





ENCYCLOPÆDIE
VAN
NEDERLANDSCH-INDIË

TWEEDE DRUK

ONDER REDACTIE VAN

D. G. STIBBE

BUITENGEWOON HOOGLEERAAR AAN DE NED. HANDELS-HOOGESCHOOL
OUD-INSPECTEUR VAN DEN ARBEID IN NED.-INDIË

MET MEDEWERKING VAN

E. M. UHLENBECK

OUD-LUIT.-KOL. DER INF. O. I. L.

VIERDE DEEL

SOEMB — Z



'S-GRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF

LEIDEN
N.V. v/h. E. J. BRILL.

1921

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

Very faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page. The text appears to be organized into several paragraphs or sections, but the individual words and sentences are completely unreadable due to the low contrast and blurriness of the scan.

10647

VOORBERICHT.

Met dit vierde deel zou de tweede uitgave der Encyclopaedie van Ned.-Indië volgens den oorspronkelijken opzet, in hoofdzaak beëindigd zijn. Blijkens het voorbericht in Dl. III lag het bij de verschijning van dat deel nog in de bedoeling, op het laatste deel nog één algemeen supplement te doen volgen en daarna de uitgave als afgevoerd te beschouwen. Deze wijze van behandeling zou echter onvermijdelijk tengevolge hebben, dat het werk binnen korten tijd verouderd zou zijn, vooral in den tegenwoordigen tijd van snellen groei en wisseling van toestanden in Nederlandsch-Indië al spoedig na het verschijnen niet meer zou beantwoorden aan den eisch, tot betrouwbaren gids te strekken voor een ieder, die omtrent verschillende onderwerpen, Ned.-Indië betreffende, inlichtingen zoekt.

Daarom hebben de uitgevers, in overleg met de redactie, besloten tot het volgen van een nieuwe werkwijze, daarin bestaande, dat niet één samenvattend supplement-deel zal verschijnen, doch supplement-afleveringen, waarin telkens wanneer daartoe voldoende aanleiding bestaat de reeds verschenen artikelen zooveel mogelijk worden bijgehouden en waarin voorts nieuwe artikelen worden opgenomen.

Verschillende omstandigheden zijn oorzaak geweest, dat ook dit deel later verschijnt dan de redactie gehoopt had. Voornamelijk aan het wachten op toegezegde artikelen, welke naar het oordeel der redactie in het werk niet ontbreken mochten, moet deze vertraging worden toegeschreven. Met dankbaarheid gedenkt de redactie hoe de bijna 200 medewerkers allen een deel van hun kostbaren tijd aan de Encyclopaedie hebben willen wijden; dubbel erkentelijk is zij hun — en dat is gelukkig de overgroote meerderheid geweest —, die hunne bijdragen op tijd hebben ingeleverd. Eén enkel medewerker toch kan maandenlange stagnatie van het werk veroorzaken. Komen ten slotte de langverbeide artikelen nog, dan is het uitstel — hoe onaangenaam ook — niet vruchteloos geweest. Maar de termijn van uitstel kan niet eindeloos worden gerekend, het werk moet voortgang hebben. Is redelijk lang (soms ook wel onredelijk lang) op een of ander belangrijk artikel gewacht, dan is er na het verstrijken van dien wachttijd, juist omdat al tot het uiterste geduld geëeufond is — steeds in de hoop, dat het toegezegde artikel toch eindelijk nog zal komen — geen gelegenheid meer om de bewerking op te dragen aan een ander, gesteld al — desneen — dat die altijd te vinden is en ten slotte is de redactie in zoo'n geval wel genoodzaakt, een vaak zeer belangrijk onderwerp onbesproken te laten. Zoo moge het anders eenigszins zonderling schijnende feit verklaring vinden, dat artikelen als *Rach*, *Saboek* en *Silèbar* (Dl. III) en *Sterrebeelden*, *Tijdrekening*, *Tochten* en *Vaarttuigen* (Dl. IV) niet op hun plaats in genoemde deelen behandeling vonden, maar naar het supplement verwijzen, terwijl het stuk oude geschiedenis van Sumatra in het artikel *Sumatra* ontbreekt. De heer G. P. Rouffaer, die de bewerking van al deze artikelen op zich genomen had, heeft geen gelegenheid kunnen vinden, die op zoodanigen tijd af te leveren, dat zij nog in genoemde deelen

plaats konden vinden. Gelukkig is verwijzing naar het supplement uitsluitend tot bovenbedoelde artikelen beperkt kunnen blijven.

Niet alle artikelen, welke in de 1ste uitgave der Encyclopaedie opgenomen zijn, hebben vermelding gevonden in de 2e uitgave. Die, welke in de eerste uitgave wèl, in de tweede niet of althans niet in denzelfden vorm voorkomen, zijn in alfabetische volgorde te vinden in een aan dit deel toegevoegde lijst.

Voorts is in dit deel opgenomen het in het voorbericht op Dl. I bedoelde naamregister van personen, wier namen in den tekst van eenig artikel zijn genoemd, doch van wie geen biografie in deze Encyclopaedie voorkomt. Alleen de persoonsnamen, voorkomende in het artikel *Tijdschriften en Periodieken* zijn niet in dit register opgenomen, wijl dit anders een omvang zou hebben verkregen ver buiten verhouding tot het daarvan te verwachten nuttig effect.

Ten slotte vindt men in dit deel de lijst van verbeteringen op het geheele werk, bedoeld in het voorbericht van Dl. II.

Werd hierboven reeds in het voorbijgaan gewaagd van de dankbaarheid, welke de redactie vervult ten opzichte van de medewerkers, nu de Encyclopaedie op haar weg gekomen is aan een mijlpaal, die oorspronkelijk als eindpunt bedoeld was, wil de redactie niet nalaten, nogmaals haar dank te betuigen aan allen, die op eenigerlei wijze hebben bijgedragen tot het tot stand komen van dit werk. Van harte hoopt zij ook bij de voortzetting van het werk den onmisbaren steun te zullen blijven onder vinden, welke haar tot dusver zoo ruimschoots verleend is.

DE REDACTIE.

October 1921.

Medewerkers aan het vierde deel der Encyclopædie van Nederlandsch-Indië.

A.

ADRIANI, Dr. N. — Afgevaardigde v/h Nederl. Bijbelgenootschap in Midden-Celebes.
ALBERS, P. — Pastoor.
ANDRÉ DE LA PORTE, Prof. Mr. G. — Hoogleraar te Leiden.

B.

BAKHUIS, L. A. — Oud Administrateur titulair, Dep. v. Koloniën.
BAKKER, H. — Luit. Kolonel Gen. Staf N. I. Leger.
BAREN, Prof. J. van. — Hoogleraar a/d Landbouw-Hoogeschool te Wageningen.
BEAUFORT, Dr. L. F. DE. —
BEMMELEN, Prof. Dr. J. F. VAN. — Hoogleraar te Groningen.
BERKHOUT, H. A. — Directeur Pensioenfonds Kol. Landsdienaren.
BEZEMER, Prof. T. J. — Hoogleraar a/d Landbouw Hoogeschool te Wageningen.
BODEMEYER, C. E. — Oud-Resident.
BOSBOOM, H. D. H. — Gep. Luit. Kolonel Infanterie N. I. Leger.
BOSCH, J. B. M. ten. — Oud-Directeur v/h Marine-Etablissement N. I.
BOSMAN, J. — Oud-Resident.
BRINK, H. J. van — Administrateur Dep. v. Koloniën, O. I. Hoofdambtenaar.
BRUYN KOPS, G. F. DE. — Oud-Resident.
BUSSIJ, Dr. L. P. de. — Directeur Afd. Handelsmuseum v/h Kol. Instituut.
BULLERT, W. P. B. VAN. — Oud-Inspecteur Opiumreg. (Overleden).
BULLEVELT, B. L. VAN. — Oud-Resident.
BIJLO, J. E. — Lid v/d Raad van Commissarissen der Javasehe Bank.

C.

CARPENTIER ALTING, Prof. Mr. J. H. — Oud-Hoogleraar, Oud-Lid v/d Raad van N. I.
COETHUS, F. D. — (Overleden).
COHEN, L. — Leeraar H. B. S. te Haarlem.

D.

DAAM VAN TUBERGEN, J. H. — Kolonel Infanterie N. I. Leger.
DAMSTÉ, H. T. — Resident.
DIJK, A. F. L. van — Hoofdcommies Dep. v. Koloniën.
DIJK, L. J. VAN — Commies Dep. v. Koloniën.

E.

ENGELENBERG, A. J. N. — Oud-Resident.
ENTHOVEN, J. J. K. — Gep. Kol. Gen. Staf N. I. leger.
EZERMAN, H. E. K. — Assistent-Resident.

G.

GERDES OOSTERBEEK, W. F. — Hoofd-Commies Dep. v. Koloniën.
GONGGRIJP, G. L. — Oud-Resident.
GONGGRIJP, Jr. G. L. — Lector Ned. Handels-Hoogeschool.
GRATAMA, B. M. — Rijkshoofdingenieur der Spoorwegen.
GUNNING, Dr. J. W. — Zendingdirector.

H.

HAAN, Dr. J. DE. — Oud-Directeur v/h Geneeskundig Laboratorium te Batavia.
HAMERSTER, M. — Controleur B. B.
HARLOFF, A. J. W. — Resident.
HEERES, Prof. Mr. J. E. — Oud-Hoogleraar.
HEMSING, Mr. Dr. H. L. — Administrateur Dep. v. Koloniën.
HERMENS, O. E. V. — Oud-Resident.
HEIJTING, H. G. — Oud-Resident.
HOFLAND, J. — Oud-Resident.
HOMAN VAN DER HEIDE, J. — Oud-Directeur B. O. W. in N. I.
HORST, Dr. R. — Conservator aan 's-Rijks-Museum van natuurlijke historie te Leiden.

I.

IHLE, Prof. Dr. J. E. W. — Hoogleraar Veeartsenijkundige Hoogeschool te Utrecht
ITERSON, Jr. Prof. Dr. G. van. — Hoogleraar Technische Hoogeschool te Delft.

J.

JONKER, Prof. Mr. Dr. J. C. G. — Hoogleraar te Leiden (overleden).
JOUSTRA, M. — Archivaris Bataksch Instituut.
JUYNBOLL, Dr. H. H. — Dir. van 's Rijks Ethnogr. Museum te Leiden.
JUYNBOLL, Prof. Mr. Dr. TH. W. — Hoogleraar te Utrecht

K.

KALFF, E. — Oud-Assistent-Resident.
KALFF, S. —
KALSHOVEN, C. A. E. — Oud-Secretaris Dept. O. E. in N. I.
KAMPEN, Prof. Dr. P. N. VAN. — Hoogleraar te Leiden.
KAPPEN, C. E. VAN. — Oud-Assistent-Resident (overleden).
KREISCHER, L. — Oud-Resident.
KRIEBEL, D. J. G. — Controleur B. B.
KROM, Prof. Dr. N. J. — Oud-Chef v. d. Oudheidkundigen Dienst in N. I., Buitengewoon Hoogleraar te Loiden.
KRUYFF, E. DE. — Chef Afd. Nijverheid en Handel Dept. L. N. H. in N. I.
KRUYT, Dr. ALB. C. — Zendingleeraar v/h Nederl. Zendinggenootschap op Midden-Celebes.

L.

LAARS, T. VAN DER. — Leeraar a/d Rijks-school voor Kunstnijverheid te Amsterdam.

LANGE JR. Dr. D. DE. — Dir. v. h. Embryologische Instituut en priv. docent in de vergelijkende Embryologie a/d Universiteit te Utrecht.

LOEBER JR. Prof. J. A. — Leeraar aan de Kunstnijverheidsschool te Elberfeld.

LOUWES. Mr. L. S. — Oud-Lid Raad van Justitie te Batavia.

LEKKERKERKER. C. — Oud-Inspecteur Inlandsch Onderwijs.

M.

MACLEOD. N. —

MAIER. E. G. Th. — Oud-Resident.

MALLEE. M. C. — Commies Dep v. Koloniën.

MEIJERE. Prof. Dr. J. C. H. DE. — Buitengewoon Hoogleraar in de Entomologie a/d Gemeente-Universiteit te Amsterdam.

MULERT. F. E. BARON. — Oud-Kapitein t/z.

MULLER. W. C. — Adj. Secretaris Kon. Instituut T. L. en Vlk. den Haag.

N.

NEDERBURGH. Mr. C. B. — Oud-Alg. Secretaris van het Gouvt. N. I.

NIERMEYER. Prof. J. F. — Hoogleraar te Utrecht.

NUSSELEIN. H. H. F. J. — Oud-Assistent-Resident.

O.

OORT. Prof. Dr. E. D. VAN. — Buitengewoon Hoogleraar te Leiden.

OUDEMANS. G. J. — Oud-Resident.

OVERDUYN. F. K. — Oud-Resident.

P.

PALMER VAN DEN BROEK. Ch. — Oud-Resident

PAULUS. Mr. Dr. J. — Oud-O.-I. Hoofdamttenaar.

PETRUS BLUMBERGER. J. Th. — Assistent-Resident.

PHAFF. J. M. — Kapt. t/z tit., Chef Afd. Hydrographie, Dep. v. Marine.

PLATE. L. M. F. — Resident.

PRINSEN GEERLIGS. Dr. H. C. — Dir. v. d. Filiale Nederland v. h. Proefstation v. d. Javasuiker-Industrie.

PULLE. Prof. Dr. A. — Hoogleraar te Utrecht.

R.

RAEDT VAN OLDENBARNEVELT. H. J. A. — Oud-Resident.

RAHDER. W. J. — Oud-Resident.

RIETSCHOTEN. C. H. VAN. — Oud-Luitenant-Generaal N.-I. Leger.

RINKES. Dr. D. A. Hoofdamttenaar voor de Volkslectuur in Ned.-Indië.

RONKEL. Prof. Dr. Ph. S. VAN. — Hoogleraar te Leiden.

ROOS. K. H. F. — Oud-Resident. (overleden.)

ROSSUM. J. P. VAN. — Gep. Kapt. ter Zee.

ROUFFAER. G. P. —

S.

SALVERDA. A. Th. L. — Oud-Hoofdinspecteur Boschwezen N.-I.

SCHUILING. R. — Leeraar H. B. S. Deventer.

SERTON. Prof. Dr. P. — Hoogleraar a/d Universiteit te Stellenbosch (Kaapkolonie).

SLUIJS. A. G. H. VAN. — Gouverneur in N.-I.

SNELLEMAN. JOH. — Oud-Directeur Museum voor L. en V. en Marit. Museum Prins Hendrik te Rotterdam.

SNETHLAGE. Ir. A. — Secretaris N. I. S. (overleden).

SPAAN. A. K. — Resident.

SPAT. Prof. C. — Leeraar Kon. Mil. Academie te Breda.

STEMPELS. G. J. D. C. — Hoofdcommies Dep. v. Koloniën.

STUURMAN. J. R. — Oud-Resident.

SURYA NINGRAT. R. M. SUWARDI. — Journalist.

T.

TIDEMAN. J. — Assistent-Resident.

U.

UHLENBECK. E. M. — Oud-Luit. Kolonel Inf. O.-I. Leger.

ULJEE. G. L. — Assistent-Resident.

V.

VELDE C. VAN DE. — Oud-Resident.

VERMAST. A. M. — Gep. Majoor-Paardenarts N. I. Leger.

VOGEL. H. C. A. G. DE. — Oud-Resident.

VOLLENHOVEN. Prof. Mr. C. VAN — Hoogleraar te Leiden.

VOORDUIN. J. C. — Oud-Hoofdingenieur.

W.

WALL. C. VAN DE. —

WENT. Prof. Dr. F. A. F. C. — Hoogleraar te Utrecht.

WENTHOLT. L. R. — Resident.

WESTENENK. L. C. — Gouverneur in N.-I.

WING EASTON. N. — Oud-Hoofdingenieur Mijnwezen N. I.

WINTGENS. W. C. B. — Oud-Inspecteur van Scheepvaart in N. I.

WIJERS. P. — Oud-Resident.

WIJNGAARDEN. Mr. Chr. P. VAN — Lands-Advocaat in N.-I.

Z.

ZONDERVAN. H. — Hoofdredacteur Encycl. Winkler Prins.

S.

SOEMBA, TJĚNDANA of SANDELHOUT-EILAND. Landbeschrijving. Gelegen in den Indischen Oceaan ten Z. van Flores en daarvan gescheiden door Straat Socmba. Het ligt tusschen 119° 3' en 120° 50' O.L. en 9° 15' en 10° 20' Z.B. en heeft een oppervlakte van ongeveer 14000 K.M.². Een gebruikelijke indeeling van het eiland is die in drie landschappen: Měmboro of West-Soemba, Waingapoe of Midden Soemba en Mělolo of Oost-Soemba. Voor de administratieve indeeling zie onder SOEMBA, afdeling.

De talrijke kaperen op het eiland vormen vele bochten of inhammen, die vooral langs de Noordkust tamelijk goede ankerplaatsen opleveren, waarvan de voornaamste is de Nangamessi Baai of Baai van Waingapoe.

Eerst door de verkenningstochten van Witkamp (zie Literatuur) is het mogelijk geworden een goed denkbeeld van de bodemgesteldheid van het eiland te verkrijgen. Het wordt voor het grootste deel ingenomen door kalkplateaux, die zelden uit harde kalkgesteenten, meestal uit krijtlagen en zachte mergels bestaan. Zij vertoonen vele der typische verschijnselen van de karstformatie, zooals dolinen, blinde dalen, holen, steilwandige cañons. De terreinen met scherpe richels („karren"), die voor vele andere kalkgebirgen typisch zijn, ontbreken nagenoeg. Daarentegen komt veel voor het eveneens voor de karstvorming zeer karakteristieke geval, dat de plateaux zijn stukgesneden tot afzonderlijke ruggen en kopjes. Een zoo sterke en regelmatige versnijding als in den Goenoeng Sěwoe op Java (zie DUJZENDGEBERGTE) wordt niet vermeld; de kopjes zijn meestal meer dan kegelvormig; zulke langwerpige koppen komen trouwens ook in den Goenoeng Sěwoe veel voor. Het sterkst spreekt dit landschapskarakter in Midden-Soemba. Dit wordt grootendeels ingenomen door een hoogvlakte van 5—600 M., sterk versneden, met honderden dicht opeengedrongen kopjes en lange, sterk vertakte, grillig kronkelende cañons, met steile wanden en horizontale bodems. De afwatering is echter grootendeels ondergronds. In de wijde en zeer vlakke pannen is de bodem meestal met zwarte leem bedekt. Het plantenkleed dezer kalkplateaux is zeer eentonig en bestaat grootendeels uit alang-alang. Ten deele zal die de natuurlijke begroeiing vormen, maar voor een ander deel is de ontwoording en de ook op Sombba algemeene gewoonte van het afbranden schuld aan de overheersing van dit gras; op wat vruchtbaarder gronden schiet na het branden struikgewas op, dat ook groote terreinen beslaat. Voor het afbranden is hier een geldiger

reden dan in de meeste andere streken: de jonge alang-alang vormt een geschikt voedsel voor de Soemba'sche paarden, de vermaarde sandelwoods, die vrij in de steppen rondloopen. De boomgroei is, als zoo dikwijls in grassteppen, meest beperkt tot de kruinen der kopjes en tot de dalen, die als lange, groene linten door het landschap kronkelen.

Terwijl deze kalkplateaux ook in het Noorden van West- en van Oost-Soemba een groote uitgestrektheid beslaan — maar hier met meer bovengrondsche afwatering, dus met talrijker, gewoonlijk waterhoudende rivieren —, vertoonen de Zuidelijke deelen van het Westen en Oosten een ander landschapstype. Hier liggen hoogere berglanden, ten deele bestaande uit eruptiefgesteenten, die elders door de kalklagen bedekt zijn, maar hier boven het kalkdek uitsteken. Zoowel in het Westen als in het Oosten vormen de hoogste deelen dezer berglanden de waterscheiding tusschen Noord- en Zuidkust. In het Westen ligt die ongeveer evenver van beide kusten, in het Oosten dicht bij de Zuidkust, zoodat zich hier naar het Noorden de langste rivieren en groote stroomgebieden van het eiland hebben kunnen ontwikkelen, met name dat der Kambera-rivier, die uitloopt in de baai van Kambinaroe, een onderdeel van de reeds genoemde Nangamessi-baai, de grootste inham der Noordkust. De eruptiefgesteenten zijn zoowel oudere (graniet, syeniet, porfier, dioriet, gabbro, diabaas) als jongere (andesiet, basalt, porfieriet, rhyoliet). Vulkanische verschijnselen zijn echter op Soemba niet waargenomen, zoodat men aanneemt, dat de jongere erupties niet in het tegenwoordig tijdvak, het kwartaair, maar in het tertiair hebben plaats gehad. Toen moest zij zich over de geheele lengte van het eiland hebben uitgestrekt, want ook onder de kalken van Midden-Soemba komen hier en daar eruptieve vormingen voor den dag, met name puimsteenconglomeraten. De afhellingen dezer berglanden naar de Zuidkust zijn de eenige terreinen van het eiland, die een samenhangend dicht boschkleed dragen; daarin staan de sandelhoutboomen. Alleen op de eruptieve bodems komen deze uitgestrekte bosschen voor. Aan de Noordelijke hellingen is, vooral in West-Soemba, reeds veel bosch voor den ladangbouw vernield. Het bestuur gaat thans het branden tegen. Op een eiland met overheerschenden kalksteenbodem en waarvan het klimaat gekenmerkt is door felle droogteperioden, is dat zeer noodig. In West-Soemba reiken de hoogste punten tot 8—900 M., in het Oosten, het bergland van Massoe, dat de krachtigste vormen en detailrijkste toppen bezit, tot 11—1200.

Als hoogste top wordt opgegeven de Wangga mali, 1225 M.

Zooals uit het voorgaande valt af te leiden, is de vruchtbaarheid van Soemba over het algemeen gering en de meeste landschappen zijn dan ook dun bevolkt, met name in Midden-Soemba. Het dichtst is de bevolking in de centrale en Zuidelijke deelen van het Westen en ook eenige streken van het Zuidoosten zijn meer bewoond. De meeste dorpen in de kalkstreken liggen boven op de kopjes, en ook in de andere terreinen zijn ze meest op toppen aangelegd; bovendien zijn ze door dichte cactus-hagen omgeven, die slechts één doorgang bezitten. Soms bestaat de omheining uit hooge muren van opgeengestapelde steenen, van zware poortdeuren voorzien. Sedert 1906 heeft het bestuur den aanleg van nieuwe dorpen op deze wijze verboden. In den omtrek van vele dorpen bevinden zich open tuinkampoengs, waar de bevolking in den oogsttijd verblijf houdt.

Terwijl in Midden- en Oost-Soemba geen sawahbouw wordt aangetroffen, is deze in het Westen zeer verspreid, op de vruchtbaarder en gemakkelijker bevoelbare terreinen. Zoodoende is alleen in het Westen rijst het hoofdvoedingsmiddel, overigens maïs en aardvruchten. In vroeger tijd heeft ook Oost-Soemba in verschillende streken sawahs gekend, die zijn verlaten tengevolge van de ongeregelde maatschappelijke toestanden. De bevolking moet in vroeger jaren ook veel dichter geweest zijn dan thans.

De lontarpalm wordt op het eiland in groote menigte aangetroffen; ook tjémara's en koesambi's komen veel voor. Het meest bekend is natuurlijk de Sandelhout-boom, waarnaar het eiland wel genoemd wordt.

De proeven, sedert 1913 door het bestuur genomen tot verbetering van het vermaarde paardenras der Sandelwoods (zie PAARD) hebben groot succes gehad, terwijl sedert ook kudden Bengaalsch en Australisch vee zijn ingevoerd, welke goed gedijen.

Bevolking. Behalve Soembaneezen, vormen vooral de Mohammedaansche Èndéhneezen, Savoeneezen en Boegineezen een belangrijk gedeelte der bevolking; laatstgenoemden zijn meest geconcentreerd ter hoofdplaats Waingapoe, alwaar ook eenige Chineezen en Arabieren verblijf houden, zoomede te Waikelo. Op sommige plaatsen, met name te Kambaniroe, Mololo, minder te Mendjili en eenige andere plaatsjes aan de Oostkust, bestaat de bevolking voornamelijk uit Savoeneezen, die het niverste deel der bewoners van Soemba vormen. De kolonisten hebben voor onze daadwerkelijke vestiging op dit eiland getracht de oorspronkelijke bewoners te verdringen en een soort suprematie over hen uit te oefenen, hetgeen thans niet meer plaats heeft.

De eigenlijke Soembaneezen zijn in verschillende stammen en maatschappelijk in drie kasten verdeeld, 1o. de Maramba's of grooten, waartoe ook de vorsten gerekend worden te behooren, welke laatsten evenwel ter onderscheiding van de overigen, maramba bokoel of hangadji worden genoemd; 2o. de Kabisoë's of vrijen en 3o. de kleine man, eertijds de slaven (zie voor meerdere bijzonderheden over standenverdeling, benevens eigendomsrecht op den grond: De Roo).

De huizen zijn over het algemeen zeer groot, doch uiterst primitief ingericht en zonder uitzon-

dering op palen gebouwd, terwijl de daaronder ontstane ruimte tot verblijfplaats van paarden en andere huisdieren dient; voor de karbouwen is meestal in de nabijheid der huizen een kraal gebouwd. De huizen der aanzienlijken onderscheiden zich nagenoeg in niets van de overige. (Voor de inwendige inrichting van de huizen zie Roos, bl. 19, voor de uitwendige Ten Kate, pl. 5).

Dichtbevolkte plaatsen vindt men alleen op W. Soemba, waar kampoengs van meer dan 50 huizen veel voorkomen; overigens bestaan de kampoengs gewoonlijk uit niet meer dan 8 huizen, veelal zelfs minder, terwijl 20 huizen eene uitzondering is. In alle kampoengs treft men graven aan (in het algemeen réti genaamd), kenbaar door zware monumenten van soms versierde steenen. Alle vertoonen, behalve in W. Soemba, hetzelfde hunebed- of dolmentype (Ten Kate, 570). Men vindt deze graven ook dikwijls in onbewoonde streken, bewijzende dat ter plaatse eertijds kampoengs waren, die nu verwoest en verlaten zijn.

Van een geheel ander type zijn sommige graven, vooral van de aanzienlijken, in W. Soemba (te Mëmboro): witgepleisterde, massieve steenen gebouwtjes.

De voornaamste bedrijven der mannelijke bevolking zijn veeteelt en landbouw, waarbij ook de vrouwen behulpzaam zijn; vlechten van mandjes en touwwerk en breien van vischnetten; inzamelen van de weinige op dit eiland voorkomende boschproducten en vogelnestjes, schildpadvangst, voorts eenigszins het smeden van ijzer- en koperwerk, terwijl enkelen bedreven zijn in het vervaardigen van mamoei's en kanatars (zie beneden), waarbij meestal muntstukken het materiaal leveren. De vischvangst, hoewel niet onbelangrijk, bepaalt zich tot de rivieren en het bij eb drooggehoopen strand, aangezien de Soembaneezen zich niet op zee waagt. Overigens verrichten de vrouwen al het werk; zij helpen, zooals reeds gezegd, bij den landbouw, bereiden zout, suiker (eigenlijk stroop gekookt uit het sap der lontarpalmen, hetgeen uitsluitend door Savoeneezen geschiedt) en bakken aardewerk, terwijl ze, behoudens in de binnenlanden waar niet gewoven wordt, zonder uitzondering bedreven zijn in het spinnen, verven en weven van katoenen garens voor kleedingstukken. De weefkunst staat op Soemba op zeer hoogen trap van ontwikkeling. Het weven zelf geschiedt door vrouwen der lagere klasse; het voorafgaande aanbrennen der figuren in de witte weefgarens door het procédé van „ikatten" en opvolgend verven door de vrouwen der maramba's en enkele voorname kabisoë's (verg. De Roo, 594). (Zie voor het weven: Ten Kate 551; G. P. Rouffaer, Catalogus der O.-I. weefsels enz. 1901 en als vervolg: Koloniaal Weekblad, 7 Nov. 1901; J. A. Loeber Jr. in Nieuwe Rott. Ct. van 4 Sept. 1901, Eerste Blad B, en Dez. Het ikatten in Ned. Indië (met afbeeldingen) in Onze Kunst, jaarg. 1, 1902; Nieuwenkamp in Tijdschr. Aardr. Gen. 1920.

De bewoners drijven betrekkelijk weinig handel in de producten des lands; wel worden sommige artikelen uitgevoerd, doch van groote beteekenis kan de handel niet worden geacht. Een uitzondering evenwel maakt hierop de paardenuitvoer, welke in de laatste jaren gemiddeld ruim 2400 stuks 's jaars bedraagt. De uitvoer heeft plaats van Waingapoe, de eenige handelsplaats van beteekenis.

De kleeding der Soembaneezen is vrij eenvoud-

dig en bestaat hoofdzakelijk uit de kambala (hoofddoek), soms onder de kin vastgebonden met de katanga ngingi (een lap katoen); verder de hinggi (door De Roo met „sjaal” en „plaid” vertaald), indien mooi gekleurd en met figuren doorwoven, hinggi komboe genoemd; en de roesoe banggi of lendendoek. Onafscheidelijk van den Soembanees is de kaloemboot of sirihzak en een doosje of bakje (tonggal), voor den buik gedragen en bestemd voor berging van geld en andere waarden. De wapenen zijn lange lansen (nimboe), ronde schilden van buffelhuid (tëming) en een soort van kapmessen (kabéla of van grooter afmeting kabéla madita). Bij het paardrijden gebruiken de Soembancezen, geboren ruiters, zadel noch dek, tengevolge waarvan de meeste paarden doorgereden zijn. Onder bestuursinvloed wordt meer en meer gebruik gemaakt van een lichte schabrak, dan wel van een kapokkussentje of deken. De vrouwen dragen saroengs, laoc, of laoc komboe, wanneer ze gekleurd en met figuren voorzien en laoc hada, indien ze met kralen opge maakt zijn. Mannen zowel als vrouwen dragen armbanden van koper, ivoor of kralen; andere versierselen zijn in W. Soemba oorhangers van hout (poela) of van goud en zilver (mamoeli) en gouden kettingen (kanatar); mamoeli en kanatar dienen tot het betalen der bruidschat; de laatste hebben, bij uitzondering, wel eens een waarde van f 7500 (De Roo, 595).

Sommige versierselen, zoomede de mooiere hinggi's en laoc's — vooral die met menschenfiguren versierd — mogen alleen door de aanzienlijken gedragen worden. In de binnenlanden, vooral in West-Soemba, is de kleding veel armoediger en bestaat soms alleen uit een schaamgordel en hoofdbedekking van geklopte boomschors of zwart katoen.

De Soembancezen zijn sluikeharig, ze dragen het haar lang; het wordt bij de vrouwen soms door een kam van schildpad of hoorn opgehouden. Vooral in N.W. Soemba is het tatoeëren in zwang, waarbij men dezelfde figuren als in de weefsels aangebracht worden, terugvindt. De Soembancezen zijn welgemaakt en flink gebouwd en in den regel grooter dan Javanen; sommige vrouwen zijn bepaald schoon te noemen.

Voor de Soembaneesche taal zie het art. SOEMBA'SCH.

De Soembancezen zijn animisten; bedehuizen noch tempels worden bij hen aangetroffen, wel daarentegen offerplaatsen, soms voor een geheel stam of nêgèri en dan dikwijls bestaande uit enkel een afdak op vier palen, waarin dichtgebonden mandjes, bestemd voor offeranden, zijn opgehangen. Dergelijke offerplaatsen, ook wel in den vorm van een gewoon huis, worden oemba marapoc geheeten. Sommige personen (raoe, hoewel geen eigenlijke priesters) vervullen bij het offeren en bij het oogsten een belangrijke rol. Overigens niet alleen op bepaalde plaatsen, doch overal, in zoowel als buitenshuis, wordt aan de marapoc's, de zielen der afgestorvenen, geofferd. (Zie overigens De Roo, 586 en D. K. Wielenga in de Macedonier 1909—1912).

De feesten der Soembancezen, die overal uit zang, begeleid door de djoengga (soort tweesnarige, vaak met werkelijk talent bespeelde gitaar) en dans bestaan, kenmerken zich door groote luidruchtigheid, verhoogd door slaan op trommen (lamba's) en gongs (ana monggoe). Sommige

danseressen dragen ringen met bosjes rechtopstaand paardenhaar aan de vingers, wat door het wuiven onder het dansen een bevallig effect maakt, terwijl de mannen ook wel belletjes aan de voeten bevestigen, waarvan het gerinkel gedurende den dans het eigenaardige daarvan zeer verhoogt. Tot de feesten behooren mede een soort spiegelgevechten, te paard zoowel als te voet.

De huwelijken geschieden met veel formaliteiten en worden niet gemakkelijk ontbonden. Ze komen door tusschenkomst van de ouders, na het betalen van den bruidschat (die vooral bij de maramba's van weerszijden zeer hoog is) tot stand of hadden vroeger door schaking plaats. Bigamie is algemeen, vooral bij de aanzienlijken, de bijvrouwen zijn evenwel doorgaans van minderen stand dan de echte vrouw. (Zie verder voor huwelijken en geboorten De Roo, 570 vgg.). Voor gebruiken bij overlijden, welke zich kenmerken door bijgevoegde handelingen en feestelijkheden zie ook: Ph. Bieger, Een doodenfeest op Soemba, Meded. Ned. Zend. Gen. Dl. 34 (1890) 161, Macedonier 1908 en 1909, artikelen „Levenden en dooden” en „Een priester”.

G e s c h i e d e n i s. De geschiedenis van het eiland maakte het onderwerp eener studie uit door De Roo, Historische aanteekeningen over Soemba.

Blijkbaar voor het eerst wordt door Pigafetta (zie kaartje bij de uitgave van A. da Mosto, Roma 1894) in 1522 melding gemaakt van een eilandje „Chendam”, waarmee waarschijnlijk het tegenwoordige Tjendana of Soemba bedoeld is (zie Rouffaer, Bijdr. Kon. Inst. 6 VI, 1899 bl. 625 noot). Nog een paar eeuwen daarna heerscht de grootste onzekerheid omtrent de eilanden bewesten Timor. Bij Rumphius en Valentyn vindt men den naam „Nomba” (zooals wij zullen zien, een gewone naamsverwisseling voor „Soemba”), een naam, dien wij ook reeds aantreffen in het Dag-Register (anno 1663), waaruit we tevens gewaar worden dat daarmede Soemba bedoeld moet zijn. Tevens treden daarbij twee zaken duidelijk in het licht, n.l. dat het beroemde sandelhout — dat vooral op Timor's Zuidkust aangetroffen wordt, en van oudsher uit Timor's Noorderhavens uitgevoerd werd — toch wel degelijk reeds toen ook uit Soemba werd uitgevoerd; en bovendien, dat het eiland in de 17e eeuw aan Bima (Oost-Soembawa) onderhoorig was.

Wij mochten nu een groot en duisterblijvend tijdperk overslaan, om van Soemba eerst weder melding gemaakt te vinden in 1756, toen Paravicini als Commissaris naar Timor werd gezonden om de zaken aldaar in orde te brengen. Deze wist den tijd te benutten om met verschillende vorsten van Timor en omliggende eilanden contracten te sluiten; voor den inhoud zie Veth, Gids 1855, I, 699. Dit contract werd, mede ondertekend door acht Soembaneesche vorsten, die zich dus blijkbaar aan de opperheerschappij van Bima hadden onttrokken. In 1757 door de Hooge Regering goedgekeurd, bleef het, zij het slechts in naam, van kracht tot 1845. Paravicini had inmiddels de aandacht der Hooge Regering bijzonder op Soemba gevestigd, die dan ook in 1757 het opperhoofd te Timor aanschreef het eiland Soemba nauwkeurig te doen onderzoeken. Dit gaf aanleiding tot de indiening door het opperhoofd Van Pluskow van een rapport (zie Loupe: Het eiland Soemba

in 1759, Bijdr. Kon. Inst. 4, III, 224), dat evenwel niet veel bijzonders bevat; men verwachtte wel veel handelsvoordeelen, o.a. jaarlijks „omtrent een scheepsloading sandelhout, een goede kwantiteit slaven” enz., indien het geheele eiland in het bezit van de Comp. mocht geraken. Nauwelijks had de Comp. eenigszins feitelijke aanraking met Soemba, of zij kwam tot de ervaring, dat de inwendige toestand van het eiland door onderlinge twisten en oorlogen alles te wenschen overliet; ze moest zelfs spoedig gewapenderhand optreden tegen de weerspanning, in Midden-Soemba gelegen, negeri Batoo Kapedoe (Veth, Gids 1855 I, 702). Deze omstandigheden, zoomede het mislukken der handelsvoordeelen, zullen wel de oorzaak zijn dat de Comp. zich langzamerhand met Soemba niet meer inliet. Volgens Gronovius (Tijdschr. v. N. I. 1855, I, 280) had de Comp. op het eiland vroeger een ambtenaar, en tot diens bescherming een militairen post, gevestigd te „Labaja” (waarschijnlijk Labaing aan Soemba's Oostkust, onder Mëndjeli, evenals het zeker is dat Oost-Soemba altijd meer onder den invloed van Timor en Savoe verbleef). Deze, door andere schrijvers betwiste meening, vinden wij gedeeltelijk bevestigd in de Gen. Res. van het kasteel Batavia (Realia dl. III, 296) do. 27 November 1775, waarin tal van bijzonderheden over Soemba schuilen, welke alleszins publicering verdienen. O.a. werd op 15 Aug. 1775 door het toenmalig Opperhoofd van Timor, Fokkens, aan de Hooge Regeering een memorie over het eiland ingediend, waarbij interessante mededeelingen worden gedaan, terwijl Fokkens daarbij tevens de Hooge Regeering in overweging geeft door het zenden van een expeditie bezit te nemen van het eiland, waaraan deze evenwel geen gevolg heeft gegeven.

Dat ook de vorsten van Soemba zich weinig om het in 1756 gesloten contract bekommerden, zien we vermeld door Mr. W. van Hogendorp: Beschrijving van het eiland Timor en nabijgelegene Eilanden (Verh. Bat. Gen. dl. II (1780) bl. 98). Hieruit blijkt dat behalve die van „Manielly” (d. i. Mëndjeli in den Oost-hoek) alle vorsten zich aan de gehoorzaamheid van de Comp. hadden onttrokken. Ook Van Hogendorp spreekt van „Sumba” en „Sandelbosch-Eiland”, doch nu als namen voor een en hetzelfde eiland Soemba (in tegenstelling met de verwarrende aanduidingen van Rumphius en Valentyn); van dien tijd af schijnt de naam Tjendana of Sandelhouteiland ook meer en meer in gebruik te zijn gekomen, hoewel bij de bevolking zelve het eiland slechts bekend is onder den naam Tanah Soemba of Tanah Hoemba.

Van Hogendorp deelt verder mede dat het sandelhout op Soemba veel minder dan op Timor groeit, daaraan toevoegend: „Men zal ook veele moeite hebben, om de Inwooners tot het kappen der boomen over te halen, om dat zij stellen, dat de zielen der overledenen zich, in den eenen of anderen boom, herbergen”. Wat Van Hogendorp hier mededeelt wordt soms nu nog als de oorzaak van den geringen handel in het Soemba'sch sandelhout aangemerkt.

Intusschen is het met de kennis van het eiland op het eind der 18e eeuw nog treurig gesteld en ook in het begin der 19e eeuw bemoeide men er zich weinig mede. In 1820 werd C. Sluyter, resident van Timor, in commissie naar Soemba

gezonden; een uittreksel van diens rapport vindt men in het Tijdschr. v. N. I. 1853, I, 48. Ter vervanging van dat van 1756 sloot Sluyter met een aantal vorstjes een nieuw contract (zie Veth, Gids, 1855, I, 550 noot), hetwelk in 1860 weder verviel en vervangen werd door nieuwe contracten, zie Bijl. H. St. Gen. 1861/62 No. 669. Daarbij worden de navolgende, tot de overeenkomst toegetreden Radja's genoemd: die van Taimanoe, Kadoemboe, Kambera en Mëndjeli (dit laatste ten rechte: Mangili). In volgende jaren boden nog verscheidene vorstjes hun onderwerping aan en traden tot het contract toe; zelfs de Radja van Lewa, in het binnenland van Midden-Soemba, die zich later zoo berucht maakte, behoort tot hen; in 1874 werd hem door den res. van Timor een acte van bevestiging uitgereikt. De nakoming van het contract liet echter doorgaans bij velen dier Radja's alles te wenschen over, trouwens meestal begrepen zij er de bedoeeling niet van (zie J. Esser, Tijdschr. v. N. I. 1877, II, 161). In 1874 hadden zelfs twee der tot het contract toegetreden staatjes het intijds verijdelde voornemen opgevat de sinds 1866 op het eiland verblijf houdende controleurs vandaar te verdrijven.

Na de mededeelingen van Sluyter volgt al spoedig een belangrijke bijdrage tot de kennis van Soemba, samengesteld uit de geschriften van wijlen D. J. van den Dungen Gronovius, resident van Timor, die eenige maanden op Soemba doorbracht, opgenomen in Tijdschr. v. N. I. 1855, I, 277, terwijl zich daarbij aansluiten de hieronder vermelde bijdragen. (Volledigheidshalve deelen wij nog mede, dat Gronovius als resident van Timor in 1841 door Sluyter werd vervangen, dus niet, zooals men zou vermoeden, na Sluyter aldaar bestuurshoofd was).

Inmiddels werd in 1866 gevolg gegeven aan het voornemen der Regeering om op Soemba direct gezag uit te oefenen, en werden er twee controleurs (aanvankelijk een controleur met standplaats Kabaniroe en een ambtenaar ter beschikking) en 12 politieoppassers geplaatst. Op deze formatie werd in 1879, waarschijnlijk door de voortdurende binnenlandse ongeregeldeheden, reeds weder teruggekomen (in den laatsten tijd waren beide ambtenaren, wegens de vijandige houding der bevolking, in elkanders onmiddellijke nabijheid, n.l. te Kabaniroe en Waingapoe gestationneerd) en het bestuur in handen gesteld van een civiel gezaghebber en twee posthouders. Een der controleurs bleef echter als overgangsmaatregel nog tot 1883 te Waingapoe, in welk jaar de gezaghebber (wiens bemoeiingen zich feitelijk niet verder uitstrekten dan tot den aankoop van paarden voor het Gouv.) in diens plaats trad.

Wij kennen Soemba niet anders dan als een toneel van voortdurende twist en verwoesting; steeds voerden de verschillende radja's onderling oorlog, hetgeen geregeld samenging met het verbranden van kampoengs en het rooven van menschen en vee. Gedurende een reeks van jaren werd op Soemba een dubbelzinnige rol gespeeld door een van Pontianak verbannen en ter hoofdplaats Waingapoe verblijfhoudenden Arabier, Sjarief Abdool Rachman, die door een huwelijk met een Endónneescheprijsne zoowel als door zijn persoonlijkheid, zich grooten invloed had weten te verwerven. Later is gebleken, dat hij in vele onlusten de

hand had en ook een belangrijk aandeel in den slavenhandel. Geruimen tijd wist hij de Europ. ambtenaren te misleiden, doch nadat zijn slechte handelingen aan het licht waren gekomen, werd hem in 1876 het verblijf op het eiland ontzegd en een jaar later overleed hij op Timor.

In 1876 was onze inmenging noodig tegen het bergvolk van Kiritana (rijk van Batoe Kapedoe) wegens herhaalde zeerooverijen en andere gewelddadigheden. Geruimen tijd echter was vooral het gebied van den Radja van Lewa het middelpunt der onlusten. Op zijn roof- en plunder-tochten was hij veelal vergezeld van de beruchte berg-Endéhneezen, van wie de eigenlijke Soembaneezen steeds verschrikkelijk te lijden hadden. Zij vervulden vooral ook een groote rol bij den op Soemba destijds bestaanden slavenhandel, welke echter zooveel mogelijk door het Gouvernement werd belet; ook werden sedert maatregelen genomen om de immigratie van Endéhneezen zooveel mogelijk tegen te gaan. In 1892 overleed de bovengenoemde Radja van Lewa en bleef het landschap eenigen tijd zonder wettigen bestuurder.

In het Kol. Verslag van 1899 zien we dat een vaartuig, bemand met Savoeneezen, wegens slecht weder een schuilplaats zoekende op Soemba, door de bewoners der kampoeng Ngandamboloe (W. Soemba, op de kaart evenwel niet te vinden) van alles wat het bevatte werd beroofd en de boot tegen betaling van een losprijs vrijgegeven. In het verslag van 1900: „Ook op Soemba werden weder verschillende kleine oorlogen gevoerd, waarbij als gewoonlijk gebruik werd gemaakt van geluurde berg-Endéhneezen”. In den loop van het jaar 1901 eindelijk was ons onmiddellijk optreden, zoo lang mogelijk vermeden, noodzakelijker dan ooit. De Radja's van Lewa en Rendeh schenen het plan te hebben opgevat in vereeniging de hoofdplaats Waingapoe aan te vallen en te verwoesten. Met de te hulp geroepen landingsdivisie van het flottieljevaartuig „Java” en Endéhneesche hulptroepen werd de verblijfplaats Lambanapoe van den Radja van Lewa verwoest, terwijl deze met zijn aanhangers in de binnenlanden ontkwam. Een detachement cavalerie, van Makasser ontboden, maakte verschillende tochten naar het binnenland, doch het beoogde doel werd slechts ten deele bereikt, daar genoemde Radja steeds aan zijn vervolgers wist te ontkomen. Niettemin heeft ons optreden zooveel indruk gemaakt, dat voor het oogenblik althans de rust was hersteld. De Radja van Rendeh schijnt, om buiten schot te blijven, zich intijds aan het complot onttrokken te hebben.

Gedurende de laatste 25 jaren werden van Protestantse zijde pogingen aangewend om op Oost-Soemba het Christendom in te voeren en bevinden zich zendingsposten te Kabaniroe Melolo Pafeti nabij Waingapoe en Karoeni (West-Soemba). De resultaten zijn evenwel zeer gering; voorn. zijn het de Savoeneezen, die tot het Christendom overgaan, terwijl de eigenlijke Soembaneezen daartoe weinig neiging betoonen. Mede wegens het geringe succes is de Katholieke missie na een tienjarigen arbeid op Laoera (of Rui, West-Soemba) in Nov. 1898 opgeheven.

Na de actie tegen den vorst van Lewa keerde de politiek van onthouding terug. Zelfs werd in plaats van een kaptein-civielgezaghebber, nu een posthouder met de waarneming van de geheele afdeling belast, met twee andere posthouders,

een te Melolo en een te Mémboro, welke laatste plaats veelal onbezet bleef. De posthouder van Waingapoe was waarnemend civielgezaghebber en deed tevens dienst als zoodanig voor Endéh. Het kon dan ook niet lang duren of weer moest met krachtige hand ingegrepen worden. Oemboe Karai van Mémboro had een groote moord- en strooptocht gehouden naar Kodi en een groot aantal slaven buit gemaakt.

Luitenant Rijnders werd nu in 1906 belast met een militaire strafexpeditie. Intusschen was Van Heutsz aan het bewind gekomen, zoodat men zich niet als vroeger terugtrok na het toebrengen van enkele slagen, maar nu was de tijd aangebroken, dat het geheele eiland onder ons bestuur zou worden gebracht. In het volgende jaar werd luitenant Rijnders aangesteld tot militair en civiel gezaghebber van Soemba, met standplaats Waingapoe. De troepen bleven als vaste bezetting en successievelijk werd nu op het geheele eiland orde en rust hersteld. In plaats van posthouders kwamen nu luitenants als civielgezaghebbers, een in Oost- en een in West-Soemba.

Spoedig leerde men de kracht van het Gouvernement kennen en erkennen. Zelfs de beruchte radja van Lewa kwam binnen het jaar zijn onderwerping aanbieden en werd naar Padang verbannen. In 1912 werd het civiel bestuur gekgd in handen van een controleur en in 1915 in die van een assistent resident. (Zie SOEMBA, afdeling). Het rechtswezen werd geregeld, terwijl bij Ind. Stb. 1914 Nos. 744 en 745 een landraad werd ingesteld. Soemba, eertijds hot land van roof en moord, levert nu een geheel anderen aanblik op dan enkele jaren geleden. Door het aanleggen van wegen is het land ontsloten, door onderwijs wordt de geestelijke, door de invoer van superieure dek-hengsten en runderen de materiele ontwikkeling bevordert. Nu de orde en veiligheid is verzekerd zal Soemba ongetwijfeld binnen niet al te langen tijd worden een der belangrijkste kleine eilanden van onzen Archipel.

Bestuur. Voor de administratieve indeeling zie SOEMBA (afdeeling).

Het bestuur over de verschillende rijkjes van het eiland berust bij hoofden, door het Gouvernement Radja, door de bevolking Oemboe of Maramba genoemd. Ze worden niet door de bevolking gekozen, doch hun waardigheid is bij gebleken geschiktheid erfelijk. Voor de aanvaarding van het bestuur leggen zij de korte verklaring af (zie De Macedoniër, 1915). In het algemeen bestaat hun rijkdom in en wordt afgemeten naar het aantal paarden en onderhoorigen, waarover zij beschikken. De macht dier vorstjes was eertijds onbegrensd, ze beschikten naar willekeur over vrijheid, leven of dood hunner onderdanen. Sedert de vestiging van ons bestuur in 1906 is het met hun willekeur gedaan. Feitelijk gezag uitoefenende kampoeng- of negérihoofden bestaan op Soemba niet, wel wordt de raad van een bepaald persoon, ama bokoel genoemd, veelal opgevolgd en vindt men in elk, uit meerdere gezinnen bestaand huis de ama oema, die als hoofd der familie beschouwd en gewoonlijk gehoorzaam wordt.

Literatuur: Behalve de in den tekst volledig opgegeven bronnen: S. Roos, Beschrijving van voorwerpen afkomstig van Soemba, enz., Notulen Bat. Gen. Dl. IX (1872), bl. xxxi (bijl. F); Dez., Bijdrage tot de kennis van taal, land en volk op Soemba (met woordenlijst en samenspraken),

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including names like 'Van Heutsz' and 'Rijnders', and dates like '1899' and '1906'.

Verh. Bat. Gen. Dl. 36 (1872) bl. 1; J. E. Teysmann, Verslag eener Botanische reis over Timor enz., Natuurk. Tijdschr. voor N.I. Dl. 34 (1874) bl. 348; J. de Roo van Alderwerelt, Eenige mededeelingen over Soemba, en Soembancesch-Hollandsche Woordenlijst met een schets eener grammatika, Tijdschr. Bat. Gen. Dl. 33 (1890), bl. 565 en Dl. 34 (1891), bl. 234; Dr. H. F. C. Ten Kate, Verslag eener reis in de Timorgroep enz. III. Soemba, Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. 2e S. Dl. II (1894), bl. 541 (met kaart en platen); Dez., Beiträge zur Ethnographie der Timorgruppe, Intern. Arch. f. Ethn. Band VII, (1894), bl. 242 Tafeln); W. Pos, Soembancesche Woordenlijst, Bijdr. Kon. Inst. 6, IX (1901), bl. 184; S. Coolsma, De Zendingseeuw voor Ned. Oost-Indië, Utrecht 1901, bl. 847 vlg.; Schetskaart van het eiland Soemba, schaal 1.300.000, Batavia, Top. Bureau, 1915; H. Witkamp, Een verkenningstocht over het eiland Soemba, Tijdschr. K. Ned. Aardr. Gen. jg. 1912, bl. 744 en 1913, bl. 8, 484 en 619; D. K. Wili ga, Schets van een Soembancesche spraakkunst, met woordenlijst en verhalen. Batavia, 1910. Dez. Soembancesche verhalen. Tijdschrift van T. L. en V., Dl. 68, 1913. Dez. schreef een aantal opstellen over Soemba in verschillende jaarg. van „de Macedoniër” (1908 en vlg.). Zie nog Ind. Gids, 23e jaarg. (1901) bl. 1382.

SOEMBA. Afdeling van de residentie Timor en Onderh., gevormd door het eiland van dien naam en de omliggende kleinere eilanden, onder een Assistent-resident met standplaats Waingapoe en verdeeld in 4 onderafd.:

1e. Midden-Soemba, bestaande uit de landschappen Napoe, Kapoendoek, Kanatang, Lewa en Taboendoeng;

2e. Noord-West-Soemba, bestaande uit de landschappen Laera, Wadjewa, Kodi Bokol en Kodi Bendo;

3e. Zuid-West-Soemba, bestaande uit de landschappen L ulf, Mémbero, Lawonda, Anakala Wanokaka en Lemboja;

4e. Oost-Soemba, bestaande uit de landschappen Melolo, Lendi, Waidjeloe en Massce Karera.

De afdeling telde in 1917 ± 109.400 zielen, waarvan ± 60 Europeanen en ± 370 Vreemde Oosterlingen.

SOEMBA (STRAAT), tusschen de Noordkust van Soemba en de Oostpunt van Soembawa, de Westpunt van Flores en tusschengelegen eilanden, is 65 tot 45 K.M. breed, zeer diep en geheel schoon. De Noordkust van Soemba is over het algemeen rotsig en steil, afgewisseld door enkele zandige gedeelten en lage hoeken en loopt geleidelijk op naar het gebergte, dat bij en beO. Palmedo den plateauvorm vertoont. Kenbaar zijn: de loodrechte rotsen bij Boekambero in het Westen, de roode steenen met tusschengelegen zwarte strandjes ingesloten tusschen witte stranden aan weerszijden, beO. Mémbero de steile, witte, maar niet hooge steenhoek Wanda en tg. Sasar, de Noordhoek van Soemba waar, door afstoringen van den steilen ui looper van een plateau, loodrechte kalksteenwanden van tot 40 M. hoogte zijn ontstaan. Langs Noord-Soemba loopt een uiterst smal koraalkustrijf, dat zonder eenige gevaren steil naar zee afdaalt. De Z.O.punt van Soembawa is steil met rotsige hoeken en hoog oplopend naar het bergachtige binnenland, in het bijzonder bij den in-

gang van straat Sapè, waar de kust eenige kleine baaien vormt; vóór de kust ligt een smalle koraaldröogvalling, in enkele baaien afgewisseld door zandstrand, waarop bij de rotschoeken vele losse steenen voorkomen. Aan de Z.W.punt van Flores is de kust zeer sterk verbrokken, steil en rotsig en rijst steil op naar het bergland. De om de Zuid uitspringende Toro Kerita draagt, zeer dicht aan de kust, een hoogen heuvel, waarvan de ui loopers met loodrechte wanden in zee af dalen; ook het hooge, zwaar begroeide, daar beW. gelegen Gili Mota met tamelijk spitzen top is zeer steil. Rindja en Komodo met de daarvóór gelegen eilanden hebben eveneens steile, rotsige zuidkusten. De groote baai aan de Zuidkust van het eerste eiland, waar het hooge bergland met loodrechte wanden afvalt, wordt grotendeels gevuld door het aan den buitenkant grillig gevormde Noesa Kodé (Oewida Sami) met steile rotskusten en daartegen liggende steenen onder en boven water; de Toro Lingkoi op het tweede eiland heeft een zeer steile, eveneens grillig ingesneden rotskust, waarvóór één grooter en meerdere kleine eilanden en verspreide steenen en gevaren liggen. Aan de Z.W.punt treft men hier het steile en begroede eiland Langkoi (Schoorsteeneiland) aan, dat een langen, smallen, zeer kenbaren kam heeft. Het plateau, waarop deze eilanden liggen, steekt om de West van Flores uit, is bij hoek Kerita en beZ. de eilanden zeer smal en valt, zonder vóór de kust liggende droogvalling, steil naar zee af. Zie Zeemansgids deel V.

SOEMBA'SCH. Op het eiland Soemba komen een aantal tongvallen of talen voor, waarvan die, welke in Kambera gesproken wordt, het best bekend is, en gewoonlijk bepaaldelijk met den naam Soembancesch aangeduid wordt. Ook het in het Westen voorkomende Laora'sch is eenigszins nader bekend geworden. Ofschoon zeer na verwant met het Soemba'sch of Kambera'sch is het verschil toch nog groot genoeg om van eene afzonderlijke taal te kunnen spreken. Stellig staat hetgeen in andere landschappen gesproken wordt veelal in de verhouding van een dialect tot de talen van Kambera en Laora, en kan men niet van afzonderlijke talen spreken; zoo staat b.v. wat gesproken wordt in Mangili zeker in eene dergelijke verhouding tot het Kambera'sch, maar veel is daarover nog niet met zekerheid te zeggen. Alle meer of minder bekende talen of tongvallen zijn het naast verwant aan het Sawoë'sch en Binaneesch en vormen daarmede ééne groep. Het klank-stelsel van het Soemba'sch (Kambera'sch) is vrij goed ontwikkeld; behalve de gewone klinkers, waarvan de meeste in eene lange en kortere variëteit voorkomen, kent de taal ook tweeklanken; de *pépét* ontbreekt evenwel en is vervangen door eene korte *a*. Aan het begin of in een woord kunnen de volgende medeklinkers voorkomen: *k, ngg, ng, l, d, nd, n, dj, ndj, nj, p, b*, (waarvan bij het uitspreken de lippen naar binnen getrokken worden), *mb, m, l, r, j, w, h (s)*; de *g, d* meer dentale variëteiten van *d, dj*, alsmede de *b*, kunnen nooit zonder nasalen voorslag uitgesproken worden. De *tenuis*, benevens *l, r* en *s (h)*, kunnen ook als sluiters optreden, doch slechts één neusklank, de *ng*, welke dan ook aan eene *n* of *m* elders kan beantwoorden. De uitspraak der sluiters is echter vrij onduidelijk; wil men den sluiters doen uitkomen, dan wordt aan het woord een *u*-klank toegevoegd, b.v. *läpít* wordt *läpítu*, vou-

wen, Jav. *lèmpit*. Bij enkele woorden, welke één-lettergreepig geworden zijn, is die *u* een vast bestanddeel geworden, bijv. *patu*, vier, (M. P. *épat*); *ngangu*, eten (uit **ngaäng*; het Soemb. duld geen hâat = saw. *ngaä*, BIM. *ngaha*, MAD. *ngakan*). Door achtervoeging van de *u* verspringt het accent niet. Bij afleiding kan het voorkomen, dat achter die toegevoegde *u* eene *ng* wordt geplaatst evenals na eene werkelijke eind-vocaal, bijv. *pasamboeroeng*, elkander ontmoeten, van *sâm-bur* (*u*); deze vorm kan ook uitgesproken worden: *pasâmburungu*, (dus wederom met toevoeging van *u* aan den sluitenden medeklinker), doch het accent blijft steeds op de eerste lettergreep van het stamwoord. Van de klank-verschijnselen is te vermelden, dat elke *s* afwisselt met *h*, of beter gezegd, thans zoo goed als door iedereen als *h* uitgesproken wordt; eenige jaren geleden echter waren beide klanken nog afwisselend in gebruik. Voorts de verandering van *a* in *e* (althans in de meest gevallen) door eene *i* in de volgende lettergreep, als *eti*, dial. nog *ati* = M. P. (*h*)*atai*. Van de algemeene M. P. voorvoegsels zijn alleen nog in gebruik: *ma*, dat evenals in het Bim. zeer bepaaldelijk dient tot vorming van deelwoordelijke vormen, en *pa*, tot vorming van causatieve en reciproque werkwoorden, en ook van substantieven, welke bijv. dienst doen als bepalingen, zoo als *nâjara* (paard)-*pakaliti*, rij-paard), van *kaliti*, rijden); wel zijn nog andere prefixen te onderkennen, maar zij hebben geen levende kracht meer. De oude suffixen zijn geheel verdwenen; ook infixen komen niet voor. Nieuw-vormingen zijn bijv. de samenstellingen met *wângu*, (in waarde gelijk aan Bim. *kai*), waarmede men instrumentale werkwoorden vormt, en met voorvoeging van *pa* instrumentale substantieven, bijv. *patu-lihu-wângu*, schrijf-werktuig = penhouder, enz.; de toevoeging van eene *ng* om transitieve en intransitieve werkwoorden te maken, enz. Alle werkwoorden worden vervoegd; voor elken pers. enkel- en meerv. bestaat een afzonderlijk vorm; door enkele woorden, welke aan het werkwoord voorafgaan, wordt evenwel het pron. voorvoegsel aangevoerd; zoo bijv. door *nda*, (niet), men zegt dus bijv. *nda-ku rongu ja*, (ik hoor het niet), een verschijnsel, dat zich ook elders, bijv. in het Oud-Jav., Mak. voordoet. In plaats van in den finieten vorm kan een werkwoord dikwijls als substantief optreden, gevolgd door het bezittelijk voornw. en *nja*, in de plaats van *ja* (zie hieronder): *laku-uu nja* voor *na-laku*, hij ging. Een werkwoord, dat afhangt van een ander, moet in substantief-vorm staan en neemt het prefix *pa* aan, bijv. van *laku*, gaan: *na-hisu palaku*, hij wil gaan. Gelijk in het Mak. of Boeg. een substantief als object (of na een intransitief werkwoord als subject), nog eens pleonastisch pleegt aangeluid te worden door *i*, zoo geschiedt dit in het Soemba'sch door *ja* voor het enkelv. en *sa* (*ha*) voor het meerv., welke met eene voorafgaande *ng* respect. tot *nj* of *nâj* samensmelten. Over 't algemeen houdt de Soembanees van omslachtige uitdrukkingen; bij een werkwoord wordt soms een voornw. wel driemaal uitgedrukt, bijv. *ku*-(ik)-*ita*(zien)-*du*(nadruk-wijzer)-*ku* (ik) *njangu* (ik, volledig voornw.), ik zie. Bij de substantieven wordt enkel- en meerv. regelmatig uitgedrukt door de lidwoorden *na* en *da*, welke aan het subst. voorafgaan. De gonitief wordt uitgedrukt met behulp van het pron. suffix v. d.

3den pers.: *na* (lidw.) *uma-na na* (lidw.) *maramba*, het huis van den vorst; meerv.: *da uma-da da maramba*, de huizen der vorsten. Bij de pers. voornw. bestaan verschillende vormen voor datief of accusatief, welke laatste vorm zonder accent na het praedicaat ook als onderwerp kan optreden.

In het Laora'sch worden de sluiters gespaard door toevoeging van *a*; de neus-klanken, ook de *ng* zijn echter verdwenen. De *s* is hier tot *z* geworden, heeft dus ook eene neiging om te verdwijnen; consonanten met nasale voorslagen schijnen niet voor te komen. Volgens opgave kent de taal onze spirans *g*, (welke in de „Proeve der Spraak-kunst” door *g* wordt voorgesteld, maar waar tevens gezegd wordt, dat de *g* soms ook klinkt als de gutturale media), daarnevens zou nog eene sterk geaspireerde „g” voorkomen, welke weergegeven wordt door *gh*. Nog wordt opgegeven een klank, weergegeven door *rg*, blijkbaar de gutturale *r*, welke de taal dus met het Endeneesch gemeen heeft. Het prefix *ma* heeft hier eene andere waarde dan in het Soemba'sch; voor het Soemba'sche *ma* bezigt men hier *a*, en kan onder meer overeenkomen met het Balineesche *ma*. Een nieuw achtervoegsel is *wai*, dat in functie overeenkomt met Soemba'sch *wângu*.

Literatuur. Bijdrage tot de kennis van taal, land en volk op het eiland Soemba, door S. Roos, Verh. Bat. Gen. XXXVI; Soembaneesch-Hollandsche Woordenlijst met eene Schets der Grammatika, door J. de Roo van Alderwerelt, Tijdschr. v. Ind. T., L- en V.-kunde, dl. 33, 34; Soembaneesche Woordenlijst, door J. Pos, Bijdr. T.-L- en V.-kunde, 6de Volgr. dl. 9; Schets van eene Soembaneesche Spraakkunst (naar het dialect van Kambera), door D. K. Wielinga, Batavia 1910; Soembaneesche Verhalen, door denzelfden, Bijdr. T., L- en V.-kunde, dl. 68; Proeve eener spraak-leer van de Laoraneesche taal, door Arn J. H. v. d. Velden, Tijdschr. v. Ind. T.-L- en V.-kunde, dl. XLII. J. C. G. J.

SOEMBAWA. Eiland, behoorende tot de groep der Kleine Soemba-eil., gelegen ongeveer tusschen 116° 45' en 119° 10' O.L. en 8° 5' en 9° 5' Z.B. De grootte bedraagt ruim 13000 K.M.² Het is ten W. door Straat Alas van Lombok en ten O. door Straat Sapè van P. Komodo gescheiden en grenst ten N. aan de Soemba-Zee en ten Z. aan den Indischen Oceaan.

Het eiland is zeer onregelmatig gevormd; de kusten vertoonen als het ware één aaneenschakeling van inhammen en vooruitspringende punten. De grootste baai is die van Saleh, in het N.W., die in ongeveer Z.O. richting het eiland zeer diep binnendringt en met recht den naam van binnonzee verdient. Vlak voor den ingang ligt het eiland Mojo, waardoor slechts toegang tot de baai wordt verleend door twee smalle, echter zeer diepe straten, waarvan de Noordelijke, nl. Straat Batahai, het meest bevaren wordt; de Westelijke heet Strant Saleh. De Noordelijke oever dezer baai is zeer steil en heeft slechts flauwe bochten; do Z.lijke is daarentegen vrij vlak, heeft tal van inhammen en een groot aantal kusteilandjes; het grootste, P. Ngali, is verbonden met het Oostelijk daarvan gelegene P. Tengar door een zandstrook, die waarschijnlijk pas in de tweede helft der 19e eeuw boven den vloed is uitgegroeid. (Pannekoek van Rheden in Tijdschr. Aardr. Gen. 1914, blz. 773). Westwaarts

ab. 1/3 1722

van straat Saleh ligt de open bocht van Soembawa, voor de scheepvaart van belang omdat de hoofdplaats Soembawa er aan gelegen is. Uit een handelsoopunt het meest belangrijk is de smalle en diepe baai van Bima, in het Noordoosten. Ze is te onderscheiden in buiten- en binnenbaai; de laatste is eerst vrij diep, tot 40 M., maar is bij den ingang slechts 600 M. wijd; later verbreedt ze zich, doch neemt langzamerhand in diepte af, tot 10 M. Aan beide zijden door heuvelrijen begrensd wordt deze baai voor een der veiligste van den geheelen Archipel gehouden. De landingsplaats bij de hoofdplaats Bima (aan de O. kust der baai) is door ondiepte vrij slecht. In het Z. dringt de baai van Tjempri het eiland binnen; ze is slechts door een smalle landtong van de Salehbaai gescheiden en het geheele eiland wordt zoodoende in een O. en W. schiereiland verdeeld.

De Noordwest- en de Noordoostkust van Soembawa zijn door een groot aantal eilandjes omringd. Bewoond zijn in straat Alas: Gili Kalong en het zeer kleine Boengin; voor de Noordkust: Medang, dan Raki of Rakit in de Salehbaai en het na te noemen Sangang. P. Moje, het grootste, is ongeveer 300 K.M.² groot en met dichte bosschen bezet; vroeger bewoond, is het tegenwoordig verlaten; het bestaat uit een langzaam opglooienden bergrug, tot \pm 600 M. hoog; volgens het kaartje bij Pannekoek van Rheden (Jaarb. Mijnw. 1913, zie Lit.) is het geheel met jonge koraalkalk bedekt. Aan den Noordelijken ingang van Straat Saleh ligt P. Sangang of G. Api \pm 150 K.M.², en bestaande uit een werkenden vulkaan (Vgl. API). De laatste heftige uitbarsting had plaats in 1911. Volgens berichten der bewoners vormden zich twee nieuwe kraters aan de Noordzijde (Vgl. Natuurk. Tijdschr. v. Ned.-Indië, Dl. 12 (1912), blz. 178).

Soembawa bestaat, evenals Java en Flores, in het Westen grootendeels uit een samenhangend bergland, terwijl de Oosthelft (en evenzoo de isthmus) bezet is met geïsoleerde bergen en berggroepen — grootendels vulkaan-ruïnen —, door diepe inzinkingen gescheiden. Het grootste deel van het Westelijk schiereiland is een hoogland van meest 500—700 M. hoogte, bezet met hoogere toppen (tot boven 1000 M.) en doorsneden door diepe dalen. Evenals het hoogland in de Zuid-Preanger bestaat het uit brecciën, tuffen, zand- en kalksteenen en mergels, door vulkanische gesteenten doorbroken; waarschijnlijk alles uit het tertiaire tijdvak. Dit hoogland reikt tot de West- en Zuidkust en in het O. tot de landengte. In het N. ligt ervoor een groep van drie jongere vulkanen bewesten de hoofdplaats en ten Z. en O. van deze daalt het hoogland af naar een sterker golvend landschap. Die vulkanen zijn de Batoc Lanteh (\pm 1800 M.), de Sangenges (\pm 1700 M.) en de Sekedet (\pm 1100 M.); zij vertoonen geen werking. Ook wijzen hun sterk geërodeerde vormen op langdurige rust. De sterkst stukgesneden dezer vulkaanruïnen is de Sangenges. Langs de Noordkust ligt vanaf T. Dalem (de Noordpunt van het Westelijk deel) tot en met de Westelijke eilanden in de Salehbaai jonge, opgeheven koraalkalk, deels in drie terrassen van ongeveer 10, 20 en 80 M. hoogte, deels nog hoger. Bezuiden deze kustkalken zijn enkele kleine laagvlakten gelegen, de grootste van het eiland. Van de geïsoleerde vulkaanruïnen in het Oosten worden als hoogste toppen opgegeven de G. Sasah of Wa-

doendanga, bewesten de baai van Bima, ruim 1400 M. en de G. Maria, bij Straat Saleh, \pm 1500 M. In de Noordelijkste landtong van het eiland, afgescheiden door de Salehbaai verheft zich de vulkaan Tambora (zie aldaar) tot een hoogte van 2850 M. Berucht is zijne uitbarsting van het jaar 1815, een der hevigste uit de aan heftige erupties zoo rijke geschiedenis van het vulkanisme in den Indischen Archipel.

Het klimaat, de jaargetijden en de richting der winden verschillen zeer weinig van die in Java's Oosthoek. Alleen ontbreekt het, behalve tegen den Tambora, aan streken met zwaren regenval. De plaatsen aan de Noordkust hebben slechts 120—125 c.M. regen per jaar en op al de lagere terreinen van het eiland is de regenval te gering en de Oostmoesson zeer droog.

Rivieren van betekenis zijn er op Soembawa niet; de meeste zijn in het geheel niet, sommige slechts aan de monding voor kleine prauwen bevaarbaar, doch de meeste bevatten zelfs in den droogsten Oostmoesson nog water.

De plantengroei van Soembawa vertoont in hoofdzaak een Aziatisch, geen Australisch karakter, wat haar samenstelling betreft. Maar door het droge klimaat komt het uiterlijk der vegetatie overeen met dat der Oostelijke Kleine Soenda-eilanden. Grote terreinen zijn bedekt met grasvelden, soms hooge rietgrassen, veelal alang-alang, maar meest korte grassoorten. Vooral in den Oostmoesson leveren zij een troosteloozen aanblik op. Waar iets meer regen valt of iets minder in den bodem wegzakt, hebben zij door afzonderlijk staande boomen en boomgroepen het karakter van savannen. De bewoners hebben deze graslanden uitgebreid door het gebruikelijke afbranden der terreinen en door het vernielen van djatiwouden. In wat vochtiger streken komen struikbosschen voor. Hoogere wouden vindt men in Dompo en de landengte is voor een groot deel met bosch bedekt. In het droge jaargetijde verliezen vele der in het wild groeiende boomen hunne bladeren, zoodat men dan vaak herfstgezichten te zien krijgt. De Noordelijke afhelling is echter ook daar dor, wat in het algemeen van de naar de Noordkust hellende terreinen dezer eilanden geldt, evenals van Java's Oosthoek. Een rijke vegetatie vertoonen allerwegen de dalen; daarin en in de kustvlakten liggen ook de sawahs. De Tambora draagt in het N. en N.W. hooge bergwouden. In het Z. en O. zijn die in 1815 vernield en nog altijd meestal slechts door gras en struiken vervangen.

In het binnenland van het eiland komen groote kudden herten voor. Zij worden gejaagd en het gedroogde vleesch vormt een uitvoerartikel naar Java en Celebes. Ook wilde varkens zijn veelvuldig. Verscheurend gedierte wordt op het eiland niet gevonden, slechts een soort wilde katten, zoodoende slangen en krokodillen.

Het hoofdmiddel van bestaan is natuurlijk de landbouw, maar ook de veeteelt is zeer belangrijk. Rijst en maïs zijn de hoofdvoedingsmiddelen. Van de eerste heeft uitvoer plaats, vooral uit het Westen. Soembawa is het land van was en katjang-idjo, die vrij veel naar Java en elders worden uitgevoerd. Tabak wordt langs rivieroevers verbouwd en ook als tweede gewas op sawahs. De koffiecultuur, omstreeks 1880 begonnen, is nagenceg weer verdwenen. Van de boschproducten komen vooral voor sa pan hout (zie aldaar), dat de bekende roode

verf levert en het gele verfhout, kajoe koening of tegeran (zie CUDRANIA).

De veestapel is zeer belangrijk, n.l. paarden, karbouwen en geiten. Van de beide eerste heeft een aanzienlijke uitvoer plaats. De paarden zijn klein, maar sterk en gewillig en gaan vooral naar Soerabaja en Semarang, voor het straatverkeer.

De oorspronkelijke bevolking van Soembawa is van Maleische afkomst, doch onderscheiden in twee groepen: 1°. De waarschijnlijk oudere bewoners, die overeenkomst met de Sasaks van Lombok vertoonen; daartoe behooren de bewoners van de binnenlanden der Westhelft, die in het Westen tot straat Alas reiken, zoomede eenige stammen in het Oosten, o.a. de heidensche De de Donggo, bewesten de baai van Bima (zie BIMA). 2°. De hoofdbevolking van het Oostelijk deel, de Bimaneezen en Domponcezen (zie BIMA en DOMPO). 3°. De Soembawanen in de meeste kustlandschappen der Westhelft. Deze zijn langer van gestalte en lichter van huidskleur dan de overige bewoners. De onder 2° en 3° genoemden hebben veel invloed van de Makassaren en Boegineezen ondervonden. In het algemeen is de bevolking rustig en gewillig. Misdaden komen zelden voor. Ongunstige eigenschappen zijn leugenachtigheid en onbetrouwbaarheid, vooral bij de Soembawanen. 4°. De vreemde delingen, die in groote koloniën aan de kusten van het eiland wonen, vooral Makassaren en Boegineezen, maar ook Saleyereezen, Mandareezen, en Arabieren. Ligtfoot (zie Lit.) schatte hun aantal in 1876 alleen in het rijk Soembawa op 10 000 op een geheele bevolking van 50 000. De uitbarsting van den Tambora in 1815 heeft het eiland geweldig achteruitgezet. Het middendeel werd grootendeels verwoest en de bevolking gedood. Tientallen jaren heeft de ramp nagewerkt. Thans gaat Soembawa vooruit, vooral in de laatste jaren, doordat het Europeesch bestuur zich meer met de toestanden inlaat. Door de vele vruchtbare vulkanische gronden kan het een goede toekomst tegemoet gaan. Behalve een gering aantal inl. Christenen ter hoofdpl. Bima (hoewel daar, zoomin als elders op het eiland, zendingen, van welke gezindte ook, gevestigd zijn), de genoemde Do die Donggo en de eveneens heidensche Kolo (ten NO. van de baai van Bima; zie BIMA), belijdt de geheele bevolking den Mohammed. godsdienst. Eenige Hindoe-beelden zijn op het eiland gevonden. De staatjes Bima, Soembawa en Dampo waren in den lateren Hindoe-tijd aan Madjapahit onderhoorig¹⁾.

Staatkundig is het eiland thans verdeeld in de landschappen Soembawa, Bima, Dampo en Sanggar; vroeger bestonden nog Tambora en Pekat of Papekat, maar de uitbarsting van de Tambora in 1815 maakte aan die rijken een einde. Administratief vormt Soembawa met de omliggende eilanden de afdeeling Soembawa van de residentie Timor

en Onderhoorigheden onder een Assistent-Resident. Het aan Bima onderhoorig W. gedeelte van Flores ressorteert administratief onder de afdeeling Flores. De afdeeling Soembawa is verdeeld in drie onderafdelingen: Soembawa, Taliwang en Bima. Zij is gesteld onder het bestuur van den Assistent-Resident, aan wien is toegevoegd een Controleur ter beschikking; de onderafdeeling Taliwang staat onder een Gezaghebber, de onderafdeeling Bima onder een Controleur.

Van de staatjes is *Bima* reeds beschreven (zie aldaar). *Dampo* (niet: Dompoe) vormt het vruchtbaarste gebied van het eiland. Het ligt tusschen de Bima-, Tjempi- en Saleh-baaien. De plantengroei is er veel rijker dan in de andere lagere deelen des eilands. Er zijn hier zoo dichte bosschen als men ze in het Oosten van den Archipel slechts in hoogere bergstreken pleegt aan te treffen. (Zie verder DOMPO). Tijdens Zollinger had ook het hoogland in het Zuidwesten des eilands dichte wouden. Hoe het daarmee thans gesteld is, is onbekend.

Het landschap *Sanggar* ligt in het Noordelijk schiereiland, dat den Tambora draagt en geheel door dezen berg wordt ingenomen. Vroeger was het rijkje kleiner, maar het bevat van 1866 af ook het grondgebied van het landschap Tambora, omdat die streek langs den Noordvoet van den berg sedert de uitbarsting van 1815 woest en onbewoond was. Datzelfde gold van het rijkje Pekat langs de baai van Saleh, dat bij Dampo is gevoegd en grootendeels nog onbewoond is. Sanggar heeft zich evenmin van die ramp hersteld en is zeer slecht bevolkt (\pm 1000 bewoners). Thans liggen de eenige grotere dorpen van het schiereiland volgens den jongsten bezoeker Pannekoek van Rheden (Geolog. Notizen u. d. Halbinsel Sanggar, Zeitsch. f. Vulkanologie, Bd. IV (1918), bl. 85) op de Westkust. De hoofdplaats van Sanggar, die Sanggar of Koroh heet, ligt aan de Noordkust van den hals van het schiereiland. Door de armoede der bevolking zijn de inkomsten van vorst en grooten zeer gering. De bevolking toont overeenkomst met de Bimaneezen; zij spreekt een taal, die zeer verwant is aan het Bimaneesch; zij vindt een eenvoudig bestaan in hertenjacht, paardenhandel, inzamelen van boschproducten en wat visch vangst.

Vóór de komst der Hollanders moet Sanggar, onder den toenmaals meer bekende naam zijner hoofdplaats Koroh, onderworpen zijn geweest aan den Sultan van Ternate, Baab Oellah (zie P. A. Tiele, De Europeërs in den Mal. Archipel, V, Bijdr. Kon. Inst. 4, V (1881) blz. 161 en noot 4). Reeds in 1521 had Pigafetta „Bima (en) Kore“, en daarnaast Soembawa, opgesomd als eilanden tusschen Endehe (Flores) en Java (zie de ed. door A. da Mosto, Rome 1894, bl. 107; en verg. de genoemde noot bij Tiele); en nog tegenwoordig is in het Javaansch koré een algemeene term voor „overwalsch“, met name bij paarden. Wel een bewijs, dat Koroh vroeger heel wat belangrijker was dan thans Sanggar is.

Evenals de andere rijken op Soembawa was daarop Sanggar vóór het sluiten van het Bongaaisch contract (1667) onderhoorig aan Makasser en vervolgens eijnsbaar aan de Comp. In den loop der tijden gaf het rijkje weinig moeilijkheden; 14 Aug. 1858 werd met den toenmaligen vorst en de rijks-grooten een nieuw contract gesloten (ter vervanging van dat van 9 Febr. 1765), waarvan de bepalingen tot heden van kracht bloven (zie Bijl. Hand. St. Gen. 1859/60, No. 55).

¹⁾ Zie voor Bima en Soembawa: P. J. Veth, De onderhoorigheden van Madjapahit (een verbeterde opgave van Dulaurier e.a.), Tijdschr. v. N. I. IIIe Serie, 1e Jaarg. (1867) Dl. I, bl. 88; en voor Dampo de „Pararaton“, uitgegeven door Dr. J. Brandes, Verh. Bat. Gen. Dl. 49 (1897), bl. 141, waar vermeld wordt dat laatstgenoemd rijk in 1279 (aka = 1357 A. D. door Madjapahit werd veroverd. Voor de Hindoe-beelden vgl. Elbert, Die Sunda Expedition, Dl. II, bl. 75—76, met lit. opgaaft.

Het Westelijk schiereiland vormt in zijn geheel het rijk van *Soembawa*, grenzende ten O. op ongeveer 118°10' O.L. aan Dampo. Het landschap telt ongeveer 80 000 bewoners. Van de bevolking vormen een belangrijk bestanddeel Makassaren en Boegineezen, verder Orang Badjo's en een aantal Chineezen, Arabieren en eenige Europeanen.

Op ongeveer een half uur afstand van de kust, aan de bocht van Soembawa, ligt de hoofdplaats Soembawa of Soembawa bésar, met \pm 5000 inwoners, waaronder een 10-tal Europeanen, een 100-tal Arabieren en ongeveer evenveel Chineezen. De Boegineezen wonen tusschen de hoofdstad en de zee in de Kampoeng Boegis. In de omstreken der hoofdplaats liggen een aantal volkrijke kampeongs, met 100—400 huizen. Door den hutrijkdome van het landschap zijn de huizen zonder uitzondering grooter en forscher gebouwd dan in Bima. De Soembawanen spreken een eigen taal, welke echter tot heden (in tegenstelling met de Bimaneesche) nog geen beoefenaars vond; Zollinger en Jasper publiceerden woordenlijsten.

Zij vinden hun hoofdbestaan in landbouw en veeteelt, den handel overlatende aan de in de kustplaatsen gevestigde vreemdelingen. De gewone kleeding der mannen bestaat uit korte saroeng en sléndang (met scherpe, heldere kleuren geteekend); behalve een saroeng, die langer is, dragen de vrouwen bovendien een badjo van gebloemde stof. Gouden en zilveren sieraden zijn niet in gebruik. De wapens bestaan in lansen, krissen, bij de aanzienlijken, en lange kapmesen, bij de geringere standen. De bevolking houdt zich streng aan de voorschriften van den Moh. godsdienst. Luidruchtige feesten worden weinig gehouden, muziekinstrumenten ontbreken. De Soembawanes is van nature vreesachtig en onderdanig aan hoofden en grooten en nog onontwikkeld, aangezien aan het volksonderwijs eerst in de latere jaren is begonnen. Het rijk wordt bestuurd door een Sultan, bijgestaan door drie landsgrooten, den Datoe Ranga, den Datoe Kalibla en den Datoe Dipati. In de landstaal draagt de Sultan den titel van Datoe Moetar, maar evenals de landsgrooten wordt hij door het volk aangesproken met den Balineeschen titel Dewa. Moetar beduidt: hij, die over het geheel gaat, die de hoogste macht heeft. Sultan en landsgrooten zijn gevestigd ter hoofdplaats Soembawa bésar. Zij trekken hun inkomsten uit een landschapskas, welke onder het beheer staat van het bestuur. Bovendien zijn zij in het bezit van ornamentalsvelden, sawah kèradjaan, die door de bevolking om niet worden bewerkt.

Het gebied van het landschap is verdeeld in 5 districten onder districts hoofden, te weten Taliwang, Alas, Soembawa bésar, Orong Teloe en Penoekika, die weer onderverdeeld zijn in onderdistricten, aan het hoofd waarover demoengs zijn gesteld. De kampeongs staan onder kampeonghoofden, njaka geheeten; zij worden, de bevolking gehoord, door het Zelfbestuur benoemd en ontslagen.

Taliwang was eertijds een vazalstaat, of liever het bestond uit drie vazalstaatjes, Taliwang, Djarewe en Serang, onder hofden met den naam Intje desa. Zij voeren ook nu nog dezen titel, doch hunne prerogatieven en functiën zijn geene andere dan die der demoengs. Evenals deze zijn zij onderdistricts-hoofd.

In den jongsten tijd is het landschap Taliwang

onder invloed der Europeesche bestuursambtenaren sterk opgekomen. Er zijn goede wegen aangelegd en irrigatielidingen, waardoor de sawahs sterk werden uitgebreid. Op de gelijknamige hoofdplaats zijn door Chineezen toko's gebouwd, veel grooter dan die van Soembawa bésar. De bevolking is sterk in welvaart toegenomen. Haar grootte is gering, \pm 8000. Immigratie zou hier veel goed kunnen doen.

Van de vroegere geschiedenis van het rijk van Soembawa is weinig bekend. Zooals gezegd, was het in den Hindoe-tijd aan Madjapahit onderhoorig; uit de Gowa'sche dagboeken (zie Tijdschr. Bat. Gen. Dl. 34 (1891), bl. 228) blijkt, dat het in 1616 reeds aan Gowa onderworpen was. Zooals bekend, maakte Speelman aan de macht een eind en traden alle vorstheeren aan Makasser onderhoorige landen successievelijk tot het Bonggaaische contract toe. Aanvankelijk weigerde Soembawa, doch werd gewapenderhand daartoe gedwongen, zoodat ten slotte den 12den Juni 1674 in het kasteel Rotterdam door drie gezanten van den vorst het contract namens dezen werd onderteekend. Deze gezanten waren „Nene Martani, Koning ende gebied over het district ofte negory Octang" (tevens Rijksbestuurder); „Nene Ontong Langoe met Nene Djouro Saparang, representerende hunnen Koning ende heerscher, Maas Goa genaamt", (Zie Dagb. Register gehouden in 't Casteel Batavia, Anno 1674. Batavia's Hage, 1902, bl. 187, waarbij tevens de verschillende artt. van het contract worden opgenoemd). Door de aanwezigheid van den gezant „Nene Djouro Saparang" wordt het waarschijnlijk gemaakt dat Saparang (zeker wel = Selaparang of Lombok) in dien tijd aan Soembawa onderhoorig was, en dat te meer, omdat Zollinger die het archief te Bima doorwerkte, juist uit 1675 vermeldt: „Het schijnt, dat toenmaals Lombok onder Soembawa gerekend werd, of dat dit land daarover eene indirekte heerschappij voerde". (Verslag enz., 1850, bl. 174; en verg. er bl. 13).

Bovendien wordt dit vermoeden bevestigd door Dr. W. G. C. Bijvanek in zijn opstel: Onze betrekkingen tot Lombok (Gids, 1894, dl. IV, bl. 134). Volgens Zollinger vestigde de Comp. toon (in 1674) een post „Sukkelenburg" op Soembawa, welke echter in 1675 al werd opgeheven; de bezetting werd verplaatst naar Bima. Hoewel de rust in het landschap Soembawa, dank zij de medewerking van het zelfbestuur in latere tijden nimmer noemenswaard werd verstoord, is in 1908 (zie Kol. Verslag van 1909, bl. 68) een militair optreden noodzakelijk geweest tengevolge van onwil der bevolking van het vazalstaatje Taliwang, om zich aan de registratie te onderwerpen. Voortdurende twisten over tronsoopvolging, oorlogen met Bali (dat door Selajarang tegen zijn opperheer te hulp was geroepen, maar inmiddels van de gelegenheid gebruik maakte om zelf aldaar vasten voet te krijgen en wel met zooveel succes, dat omstreeks 1740 Selaparang geheel en voor goed op Soembawa was veroverd), met de naburige Oostelijke rijken alsmede met de vazalstaatjes in het W., hadden meermalen tusschenkomst van de Comp. tengevolge. In 1765 (den 9 Febr.) sloot zij met Soembawa een geheel nieuwe overeenkomst, waarvan de bepalingen gehandhaafd bleven tot 1858, in welk jaar een nieuw contract tot stand kwam. Een der bepalingen hiervan luidde als van ouds, dat de

Sultan verplicht was jaarlijks een zekere hoeveelheid sapanhout tegen een bepaald prijs aan het Gouv. te leveren. In latere jaren daalde de prijs van dit hout zoodanig, dat de levering voor het Gouv. verlies gaf, wat ten wijziging van het contract noodzakelijk maakte, hetgeen geschiedde in 1875. Het laatste volledige contract is dat van 14 Mei 1905 (Bijlagen Handelingen Staten-Generaal 1908—09, No. 1—6).

Literatuur, voor zoover niet reeds genoemd: H. Zollinger, Verslag van eene reis naar Bima en Soembawa enz., Verh. Bat. Gen. Dl. XXIII (1850), bl. 1; A. Ligt-voet, Aanteekeningen betreffende den economischen toestand en de ethnographie van het rijk van Soembawa, Tijdschr. Bat. Gen. Dl. XXIII (1876), bl. 555; J. E. Jasper, Het eiland Soembawa en zijn bevolking, Tijdschr. Binn. Best. Dl. 34 (1908), bl. 60; J. Elbert, Die Sunda-Expedition, Dl. II (Frankfort 1912), bl. 55; J. J. Pannekoek van Rheden, Voorloopige mededeelingen over de geologie van Soembawa, Jaarb. Mijnw. Ned. Ind. 1913 (Verh.), bl. 15.

SOEMBAWA. Afdeling der residentie Timor en Onderhoorigheden, omvattende het eiland van dien naam en de omliggende kleinere eilanden onder een Assistent-Resident bijgestaan door een Controleur B.B., beiden met standplaats Soembawa-bésar. De afdeling is verdeeld in drie onderafdeelingen, t.w. Soembawa, Bima en Taliwang. In 1916 telde de afdeling eene bevolking van \pm 227.000 zielen, waaronder \pm 50 Europeanen en \pm 1600 Vreemde Oosterlingen.

SOEMBAWA. Onderafdeeling der afdeling van denzelfden naam, bestaande uit het gelijknamige landschap, onder den Assistent-Resident, Chef der afdeling met standplaats Soembawa bésar.

SOEMBAWAREESCH. Het Soembawareesch wordt gesproken in het rijk Soembawa. Aangaande het klank-stelsel is op te merken, dat alle consonanten, welke in het Maleisch als sluiters kunnen optreden, ook in het Soembaw. als zoodanig kunnen voorkomen, met uitzondering van de *h*. Opmerkelijk is, dat de klemtoon steeds op de laatste lettergreep valt. De meest kenmerkende klank-verschijnselen zijn: de verdwijning eener media, als regel, na een neusklank, zoodat de naam van het rijk bijv. in de landstaal *Sēmauca* luidt; voorts de toevoeging van eene *ng* na *ni* op het einde van een woord, bijv. *bērāning*, dapper, Mal. *bērāni*; *mauing*, baden, Mal. *mandi*; de overgang in bepaalde gevallen van *u* in *i* in de slot-lettergreep, bijv. *antjir* = Mal. (*h*)*antjur*; *alis* = Mal. (*h*)*alus*; enz. De woorden-schat van het Soembawareesch komt voor een aanmerkelijk deel overeen met die der Westelijke talen, als Jav., Mal.; maar daarnaast komen toch mede vele woorden voor, (als *tau*, mensch), welke meer aan de, vooral in het Oosten in gebruik zijnde woorden herinneren, (afgescheiden van de rechtstreeks aan het Mak. ontleende woorden). Ook in de grammaticale vormen komt hier en daar wel het een en ander voor, dat aan de talen in het Westen herinnert, maar gewoonlijk doet zich daarbij eene of andere bijzonderheid voor. Zoo zijn alle suffixen verdwenen; toch kent de taal nog vormen, overeenkomende met Mal. *kahilangan*, Jav. *kelangan*, enz.; in plaats van het verdwenen suffix is een neus-klank tusschen het prefix en het stamwoord gekomen: *kangilang*; van *udjān*, regen, wordt afgeleid *kamudjān* = Mel. *ka(h)udjanan*.

Op te merken is het prefix *sa* of *sē*, soms nog gevolgd door een neus-klank, tot vorming van causatieven, bijv. *sēbērésī*, schoonmaken, van *bērésī*, schoon; *sēngadā*, aanwezig doen zijn, van *adā*, zijn. Alle werkwoorden worden vervoegd; na het pronominaal prefix kan, met eene verschillende nuance van beteekenis, zoowel het stamwoord als de vorm met den neus-klank staan; zoo kan bijv. de 2de pers. van *bajār*, (betalen), naar omstandigheden luiden: *mu-bajār* of *mu-majār*. Eene genitief-bepaling volgt op de gewone wijze op het bepaalde woord. Blijkbaar is de taal ontstaan door vermenging van Westelijke en Oostelijke Indonesische elementen, overigens is de plaats, die de taal ten opzichte der verwanten inneemt, nog niet te bepalen. De nog zeer weinig bekende taal der Sasaks (Lombok) is er nadermede verwant; zij staat vrij ver van het Bimaneesch en van de overige talen der Bima-Soembagroep.

Literatuur: Uitgenomen de woorden-lijst in het „Verslag van eene reis naar Bima en Soembawa”, door H. Zollinger, en een kort verhaal in: „Eenige verhalen in talen gesproken op Sumbawa, Timor en omliggende eilanden”, door J. C. G. Jonker (Bijdr. Kon. Inst. 1904), is nog niets omtrent deze taal in druk uitgegeven. J. C. G. J.

SOEMBĒRKARĒNG. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Probolinggo, residentie Pasoeroean met drie onderdistricten en 33 desa's; op het einde van 1905 telde het eene bevolking van \pm 48.500 zielen, waaronder \pm 60 Europeanen en enkele Chineezen. De hoofdplaats is Kadēmangan.

SOEMBĒRWAROE. District van contrôle-afdeeling, regentschap en afdeeling Panaroekan, residentie Bēsoeki; met eene oppervlakte van 112 K.M². Het district telt 4 onderdistricten met 48 desa's en heeft \pm 50.000 inwoners, w.o. een 20 tal Europeanen, enkele Chineezen en 80 Arabieren (1905). De hoofdplaats is Asēmbagoes.

SOEMING. Deze tweelingbroeder van den Sindoro verheft zich Zuidoostelijk van dezen laatsten, eveneens in Kēdōc en vormt een fraaie kegel met afgeknotten top (foto bij Verbeek, Java p. 294). De top werd door den Top. Dienst opgemeteten (zie Jaarverslag 1915, Pl. III), waar bij bleek dat het hoogste punt op 3371 M. ligt. De over ruim $\frac{2}{3}$, uitstekend bewaard gebleven kraterrand, die cirkelvormig en 800 M. in diameter is, loopt naar het N.O. in een door een blokkenlawine uitgegroefd dal in de richting van Tēmanggoeng uit. Van den kraterbodem, waarvan het laagste punt 3183 M. ligt, is in het Z.W. slechts een sikkelvormige zandvlakte over; de rest wordt ingenomen door een jongeren vlakken punkegel (3261 M.), die den evengenoemden blokkenstroom heeft geleverd.

Ook deze berg, die in Junghuh 's tijd kaal was (Java II, 328), is thans geroliseerd; de teekening van den top door Junghuh komt echter geheel overeen met de jongste opening. Op den kraterbodem bevinden zich enkele solfataron en fumarolen; overigens is van werkzaamheid niets meer te bespeuren en ook erupties zijn onbekend. Oudemans gaf in het Tijdschr. v. h. B. B. III 1889, 373, een beschrijving van zijn tocht naar den top in 1887.

SOEMĒDANG. Afdeling en regentschap der Preanger Regentschappen, groot 1579 K. M², beslaande het N.O. gedeelte der residentie en begrensd door de afdeeling Krawang der resi-

dentie Batavia, de residentie Cheribon en de afdeling Garoet en Bandoeng van de residentie Preanger Regentschappen. De afdeling bevat slechts één controleafdeling van denzelfden naam met 5 districten, nl. Soemédang, Tandjoengsari, Tjimalaka, Tomo en Darmaradja. De bevolking telde eind 1917 ± 274.000 zielen, waaronder 150 Europeanen en bijna 300 Vreemde Oosterlingen.

Het O. gedeelte der afdeling bestaat uit jong tertiair gesteente, nl. breccie- en mergelterrinen, het Z. en W. gedeelte is vulkanisch. Op dit gedeelte verheffen zich de oude vulkanen Tampomas (1683 M.), Karcumbi (1681 M.) en Tjalantjang of Simpaj (1663 M.), welke hellingen de kleine, op 460 M. boven zee gelegen hoogvlakte van Soemédang insluiten. Deze beslaat eene oppervlakte van niet meer dan 4 kilometer lengte en 3 kilometer breedte; het vlakke terrein zet zich echter nog voort in de dalen van de Tji Pèlès en andere rivieren, die van de omringende bergen afstroomen. Zoo heeft men in het Noordoostelijke gedeelte der afdeling nog de Oedjoengdjavlakte, zie aldaar. Op de Cheribonsche grens ligt de Tjakraboena (1720 M.) en op die met Batavia de Boekit Toenggoel (2209 M.) op welks hellingen de Tji Pèlès ontspringt, welke rivier de genoemde hoogvlakte doorstroomt en zich door een lengtedal tusschen den Tampomas en den Simpaj een weg baant naar de Tji Manoeek, welke belangrijke rivier het O. deel der afdeling doorstroomt, en die bij Tomo de Tji Loetoeeng opneemt. Dit riviertje maakt voor een groot deel de grens uit tusschen deze afdeling en de residentie Cheribon. Eerst bij Tomo wordt de Tji Manoeek bevaarbaar, zoodat zij voor de scheepvaart in deze afdeling van geen belang is.

Op het vulkanische terrein in het Z.O. der afdeling ten Z. en ten Z.O. van de hoofdplaats vindt men een 13-tal landbouwondernemingen op gronden in erfpacht, waarop bijna uitsluitend thee en kina worden geteeld. Het voornaamste erfpachtspereel is het theeland Djatinanggor, groot ruim 1300 bouws, ten N. van den grooten postweg van Bandoeng naar Soemédang op de hellingen van den Manglajang (1818 M.), een voorberg van den Boekit Toenggoel gelegen. Verder zijn er nog een paar door water gedreven cassave-molens van Chineezen en Inlanders en 2 sérèh-oliefabrieken, die de grondstof voor de welriekende oliën in Europa leveren. Ruim 30 jaren geleden bloeide in het Soemédangsche de tabakscultuur voor de Europeesche markt, welke echter geheel te niet is gegaan. De inlandsche landbouw omvat de teelt van rijst en tweede gewassen, o. a. mais en katjang.

Op de plek, waar vóór 1875 het fortje Tomo (bij de districtshoofdplaats van dien naam) stond, is eene kampoeng verzezen, die den naam draagt van Bèntèng (bet. fort). Evenals genoemde versterking zijn ook de koffiepakhuizen, welke vóór den aanleg van de spoorlijn door de Preanger aan den oever van de Tji Manoeek aanwezig waren ten behoeve van den afvoer over de rivier naar zee, verdwenen. De voormalige districts-hoofdplaats Tjonggéang ligt aan den ouden postweg, welke over een afstand van 25 K.M. Zuidwaarts is verlegd, waardoor deze plaats thans veel minder levendig is dan vroeger. Bij de grens der residentie zijn twee ijzeren bruggen geslagen, één over de Tji Manoeek en één over de Tji Loetoeeng, welke het verkeer tusschen de Prean-

ger en Cheribon zeer vergemakkelijken, dat vroeger, vooral in den Westmoesson, dikwijls vertraging ondervond door zware bandjirs, waardoor het vaak onmogelijk was, gedurende eenige uren, den overwal met eene pont te bereiken.

SOEMÉDANG. District met gelijknamige hoofdplaats van de controleafdeling, het regentschap en de afdeling Soemédang, residentie Preanger regentschappen; met eene oppervlakte van 295 K.M². Het district heeft 4 onderdistricten en telt 49 desa's.

SOEMÉDANG. Hoofdplaats der afdeling Soemédang, gelegen in het midden der kleine hoogvlakte van dien naam, aan den grooten postweg van Bandoeng naar Cheribon; is een net plaatsje met 8200 inwoners, w.o. ± 22 Europeanen en ± 200 Chineezen (eind 1905). De regenval ter hoofdplaats is veel aanzienlijker dan te Bandoeng en bedraagt 3046 millimeter. Het ligt op 460 M. boven zee in eene bekoorlijke streek en heeft een aangenaam, vrij koel klimaat. Aan alle zijden biedt de omgeving schoone gezichtspunten, hetzij het oog rust op de omliggende met bosch bedekte heuvelen en daarachter liggende hogere bergtoppen, hetzij op de ten Westen en Noordwesten zich uitstreckende vlakke strook met hare groene velden en grazende buffels. Rondom de fraaie en groote aloen-aloen liggen als gewoonlijk, de regentswoning, de moskee en de woning van den assistent-resident; deze laatste is vrij onaanzienlijk. De overige Europeesche huizen zijn meerendeels bewoond door inlanders. Ruim dertig jaar geleden, toen er nog veel tabak werd verbouwd voor de Europeesche markt, woonden ter hoofdplaats Soemédang verscheidene Europeanen, die, door het te niet gaan dezer cultuur, naar elders zijn vertrokken. De plaats is daarna sedert de exploitatie van den spoorweg Bandoeng—Tjilatjap zeer achteruitgegaan, doch heeft in levendigheid weer veel gewonnen doordat sinds ± 1905 vlak buiten haar Westelijke grens een artilleriekampement is gebouwd, waarvan de officieren op de hoofdplaats zelf wonen. Ook is er sprake van, om voor strategische doeleinden een spoorlijn te leggen van Soemédang naar de bestaande Preanger-spoorweg bij de halte Rantja-ékék.

SOEMÉNÈP. Afdeling en regentschap van de residentie Madoera, groot 2091 K.M². — de Oostwaarts gelegen eilanden, bekend onder den naam van Soeménèpsche eil., inbegrepen — en beslaande het Oostelijkste gedeelte van het eiland Madoera. In den Compagniestijd vormde het een min of meer zelfstandig rijkje onder bestuur van een Sultan; de uitgestrektheid was iets grooter dan tegenwoordig, daar ook het grootste deel van het later bij het regentschap Pamëksan en onlangs bij het regentschap Sampang getrokken district Warsè onder Soeménèp ressorteerde. Evenals in Bangkalan (Madoera) werd in 1847 de Sultan door een Panembalan en daarna door een Regent, met geheel dezelfde bevoegdheden als op Java, vervangen. De afdeling wordt ten W. begrensd door de afdelingen Pamëksan en Sampang en is verdeeld in twee controle-afdelingen, nl. Soeménèp en Kangean. De controle-afd. Soeménèp omvat de districten Soeménèp, Timoerlaet en Baratlaet, Manding, Baratdaja en Timoerdaja, de controle-afd. Kangean de districten Kangean en Sapoedi. De afdeling telt 316 desa's.

De bodem bestaat bijna geheel uit jong-tertiaire heuvels, n.l. in het midden uit eene lange, aan de kust evenwijdig loopende strook mergelgesteente; ten N. en Z. daarvan treft men kalkgesteente aan. Door deze kalklagen en de zee ingesloten ligt ten Z. van de hoofdplaats Soemênep — welke zelve op eene smalle, zich Oostwaarts tot aan zee uitstreckende strook kwartairen grond gelegen is — een alluviale vlakte, die voor een aanzienlijk gedeelte wordt ingenomen door zoutpannen. Zondert men nu nog uit eene zeer smalle strook zeezand langs de Noordkust, dan wordt het overige gedeelte van de afdeeling geheel ingenomen door heuvels, welke, hier en daar grillig doorengeworpen, voornamelijk in het Noorden en Zuiden rijen vormen, wier hoofd-inrichting overeenkomt met de lengteas van het geheele eiland en die, naar het W. toenemend in hoogte, in den Tamboekoe (471 M.) hun top-punt bereiken. Aan de Noordkust hebben de N. Westelijke winden duinen doen ontstaan, welke bij Amboentën tot 27 M. hoog zijn (zie aldaar).

De voornaamste rivier, tevens de langste van het geheele eiland, is de Pajoedan, welke bronnen gedeeltelijk liggen op den berggrub Pajoedan — Tamboekoe. Zij doorstroomt de Pajoedanvlakte, welke nog de beste bouwgronden bevat van het overigens niet zeer vruchtbare eiland. De Pajoedan heeft eene lengte van 40 K.M. en valt onder den naam van Saroka in de baai van Soemênep. Van de overige riviertjes is de Tambaägoeng, die aan de Noordkust bij Amboentën uitwaterd, de voornaamste. De meeste drogen in den Oostmoesson uit en daar zij voor een groot deel hunne bedding diep in den bodem hebben uitgespoeld, zijn zij voor den landbouw van weinig nut. Door den aanleg van Gouvernementswege van omvangrijke irrigatiewerken is het water van de evengenoemde Tambaägoengrivier echter in den laatsten tijd aan een geregelde bevoelving dienstbaar gemaakt.

De regenval ter hoofdplaats bedraagt 1700 m.M. 's jaars en komt overeen met die van de plaatsen langs Java's Noordkust; echter heeft Soemênep gedurende de maanden Juli en Augustus een zeer geringen regenval, waarom men de kuststrook ten Z. van de hoofdplaats dan ook o. a. voor den zoutaanmaak heeft aangewezen.

De hoofdmiddelen van bestaan in deze afdeeling zijn: landbouw, zeevaart, vischvangst, veeteelt en handel, vooral kleinhandel. Nevens rijst, op sawahs maar ook veel op droge gronden, worden mais en katjang-tamah verbouwd, van welk laatste gewas de bladeren tot veevoeder dienen, verder katéla, tabak, indigo enz. De Madoereezen, ook die van de afdeling Soemênep, zijn stoute zeevaarders en visschers; zij drijven handel op Singapore en de Molukken en oefenen de vischvangst uit, niet alleen onder de kust, maar ook ver in zee. Vee wordt veel voor den uitvoer geteeld; het Madoereesche rundvee is zoowel voor slacht- als voor trekvee op Java en elders in den Archipel zeer gewild.

Het Madoereesch van Soemênep is door de regering als schrijftaal aangenomen; in het dialect van de hoofdplaats zijn de ter landsdrukkerij uitgegeven Madoereesche boeken geschreven.

De middelen van verkeer in deze afdeeling zijn: de groote postweg, die de verbinding vormt tusschen het Oosten en het Westen van het eiland,

en verscheidene binnenwegen, o. a. één langs de Noordkust, welke gedeeltelijk de Oostkust volgt en bij Soemênep uitloopt op den grooten postweg. Verder heeft men den stoomtramweg van Kaliangët over Soemênep naar Pamékasan, Sampang en Kamal, waardoor het verkeer met Socrabaja zeer is vergemakkelijkt. Ook wordt de havenplaats Kaliangët door de stoomers der Paketvaartmij. aangedaan en een geregelde dagelijksche verbinding tusschen die plaats en Panaroekan (Besoeeki) door een stoomboot der Madoera Stoomtramlijn. onderhouden.

De hoofdplaats Soemênep, vroeger zetel van den panëmbahan, thans van den assistent-resident, den regent en den controleur van Zuid-Soemênep, is de belangrijkste en volrijkste plaats van het geheele eiland; zij telt ongeveer 18.000 inwoners, waaronder ongeveer 250 Europeanen, 1000 Chineezers, 800 Arabieren en 100 andere Vreemde Oosterlingen. De plaats is zeer uitgestrekt en verscheidene K.M. lang; ze maakt over het geheel een vervallen indruk. De Inlandsche nijverheid staat er op tamelijk hoogen trap: er worden benoedigheden voor scheepvaart en visscherij vervaardigd en men treft er bekwame goud- en wapensmeden, lederwerkers en blauwververs aan. Een zeer goede drinkwaterleiding van recenten datum is den gezondheidstoestand beduidend ten goede gekomen: het drinkwater wordt uit een bron op het heuvelachtige terrein tusschen de hoofdplaats en Manding verkregen. Komt men de stad van het Westen — nabij het station van de Madoeratram — binnen, dan ontwaart men al spoedig de aloen-aloen en de daaraan gelegen regentswoning, die in den mond des volks nog altijd kraton heet. Zij bestaat uit drie om elkaar heen gebouwde muren met poorten, door welke men het hoofdgebouw, de pëndopo van den regent, bereikt. Aan de Westzijde van de aloen-aloen ligt de nicuwe moskee.

Van den kraton loopt de groote postweg, die aan beide zijden met dicht aangebouwde inlandsche woningen bezet is, naar de Arabische en Chinese wijken. Aan deze laatste grenst de Europeesche wijk met de woning van den assistent-resident en andere landsgebouwen, welke op ongeveer 3 K.M. van den kraton verwijderd zijn. Nog 2 K.M. verder langs den weg begint de wijk Marèngan, aldus geheeten naar de kleine rivier van dien naam, die van hier tot aan hare monding voor kleine vaartuigen bevaarbaar is en waar vroeger de Europeesche ambtenaren woonden. Langs de baai van Soemênep, in de onmiddellijke nabijheid van de hoofdplaats, liggen de zoutpannen, die een terrein beslaan van ongeveer 6 K.M. lengte en 1½ K.M. breedte. Tusschen deze zoutpannen, die evenals sawahvelden door dijkjes van elkander geseheid zijn, liggen de woningen der zoutmakers, hier en daar beschaduwed door api-api- en tandjoengboomen. Dit geheele terrein is onder den naam van *Zoulland Soemênep* bekend. Er bevinden zich 7 complexen van zoutdepôt-pakhuizen (établissements) n.l. Saroka, Nembakor, Pinggirpapas, Marèngan, Kartasada, Palèboenan en Mondoeng-mondoeng, welke door smalspoorbanen voor machinaalvervoer met de zoutverpakkingsfabriek te Kaliangët verbonden zijn. Op eenigen afstand bewesten de hoofdplaats Soemênep, langs den grooten postweg naar Pamékasan en boosten de Kali Saroka is een terrein aangekocht, ten einde de zout-

winning gedeeltelijk in eigen beheer te kunnen bewerkstelligen. Zie ZOUT.

Ongeveer 5 K.M. van Marèngan Oostwaarts, aan het eind van den postweg, ligt de landingsplaats Kaliangët (zie aldaar) aan de baai van Soemënèp, die slechts 3 vademen diep is, zoodat alleen kleine stoom- en zeilschepen in de nabijheid van Kaliangët kunnen ankeren; de grotere schepen moeten blijven liggen op de buitenreede onder den wal van het eiland Gili Gëntèng.

Wat de nabij de kust gelegen eilandjes Gili Jang, Poetèran, Gili Gëntèng en Gili Radja en verder de Sapoeði, zoomede de nog meer Oostwaarts gelegen Kangean-Archipels aanbelangt, wordt naar de desbetreffende artikelen onder die namen verwezen.

SOEMÈNÈP. District van de contrôle-afdeeling Zuid Soemënèp, regentschap en afdeeling Soemënèp, residentie Madoera; met een oppervlakte van ruim 78 K.M.², drie onderdistricten en 39 desa's. De wedono woont ter afdeelingshoofdplaats Soemënèp.

SOEMÈNÈP. Hoofdplaats van de gelijknamige afdeeling der residentie Madoera. Zie SOEMÈNÈP (afdeeling).

SOEMPIT-SOEMPIT (IKAN) (MAL.). Zie SCHUTTERVISCH.

SOEMPITAN. Zie WAPENS.

SOEMPOER. Evenals dit het geval is met de woorden „selò” en „biarò” komt in de Padj. boventl. (Sum. Westk.) de naam „soempoer” daar voor, waar aan Hindoe-Javaanschen invloed moet gedacht worden.

A. Nagari (met spoorhalte) in het Z. der onderafdeeling Padang Pandjang (zie aldaar).

B. Rivier in de onderafdeeling Loebok Sikaping, bovenloop van de Rokan Kiri (zie LOEBOEK SIKAPING).

C. Landschap en daardoor stroomende gelijknamige rivier (linker tak der Oembiilin) ten O. van Bocö. De nagari Soempoer (Soempoer Koodoes) is een belangrijke plek in de oude geschiedenis van Minangkabau als de standplaats van den Radjò Ibadat (Opstellen over Minangkabau I, T. Bat. Gen. deel LV, bl. 234 en vlg. Oudh. Versl. 2de kw. 1912 bl. 48 No. 44).

SOENAMAKI (MAL.). Zie CASSIA ANGUSTIFOLIA.

SOENAN DRADJAT. Zie HEILIGEN (MOH. INDISCHE).

SOENAT. Zie BESNIJDENIS en ISLAM, II, a. **SOENDA; SOENDA-EILANDEN (GROOTE EN KLEINE).** Als zoovele andere plaats- en landsnamen in den Indischen Archipel (Samodra = Sumatra, Java, Madoera, Djènggala, Bèsoeki, Bali, Soembawa, Bima; ook wel Bantèn, als kramavorm van Bali), is ook Soenda aan de Hindoes ontleend. In het Ie boek van het Mahābhārata, het Adiparwa, komt het verhaal voor van twee reuzenvorsten, Soenda en Oepasoenda, die eerst in eendracht leefden, door minnenijd aan elkaar vijandig werden, en ten slotte elkander doodden¹⁾ In Voor-Indië, in Noord-Kanara, beZ.O. de stad Goa en beO. de havenplaats Karwar,

ligt een stad „Sunda” of „Sonda”: en tusschen deze plaats en Goa, op Port. gebied, het rijkje Soenda (door de Port. ook „Sundaem”, en „Sundem” gespeld), met hoofdstad Pondá, dat in de 18e eeuw Goa menigmaal bedreigd heeft¹⁾.

Is het doenlijk het oudste bestaan van Soenda = West-Java als naamgeving enigszins te bepalen? Uitgeschakeld moet dan worden de sinds de 18e eeuw al vaak onderstelde en nog telkens weer verdedigde mogelijkheid, dat Ptolemaeus in ca. 150 A. D. met zijn „drie eilanden van Anthropophagen, de Sindai's (Sindai) genaamd” (VII, 2, § 27) soms „Soenda”-eilanden zou hebben bedoeld, in plaats van de Nikobaren; het dan bij hem volgende eiland „van den Goeden Geest” (*Agathou-Daimonos*) kan P. Bras zijn; de dan bij hem volgende „vijf Baroes-(eilanden) (*Barousai*), waarvan men zegt dat de bewoners anthropophagen zijn” (§ 28) duiden gewis de 5 groote eilanden langs Sumatra's Westkust aan (Simaloer, Baroes-(eiland), Nias, de Batoc-groep, en Siberoet); maar met de dan volgende „drie Sabadi's (eilanden) (*Sabadeibai*) van Anthropophagen” (hoogstwaarschijnlijk de 2 à 3 zuidelijker Mentawai-eilanden plus Engano) naderen we Sabadi's = Yabadi's = Yawadib = „Java-eiland” = West-Java, dat inderdaad onmiddellijk daarna (§ 29) door Ptolemaeus wordt beschreven onder de 2 in de hss. voorkomende vormen *labadiou* en *Sabadiou*, met de hoofdstad *Argurè* („Zilver”) als overvaart-plek aan zonsoudergangszijde (dus: den West-kant).²⁾

Dit komt geheel overeen met wat tot ca. 500 A.D. van elders blijkt: West-Java met zijn politiek middelpunt in de tegenwoordige residentie Batavia (aan de Tji Sadane en in de Tjèlintjing-bocht, sedert ca. 400 A.D.). Wisjnoetisch-Brahmanistisch, heet „Java” (of „Java-eiland”) en niet „Soenda”; en werd door de Hindoes van Voor-Indië's Westkust bezeild langs Sumatra's Westkust en door Straat Soenda. De verdere vaart naar China gebeurde dan of beOosten om langs Koetei (aldus Fa-Hian in 414 A.D.), of beW. om langs Palembang-Djambi-Singapore; op welke laatste hoogte de koers samenviel met dien van de schepen der Kling's, Bengaleezen en andere Hindoes van Voor-Indië's achterwal (Oostkust), die, via Kèdah, door

1) Vandaar de zotte verwarring bij F. C. Danvers, The Portuguese in India, London 1894, die in zijn Index maar één Soenda kent, het „Island (!) of Sunda”, en dan sinds 1697 (II, bl. 372) Soenda bij Goa handelend, niet schijnt te weten dat hij niet meer op West-Java is! Reeds Valentijn, bij den aanhef zijner „Beschryvinge van Groot Java” waarschuwt tegen het verwarren van „Sunda” en „Straat Sunda”, met „Sunda, op de Malabaarsche kust gelegen” (IV, I, 1726, fol. 3).

2) Verg. G. Coedès, Textes d'auteurs grecs et latins relatifs à l'Extrême-Orient depuis le 4e siècle av. J. C. jusqu'au 14e siècle, 1910, p. 60—61, en den Index géographique op deze namen; alsmede de (veelal gewaagde) identificeringen van Gerini in diens Recherches on Ptolemy's Geography of Eastern Asia, 1909, die bij Coedès nog niet opgenomen zijn. Zie ook Mc Crindle's Ancient India as described by Ptolemy, 1885, p. 236—241.

1) Zie Cohen Stuart's uitgave van het Brátá-Joedá, I, Verh. Bat. Gen. XXVII, 1860, bl. xxxi der Inleiding; Dr. A. Holtzmann, Das Mahābhārata und seine Theile, II, 1893, bl. 41—42; V. d. Tuuk's Kawi—Bal.—Ned. Wdb. III, 1901, bl. 26, i. v. „sunda”.

Straat Malaka naar Tonkin en Zuid-China voeren.

De landsnaam „Soenda” komt dan ook nergens voor in eenige inscriptie op Java¹⁾, of Chin. dan wel Arab bron over Java, vóór 1000 A. D. Daar het Mahâbhârata zijn definitieve afsluiting pas gekregen heeft in ca. 300—400 A. D. en een speciaal West-Voorindisch heldendicht is — in tegenstelling tot het ca. 200 jaar oudere Oost-Voorindische Râmâyana; verg. Winternitz' Geschiedte der indischen Litteratur, I, 2en druk, 1909, bl. 389—403, 427—440 —, en reuzenvorst „Soenda” in het Adiparwa maar een zêér bijkomstige figuur daarbij is (in tegenstelling b.v. tot Ardjoena, Bima, Krêsjna, ja zelfs den menschenetenden reus Baka in datzelfde Ie boek; o.c. p. 275—287), zoo ligt het voor de hand de naamgeving „Soenda” in ca. 1000 A. D. toe te schrijven aan een volkplanting van Kanareezen uit Goa, Karwar, Ankola, en andere havens op de Westkust van Centraal-Dehkan, die dit Westland van Java „Soenda” noemden in tegenstelling tot het enige eeuwen oudere K a l i n g = Kalinga = Midden-Java, en het óók alreeds in ca. 1000 bestaande D j a n g g a l a = Oost-Java. Wel zeker hebben die Kanareeze-Soendaërs toen ook overgebracht de op hun Westhijke Ghât's inheemsche pepercultuur, waarvoor juist Soenda reeds in 1225 A. D. befaamd zou zijn (zie onder).

Soenda in concreten zin, als naam voor West-Java, bestond echter zeker kort na 1000 A. D. In de tot nog toe oudst-gedateerde inscriptie op West-Java gevonden, nl. op den beschreven steen van Tjitjatih, dicht bij de spoorweghalte Tjabadak, beW. Sockaboemi, van het jaar 952 Çaka = 1030 A. D., noemt zich Maharadja Çri Djajabhoeapati „vorst van Soenda” (*prahadjan Soenda*)²⁾; en in de 3 daarbij aansluitende inscripties van den heuvel Pangtjalikan, d.i. „Zetel”, Z. O. van Tjitjatih, reeds in 1897 gevonden maar pas in 1916 door Pleyte ontraadseld (Tijd.-chr. Bat. Gen. dl. 57, 1916, bl. 206—211, met 2 afb.), komt niet alleen het jaartal 952 ook voor boven een dezer drie, en de naam Çri Djajabhoeapati in een ander, maar in alle drie óók de term „vorst van Soenda” (2 maal *prahadjan Soenda*; 2 maal *badji i Soenda*). Bovendien blijkt uit de daar door Pleyte verbeterde, en nader door Krom (l. c. bl. 522—527) in haar zin verhelderde lezing der inscriptie-Tjitjatih, dat deze Soenda-vorst, met tal van titelnamen achter zijn hoofdnaam, zelve Wisj-noëit was, welke nabij een „heilige voetprent” die 1 + 3 inscripties, vrij ver van elkaar, maar onderling aansluitend in tekst, liet opstellen.

Het verband met Oost-Java, dat Pleyte er

in meende te vinden, ontbreekt echter geheel; zooals Krom aantoonde. Enkel spreekt uit het feit dat alle deze inscripties zijn in Oudjavaansch (en niet in oud-Soendaneesch), hoe sterk toenmaals reeds was het overwicht van Java-proper over „Soenda”, d.i. op zijn minst toen de West-Preanger plus wel Batavia. En aangezien zij vallen 11 jaar nadat vorst Airlangga van Oost-Java dien naam officieel aannam, en 7 jaar vóór deze als zegepralend heerscher over òn Oost-èn Midden-Java zijn triomf op den troon vierde (blijkens diens inscriptie van den Pénanggoengan uit 963 Çaka), zoo mag aangenomen worden, dat Soenda's bedreiging van uit het Oosten reeds in Airlangga's tijd begon.⁴⁾

Een andere groote macht begon echter te dreigen uit het Westen: Palembang, het oude Boeddhisten-rijk van den overwal. Evenals later Bantam in de 17e—18e eeuw zijn macht deed gelden aan den overkant van Straat Soenda, met name in de Lampung's, zoo is Palembang minstens gedurende de 12e eeuw suzelein geweest over Soenda, en waarschijnlijk zelfs van ca. 1050—1250 A. D., in antagonisme dus tot de vorsten van Java-proper. Zou Soenda zelfs niet uit eigen beweging politieke bescherming hebben gezocht bij het overwalsche Palembang, om sterker te staan tegenover het zooveel dreigender Java? Men denke aan het latere inroepen der Port. hulp uit Malaka door het rijk Soenda-Padjadjaran, tegen de van uit Bantam sedert ca. 1520 opringende Mok. Javanen.

In 1225 A. D. weten we zeker uit de Chufan-ehi („Boek van beschrijving der vreemde landen”) van den te Ch'üan-chou = Zaitoen (be N. O. Emoy) compileerenden douane-directeur Chau Ju-kua, dat S i n - t' o = „Soenda” toenmaals een der 15 onderhoorigheden was van San-fo's'i (= Çri Widjaja) = Palembang, terwijl datzelfde S i n - t' o aan zijn Oostkant grensde aan Su-ki-tan = P'u-ki-lung = Shö-p'o = Pékalongan alias Java-proper (ed. Hirth en Rockhill, 1912, p. 62, 75, 78, 82). Maar bovendien *beschrijft* Chau Ju-kua dat land Soenda; de alleroudeste beschrijving tot nog toe van het Soendaneesch sprekend West-Java, hetwelk toenmaals gewis reeds liep van Straat Soenda tot en met Cheribon (zie hieronder het getuigenis uit 1111 Ç.). Het allereerst noemt hij: „a harbour (or anchorage) with a depth of sixty feet”, dan een dichte bevolking „along the two shores”, noemt hun landbouw, hun huizen op palen — zooals de Soendaneesche woning *thans* nog altijd vertoont in scherpe tegenstelling tot de vlak op den grond

1) Als plaatsnaam uit vermoedelijk Kêdoe (diesz Mantyasih) komt wel „het bosch te Soesoenda” (*alasnya i susunda*) voor op eene Oudjav. inscriptie van 830 Çaka = 918 A. D. Zie Oudjav. Oorkonden, ed. Brandes-Krom, 1913, p. 35, regel 14; en verg. er voor dien desnaam p. 20, en 241—242.

En al eerder, óók wel uit Kêdoe, in 802 Çaka, komt de plaatsnaam Soep Ja voor (Kawil Oork. ed. Cohen Stuart, 1875, p. 20); meded. Dr. Krom.

2) Brandes in Not. Bat. Gen. 1890, bl. 15; en verg. Veth's Java, 2en druk, I, 1896, bl. 52—53. In Not. Bat. Gen. 1891, bl. 28 staat „Çaka 945”, maar dit is fout.

4) Zie Prof. Kern, Verspreide Geschriften, VII (1917), bl. 83 vlg., vooral bl. 103 en 96. Men vergete daarbij niet, dat juist de reuzen Soenda en Oepasoenda (d.i. „Soenda's jongere broeder”) voorkomen weer in het Oudjav. dichtwerk Ardjoenawihâna (Zang 21 : 8—9), dat in Airlangga's tijd werd gedicht, dus tusschen 932 en 964 Ç.; en dat er zelfs een jonger gedicht bestaat, „gotrokken uit een reeds bedorven Adiparwa” zooals V. d. Tuuk zei, het Ratnawidjaja, dat *afzonderlijk* den strijd beschrijft van Soenda en Oepasoenda om de schoone Tilottamâ (soms tevens symbolisch den strijd van Soenda-Padjadjaran en Oepasoenda-Palembang om het eiland Singapore??).

opgezette Javaansche¹⁾ —, hun daken van nipah-bladen, hun katoenen heupkleed (bij mannen en vrouwen), hun kortgeknipt haar; en dan de *peper*, aldus: „The pepper grown on the hills (of this country) is small-grained, but heavy and superior to that of Ta-pan (d. i. Toemapel = Oost-Java)” (p. 70), gelijk hij later, bij zijn beschrijving der *peper* (p. 222—223), de *peper* uit Sin-t'o nogmaals no. 1 noemt, beter dan die van Ta-pan, en dan 4 andere nog mindere kwaliteiten uit Shō-p'o = Java-proper. Doch het slot van Chau's afzonderlijke beschrijving geeft aan, waarom West-Java ondanks die prima Soenda-peper, toch maar weinig bevaaren werd: „As, however, there is no regular government in this country, the people are given to brigandage, on which account foreign traders rarely go there” (p. 70).

Welke was die peperhaven met 10 vaam water? Slechts drie Soenda-reeden kunnen daarbij in aanmerking komen: oud-Bantam, oud-Djakatra, of oud-Cheribon. Want dat de heele residentie Cheribon — en waarschijnlijk zelfs ook de westelijke strook van Tegal, tot de Tji Pamali of „Verboden Rivier” toe — wat taal betreft toenmaals reeds tot „Soenda” behoorde, dat blijkt uit die alleroudeste inscriptie in blijkbaar Soendaneesche taal van 1111 Çaka = 1189 A.D. uit Sadapaingan, in 't hartje van Cheribon (sengkala in zeer sterk gefigureerde letters; zie de litteratuur in Rapporten Oudh. Dienst 1914, p. 96—97; dergelijke gefigureerde lettertypen komen al 2 eeuwen vroeger voor in Kēdiri). De verschillende inscripties van Kawali (Zuid-Cheribon) zijn ook in oud-Soendaneesch, doch ongedateerd, en waarschijnlijk zoowat gelijkijdig met het rijk Padjadjaran (zie onder); dus ook met de Soendaneesche inscriptie uit 1333 (niet: 1223) Çaka = 1411 A. D. te Gēgēr Handjoewang be N. Singaparna²⁾. Een met het jaartal 1263 Ç. voorzien

1) Vroeger moet Midden-Java 66k paalwoningen hebben gehad. Men denke aan het beroemde landings-paneel van den Boroboe-door. Ook van Su-ki-tan = (eigenlijk) Djangala = Soerabaja = (bij uitbreiding) Midden-Java getuigt Chau Ju-kua in 1225: „Dwellings are built in the same fashion as in Sin-t'o” (p. 83). In 1598 getuigt Ledewycksz over de stad Bantam: „Hare huysen zijn ghebout op 4. 8. oft 10. pilen van hout” (nieuwe ed. Rouffaer-IJerman, 1915, p. 108). De tegenwoordige lage Soend. neuten zijn rudimentair; de tegenwoordige Jav. woning is daarentegen onder doorwerking van Voorindischen (en Chinesechen??) invloed aldus geworden sinds ca. 1400(??).

Het juiste jaartal 1225 voor Chau's Boek gaf Pelliot in T'oung Pao, XIII (1912), p. 449, in zijne bespreking der editie Hirth-Rockhill.

2) De afbeelding bij Holle in Tijdschr. Bat. Gen. dl. 24 (1877), p. 588; de juiste lezing bij Pleyte in T. B. G. dl. 53 (1911), p. 162, noot 3, met verbetering door Prof. Kern van de foutief als 2 gelezen beide cijfers in 't midden. De juiste plek van vinding heet Linggawangi, gelegen op een zuidelijken bergrug of „kam” (Soend. gēgēr) van den Galoenggoeng.

Het inscript gedenkt d. stie. ting van een heiligdom ter ere van Bhatāri = Pārwati = Oema = Çiwa's gade (pers. med. ed. Dr. Krom).

grafbeeld van een ascet met puntmuts (kētoo) op den G. Tjikapoendoeng (N.O. van Bandoeng), sluit dan weer aan bij het oudst bekende jaartal van een palmblad-hs. in oud-Soendaneesch, 1256 Ç., uit Tjilēgon (Z.W. van Garoet; zie Rapp. O. D. 1914, p. 71).

Niets wijst echter heen naar eenig centraal Soendaneesch gezag over geheel West-Java gedurende de 2(?) eeuwen van Palembang's opperhoogheid, die zich wel vooral in het Bantam-Batavia-gebied zal hebben doen gelden; de door Chau in 1225 A. D. bedoelde peperhaven is m. i. niets anders geweest dan het latere Bantam. De westelijke pasar dezer oude kota, daar waar de Hollanders in 1596 den Chin. kamp vonden, heette ten rechte Kapalembangan¹⁾; terwijl de Chinezen de stad toen noemden H a - k a n g of „Beneden-Haven”, waar ze hun grooten peperhandel dreven in het land van S u n - t a (verg. de gegevens uit 1618 in Groeneveld's Notes, 1876, p. 40 en 56—57). Omtrent eenig onderworpen zijn van Cheribon-Galoch-Limbangan aan een westelijker Soend. vorst blijkt zelfs niets na Padjadjaran's stichting in 1355 Çaka; integendeel; dit gebied, Soendaneesch van taal, bleef steeds een soort buffer-staat tusschen Java-proper en Soenda-proper.

Met de langdurige „Midden-Sumatra-expeditie” (Pamalajoë; 1275—1293 A.D.), uitgezonden door den laatsten Vorst van Toemapel (= Pasoeroehan; dan ook geheel Oost-Java, plus in hoofdzaak Midden-Java), Kērtanagara, komt er een eind aan Palembang's overmacht. Volgens het in 1365 geschreven gedicht Nāgarakērtāgama (ed. Kern-Krom, 1919; Zang 42 : 2); zou „Soenda” en „Madoera” reeds in of kort na 1206 Çaka = 1284 hulde zijn komen betuigen aan hem, samen met „Pahang” = (Zuid-Malaka) = het Maleische schiereiland, „Malajoë” = (Djambi-Palembang) = Sumatra, „Goeroen” = (Goram) = de Molukken, en „Bakolapoera” = (Tandjoengpoera) = Borneo; waarschijnlijk wel een zēer dichterlijke voorstelling; te meer, omdat pas in dat eigen jaar het kleine eiland Bali „verpletterd” werd (Zang 42 : 1)! Kērtanagara's eigen val en dood in 1293, gevolgd door den snellen opbloei van het in 1294 gestichte MADJAPAHIT (zie dezen naam), maakt „Java” nu blijvend belast op „Soenda”. De Middel-javaansche kroniek Pararaton (1e ed. Brandes, 1896; 2e ed. Brandes-Krom, 1920, nog niet verschenen), eindigend 1403 Çaka = 1481 A. D., getuigt daarvan; daarbij allēen sprekend van S o e n d a, nergens echter van „Padjadjaran”.

Gadjah Mada, de beroemde rijkshoofdierder (1331—1364) van den beroemden vorst Hayam Woeroek (1350—1389), somt bij de aanvaarding van zijn ambt in 1331 tijdens H. W.'s grootmoeder — Madjapahit's eerste Koningin — „Soenda” reeds op tusschen Bali en Palembang, als een der landstroken die onderworpen moesten worden. In 1357, zeven jaar na aanvaarding der regeering, tracht Hayam Woeroek op vreedzame wijze het te annexeren, door een Soendasche prinses te willen huwen. Maar in plaats der prinses, komt de „Maharadja” van Soenda zelve te Madjapahit, met gevolg, doch zonder haar;

1) Aldus de Sadjarah Bantem in 1662/63, Zang 26; zie Hoesen Djajadiningrat, Critische beschouwing van de S. B., 1913, p. 42.

het eind is een gevecht te Boebat (Noord van de hoofdstad), waarbij de vorst van Soenda sneuvelt en tal van *menak's* (rijks-grooten, ridders) worden afgemaakt; de zoogenaamde „geschiedenis met de Soenda-lui te Boebat” (pasoeŋda Boebat)¹⁾. Doch van eenige politieke vereeniging, een verdwijnen van den vrijstaat Soenda, blijkt niets, ondanks Madjapahit's machtsontwikkeling.

Maar nauwelijks gaat het verval van het rijk Madjapahit, tijdens de regeering van zijn tweede Koningin (Dewi Soehita, 1400—1447 A. D.), duidelijk aan het licht treden, ook door propaganda van Islamieten (Malik Ibrahim te Grèsik, † 1419), of in West-Java, en nu bepaaldelijk weer in de tegenwoordige residentie Batavia, waar óók de oud-Wisjnocëtische zetel van „Taroemá” aan de Tji Sadane (alias Tji Gède) van 400(?)—ca. 500 gevestigd was geweest²⁾, wordt in 1355 (Saka = 1433 A. D. het rijk gesticht, dat zich blijkbaar „op één lijn” durft stellen met Madjapahit: PADJADJARAN, met hoofdstad Pakwan = PAKOEAN. Men zie op beide woorden voor den bloei van dit rijk, 1433—1526; ten val toen gebracht door Moh. Javanen, die zich vóór 1520 gevestigd hadden in de baai van Bantam, m. i. zich nederzettend op de oude plek waar Chau Ju-kua's peperhaven uit 1225 gezocht dient te worden. Zulk een terugkeer tot een van ouds door de traditie befaamde en daardoor „geheilide” plek, zulk een repristinatie, is echt-menschelijk in 't algemeen, echt-Javaansch in 't bijzonder.

Doch alreeds in 1459 was — onder invloed van de Voorindische, speciaal Guzeratische zeevaart? — de naam Soenda als *S o e n d a* i het allereerst op een Europeesche kaart verschenen: die van den Venetiaan Fra Mauro, gefacsimileerd op bl. 80 van Ruge's „Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen”, 1881³⁾; het ligt daar als een eilandje *tusschen* „Taprobana oftewel Sumatra” („Taprobana over Siometra”) en „Java minor” („Giava menor”), terwijl oostelijk van dit

laatste een grooter eiland „Java major” („Giava mazor”) is geteekend. D. i. dus: „Sonda” neemt hier in 1459 de plaats in van *S t r a t a t S o e n d a*, begint door de zeevaarders zijn meerdere bekendheid te krijgen. Geheel hiermee in overeenstemming is wat Barbosa in 1516 over de onderlinge ligging van Sumatra, Soenda, en eigenlijk Java (Groot-Java) te boek stelt; van „Çunda” zegt hij: „En voorbijgaande zelfs Sumatra, gaande den weg van (= naar) Java, ligt (daar) Soenda wat een klein rijk is, waar veel peper valt; zij hebben een eigen Koning, (die) sinds geruimen tijd wenscht te dienen den Koning (van Portugal) onzen Heer; hier zijn vele slaven, en laden vele schepen van China”; waarop dan volgt de beschrijving van het „Rijk van Java”, waar men aankomt „verlatende het eiland van Soenda” (Ieyxando ha ilha de Çunda)⁴⁾. En precies nog zoo vindt men op de kaart uit 1529 van den Spaanschen dienst overgegaanen Portugees Diogo Ribeiro, gedeeltelijk gefacsimileerd door Tiele in het Feestnummer Bijdr. Kon. Inst. 1883, Land- en Vrkunde, bl. 8, *tusschen* Sumatra („Camatra”) en „de [beide] Java's” (Iavas; sie!) het eilandje „Sunda” geteekend.

Tevens kwam een nieuwe plaats hier in aanzien, *K a l a p a*, of voluit *S o e n d a K a l a p a* geheeten, aan de monding der Tji Liwoeng, de zeehaven voor de landwaarts in gelegen hoofdplaats Pakoean-Padjadjaran; een plaats die later, in het einde dezer 16e eeuw — waarom, is nog volledig duister — herdoopt zou worden in Djajakërta, Djakatra, alias SOERAKARTA, waar later aan den Oostoever het Kasteel van Batavia zou verrijzen (verg. KOTA INTJEN). „Calapa”⁵⁾ heet het, en „deze haven van Soenda” („este porto de Çunda”) in het contract dat op 21 Aug. 1522 door de Portugeezen met de mantri's („mamdarjns”) van den Koning van Soenda er wordt gesloten (Alguns Documentos, 1892, bl. 460—461; en verg. Veth, Java, 2de dr., I, 1896, p. 280—281)⁶⁾; „Calapa” ook heet het in 1554, „deze haven van Kalapa, die is die van Soenda” zooals er staat (Subsidios para a historia da India Portuguesa, 1868, I, bl. 42). Maar voluit wordt de „haven” van „sumdabanta” — even verder genoemd enkel „Banta” — reeds in 1527 onderscheiden van de „haven” van „sumdaelapa” (João de Lisboa. Livro de marinharia etc. ed. Brito Rebelo. Lisboa 1903, p. 251, 252); en ook „sida calapa” staat op de kaart van Diogo Homem — aldus heet hij ten rechte — uit 1558, gefacsimileerd door W. de Gray Birch in zijn vertaling „The Commentaries of the great Afonso Dalboquerque”, Hakluyt-ed., III, London 1880, bl. 1, terwijl bewesten daarvan „bunta”, d. i. Bantën ligt; en „sunda calapa” staat ook op de latere bewerking dezer zelfde kaart van 1568, gefacsimileerd bij Ruge, op. cit., bl. 534, met ook ten westen daarvan een juister „bantã”. En „Sunda Calapa” noemt Huygen van Linschoten het nog

1) Zie Pararaton (Verh. Bat. Gen. XLIX, Ie Stuk) 1896, bl. 28—29, 120, en 131—135. Voor de ligging van Boebat, zie de Nâgarakërtağama (1919), Zang 86: 1; en nader Oudheidk. Verslag, 1914, p. 206.

2) In dezen niet-Voorindischen naam „Taroemá” heeft Pleyte een Sanskritizeering vermoed van Soend. *taroem*, de indigo-plant, nu nog over in den naam der Tji Taroem, de grensrivier tusschen Batavia en Krawang; terwijl bij den naam „Sadane”, die weer geen Soendaneesch is, men te kunnen herleiden tot Sanskrit-oorsprong; zie Verspr. Geschr. Prof. Kern, VII (1917), p. 6 noot 2. In ca. 1530 heette de Tji Sadane (vulgo Tjidani): Tji Gède of „Groote Rivier”, zooals trouwens óók de Tji Taroem toen wel heette; zie bij SOERASOWAN.

3) Verg. met het hiervolgende het art. „Sunda” in Yule and Burnell, „Hobson-Jobson”, 1886 of 1903, waar reeds de plaatsen van Barbosa, Ant. Nunes, en Linschoten genoemd staan. Daarnaast kan men er bij het art. „Carnatie” uit 1673 het andere „Sunda”, bez. O. Goa, vermeld vinden als peperland; zie ook daarover Dagh-Register 1640—41 (1887), p. 193: „Sonda”.

1) Barbosa's „Livro” in Collecção de Noticias etc., II, 2e ed., Lisboa 1867, bl. 368—369.

2) De toen tegelijk opgerichte gedenkpijler (padram, padrão) met het wapen (wereldbol; esphera) van den inmiddels op 13 Dec. 1521 in Portugal overleden Koning Manuel I, en een Port. inscriptie daaronder, is thans teruggevonden beN. het oude Stadhuis; zie de afbeelding in Oudh. Verslag 1919, p. 53.

in zijn in 1596 verschenen Itinerario, hoewel de naam toen al veranderd was, zoodat, toen de Hollanders hier het eerst op 13 Nov. 1596 aanliepen, zij in hun Journalen spreken van „Jacatra, welcke stad eertyts (sic) genaemt is geweest Sonda Callappa” (De Jonge, Opkomst, II, 1864, bl. 336; en verg. Iodewycksz' Eerste Boeck, 1598, ed. 1915, p. 162). Het ontstaan van Soenda Kalapa moet dus wél tot vóór 1500 A. D. teruggaan.

Doch de wijze waarop Linschoten den vollen naam noemt, is niet minder merkwaardig; hij spreekt van „Java mayor”, groot-Java, en voegt dan toe: „Die principaelste Havē van't Eylandt is *Sunda Calapa*, waer van die stract den naem heeft” (fol. 25b); hier hebben we dus — en wel naar Port. bronnen, door Linschoten bewerkt, die tusschen 1583 en 1588 te Goa voor hem beschikbaar waren — den naam Soenda, die op Java, en ondanks Java, naar voren springt.

Hierbij moet stilgestaan worden. Want ronduit gezegd: onze naam Soenda-eilanden, dan weer onderverdeeld in Groote en Kleine, is een anomalie, iets tegennatuurlijks! Java-eilanden moesten zij heeten! Want na ca. 1650 A. D. (kort na Erlangga) had allengs Java, politiek en moreel, de leiding gekregen over alle andere eilanden of eilanden-deelen in onzen Archipel. Bij Marco Polo in 1292 is Java = eigenlijk Java, en Java minor = Noord-Sumatra; wanneer de Portugeezen in 1511 van Malaka meester zijn geworden, heeten veelal Indonesiërs „Jaos”, „Javanen”, ook al zijn daar tal van Molukkanen en Makassaren, Boegineezen en Soendaneezen onder; en men verg. de heele reeks getuigenissen in Veth's Java, 2e uitgaaf, I, 1896, bl. 11—14, voor den verbazenden omvang dien, óók in het begrip van talrijke inlandsche stammen (tot op Soemba en Timor toe), de naam Java en Javanen in onzen Archipel had en heeit.

Doch ondanks dit doorslaand overwicht van den naam Java, spreken wij toch, onredelijkerwijze, van Soenda-eilanden, groote en kleine!

Alleen aan de Portugeezen hebben wij dit zonderlinge spraakgebruik toe te schrijven, die sinds ca. 1600 steeds, de 17e en 18e eeuw door, zijn blijven spreken van „de eilanden van Soenda” (*as ilhas da Sunda*, ook *de Sunda* en *do Sunda*). Voor hen werd omtrent 1545 door de toen uitgebarsten troebelen bij de ineenstorting van Dêmak, waaruit het meer binnenwaarts gelegen Padjang dan zou voortkomen, de scheepvaart op Groot-Java moeilijker; hun handel met Java concentreerde zich op Soenda en hun begrip van Java kromp daartoe samen. In het reeds even aangehaalde „Boek der Gewichten van Indië” (Subsidios etc., I) opgesteld in 1554 door Antonio Nunes, wordt niet gerept van „Java”, doch volgen achter elkaar de gewichten gebruikelijk te Malaka, Banda, Ternate („Maluquo”), China (versta: Macao), en Soenda, tevens het slot der gansche lijst.

Doch óók reeds eerder, uit den tijd toen Dêmak zeker heerschte, hebben wij een treffend voorbeeld hoe, zelfs in officieele taal en op Java-zelf, de Portugeezen „Soenda” zeiden waar beslist Java bedoeld was. Op 27 Jan. 1532 toch sluiten zij een contract met den (Si) Adji Dipati van Grêsik („o siayge de pate senhor da dieta povoaçam daguacim”), den „Koning” van Grêsik dus in ouderwetsch-Hollandsch, en in dit contract wordt van niets anders gesproken dan van „het

eiland van Soenda”, „het gezegde eiland van Soenda” — waarop ook uitdrukkelijk „de haven van Panaroekan” wordt vermeld voor te komen! —, ja zelfs van „de eilanden van Soenda”¹⁾. We hebben hier dus Soenda = Java in zijn volle uitgestrektheid, met Soenda-proper, Grêsik en Panaroekan op zijn noordkust; en de neiging ook al om de omliggende eilanden Soenda-eilanden te betitelen! De naklank van dit toch zéér verwarrend Port. spraakgebruik in loco uit ca. 1530 gaf zelfs aanleiding tot een vermaarden flater van BARROS (zie dezen naam) in zijn He Decade van 1553, waar van Dipati Joenoës („Pate Unuz”), heer van Djapara in 1512, gezegd wordt: dat hij zich later — n.l. vóór 1521 — „Koning van Soenda” maakte (Lib. IX, cap. 4). Doch versta hier: Koning van Java-proper, met Madjapahit als centrum (verg. Bijdr. Kon. Inst. 6, VI, 1899, p. 131—139).

Maar wie, voor het Port. volksbegrip, er zeker het meest aan heeft toegebracht Soenda op den voorgrond te stellen, is Camões — wiens verblijftijden in Port. Indië waren geweest 1533—56, en (na Macao) 1560—67 —, met zijn in 1572 voor het eerst verschenen, en dadelijk menigmaal herdrukt heldendicht der Loeziaden (Os Lusíadas, d.i. De Daden der Lusitaniërs). In zijn Xen, tevens laatsten zang, geeft hij een gansch panorama van de Oostersche landen, daaronder ook van onzen Archipel, en bezingt achtereenvolgens met vermelding telkens van eenige karakteristieke bijzonderheden, in 4 strophen, Tidore met Ternate, Banda met Borneo, Timor met Soenda, en ten slotte Sumatra. Doch over Java wordt gezwegen! En de bijzonderheid welke hij van „Soenda” vertelt over een „versteende rivier” moge nu ook al wijzen naar het boven-Bantam-gebied, aan den anderen kant heeft toch Camões-zelve met zijn „Sunda” niets anders bedoeld dan gansch-Java, waar hij, na het vermelden van Timor met zijn sandelhout, ineens overgaat tot „Soenda zóó uitgestrekt, dat het de eenzijde verbergt naar 't onbereikbaar Zuid”²⁾. En al zijn lezers met hem, hebben hier aan Soenda = Java gedacht, en halfbewust medegedaan aan de propaganda voor den naam Soenda.

Camões en anderen in Indië wisten wel beter. De medicus-plankundige Garcia da Orta, levend te Goa sinds ca. 1510, zegt in zijn aldaar in 1563

1) Zie dit contract afgedrukt in J. F. J. Biker, Collecção de tratados etc. I, Lisboa 1881, bl. 55—62, en verg. Veth's Java, 2e ed., I, 1896, bl. 287—288, alsmede Bijdr. Kon. Inst. 6, VI, bl. 172. Op bl. 59 bij Biker staat: „o siayge de pate enz.”, maar in een eigen afschrift van dit archiefstuk, uit Lissabon ontvangen, staat duidelijk „siayge”.

2) „Olha a Sunda tão larga, que huma banda Esconde para o Sul difficilissimo”.

Aldus in strophe 134 (waar even goed „Jaca” had kunnen staan). Het woord „Javanen” (*Juos*) wordt in dezen zelfden Xen zang in str. 44 genoemd, waar het toen in Malaka welbekende spreekwoord „Maleiers zijn verliefd, Javanen dapper” wordt te pas gebracht. Over bedoelde „wonder”-„rivier” (waarschijnlijk de Tji Oedjoeng), die: „In steen verkeert het hout, dat in haar valt”, verg. de literatuur in Veth's Java, 2e ed., III (1903), p. 95, noot 2; Camões ontbreekt er echter.

verschenen beroemde Coloquios — vooraan voorzien van een Ode door zijn vriend Camões! —, bij zijn XI^{de} Gesprek (Over Cubebe), dat de Portugeezen dat haalden „uit Soenda en uit Java”, en spreekt daarop zelfs over de „eilanden van Java” (ilhas de Jaoa; ed. Ficalho, I. 1891, p. 288). De Spaansche medicus Christoval Acosta, die kort na Orta verscheiden jaren te Cochin had gepraktizeerd, schrijft desgelijks in zijn *Tractado de las Drogas etc.* (Burgos, 1578, p. 24) over de peper: dat men die vindt op de kust van Malabar, te Malaka, in Kédah, „en in Soenda en in eenige eilanden van Java” (y en la Sunda y en algunas islas de Jaoa). Godinho de Eredia, de te Malaka geboren Indo met Boegineesch bloed, schrijft in zijn „Bericht van het Goud-Schier-eiland” (*Informação da Aurea Chersoneso*) van 1599¹⁾, nog wel degelijk over „Java Maior”, kent geen Soenda als eiland, maar wel als haven, en begint zijn nadere beschrijving aldus: „Het Eiland is verdeeld in verscheiden Provinciën en Rijken, en de voornaamste zijn de volgende: Soenda Kalapa (dus géén Djakarta alsnog zich bewust), Cheribon enz.” En verg. Couto's beschrijving van het „eiland Java” in zijn *IV^e Decade* (1^e ed. 1602), Lib. III, cap. 1.

Doch dit verhindert niet, dat, ook officieel, Soenda voor Java in eere blijft bij de Portugeezen, hetgeen in 't begin der 17^e eeuw weer bevorderd wordt door het feit dat juist om West-Java, om Bantén en Soenda Kalapa, de najver met de Hollanders zich concentreerde; zoo heet het in 1615 officieel uit Voor-Indië aan den Koning, dat de kleedjes van Palikat gewild zijn „in Soenda en in de verdere havens van Java” („na Sunda e nos mais portos da Jaoa”, *Docum. Remettidos*, III, 1885, bl. 189—190). En eerder reeds bezat de naam bij hen een nog veel ruimer betekenis; François Pyard de Laval schrijft al in het bekend verhaal zijner reis naar het Oosten, die van Mei 1601—Febr. 1611 geduurd had: „Les Portugais appellent toutes les isles qui sont au dela de Malaca, la *Sonde*, comme qui diroit la mer & les isles du Sud. Sous ce nom sont comprises Sumatra, Jaoa, les Moluques, & toutes les autres isles particulieres de ce costé-là” (*Voyage*, 3^e ed., Paris 1619, II, bl. 164; desgelijks al in zijn *Discours du voyage*, 1611, p. 239). Naar dit getuigenis van Pyard herhaalt dan P. Davity het in zijn *Description Générale de l'Asie*, nouv. éd., Paris 1660, fol. 869, onder het hoofd „Isle (sic) de la Synde”; er nog bijvoegend: „Les trois principales de ces Isles sont Sumatra, la grande Iau & Bornéo”. In Port. werken der 18^e eeuw vindt men aldus niet anders dan van „de eilanden van Soenda” gesproken; zoo in 1786: „Het Eiland van Sumatra, het grootste der eilanden van Soenda, heet enz.” („a maior das Ilhas do Sunda”, *Historia dos descobrimentos etc.*, II, Lisboa 1786, bl. 24; en verg. er bl. 158).

Daardoor hadden de Fransen den term spoedig overgenomen. In den grooten alphabetischen „*Dictionnaire de Trévoux*” (ook, en meer officieel, genoemd „*Dictionnaire Universel François et Latin*”), nouv. édition, IV, Paris 1732, wordt bij het art. „Les isles de la *Sonde*. *Sondae insulae*”, curieuzelijk herinnerd, op het voetspoor

van Nic. Sanson (1704), aan den schijnbaar analogen term bij Ptolemaeus (zie hiervóór) „*Sindae insulae tres Anthropophagorum*”, die misschien wel eenigen invloed had uitgeoefend; en heet het voorts „Les principales de ces isles [de la Sonde], ... sont Sumatra, Java & Bornéo” (fol. 2084). In de nog veel uitgebreider „*Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné etc.*” van Diderot en d'Alembert, kan men in dl. XV, Neufchastel 1765 desgelijks lezen „*Sonde, îles de la, ... îles de la mer des Indes, situées autour de l'équateur, & au couchant des Moluques ... Les principales de ces îles sont Sumatra, Java & Bornéo*”. En wanneer in An IV (= 1796) de Fransche vermeerderde vertaling verschijnt der reisbeschrijving van C. P. Thunberg, die in het Zweedsch luidde „*Resa uti Europa, Africa, Asia*” (Upsala, 1789), dan heet die in het Fransch „*Voyage au Japon par le Cap de Bonne-Espérance, les Isles de la Sonde, etc.*”

In de 18^e eeuw bezaten ook de Engelschen deze uitdrukking. In den 1^{en} druk van zijn *History of Sumatra* (London, 1783) begint Marsden: „Sumatra is an island in the East Indies; the most western of those classed by geographers under the distinction of *Sunda islands*” (bl. 3). En geheel desgelijks heft in 1817 Raffles zijne *History of Java* aldus aan: „The Country known to Europeans under the name of *Java*, ... is one of the largest of what modern (sic) geographers call the *Sunda islands*” (I, bl. 1). Maar het feit alweer dat Raffles niet stilstaat bij deze zonderlinge en onlogische benoeming, zelfs ondanks dat hij een anderen geopperden verzamelnnaam „the *Asiatic Isles*” vermeldt, bewijst wel dat men toen al aan den term gewend was, en niet meer als vreemd voelde wat inderdaad zeer vreemd was.

Ook wij zijn reeds spoedig in het zog meegegaan, waarschijnlijk op het spoor der Engelschen. Wouter Schouten in zijn „*Oost-Indische Voyagie*”, Amsterdam 1676, II, bl. 134 spreekt weliswaar nog van „*Oost-Indische Eylanden*”¹⁾; het „water-Indien”, door Rumphius doorlopend gebruikt in zijn *Amboinsch Kruidboek* (zie de Voorreden van dl. I, 1741, slot) vond geen navolging. Maar reeds in 1730 was te Amsterdam versche-

1) Het is dus niet juist, dat het „*Grosses vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste*”, XXXVIII, Leipzig—Halle 1743, i. v. „*Sonde*, oder die *Südi-Indien*” als getuigen ten deze, zelfs vóór Davity en Tavernier, óók noemt Schouten. Overigens is de aanhef van dit art. zeer interessant: „die Portugiesen benennen also alle Indianische Inseln, welche jenseit der halb Insel Malacca liegen, und werden wegen ihrer grossen Anzahl insgemein in die Inseln de *Sonda* gegen Osten zu, und die gegen Westen zu, eingetheilt ... Unter denen Inseln de *Sonda* gegen Westen zu sind die vornehmsten *Bornéo*, *Sumatra* und *Java*” (fol. 729). Inderdaad zegt het Tavernier (*Les six Voyages, etc.*, Paris 1678, II, bl. 294): „& quelquefois aux Isles de la Sonde & aux Philippines”; hetgeen in de vertaling van Glazemaker, Amsterdam 1682, wordt weergegeven met: „en somtijts naar de Filippynsche Eilanden / en naar die van Sunda” (II, bl. 221).

1) Het eerst uitgegeven door A. L. Caminha, Lissabon 1807, met eenige andere ongedrukte stukken. Zie daar bl. 110.

nen, vertaald naar het Engelsch van Th. Salmon, een boek „Behelzende de Tegenwoordige Staat der Sundasche Eilanden, en wel inzonderheid Borneo, Java, Sumatra en enz.” Op Celebes na, zijn hier de „Grootte” Soenda-eilanden dus reeds compleet. Trouwens, nog lang daarna rekende men Celebes er niet bij; J. van den Bosch vertaalt in zijn „Nederlandsche bezittingen, in Azia enz.”, 's-Grav. — Amsterdam, 1818, op bl. 149 van dl. II het volgende uit dl. IV van Maltebrun's „Précis de la Géographie universelle” (1e ed., Paris 1810—29, 8 dl.): „De beroemde straat *Sunda* of *de la Sonde*, scheidt het eiland *Sumatra* van *Java*. De zeeman, uit de *Indische* zee tusschen deze eilanden doorevarende, ziet weldra het groote Land van *Borneo* vóór zich; van hier de meer gewone dan juiste benaming van *Sundasche eilanden*, aan deze drie (sic) Landschappen gegeven.”¹⁾

Terwijl daarop in 1860 door het machtswoord van Multatuli de pakkende fantastische term *Insulinde* als verzamelsnaam voor onzen Archipel in zwang kwam, en sinds ± 1884 onder wetenschappelijk voorgeaan van Bastian de juistere naam *Indonésische* allengs terrein won, moeten wij het aan de Portugeezen wijten of danken, dat wij het grootste deel van ons overzeesch bezit met den onlogischen, doch historisch-verklaarbaren term van *Soenda-eilanden* betitelen, en dat we nog slechts één stap verder behoefden te gaan om van „Soenda-Archipel” te spreken, zooals de moderne Spanjaarden inderdaad plegen te doen met hun „Archipiélago de la Sonda”. Verg. trouwens noot 2 hieronder.

Dat onder de „Kleine” Soenda-eilanden — een benaming die eerst in de 1e helft der 19e eeuw ontstond, naar analogie der 4 Groote Soenda-eilanden²⁾ — de reeks wordt verstaan, die met *Bali* begint, en met *Timor* eindigt, onder inbegrip van *Alor*, doch met uitsluiting reeds van *Wetar* (*Wetter*), hetgeen tot de Zuidwester-eilanden en het gewest *Amboina* behoort, — is bekend. Geologisch, met uitzondering van *Soemba*, *Sawoe*, *Roti* en *Timor*, behooren zij inderdaad tot de recente, deels ook jong-tertiaire vulkaanreeks die over *Sumatra* en *Java* heengaat, en, over *Alor* en *Kambing* noordwaarts buigend, naar *Banda* loopt. Historisch en politiek behoort *Timor* volkomen er bij, en vormt dit, niet enkel slechts naar den naam, de „Oost-”grens van wat ten rechte de „Kleine Java-eilanden” waren te heeten, zooals korten tijd (ca. 1600—1650) *Soembawa* bij ons inderdaad *Java Minor* genoemd werd.

Doch om bovenvermelde redenen zal ook deze reeks wel voor goed met den zonderlingen

1) Maltebrun had het scherper geformuleerd: „Le célèbre détroit de la Sonda, proprement de *Sunda*, . . . ; de là cette dénomination commune d'*îles de la Sonda*, donnée à ces trois contrées (dus: *Sumatra*, *Java*, en *Borneo*), dénomination insignifiante, mais sur laquelle il est inutile de chicaner” (*Précis*, IV, 1813, p. 265).

2) Soms telt men 6 groote, door *Bangka* en *Billiton* afzonderlijk mede te rekenen; aldus het art. „Soenda-Archipel” (sic) in het Aardrijksk. en Statist. Wdb. van Ned.-Indië, III, 1869. Er is dan echter niet de minste reden, *Madoera* niet mee te rekenen.

naam van „Kleine Soenda-eilanden” blijven prijken. G. P. R.

SOENDA KALAPA. Zie bij **SOENDA**, **SOERAKARTA** (no. 2), en **SOERASOWAN**. De conservatieve Chineezen spreken nog altijd over *Batavia* als: *Ka-la-pa* (en niet bv. van *Sha-ko-ta* of *Pa-ta-pi*), teruggaande dus met dien *Chin.* plaatsnaam tot hun vestiging te *Soenda Kalapa* in de 16e eeuw, of vroeger.

SOENDA-LANDEN. Onder dezen naam verstaat men het gedeelte van *Java* ten W. van de rivieren *Tji Losari* en *Tji Tandoej*. Deze vormen ook de taalgrens; Soendaneesch wordt gesproken over geheel *West-Java*, doch met eenige beperking. De taal der Noorderkuststreek van *Bantam* is een dialect van het Javaansch en ook elders in deze residentie schijnt zij sterk met Javaansch vermengd te zijn; in een deel van *Cheribon* heeft Javaansch den boventoon; de strook langs de Zuidkust is bij de ontwikkeling der taal in het binnenland achtergebleven en naar de Oostelijke grens van *West-Java* gaat de taal geleidelijk in het Javaansch over. Onder Soendaneesch (zie verder op dat woord) wordt dus in het algemeen verstaan de taal van *West-Java*, maar in het bijzonder die van de *Preanger*, van de Zuidelijke helft der afdeling *Buitenzorg* en van de Zuidelijke helft van *Krawang*. In dit uitgestrekt gedeelte des lands is de taal het zuiverst, het rijkst en het meest beschaafd en daar heeft zij zich dan ook tot een geschreven taal ontwikkeld. Voor verdere bijzonderheden omtrent de *Soenda-landen* wordt verwezen naar **SOENDANEEZEN** en naar de verschillende artikelen, die over dit gedeelte van *Java* handelen.

Literatuur: A. de Wilde, *De Preanger-Regentschappen op Java*, Amst., 1830; Dr. J. ten Brink, *Op de grenzen der Preanger*, Bat., 1861; J. Hageman J.Gz., *Geschiedenis der Soenda-landen*, T. B. G. Dl. XVI (1867) bl. 193, XVII (1869), 178 en XIX (1870), 201; K. F. Holle, *Bijdragen tot de geschiedenis der Preanger-Regentschappen*, T. B. G. Dl. XVII (1869), bl. 316; J. Gronman, *Bladen uit het dagboek*, enz., Gron., 1874; S. Coolsma, *Twaalf voordrachten over West-Java*, Rott., 1879 (opnieuw verschenen in 1881 eveneens te Rott. onder den titel „*West-Java*”); O. van Rees, *Overzicht van de geschiedenis der Preanger regentsch.*, Verh. Bat. Gen. Dl. XXXIX (1880); Mr. J. A. v. d. Ghijs, *Geschiedenis van de Soenda-landen*, in het Soendasch vertaald door *Raden Karta Wirta*, *Batavia*, 1880; Dezelfde, *Oud-Bantam*, T. B. G. Dl. XXVI (1881), bl. 1; P. J. Veth, *Java*, Dl. III, 1882, *West-Java*, bl. 1—354; S. Coolsma, *Soendaneesch-Holl. woordenboek*, Leiden 1884, Inleiding; Dr. J. Brandes, *Eenige officieele stukken met betrekking tot Tjerrbon*, T. B. G. Dl. XXXVII (1894), bl. 449; P. de Roo de la Faille, *Preanger-schetsen*, Bat., 1895; P. J. Veth, *Java*, 2e druk, bewerkt door Joh. F. Snelleman en J. F. Niemeijer, Dl. I, *Oude geschiedenis* (1896), en II, *nieuwe geschiedenis* (1898).

SOENDA STRAAT tusschen *Java's* Westkust en *Sumatra's* Zuidkust is van ouds de meest bevaren toegang tot den O. I. Archipel. De *Javawal* langs de straat is over het algemeen laag en zwaar begroeid, daarachter rijst, behalve ter hoogte van de *Peperbaai*, het heuvelland geleidelijk op; in het Noordgedeelte van de straat is het land tot aan het strand bebouwd.

De Z.W.hoek van Java wordt gevormd door een driehoekig, zwaar begroeid schiereiland, dat door een zeer smalle, lage, moerassige landtong met Java verbonden is en zijn hoogste verheffing heeft aan den Zuidkant, waar de kust bestaat uit hooge, naakte rotsen. Naar het Westen en Noorden loopt het heuvelland af naar een vlak strand, waarop het rotsige Javahoofd en de lagere Eerste punt uitsteken; de Noordhoek van dit schiereiland is de lage, zandige Tweede punt. BeO. dit schiereiland ligt de diep inloopende Welkomstbaai met moerassige West- en zandige Oostkust, welke even beZ. de Derde punt het steil is en dan overgaat in een breede, lage, behoude kustvlakte. BeN. de Peperbaai wordt deze vlakte afgesloten door een den oever naderend bergcomplex, aan welks voet een smalle, met struikgewas begroeide strook langs de kust loopt, van welke enkele gedeelten bestaan uit hoogoplopend zandstrand. Voorbij de Vierde punt wordt het achterland weer vlakker en heeft de kust eenige hooge, begroeide hoeken, waartusschen zandstrand tot het aan de N.W.punt van Java gelegen gebergte, dat met een smalle, hooge, begroeide landtong, de St. Nicolaaspunt, om de Noord naar zee afdaalt. Langs den wal vindt men, bijna zonder eenige droogvalling, een smalle kustbank, welke alleen in de Welkomst- en Peperbaai eenige meerdere breedte heeft en, meerendeels in die baaien, verscheidene eilandjes en gevaren draagt. Het meest bekende van deze is het hooge, begroeide, door een smal koraalrif omgeven eiland M'rak, met het Z.W. daarvan gelegen Brouwerszand. Buiten de bank neemt de diepte in de straat geleidelijk toe, alleen in de Behouden Passage en beZ. de Vierde punt loopt de bank steil af. BeZ. Javahoofd is het vastelandsplat uiterst smal, verder buigt de rand, op korten afstand beN. het daartegenover liggend Prinseneiland, om de Noord dwars over de straat heen. Van het dichtbegroeide Prinseneiland is het Noord- en Oostgedeelte heuvelachtig, het Z.W.-gedeelte laag behoudens de gevaarlijke rotsen aan de hoeken van de Kasuaribaai; op enkele uitstekende punten nu is de kust schoon.

De Zuidkust van Sumatra vertoont drie bergachtige landtongen, waartusschen de ver het land indringende Lampong- en Sémangko (Keizers) baaien. Nagenoeg op de punt van de O.lijke landtong ligt de massieve vulkaan Radjabasa met een dubbeltop en Z.O. daarvan een heuvelland, hier en daar bergland; op de middelste verheffen zich, op de punt, de Tanggang en dicht beN. de Keizersbaai de regelmatig kegelvormige Tanggang- en andere hooge bergen, welke vrij steil aan weerszijden afvallen; de W.lijke landtong draagt den uitlooper van het Sumatraansche ketengebergte, dat vrij steil afloopt naar de Keizersbaai, doch naar het Z. en Z.W. overgaat in heuvelland en in een lage kuststrook, waarvan de zandige Vlakke hoek de Zuidwestpunt is.

N.O. van den steilen, rotsigen, met hooge boomen begroeiden Varkenshoek liggen, door een smalle, diepe geul van den wal gescheiden, de grootendeels moerassige Zutphen-eilanden met enkele gedeelten rotskust, waarop zich vrij hooge heuvels verheffen. BeN. den hoek is de kust steil en vindt men uit lichtgelen zandsteen bestaande eilandjes, beW. deze vallen de uitlopers van den Radjabasa tot bijna aan zee af. Buiten den Varkenshoek nemen de diepten snel toe. Langs den

Oostkant van de Lampongbaai loopt een heuvelland van afwisselende hoogte met hier en daar vlakke gedeelten, waaronder enkele drassige, langs het strand; hier vindt men de volkomen beschutte Oostbaai. De Westkust is sterk verbrokken met hier en daar een smalle kuststrook, welke bij den mond der riviertjes drassig is; vóór de talrijke baaitjes liggen eilandjes van verschillende grootte. Aan den Z.O.hoek der middenlandtong liggen de heuvelachtige Lagoendi-eilanden, welke aan den Zuidkant steil uit zee oprijzen; Z.W. van dien hoek loopt de rand van den onderzeeschen rug, welke Java met Sumatra verbindt, op korten afstand langs de kust. De kusten van de Keizersbaai loopen vrij steil op, alleen achter in de baai is het vlak en drassig. De Zuidpunt van de Westelijke landtong is vlak en zandig, bij de monden der rivieren wat drassig. Vóór de kust ligt een smal koraalkustrif, waarbuiten enkele gevaren liggen en dat geleidelijk naar zee afdaalt; recht om de Zuid steil een onderzeesche uitlooper van het gebergte tot op ruim 40 K.M. in de straat uit.

De diepten in de straat zijn zeer groot tot aan den onderzeeschen rug tusschen Java en Sumatra, die in het midden vrij steil oploopt naar de Krakatagruop, van welke het hoofdeiland de hooge vulkaan Krakatau is, welks N.W. wand bijna loodrecht oprijst uit een, bij de uitbarsting in 1883 ontstane, zeer diepe put; overigens valt de berg naar zee steil af en is, behalve aan den N.O.kant en aan den Z.O.hoek, omringd door een smal, ondiep kustrif. N.O. van Krakatau ligt, met eenige kleinere eilanden, een ondiep gedeelte met banken, riffen en klippen en, tusschen dit en den Sumatrawal, het nog hoogere, aan alle zijden steile Sēbēsi met een dubbeltop en het lagere Sēbookoc. Binnen deze groep zijn de diepten niet zeer groot maar ongelijk, tusschen Varkenshoek en Java's Vierde punt liggen daar nog het lage, met struikgewas begroeide eilandje Dwars in den weg, waarvan alleen de Zuidpunt, beO. de naar het Z.W. open baai, heuvelachtig is. Z.O. van dit eilandje, ligt, dicht bij den Javawal, de steil uit zee oprijzende, hooge, begroeide rots Brabantshoedje, N.O. ervan Toppershoedje van dezelfde formatie met de Windsorklip en N.W. ervan de even boven water uitstekende Stroomklip. Overigens liggen in straat Soenda geen gevaren.

De straat is verlicht en ten allen tijde veilig te bevaren. BeO. Krakatau wordt gewoonlijk langs den Javawal gehouden; zeilschepen van om de Zuid kiezen de Behouden Passage alleen in den Z.O.moesson, omdat er dan beN. Prinseneiland, bij ongunstige gelegenheid, gevaar kan ontstaan door den stroom de straat weder uit te drijven.

De richting der trechtervormige straat maakt dat de Westmoesson hier krachtiger is dan de Oostmoesson, feitelijk gaat de wind hier het geheele jaar door met de zon rond. In April is het kentering, van Mei t/m Juli waaien winden uit alle richtingen, doch hebben O.lijke en Z.O.lijke de overhand, in Augustus en September staat de Z.Z.O.wind vrij geregeld en vrij krachtig door, in October en November is de wind Z.Z.W., daarna loopt deze W.lijker en staat vrij geregeld en krachtig door. In Januari bereikt de Westmoesson zijn grootste kracht om in Maart af te gaan, hoewel het nog flink en vrij geregeld uit het W.Z.W. blaast waaien. Stilte en flauwe winden

komen zelden voor. Land- en zeewind zijn onder den Javawal zeer merkbaar. De landwind slaat van Mei t/m September geregeld en krachtig door, in October waait deze vrij constant uit het Z.W., in November is hij overheerschend Zuid, van December tot en met Februari is de W.Z.W. wind minder geregeld, maar krachtiger. De zee-wind heeft in Mei zeer uiteenloopende richtingen, in Juni is deze overheerschend Zuid en in Juli O.N.O., in Augustus en September weer Z.-Z.Z.O. en wat geregelder en krachtiger, in October en November waait hij uit het Z.Z.W., in December tot en met Februari W.Z.W.-West, minder geregeld maar krachtiger. Buiig weer en bedekte lucht zijn in de straat regel. Regenbuien gaan veelvuldig gepaard met onweer, meer dan elders in den Archipel, maar krachtige windstooten komen zelden voor; van Mei t/m November is het erg buiig, vooral met het begin van den dag. Bij Java's Eerste punt valt het heele jaar door regen, veel van November t/m Februari, het minst in September; bij de Vierde punt en in de Lampongbaai valt belangrijk minder neerslag, het minst resp. in September en Juli.

In straat Soenda loopt veel stroom, gewoonlijk kentert deze éénmaal in het etmaal, maar de duur en snelheid voor iedere richting zijn zeer ongelijk, die om de Z.W. loopt steeds langer en krachtiger dan die om de N.O. De stroom heeft den buitenkant der Zutpheneilanden steil gehouden, Z.W. van Dwars in den Weg een lange, ondiepere bank gevormd en aan weerszijden van dat eiland diepe geulen uitgeschuurd in den uit zand met steentjes en schelpen bestaanden zeebodem; tusschen dit eiland en de Sroomklip veroorzaakt hij soms sterke rafelingen. Het afvallen van dien stroom van het plateau buiten Krakatau en het overtrekken op den bez. den Vlakken Hoek uitstekenden rug zijn mede oorzaak van het steeds bewogen water in de straat; vooral in den Westmoesson, als wind en stroom tegen elkaar inloopen en bovendien de Oceandeining de straat nog wordt ingestuwd, staat er velen hooge zee. Betrekkelijk kalm is het in Maart, Juli en November. De vertikale waterbeweging is overheerschend dubbeldagisch en zwak, het verval bedraagt hoogstens 2 M. Zie Zeemansgids deel I.

SOENDAL MALAM (MAL.). Zie POLYANTHES.

SOENDANEESCH. De taal van West-Java's bergland draagt in den mond van degenen, wier moedertaal zij is, in den regel den naam van Basa Goenoeng of Bergtaal. Allengs wordt het echter bij de Soendaneezen van eenige ontwikkeling gewoonte om ook te zeggen: Basa Soenda of Soendaneesch. Het is de landtaal van ruim vier millioenen zielen. De rijkste ontwikkeling van de Bergtaal vertoont zich in de Preanger, en wel erkent de Preangerman den Bantamschen stamgenoot, maar hij noemt diens taal Soenda Bantën, en zegt dat zij niet zuiver is en geene hooge woorden heeft. Ook in het Buitenzorgsche is de taal minder gekuischt. Toch kan men niet zeggen, dat het Soendaneesch zich in tongvallen splitst, want de afwijkingen, die men hier en daar aantreft, zijn gering in getal en betekenis. In rijkdom van woorden moet het Soendaneesch onderdoen voor het Javaansch, en misschien ook voor het Maleisch. Kenmerkend voor het klankstelsel is het voorkomen van de lange pépét (ô of eu), welke ook het O. Jav. bezit (alkhans in de laatste lettergreep),

doch de nieuwere taal verloren heeft. Voorts het verschil, dat gemaakt wordt, of een woord, met eene *h* begint, dan wel (korthedshalve gezegd) met een klinker, wat de taal ook gemeen heeft met het O. Jav., in tegenstelling tot het heden-daagsch Jav., gelijk in het algemeen het Soend. een meer ouderwetsch karakter draagt. In grammaticale vormen tot afleiding van woorden doet de taal niet onder voor het Jav., eerder is zij in dat opzicht rijker, evenwel ontbreekt haar het middel om een comparatief en gedeeltelijk ook een imperatief door den woordvorm zelf te kennen te geven. Ook de vervogde vormen ontbreken. Kenmerkend voor de taal is nog het veelvuldig gebruik van interjectie's, welke het karakter van een klanknabootsend, gevoels- of reflex-woord dragen. Het Soend. heeft veel geschiktheid voor eenvoudigen en duidelijken prozastijl, en een goed schrijver, zooals wijlen Radèn Hadji Moehammad Moesa, de verdienstelijke Panghoeloe van Garoet, weet zijne moedertaal zoo te hanteeren, dat de losheid en gemakkelijheid der rede bewijs levert van de voortreffelijkheid der taal en van den ruimen voorraad van woorden en uitdrukkingen, waarover zij te beschikken heeft. Van overoude tijden af waren de Soendaneezen een volk van landbouwers. Met vreemdelingen weinig of bijna niet in aanraking komende, bleven zij, in hunne bergstreken opgesloten, buiten den invloed van de beschaving, die gedurende eenige eeuwen in Midden- en Oost-Java heerschte, al is ook het Jav. niet zonder invloed op de taal gebleven, gelijk blijkt uit den woordenschat, het letterschrift en het gebruik van hooge (lèmes) woorden en midden (sédeng) woorden, naar analogie van het Kráná en Madyá in het Jav., doch niet in zoo sterke mate. Na den val van het rijk van Padjadjaran en de vervanging van het oude Heidendom door den Islam, hebben daarenboven de Soendalanden geen vorstenhuis gehad, onder welks beschermende hoede eenige beschaving had kunnen ontluiken — geen hofstad, binnen welker muren een weinig kunst en wetenschap had kunnen bloeien. Geen wonder dus dat de Soendanees voorheen geene eigenlyk gezegde literatuur heeft kunnen voortbrengen. Wel is hij er echter allengs toe gekomen om, in navolging van de nieuwere Javaansche poëzie, in zijn eigen taal dichtstukken of liever gezegd rijm werken op te stellen. Deze missen echter alle kunstwaarde en strekken alleen ten bewijze van den invloed, nu reeds bijna vier eeuwen lang, door den Islam op den bewoner van het Soendaneesche deel van Java uitgesend. Een reeks van kleine geschriften, veelal in proza, is opgesteld door vrome en geleerde mannen, die leerling en lezer wilden inprenten wat goed en nuttig is voor dit leven en voor het toekomstige, en hem wilden verkondigen wat verboden is door de Wet van God. Wat de spreektaal en de schrijftaal betreft, zoo vindt men in de eerste plaats bij den adel, de bangsa ménak, keurigheid van taal en juistheid van uitdrukking. Met den adel en de mannen van Moslimsche studie zijn er verder ook eenige lieden uit het volk, wier taal aanspraak heeft op den naam van goed en zuiver Soendaneesch. Die schrijvers bedienen zich, óf van het Javaansch-Soendaneesche, óf van het Arabisch-Soendaneesche alfabet, en zij hebben een eenvoudig en duidelijk spellingstelsel. Eerst na het jaar 1862, toen Jonathan Rigg, land-

heer van Djasinga, zijn „Dictionary of the Sunda language of Java” (Deel XXIX van de Werken van het Bat. Gen. v. K. en W.) uitgaf, is met ijver werk gemaakt van de studie van het Soendaneesch. De zending Coolsma gaf in 1873 zijne „Handleiding bij de beoefening der Soendaneesche taal”. Later kwamen de leerboeken van Grashuis (de Soendaneesche tolk, 1873, 2de druk 1879, Soendan. Leesboek 1874, Soend. Bloemlezing in 2 deelen, 1881, 1892, Bijdrage tot de kennis van het Soend., 1891) en de „Soendasche grammatica” van H. J. Oosting in 1884, het „Soendasch—Nederduitsch Woordenboek”, 1879—1882 en het „Nederduitsch—Soendasch Woordenboek”, 1887, van denzelfden schrijver, en mede het „Soendaneesch—Hollandsch Woordenboek”, 1884, van Coolsma, (nieuwe uitgave 1912.) De zending Geerdink vertaalde en vermeerdeerde het Woordenboek van Rigg. De kundige zoon van den Panghoeloe van Garoet, Radèn Karta Winata, leverde in 1883 „Soendaesch—Hollandsche samenspraken”. Zie voorts den catalogus der Soend. Handschriften door Dr. H. H. Juynboll, 1899, en het supplement daarop door denz., 1912.

SOENDANEEZEN, OERANGSOENDA (SOEND.), ORANG SOENDA of ORANG GOENOENG (MAL.), naam der Inlandsche bewoners van de vier Westelijke residenties van Java (Bantam, Batavia, Praeanger Regentschappen en Cheribon), volgens de volkstelling van 1905 ongeveer $7\frac{1}{2}$ miljoen zielen sterk. (Volgens een globale telling hadden de 4 genoemde residenties ult. 1917 een ziedental van \pm 8 3 miljoen). Als ethnologische grens tusschen de Soendaneezen en hun Oostelijke burenen, de Javanen, kan de Tji Pémali in Tégal (res. Pékalongan) worden aangenomen, zoodat het Soendaneesche gebied zich iets verder uitstrekt den over de vier bovengenoemde residenties. Daarentegen zijn de bewoners van de afdeling Batavia der gelijknamige residentie grootendeels geen Soendaneezen; evenmin als van de Noordelijke kuststrook der residentie Bantam en van de hoofdplaats Cheribon en omgeving, waar Javaansch gesproken wordt [zie BATAVIA (Gewest) en BANTAM]. Als de kern der eigenlijke Soendalanden kan men de Praeanger beschouwen.

De Soendaneezen zijn te beschouwen als zeer na verwant aan de Javanen; de verschillen tusschen deze beide volken zijn in hoofdzaak toe te schrijven aan verschillende ontwikkelingsgang in den loop der tijden; in het bijzonder is de invloed der Hindoe kolonisatie in West-Java veel minder ingrijpend geweest dan op Midden- en Oost-Java. Voor de geschiedenis der Soendalanden zie men het artikel JAVA Geschiedenis, en de daar genoemde literatuur, in het bijzonder Dr. F. de Haan: Priangan; voor de geographische gesteldheid van het door de Soendaneezen bewoonde land, den economischen toestand, enz. het artikel JAVA en de namen der afzonderlijke residenties. Vergelijk ook de artikelen: ARTJADOMAS, BATOETOELIS, OUDHEDEN en PADJADJARAN.

Voor komen en karakter. De kleur der huid is licht geelbruin, iets minder donker dan bij de Javanen. Vrij groot is het verschil in huidskleur tusschen den hooger en den lageren stand; vooral vrouwen en meisjes uit den hooger stand vertoonen vaak een opmerkelijk lichtere huidskleur. De kleur der oogen is zwart of

donkerbruin. Het hoofdhaar is zwart, eenigszins grof, niet zelden met eenige golving, en wordt bij mannen zoowel als vrouwen lang godragen; een krulletje (galing) aan de slapen wordt vooreenteken van schoonheid gehouden. Kroeshaar is een zeldzaamheid, en zal wel aan vermenging met vreemdelingen moeten worden toegeschreven. Een uitzondering op het algemeen voorkomen maken de albino's (djaléma boelè), van welke men enkele exemplaren aantreft. Behalve door hun lichte of blanke huidskleur kenmerken zij zich ook door hun licht haar en roodachtige of lichte oogen. Het gelaat der Soendaneezen is doorgaans baardeloos, en men verwijderd gewoonlijk met een knijptangetje het zich hier en daar op het gelaat ontwikkelende haar. Sommige mannen dragen echter een met zorg gespaard kneveltje. De Soendanees bereikt zelden een lichaams lengte van vijf voet; de vrouwen zijn in den regel korter en tenerder dan de mannen. De Javaan is doorgaans hooger van statur dan de Soendanees, en ranker, minder ineengedrongen. Behalve door de huidskleur, kan men den Javaan van den Soendanees gemakkelijk onderscheiden door diens rechte gestalte. Flinkte, gespierde, krachtig gebouwde personen ontbreken geenszins, ook niet onder de vrouwen. In het algemeen kan gezegd worden dat, terwijl schoonheid, welgevormdheid van het lichaam het kenmerk is van den hooger en stand, de krachtige, en gespierde bouw des lichaams bij den minderen stand wordt gevonden. In het gelaat van den Soendanees zit niet veel uitdrukking. Zijn voorhoofd is meestal vrij hoog; dunne wenkbrauwen dekken de oogen. De oog spleet heeft bij velen een duidelijk waarneembaren schuinen stand, maar minder dan bij de Chineezen; zij is wijder dan bij de Chineezen, nauwer dan bij de Europeanen. De neus is klein, meestal van boven plat, met afgeronde punt, vrij breede vleugels en wijde neusgaten. Een welgevormde neus is echter ook geen zeldzaamheid. De mond is doorgaans groot, niet vooruitstekend, en met dikke lippen; de daarin bewaard wordende sirihtabakspriem maakt het gelaat niet schooner. Het gebit is in den regel fraai, regelmatig en wit, maar de gewoonte, de tanden te vijlen en zwart te maken, ontnemt het voor ons al zijn schoon. De jukbeenderen zijn ook bij dit volk, evenals bij den geheelen Maleischen stam, sterk ontwikkeld.

De Soendanees bezit een aantal eigenschappen, waardoor veel Europeanen, die onder het volk vertoefd hebben, zich zeer tot hem aangetrokken gevoelen: hij is zachtmoedig, beleefd, voorkomend, gastvrij, heeft weinig pretenties en een afkeer van twisten en vechten. Hij is eenvoudige, matig, stil, in zich zelf gekoerd, schroomvallig en hoffelijk in den omgang. Natuurlijk heeft zijn karakter ook schaduwzijden: zijn beleefdheid en godwechheid ontaardt monigmaal in slaafschheid en vloerij; het ontbreekt hem gewoonlijk aan initiatief, spaarzaamheid is hem meestal vreemd evenals waarheidsliefde; hazardspelen en ontucht maken ook onder de Soendaneezen veel slachtoffers. Aan het gebruik van sterken drank maakt de Soendanees zich in het algemeen niet schuldig, evenmin als aan opiumschuiven, behalve in enkele streken. De houding der hoofden tegenover het mindere volk was vooral in vroeger tijd zeer uit de hoogte, in het algemeen was de gunstige beschrijving op hen niet van toepassing.

Bij den snellen ontwikkelingsgang der Inl. bevolking van Java in de laatste jaren is wellicht de bovengegeven karakterschets der Soendanezen niet meer geheel van toepassing.

Intellectueel schijnt vooralsnog de Soendanees achter te staan bij den Javaan. Zijn geschiedenis, de omstandigheden waarin hij maatschappelijk leefde en gedeeltelijk nog leeft, hebben zijn verstandelijke ontwikkeling meer tegengewerkt dan bevorderd. Door de Ned.-Ind. Regeering zijn een Kweekschool voor de opleiding van Soendaneesche Inl. Onderwijzers, twee opleidingsscholen voor Soendaneesche Inlandsche ambtenaren en talrijke Inl. Lagere Scholen onder de Soendanezen geopend, voor welker geschiedenis en resultaten de Kol. Verslagen te raadplegen zijn. (Zie ook ONDERWIJS).

De kleding der Soendaneezen komt in hoofdzaak met die der Javanen overeen; echter besteedt de Soendanees minder zorg aan zijn kleding, het nette ondoen van den hoofddoek enz., dan de Javaan. Opvallend is het onderscheid in de kleur der baadjes van de vrouwen: terwijl in Midden-Java algemeen het blauwzwart daarvoor gekozen wordt, hebben de Soendaneesche vrouwen een voorliefde voor helle, sprekende kleuren.

Huizen, nederzettingen. De huizen staan gemeenlijk op stijlen, rustende op neuten van rivier- of bergstenen, ongeveer een paar voet boven den grond; door een opstap of trapje (golodog of tangga) komt men in de woning; de huizen der mindere klasse staan direct op den beganen grond. Bijna ieder huis heeft een gaanderij (têpas), waar men zich overdag veel ophoudt. Evenmin als de Javaansche heeft de Soendaneesche woning vensters; alleen in de zijwanden wel eens een vierkante opening van bamboetralies voorzien. De woning wordt wel in vertrekken verdeeld door middel van overigens loshangende gordijnen; meer gegoeden behangen de binnenzijde der wanden met de een of andere soort van stof (kasang). Het meubilair en de voorwerpen voor huiselijk gebruik zijn in hoofdzaak volkomen overeenkomende met wat men in de woning der geringe lieden onder de Javanen aantreft.

De naam *désa* wordt tegenwoordig officieel algemeen voor dorp ook in de Soendalanden gebruikt; in het Soendaneesch verstaat men er eigenlijk een groot dorp onder, terwijl voor kleinere dorpen de naam *kampoeng* of *lêmboer* gebruikt wordt; laatstgenoemde benaming wordt ook wel toegepast op een enkel huis met erf of een hoeve. Gehuchten heeten *babakan*; de dorpsgemeente of *kaloerahan* = gebied van een loerah of dorpschef, bevat in de Soendalanden, althans in de Preanger, meestal niet, zooals op M.-Java, één enkele of voornaamste dorpskom, maar eenige *lêmboer*'s of *kampoeng*'s, elk eventueel met zijn gehuchten. In verschillende streken van West-Java, in het bijzonder in de Oost-Preanger en Cheribon, treft men de zoogenaamde *balé désa* aan, in den regel bestaande uit een lang voorvertrek met twee kamers tegen den achterwand, en dienende tot vergaderplaats van het dorpsbestuur, tot doorgangshuis voor reizigers en tot lokaal voor samenkomsten van de jongelingen van het dorp; in Bantam wordt het gebouwte vooral als dorpsgodsdiensthuisje gebruikt, waarvoor in de Preanger een afzonderlijk

gebouw, de *tadjoeg*, wordt gebezigd. In menig dorp in de Soendalanden vindt men in het midden een aloen-aloen (grasplein), wat men op Midden-Java alleen op de hoofdplaats van het regentschap aantreft. Een Inlandsche stad heet op West-Java *dajeh*. In vroeger tijd kwamen in de residentie Bantam allerwege landbouw-hoeven voor, verspreid liggende landbouwerswoningen op groote beplante erven, door dijkes met heggen omzoomd; sedert 1844 werd de bevolking door het gewestelijk bestuur gedwongen te gaan samenwonen op gemeenschappelijke erven; de huizen hadden toen voldoende tuschenruimte, maar door vermeerdering der bevolking werden deze ruimten volgebouwd, zoodat verscheidene *kampoeng*s gingen gelijken op één groot huis met een aantal kamers. Deze wijze van aanleg werd langzamerhand gewoonte, zoodat ook nieuwe *kampoeng*s aldus werden aangelegd, met slechts een smalle weg tuschen de huizen. Sedert 1896 streeft het bestuur naar verruiming dezer op één gebouwde dorpen.

Bestuur. Naar de voorstelling van Prof. Van Vollenhoven nadert de dorpsinrichting der Soendalanden meer die van Bali dan van Midden- en Oost-Java. Men had er, hetzij een dorpsvergadering (waartoe echter niet alle kerndorpers — zie beneden — als op Bali behoorden), die het bestuur voerde, of wel een dorpschef met eenige handlangers, die het dagelijksch beheer voerden. Door invloed van verplichte diensten, en vooral van de Gouvernementskoffiecultuur, die in de Preanger zoo lang het geheele bestuursstelsel beheerschte, is van den ouden toestand veel verloren gegaan; thans vallen ook de *désa*'s in W.-Java, met uitzondering van die op de particuliere ländereien (zie aldaar), onder de werking der Inl. gemeenteordonnantie van 1906, die niet in alle opzichten aan de adatregeelingen aansluit. Het dorpschef heet in de Preanger loerah, in Cheribon *koewoe* of *loewoe gède*, in Krawang *mandor*, in Bantam *djaro*. In het algemeen is het dorpschef in West-Java meer de voornaamste machthebbende dan op M.- en O.-Java; overigens kent men er, onder verschillende benamingen in de verschillende residenties, dergelijke functionarissen als op M.-Java — plaatsvervanger van het hoofd, dorpsbode, dorpschrijver, dorpspolitiedienaar en dorpsgodsdienst-beambte. Deze laatste, in de Soendalanden meest *amil* of *lêbè* genoemd (zie die woorden) is een persoon van veel gewicht. Zooals de naam *amil* reeds aanduidt is hij belast met het innen van de Moh. godsdienstige belasting (*djakat* en *pitrah*, zie aldaar), terwijl hij vroeger in de Preanger ook de wereldlijke belasting voor de regenten inde; hij heeft stem in landbouw- en bevolkingszaken, meet nieuw aangelegde bouwvelden op, houdt registers aan en verricht de inenting. Zie verder *DÉSA, DÉSAHOOFD, DÉSA BESTUUR*. De gemeenschapsbanden, hoewel niet geheel ontbrekend, zijn in de dorpen van het grootste deel der Soendalanden veel minder hecht dan in die op Midden-Java. (Zie ook *PREANGER-STELESEL*, D. III, p. 598).

Standen. De hoogste stand, met den naam *ménak* aangeduid, wordt gevormd door adellijken en hooge ambtenaren; lagere adel wordt met den naam *santana* aangeduid, terwijl al het gewone volk in de Gouvernementeestaal wel met *tjatjah* wordt aangeduid. Echter zijn ook in de

Soendaneesche dorpen nog drie standen te onderscheiden: de kerndorpers, afstammelingen van de stichters of van ouds in het dorp gevestigden, o.a. pribocmi genoemd, oudtijds uitsluitend de dragers van volle lasten en lasten, de bijwoners, die eerst langzamerhand akkerbezitters worden en vroeger lasten en lasten ten halve droegen, en de kostgangers, meestal loondienaars of boerenknechts, die geen lasten voor de gemeenschap te dragen hadden.

Grondbezit; landbouw; andere middelen van bestaan. Het *beschikingsrecht*, (zie aldaar en GROND, RECHTEN OP DEN—) is geheel of bijna geheel verdwenen, al vertoont zich van een vroeger bestaan nog wel sporen; het grondbezit is er dus, met geringe uitzonderingen, eindelijk individueel. Ieder Inlander kan er grond bezitten niet alleen in een vreemd dorp, maar zelfs in een andere residentie. Tengevolge van de vrije beschikking, die den bezitter toekomt, is het groot-grondbezit sedert ± 15 jaren vooral in de Preanger in het oogvallend toegenomen; echter wordt op deze grondstukken geen eigenlijke groote landbouw gedreven, doch de wijze van beheer is als die van een conglomeraat van kleinbedrijven.

Evenals elders op Java is ook voor den Soendanees de landbouw het hoofdmiddel van bestaan, en daaronder neemt de teelt van rijst op sawahs de voornaamste plaats in; in de Preanger worden de sawahs na het oogsten vaak niet voor tweede gewassen, maar als vischvijvers gebruikt. Voor de bijzondere beteekenis van de Gouvernementskoffiecultuur in de Preanger, zie KOFFIE-CULTUUR, (GOVERNEMENTS) en PREANGERSTELSEL. Vooral in het Zuidelijk deel van Bantam kom he. wel voor dat landbouwers een zeer extensieven rooibouw drijven, waarbij ze slechts twee jaar op dezelfde plaats blijven; vandaar de naam djeléma manoek of vogelmenschen. Ieder jaar steken ook vele Bantammers over naar de Lampongsche districten om werk te vinden in de peper- en andere cultures.

De Inlandsche nijverheid is als middel van bestaan van weinig beteekenis; de liefhebberij voor den landbouw is zoo groot, dat de handwerksman niet in hoog aanzien staat, en deze vaak, zoodra hij daartoe de kans ziet, weder landbouwer wordt. De bestaande nijverheid is in hoofdzaak huisindustrie en wordt zeer veel als nevenbedrijf door den landbouwer en zijn gezin uitgeoefend. Als takken van deze industrie kunnen genoemd worden: het weven en spinnen, het vlechten van matten, het bereiden van olie, het pottenbakken enz. Als op zich zelf staande middelen van bestaan kunnen vermeld worden de weverijen van halfzijdigen saroengs in de kampeong Tji-Manoek, afd. Pandéglang der res. Bantam, en de Tangéranse hoedenindustrie: deze laatste echter staat geheel onder Europeesche leiding (zie HOEDENINDUSTRIE).

Bijzondere vermelding verdient voorts het door C. M. Pleyte beschreven oud-Soendasehe batik-procedé, voorkomende in de districten Djampang-koelon (Preanger), Lëbak kidoel en Tjaringin (Bantam); als dekmiddel wordt veel van kleefrijst met suikerwater gebruikt, terwijl de verving niet door indompeling geschiedt, maar door het opsmeren van de verfstof door middel van een kwast.

Spelen en vermaken. In karakter

komen de kinderspelen met die der Javaasche jeugd overeen, en de grondstoffen daarvoor benodigd zijn alleen die, welke de hen omringende natuur hun aanbiedt. Oudere kinderen en ook wel volwassenen houden zich gaarne met vliegeroplaten bezig; de Javasche vlieger is door zijn vele en waarlijk mooie vormen te loven. De oudere Soendanees — daarin den Javaan gelijk — vindt er ook een middel in zich met weddenschappen daarbij te vermaken, daar de touwen der vliegers met lijm besmeerd en door fijn gestooten glas gehaald worden; de kunst is dan, het zijne door te snijden. Het hazardspel is bij alle bewoners van Java hartstochtelijk bemind; getuige onder meer het laten vechten van hanen en krekels, en de vele vormen van dobbelspelen. De Wajang is ook voor den Soendanees een der grootste vermaken; zij is blijkbaar uit Midden-Java ingevoerd; de Dalang is meestal een Javaan, en zijn taal Javaansch; het Topèng- (masker)-spel komt veel onder hen voor (zie TOONEEL). De Gamèlan is den Soendanees bekend; maar het eigen muziekinstrument der Soendanezen is de Angkloeng; een schud-instrument, van bamboe vervaardigd, in verschillende grootten voorkomende (zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN, en voor de Ronggèngs of publieke danse-ressen DANSEN). Een bijzonderheid van de Soendalanden, vooral van Bantam, is het voorkomen van een rondtrekkenden bard, den toekang mantoen, die, onder begeleiding van de katjapi, een tokkelinstrument, des avonds voor zijn dorpsgenooten de pantoons opzegt, die verhalen van het oude Hindoerijk Padjadjaran.

Voor de Moh. godsdienstige feesten en de godsdienstige maaltijden, zie GARÈBÈG, MOHAMMEDAANSCH KALENDER EN GEDENKDAGEN, en KANDOERI; voor gebruiken bij begrafenis zie GRAF en OVERLIJDEN.

Godsdienst en Zending. Het karakter, de vorm van het godsdienstig leven der Soendanezen, zoowel in hun vóór-islamitischen toestand als daarna, was en is in het algemeen gelijk aan dat der Javanen. Het leven in het heidendom, vóór de komst der Hindoes, had ongetwijfeld zeer veel gelijkheid. Maar de invloed der Hindoes op den Javaan was in allerlei opzicht van veel meer beteekenis dan op den Soendanees; de Javaan werd, ook religieus, veel meer gehindociseerd dan de Soendanees. De overblijfselen uit die Hindoe-periode worden dan ook veel minder in de Soenda-landen gevonden dan elders op Java. Maar dit neemt niet weg, dat in de tegenwoordige godsdienstige voorstellingen van den Soendanees nog zoowel bestanddeelen uit zijn eigen oorspronkelijk heidendom, als van den godsdienst der Hindoes worden aange troffen, nu hij een Mohammedaan, en naar velen willen, beter Mohammedaan dan de Javaan is geworden. Oorspronkelijk en nu nog vereert hij natuurkrachten; geloof hij zich omgeven van allerlei goede en kwade geesten; hecht hij aan overgeleverde meeningen en zeden der ouden; aan het gezag der dookoen's; aan gunstige en ongunstige tijdstippen, aan heilige of verboden plaatsen, aan amuletten en offers. Maar ook de instellingen van den Islam zijn onder het volk verspreid; de cultus van den Islam is in eere; en de kennis van den Islam in het algemeen wordt aan de jeugd in talloze scholen en seminariën onderwezen. De geestdrift voor den

Islam wordt door de bedevaart naar Mekka gevoed en levendig gehouden, en de kennis van den Islam door allerlei geschriften bevorderd. Kortom — alles wat ons van den godsdienstigen toestand der Javanen bekend is, kan in velerlei opzicht van den Soendanees gelden; zij zijn allen Mohammedaan geworden, en willen dat ook zijn; zijn het ook wellicht beter dan de Javanen. Slechts een gering aantal Soendaneezen, in eenige dèsa's in het Zuiden van Bantam wonende, bekend onder de namen Badoeij's, bleven het oorspronkelijk godsdienstig leven der vaderen voortzetten, en betrekkelijk geïsoleerd van de hen omringende wereld leven; zie BADOEJ'S.

Het was de Nederlandsche Zendingvereeniging, die het eerst zich aan de Evangelische zending onder de Soendaneezen wijdde, en sedert begin Januari 1863 haar zendelingen daar werkzaam heeft. Haar eerste drie zendelingen, Albers, V. d. Linden en Grashuis, vestigden zich toen in de Preanger, in datzelfde jaar nog gevolgd door twee anderen. Sedert werden voortdurend nog meer zendelingen derwaarts gezonden, waardoor het getal sedert uitgezonden een 23tal werd, van wie er nu nog dertien werkzaam zijn. In Buitenzorg is bovendien een Engelsch Methodistenzending werkzaam, in Rawab Selang (Preanger) een zending der Hersteld Apostolische Zendingsgemeente. In Batavia ging de Zend. Vereen. tot den arbeid van wijlen Mr. F. L. Anthing in, die daar van 1872 tot 1885 geheel voor eigen rekening gearbeid heeft, zonder eenig bepaald verband met een of andere zendingcorporatie.

De Ned. Zend. Vereeniging heeft zich van den beginne aan geïnteresseerd voor de vertaling des Bijbels in het Soendaneesch. Door de medewerking van het Ned. Bijbelgenootschap kan sedert 1889 de geheele Bijbel door de Soendaneezen in hun eigen taal gelezen worden. Daarbij werd tevens gezorgd voor de in een Christelijke gemeente eerste en noodzakelijke literatuur voor school en catechisatie. Ook hebben de zendelingen zich verdientelijk gemaakt door hunne studie van de Soendaneesche taal en het leveren van Wordenboek en Spraakkunst. In de bijzondere lotgevallen en ervaringen dezer Missie kan hier niet verder getreden worden, en moet naar de door de N. Z. Ver. uitgegeven schriften en inzonderheid naar haar „Orgaan” verwezen worden. Het aantal Christenen (lidmaten) in het geheele zendingsgebied der Soendalanden bedroeg volgens het koloniaal Verslag van 1917 op ult. 1916: Bantam 104, Batavia 1306, Preanger Regentschappen 595, Cheribon 348. Zie verder ZENDING (PROTESTANTSCH). Voor de taal zie SOENDANEESCH.

Literatuur: P. J. Veth, Java; S. Coolsma, West-Java, Rott. 1881; P. A. van der Lith, Ned. Oost-Indië; A. de Wilde, De Preangerregentschappen, 1830, Orgaan der Ned. Zend. Vereeniging te Rotterdam; Dr. F. de Haan, Priangan, 4 dln. Batavia, den Haag, 1910; C. M. Pleyte, De Inlandsche Nijverheid in West-Java als sociaal-ethnologisch verschijnsel 2 stukken. Batavia 1911/12; Mr. C. van Vollenhoven, Het adatrecht van Nederlandsch-Indië p. 692 en vgl.; „Welvaarts”-verslagen.

SOENG (JAV.). Zie DJAMOER.

SOENGAI BARINGIN. Landstreek in de on-

derafdeeling PAJŌ KOEMBOEH (zie aldaar), Sum. Westkust. 1855

SOENGAI BATOENG. Nagri met ± 600 inwoners in de IX Kötö, onderafdeeling Sidjoendjoeng, residentie Sumatra's Westkust. De bevolking leeft voornamelijk van rijstbouw. Op den pasar wordt veel verse en gedroogde visch verhandeld, die in de Batang Hari en zijn zijrivieren wordt gevangen. De nagri is door een weg van 37½ K.M. verbonden met Sidjoendjoeng. De Soengai Batoeng is de belangrijkste van de vele stroompjes, die gezamenlijk de Batang Binocang, een zijrivier van de Batang Hari, vormen.

SOENGAI DARÈH (DARAS), Hoofdplaats der onderafdeeling Batang Hari, Sum. Westk. (Ind. Stb. 1913, No. 569), waar de Midden-Sumatra weg langs zal loopen naar Djambi.

SOENGAI DJARNIH. Nagri bij Baso, onderafdeeling Oud Agam, Sum. Westk., met bekende (primitieve) pottenbakkerijen.

SOENGAI KOENIT. Vroeger onafhankelijk landschap in de onderafdeeling Mocarö Laboeh (zie aldaar), Sumatra's Westkust. Volgens de opgaven van 1910 telde het ruim 300 inwoners, terwijl er zich een 30-tal Bovenlanders hebben gevestigd. De bevolking is arm en lijdt chronisch aan rijstschaaarschte, zoodat zij zich vaak met mais, oebi en gadoeng moet voeden. Rijst wordt uitsluitend geteeld op ladangs. Naast landbouw, doet de bevolking aan visserij en het inzamelen van gambir, gètah, rotan en andere boschproducten. Reeds aan de huizen, opgetrokken van onbewerkt hout met boomschorsomwanding en sadang-bladeren als dekmateriaal, is de armoede der bevolking te zien. Vroeger stonden de meeste huizen nabij de ladangs, tegenwoordig is het streven daar niet permanent te blijven wonen, maar zich meer te concentreeren. Het landschap heeft nog wel eens van zich laten hooren. Toen in 1845, na het optreden van kolonel Van Swieten, de bevolking der XII Kota zich aan ons gezag onderwierp, bevond zich de toenmalige radja van Soengai Koenit onder de hoofden, die hun onderwerping kwamen aanbieden. Aanrakingen werden verder echter niet met dit landschap gezocht. In 1893 deed de radja naar aanleiding van een grensgeschil met de nagari Loeboek Malaka een gewapend inval op Gouvernementsgebied. Bij de nadering van een kleine troepenmacht haastte hij zich het bezette gebied te ontruimen en tent tweeden male onderwierp zich het landschap aan ons gezag. Tijdens ons optreden in Djambi en Koerintji in 1902 werd te Poelau Kintjoeng op het gebied van den radja een versterking gebouwd om een eventueel oprukken van onze troepen over Soengai Koenit en Indamar naar de Djoejdjoehan en Tèbo te verhinderen; spoedig werd deze versterking echter verlaten en in Februari 1914 bood Soengai Koenit ten derden male zijn onderwerping aan. Daarop volgde ten slotte de inlijving bij ons gebied, waarmee de onafhankelijkheid van het landschap een einde had genomen. Toen er in 1905 een groote bende vijandige Djambiërs werd aange troffen, gaven hoofden en bevolking tijdens de uiteendrijving en verwijdering van deze ongewenschte elementen blijken van de beste gezindheid. (Zie ook BATANG HARI DISTRICTEN.)

SOENGAI LANSAT. Ter Sum. Westkust A. Nagri aan de Takoeng-rivier en aan den Midden-Sumatra-weg (zie SIDJOENDJOENG).

Gelgevan... 1855
Batavia
Adal... 1859
1859

B. Nagri, gelegen op den linkeroever der Batang Hari in de onderafdeeling Bat. Hari, centrum der Hindoe Javanen in het laatst der 13de en in de 14e eeuw. Dicht bij het dorp ligt een vlakke, 1,44 M. lange steen met inscripties, terwijl op 10 minuten afstands zich bevindt een reusachtig Mahākāla beeld, waarvan de lengte \pm 4 M. bedraagt en dat rijk versierd is. (Oudh. Versl. 2de kw. 1912, bl. 49, No. 50/52).

SOENGAI LIMAU. Voornaamste plaats van de XII Kōtō ter Sumatra's Westkust in het N. der onderafdeeling Pariaman. Het ligt aan zee \pm 14 K.M. ten N. van Pariaman en was het eindpunt vandespoorlijn van Loeboek Aloeng via Pariaman langs de kust Noordwaarts. Deze lijn is thans echter doorgetrokken en buigt bij Soengai Limau weer landwaarts in naar Loeboek Basoeng. De groote weg, welke in hoofdzaak evenwijdig met den spoorweg loopt, blijft bij Soengai Limau de kust volgen tot aan Tikoe, waar hij recht Oostwaarts gaat eveneens naar Loeboek Basoeng. Belangrijke marktplaats voor copra.

SOENGAI PAGOE. Landschap in de onderafdeeling Mocarō Laboeh, Sumatra's Westkust, in het Zuiden van de Padangsehe Bovenlanden, behorende tot het stroomgebied van de Batang Hari. De terreinen van de Naamlooze vennootschap „Mijnensyndicaat Soengei Pagoe" zijn gelegen op de Noordelijke hellingen van den Goenoeng Koerintji, ongeveer 20 K.M. ten Oosten van Mocarō Laboeh. De belangrijkste ertsafzettingen zijn die van Soengei Poeding en van Soengei Alei, n.l. matrix met in den dagzoom ijzeren mangaanerts en in de diepere gedeelten pyriet. De erts en bevatten een zekere hoeveelheid edele metalen, in hoofdzaak zilver.

SOENGAI POEAR ter Sum. Westkust. A. De nagri der Minangkabausehe kopergieters in OUD AGAM (zie aldaar).

B. Nagri in de VIII Kōtō bij Palēmbajan (zie KōTŌ).

SOENGAI TANANG. Badplaats ongeveer 5 K.M. ten Z. van Fort de Koek (Sum. Westkust) aan den voet van den vulkaan Singgalang, waar tevens de watervang is der waterleiding voor Fort de Koek (zie SINGGALANG).

SOENGAI TARAP. Vroeger district der onderafdeeling Fort van der Capellen (Sum. Westk.), genoemd naar de nagri daarin gelegen, 4 K.M. ten N. van Fort van der Capellen, aan den weg, die opklimt tegen de helling van den Marapi naar Tabat Patah om weer te dalen naar Piladang en Pajō Koemboeh (zie aldaar). Deze nagri was in oude tijden zeer bekend als de woonplaats van een der vier rijksgroten van den vorst van Minangkabau: den Bandaharō of Titah, voor wien alle adatsgeschieden werden gebracht en van wiens uitspraken hooger beroep was bij den Radjōadat te Boeō (T. B. G. deel LV, bl. 245). Te Soengai Tarap hebben ook leden van het regerende huis gewoond, getuige de overgebleven slavenkampoen, waar nu de afstammelingen der vrijgelatenen leven, evenals dit het geval is te Pagar Ruojoeng en te Boeō. Vgl. voor de overige rijksgroten SOEROEASŌ, PADANG GANTING en SOEMANIK; ook BATTIPOEH.

SOENGEI DJAWI-DJAWI. Voornaamste handelsplaats van het zelfbesturend landschap Bila, gouv. Oostkust van Sumatra, gelegen aan den linkeroever van de Bila-river, nabij hare vereeniging met de Panci-rivier bij Tandjoeng Kopiah.

De kampoen heeft eene bevolking van \pm 250 inlandsche huisgezinnen en een honderdtal Chineezzen, en bezit zekere welvaart, die echter niet toeneemt sedert de in de nabijheid (aan de overzijde der Panci-rivier) gelegen plaats Laboean Bilik (zie onder dat woord) zich meer en meer uitbreidt en als havenplaats voor al het verkeer met het binnenland is te beschouwen.

SOENGEI IOE. Een landschap van de onderafdeeling Temiang, afdeeling Oostkust van Atjeh.

SOENGEI KAKAP. Plaats in de onderafdeeling Pontianak van de gelijknamige afdeeling der residentie Westerafd. van Borneo, gelegen aan de kust. Vroeger was Soengei Kakap de hoofdplaats der toenmalige afdeeling, van denzelfden naam, (doch in 1895, Ind. Stb. no. 75) werd de standplaats van den controleur verlegd naar Kocala Kakap (zie BORNEO, Deel I blz. 370), eene Chineesche nederzetting op één uur afstand te water van Soengei Kakap gelegen. Wordt in het algemeen langs de Westkust van Borneo veel werk van de klapperteelt gemaakt, nergens heeft de cultuur zoo'n uitbreiding gekregen als in de streek tusschen de Kapoecas Kētjil en de Poenggoer Bésar, waarvan Soengei Kakap het centrum is. Aanvankelijk geschiedde de klapperaanplant, enz. door van Celebes aangevoerde slaven, die een ongelukkig bestaan hadden en bij duizenden in de moerassige streken door ziekten en ontbering het leven lieten, terwijl de eigenaars, Boegineezen of Chineezzen, te Pontianak verblijf houdende, schatten geld verdienden. Langzamerhand werd door gemeenschappelijken arbeid het moerassige land als het ware met een net van draineerkanalen overdekt, waardoor het overtollige water gelegenheid had naar zee af te loopen, en de grond hierdoor geschikt werd ter bewoning en beplanting. Het Gouv. wist cindelijk paal en perk te stellen aan de willekeur der eigenaars, liet een kanaal van Pontianak naar Soengei Kakap graven, en een goeden landweg aanleggen en plaas'te cindelijk een controleur te S. Kakap, met gevolg dat de bewoners dezer landstreek gaandeweg hun vrijheid herkroegen, zich bijna zonder uitzondering op de klapperteelt bleven toeleggen, en nu een betrekkelijke welvaart genieten. De klappers worden in te Pontianak gevestigde fabrieken verwerkt tot olie of copra, terwijl in die producten een levendige handel, vooral met Singapore, wordt gedreven.

Literatuur: A. H. Gijsberts, De kokospalm in de Kapoecas-delta der Res. W. afd. v. Borneo, Tijdschr. der Ned. Mij. van Nijverh. Dl. 54 (1891), bl. 5; J. J. K. Enthoven, Borneo's Westerafdeeling, T. A. G. 1903 bladz. 25 vv.

SOENGEI KĒPAHIANG. Een streek in de afdeeling Asahan van het gouvernement Oostkust van Sumatra, die vroeger bekend stond om den rijkdom aan rijst. Door herhaalde misoogsten ging de rijstbouw bijna te niet en verplaatste zich de bevolking. Men heeft een proef genomen om er den rijstbouw weer in zijn vroegeren luister te herstellen, doch volgens het Kol. Verslag 1915 moet deze proef als mislukt beschouwd worden wegens de ongeschiktheid vanden bodem. Plannen bestaan om de proef te herhalen ten Zuiden van de Asahan rivier, waarvoor de landchapskassen en Deli Plantersvereniging goldon bijeen brengen.

SOENGEI LABOEAN. Zie DELI-RIVIER.

SOENGEI PĒNOEH. Hoofdplaats der afdeeling Koerintji, residentie Djambi, standplaats van den controleur, en van het districtshoofd van Sĕlapan Hĕlai Kain (Zie KOERINTJI).

SOENGEI SLAN. District der afdeeling Pangkalpinang van de residentie Banka, ook de naam van een onderdistrict. Soengeislan is ook een van de 9 mijndistricten, waarin het eiland voor de tinwinning wordt verdeeld.

SOENGEI TĒNANG. Landstreek in het Zuiden der afdeeling Bangko, residentie Djambi. Het landschap, in het O. begrensd door het Tiga-poeloh geb., in het Z. door de Barisan, in het N.O. door de Bt. Mĕsoerai (\pm 2500 M.) en Bt. Sĕdingin, is bergachtig, zonder dat de toppen evenwel een aanmerkelijke hoogte bereiken (de Bt. Toenkak in het midden wordt geschat op \pm 1600 M.) Door het midden en Noordel. gedeelte stroomt de Tĕmbĕsi in N.O. later N.lijke richting. De bevolking is samengesteld uit dezelfde bestanddeelen als in Sĕrampas, terwijl het landschap bij de ontwerping in 1903 verdeeld was in 5 districten, welke alle in een aantal doesoens (deze in soekoe's, enz.) zijn verdeeld. Het hoofd van Kota Tapoes droeg den erftitel Pamoentjak. Zie overigens SĒRAMPAS, KOERINTJI en de daar genoemde bronnen.

SOENGEILIAT. Afdeeling der residentie Banka en Onderhoorigheden. Zij beslaat een oppervlakte van ongeveer 1650 K.M.² en bestaat uit de districten Soengeiliat en Mĕrawang met de hoofdplaatsen respectievelijk Soengeiliat en Batoeroesa (Mĕrawang), eerstgenoemde plaats tevens afdeelingshoofdplaats, alsmede standplaats van den Controleur.

De bevolking bestond einde 1917 uit \pm 29700 zielen, n.l. \pm 100 Europeanen, \pm 13200 Inlanders en \pm 16400 Chineezzen en andere Vreemde Oosterlingen.

Als hoofd der Maleiers in elk der twee districten is een dĕmang bescheiden; dat der Chineezzen is een kapitein te Soengeiliat.

De Bankaers heeft in deze afdeeling geen sawahs; jaarlijks worden ladangs aangelegd, waarvan in betrekkelijk geringe mate rijst wordt verkregen, niet voldoende voor eigen gebruik, zodat rijst een der voornaamste invoerartikelen van deze afdeeling is. Ook worden de ladangs gebruikt voor het planten van tweede gewassen: oebi, ananas, pisang e.a., doch altijd slechts voor eigen gebruik. De gambir-cultuur, vroeger zeer bloeiend, wordt thans bijna geheel vervangen door die van peper. Latstgenoemde cultuur drijft de inlander in navolging van den Chinees op ruime schaal. Er zijn thans ruim 3000 groote en kleine inlandse pepertuinen. Ook ondervinden de klapper- en rubbercultuur geleidelijk meer belangstelling.

De Chineesche bevolking, niet tot de mijnwerkers behorende, beoefent veelal de peper- en karĕt-cultuur. Er zijn ongeveer 800 flinke pepertuinen der Chineezzen, waarin ruim 2000 k. elies werken. De peper wordt naar Singapore en Batavia uitgevoerd. De klapper- en karĕtaanplantingen zijn nog te jong om product te leveren; wel bestaan er productleverende klappertuinen, doch slechts voldoende voor binnenlandsch gebruik. De handel is grootendeels in handen der Chineezzen; men treft daaronder vele belangrijke groothandelaren aan; het aantal onder de inlanders is

uiterst gering. De Chineezzen hebben in de eerste helft van 1915, ter vervanging van het Semarangsch Stoom- en Prauwenvoer en van de Stoomvaartlijn der K. P. M., een eigen prauwenvoer, „Men Lie” genaamd, opgericht, dat met gecharterde stoombooten een verbinding met Singapore en Batavia onderhoudt. De handel bestaat voornamelijk uit levensmiddelen ten behoeve van het personeel der tinmijnen. Speciale inheemsche nijverheid treft men hier niet aan. Een groot deel der Inlandsche en tegenwoordig ook der Chineesche bevolking vindt een bestaan in de visserij. De veeleel wordt door den Inlander zoo goed als niet beoefend. De Chinees bepaalt zich alleen tot de varkensteelt, waaraan hij groote zorg besteedt.

Met de leiding der Gouvernements-tinwinning is in deze afdeeling belast een sectie-ingenieur, met een staf van ambtenaren en beampten, allen ressorteerende onder de Banka-tinwinning of wel onder het mijnwezen. De standplaats van den sectie-ingenieur is Soengeiliat, waar tevens de bureau's gevestigd zijn.

SOENGEILIAT. Hoofdplaats der gelijknamige afdeeling van de residentie Banka en Onderh. Zij is fraai aangelegd en bestaat uit een Europeesche en Chineesche wijk, benevens een uitgebreide Maleische kampoeng. De plaats is gelegen aan de Soengeiliat-rivier, op 3 K.M. afstand van de zee, waarmede zij verbonden is door een stroomtramlijn en een landweg. Het klimaat kan gezond genoemd worden. Er is een modern ingericht hospitaal, toebehoorende aan de tinwinning. Voorts is er een Holl. Chin. school en een Gouvts. inlandse school. Een sectie-ingenieur is hier gevestigd.

SOENGOE-MINASA. Afdeeling van het gouv. Celebes en onderh., bestaande uit de 3 onderafdeelingen Goa, Takalar en Djeneponto.

SOENGGKAI (MAL. PAD. BOVENL.). Zie SPATHODEA MACROLOBA.

SOENGGKAI. District der onderafdeeling Padang (zie aldaar), Sum. Westkust.

SOENGOĒ RAJA. Een landschap van de onderafdeeling Langsa, afdeeling Oostkust van Atjĕh, dat zich van Koala Beukah tot Koala Nipah langs straat Maluka uitstrekt en overigens door Peureulaf geheel wordt ingesloten. Het heet naar de sterk kronkelende rivier, die het W.-O. doorloopt, en telt ruim 1500 zielen, w. o. 609 geregistreerde mannen (ult.^o 1915). De voornaamste nederzetting is de keudĕ Soengĕe Raja met de koeta van het landschapshoofd aan het kruispunt van de rivier en de Atjĕh trambaan. Verder leeft de bevolking vooral in seuneubĕ's of pepertuin-complexen. De peperproductie haalde in 1893: 846, 68^o kojan van 20 pikoel, maar dat was buitengewoon. In 1911 gaf ze 125 kojan. De rijstcultuur wordt gedreven op van regen afhankelijk velden. Meer en meer legt men zich ook toe op de cultuur van klappers. Overigens is er een Europeesche landbouwonderneming: „de Soengĕi Raja Rubbercultuur Maatschappij”, waarvan het doel door den naam wordt aangegeven. De vee stapel, — vooral runderen — is goed en breidt zich uit. Zeevisserij geschiedt slechts ter voorziening in de eigen behoefte. Een nijverheid van wel eenige betekenis is de atapmakerij uit bladeren van den nipahpalm, die in de verschillende kreeken langs de kust overvloedig voorkomt. Voor de winning van hout uit de strandbosschen is een vergunning uitgegeven

aan eene Europeesche firma. Oorspronkelijk maakte dit landschap deel uit van Peureulak, maar in 1855 werd Sajét Agil er mee beloofd in belooning voor zijn hulp aan den Soeltan van Atjeh in diens strijd tegen den Soeltan van Deli. Kleinzoon van Sajét Agil is de tegenwoordige bestuurder: Sajét Oesén, wiens korte verklaring dd. 10 Aug. 1911 werd goedgekeurd en bekrachtigd bij Gouvts. besluit van 22 Juli 1912. Zie: J. A. Kruyt: Atjeh en de Atjehers (1877), Bijdragen t/d T. L. en V. k. v. N.-I., Deel 69 (1914), bl. 432.

SOENGSANG (JAV.). Zie GLORIOSA.

SOENNAH, SOENNIETEN. Zie ISLAM, II, a en SJIETEN; vgl. SOENAT.

SOENTI (JAV.). Zie ZINGIBER.

SOEOEK (SOEND.). Zie ARACHIS.

SOEPA. Boegineesch landschap in Zuid-Celebes, behorende tot het voormalig bondgenootschap Adja Tapparang, met een oppervlakte van omstreeks 225 K.M.² en eene bevolking van ± 5300 personen. Het maakt deel uit van de onderafdeeling Paré-Paré der gelijknamige afdeeling van het gouv. Celebes en Ond.; aan het hoofd staat een Datoe, ter zijde gestaan door een hadat. Het wordt begrensd ten N. door Sawito, ten O. door Sawito en Maloese Tasi, ten Z. door Maloese Tasi, ten W. door de Straat van Makasser. Op het gebergte Bodjo, waarvan de hoogste toppen op ± 260 M. worden geschat, ontspringen verschillende rivieren, die alle in de baai van Paré-Paré uitmonden, doch waarvan alleen de Maraodang voor inl. prauwen van geringe diepgang bevaarbaar is. De bevolking houdt zich voornamelijk met landbouw bezig, in hoofdzaak bestaande in de teelt van djagoeng (het hoofdvoedsel der bevolking) en rijst, welke laatste wordt uitgevoerd. Een ander belangrijk middel van bestaan levert de klappercultuur. De voornaamste plaatsen zijn Mangora Bombang, de standplaats van den zelfbestuurder en Garassi. De verhouding van het landschap tot het Gouv. is geregeld op den voet der korte verklaring.

Voor meerdere bijzonderheden zie D. F. van Braam Morris, Tijdschr. Bat. Gen. Dl. 36 (1893) bl. 202 en Bijd. v. T. L. en V. 70. Volgr. VI bl. 178.

SOEPAJANG. District der onderafdeeling Alimo Pandjaja (zie aldaar), Sum. Westkust.

SOEPIORI. Het meest Westelijke en kleinste der Schooten eilanden (zie aldaar), gelegen benoorden de Geelvinkbaai in Nieuw-Guinea en door straat Soren Dido van Biak, het andere eiland, gescheiden. Het wordt ook wel Korido genaamd, naar het landschap van dien naam op de Zuidkust, welk deel van het eiland alleen bewoond is en daarom uitsluitend door handelaren wordt bezocht. De voornaamste kampoengs zijn hier: Warbefondi, Oemperai en Awahjadi. Aan die kust liggen vele eilanden, waaronder Sowek het voornaamste is, daar het aan zijne Zuidzijde eveneens meerdere kampoengs heeft, door talrijke kreeken en doorgangen van den vasten wal te bereiken. Aan de Noord- en Westkust van Soepiori is geen strand te herkennen en valt het rotsachtige terrein overal steil in zee af; hier zijn geen nederzettingen, behalve op een zandige plek aan een kleinen inham bij de Noordwestpunt, waar zich eenige lieden van Sowek gevestigd hebben; deze kampoeng heet Maedor.

In het binnenland wonen de Ombouda, die

zich, evenals de boschbewoners van Biak, met het smeden van ijzer tot lanspunten bezig houden.

SOERA WISESA. Zie bij SOERASOWAN.

SOERABAJA. Residentie van Oost-Java, ten N. door de Java-zee en ten O. door de Straat van Madoera bespoeld. Ten Z.O. wordt zij van de residentie Pasoeroean gescheiden door de z.g. Bangiltak der Kali Porong en het Ardjoengebergte en verder begrensd door de residenties Kediri en Rêmbang. De naam Soerabaja of Soerabâja, zooals hij door den Javanen en Madoerees wordt uitgesproken, beteekent: moedig in het gevaar en luidt in het hoog-Javaansch: Soerâ-pringgâ. In het N.O. is deze residentie door het nauwe gedeelte van de Straat van Madoera van het eiland van dien naam gescheiden; het Noordelijke gedeelte van deze vernauwing heet Westgat, het Zuidoostelijke Trechter. De Noordoostelijke uithoek draagt den naam van Oedjoeng Pangka.

Langs de geheele Oostelijke kust van het gewest strekken zich, meer of minder diep landwaarts in, vischvijvers uit, slechts voor een klein gedeelte afgebroken door de heuvels ten Z.O. van Grisee (Grêsik).

De oppervlakte van dit zeer dicht bevolkte gewest bedraagt 5951 K.M.²; op het eind van 1917 telde het ± 2.530.000 inwoners of 425 per K.M.² Deze bevolking bestaat uit ± 21.000 Europeanen, ± 39700 Vreemde Oosterlingen en ± 2.469.000 Inlanders.

Voor het eiland Eaweab, dat tot de residentie Soerabaja behoort, zie het gelijknamig artikel.

Het terrein is over het geheel meer vlak dan bergachtig; langs de Noordkust strekt zich een lage kalkkrug uit, het O. deel van het Noordelijke kalkgebergte van Oost-Java, hij heeft enkele steile toppen en is Oostwaarts verbrokkeld tot drie heuvels, ruim 100 M. hoog, welke wegens hun langwerpige platten vorm bij de zeelieden bekend staan als „de doodkisten”. Zij bevatten grotten met eetbare vogelnestjes. Bezuiden het Solo-dal liggen eenige geïsoleerde heuvelgroepen, mede van kalksteen, waarvan de Oostelijkste, nabij Grisee, de kust bereikt en Zuidwaarts daarvan volgen de Oostelijke uitloopers van den Goenoeng Këndéng, den middelsten der drie tertiare bergreeksen van Oostelijk Java, voor een groot deel met djatibosch begroeid. Het Zuidelijk gedeelte van het gewest is bedekt met de Noordelijke hellingen der vulkanen Arjoeno en Andjasmoro en de Westelijke van den vulkaan Pénanggoengan (zie op deze drie namen). In dit vulkanisch bergland zijn alleen op de Westelijke hellingen van den Wêlirang en den Kêmbar eenige solfataren, die nog werken. De hellingen dezer vulkanen bestaan aan de oppervlakte uit roode klei met andesietblokken, soms afgewisseld door lava.

Het vlakke terrein, dat meer dan de helft van de residentie beslaat, is gelegen ten Zuiden van de Brantas-rivier en haar N. tak, de kali Soerabaja en tussehen de kali Solo en de kali Lamong. Het bestaat uit kwartaire afzettingen, alluviale rivierafzettingen en zcoalluvium. De kwartaire afzettingen, waartoe de vlakten van Djombang en Modjokërto behooren, bestaan gedeeltelijk uit zanderig, vulkanisch materiaal, gedeeltelijk uit gele en bruine klei, door de vermenging met plantaardige bestanddeelen donker gekleurd. Dit

materiaal is bijna geheel door de rivieren aangevoerd. De alluviale rivierafzettingen, grijs en graauw van kleur, liggen gewoonlijk slechts enkele meters boven de rivier, die de afzettingen aanbracht. Het zecalluvium, uit grijze zeeklei bestaande, vormt een smalle strook langs de zee, die zich nergens hooger dan 5 M. boven zee verheft en die door de inlanders tot vischvijvers is ingericht. Deze vischvijvers liggen beneden den hoogwaterstand der zee. Ten N.W. van de hoofdplaats strekt zich het zecalluvium uit tot 23 K.M. landwaarts in, nl. tot Lamongan.

De Brantas-vlakte, voortzetting van de vlakte van Kediri, daalt van de Oostgrens van 40 M. boven zee geleidelijk tot 10 M. In het Zuiden stijgt zij tot 60 M. en gaat dan geleidelijk in de vulkanische hellingen over, waarvan het breiachtige materiaal door het regenwater en de talrijke kleine riviertjes naar de vlakte werd gevoerd.

Omtrent de door Junghuhn gegeven verklaring van de oude overlevering, dat de hoofdstad van het rijk van Modjopahit aan zee zou gelegen hebben en dus het deel der Brantas-vlakte van Modjokërto Oostwaarts in de laatste zes eeuwen boven water zou zijn gekomen, moet worden opgemerkt, dat zowel de hooge ligging van Modjokërto (25 M. boven zee) als de aanwezigheid van Hindoe-bouwwerken op de Brantas-delta, waaronder één op slechts 3 K.M. afstand van het strand, het als zeker mogen doen aannemen, dat de geheele Brantas-vlakte voor 10 eeuwen reeds hetzelfde voorkomen had als zij thans heeft en alleen gedurende dit tijdvak eene smalle strook zeeklei langs de kust is aangeslibd.

De vlakte ten Z. van de Solo-rivier (Zie art. JAVA, Dl. II, blz. 186-7) ligt bij de Rëmbangse grens niet hooger dan 5 M. boven zee. Haar grootste deel vormt de terreinkom Bëngawan-djêro (zie aldaar). Vgl. verder het art. SOLO-VALLEIWERKEN.

De Kali Lamong of Tangi (in den bovenloop K. Lawan geheeten) is geheel een laaglandswater, dat op den Goenoeng Këndëng op 170 M. hoogte ontspringt. Dal en delta zijn beschreven in het art. BRANTAS-DELTA-WERKEN.

Een der voornaamste zijtakken van de Brantas is de kali Watoedakon, die langs Djombang stroomt. Een andere zijrivier, de kali Brangkal, die onder den naam van kali Pikatan op het Andjasmoro-gebergte ontspringt, vloeit bij Modjokërto in de Brantas. Een linkerzijtak is de kali Bërat, die in de heuvels bij Kaboeh ontspringt, bijna evenwijdig met en op geringen afstand van de Brantas Oostwaarts stroomt en niet ver van Këmiri in deze rivier valt.

De nuttige mineralen, die in de residentie Soerabaja voorkomen, zijn petroleum, jodium en zwavel. Zie voor de beide eerste SOERABAJA (afdeeling). Zwavel wordt verkregen uit den krater van den Wëlrang (Ardjoeno).

Zoowel door de vruchtbaarheid van den bodem, de gunstige ligging van hare hoofdplaats voor den handel als wegens hare dichte bevolking is Soerabaja het voornaamste gewest van Java. De inlandsche bevolking vindt haar bestaan in den rijstbouw, den kleinhandel, de vischteelt in vijvers langs de kust en het beoefenen van eenige takken van nijverheid, voornamelijk ter hoofdplaats. Het bouwgrondareaal van de Inlandse bevolking besloeg in 1915 een oppervlakte van:

a. in geregelde cultuur:

sawahs van levend water voor-	
zien	147.791 bouws
sawahs van regen afhankelijk	148.405 "
moerassawahs	20.108 "
tëgalvelden	45.597 "
b. niet in geregelde cultuur	1.697 "

Tezamen 363.598 bouws

De opbrengst van rijst (padj) was bij benadering 6.196.179 pikocls, d. i. gemiddeld 21.03 pikocls per beplanten en 21.86 pikocls per geslaagden bouw.

Is de zoetwatervischteelt van hoegenaamd geen belang, de teelt van zoutwatervischt daarentegen is van beteekenis; in 1905 hadden de zoutwatervischvijvers een uitgestrektheid van 46.787 bouws. Ook de zeevisscherij is van beteekenis; in 1903 waren 3268 personen in het bezit van 3654 prauwen, w.o. 114 z.g. „majangs" (van ± 3 M². en meer inhoud), en telde de overige bemanning der prauwen en de overige visschers tezamen 7514 koppen. De veestapel (runderen en buffels) bedroeg in 1905: 330.000 en het aantal paarden 22.500. De teelt van klein-vee wordt als nevenbedrijf beoefend.

Producten voor de Europeesche markt, als koffie, worden geteeld op een 24-tal perceelen in erfpacht; in de afdeelingen Sidoardjo, Modjokërto en Djombang zijn 39 suikerfabrieken in werking, terwijl op een 40-tal particuliere landerijen, in den omtrek van de hoofdplaats en grotendeels in het bezit van Chinezen, voornamelijk rijst, suikerriet en ooft worden verbouwd. In het Z. van het district Lëngkir en over het geheele district Mantoep, afdeeling Lamongan, zoomede in het N. van de afdeelingen Djombang en Modjokërto, nl. in de districten Ngoro en Modjokassi vindt men uitgestrekte djatibosschen, welke, sedert de reorganisatie van het boschwezen, met zorg worden geëxploiteerd en in stand gehouden.

De gemiddelde regenval komt voor de kust benoorden de Brantas-delta en voor deze zelve vrij wel overeen met die voor de kustplaatsen in Midden- en West-Java. Voor de Oostelijk van Soerabaja gelegen kustplaatsen zijn de cijfers niet onbelangrijk lager. De jaartemperatuur verschilt niet van die te Batavia en Semarang, maar de maand October is te Soerabaja droger en drukker dan op de beide eerstgenoemde plaatsen. In die maand en de daarop volgende ontvlucht ieder vien dit mogelijk is, de hoofdplaats en gaat eenigen tijd doorbrängen in de koele plaatsjes Prigën, Trawas, Trètës of andere, gelegen op de hellingen van het Ardjoeno-gebergte.

Administratie is het gewest, na de reorganisatie in 1900, verdeeld in 6 afdeelingen tevens regentschappen, nl. Soerabaja, Sidoardjo, Modjokërto, Djombang, Grisee en Lamongan. De voormalige afdeelingen Sidajoe en Bawëan zijn als contrôle-afdeelingen bij de afdeeling Grisee gevoegd. Het gewest is verder onderverdeeld in 13 contrôle-afdeelingen en 28 districten met 4629 Gouvernements en 319 particuliere desa's. Controleurs zijn, behalve op de hoofdplaatsen der afdeelingen, gevestigd te Prambon, Modjosari, Modjoangoeng, Ngimbang, Sidajoe, Karanggë-nëng en Sangkapoera.

De bevolking bestaat uit Javanen, ter hoofdplaats en in enkele desa's in de binnenlanden ver-

mengd met Madoereesehe elementen; deze laatste, in de hoofdplaats vrij talrijk, zijn grootendeels kleinhandelaars, tuinjongens of werken als koeli op de suikerondernemingen. Behalve landbouw, vischteelt en vischvangst beoefent de bevolking enkele takken van nijverheid; ter hoofdplaats zijn zeer bekwame smeden, bankwerkers, timmerlieden enz. werkzaam in de groote werkplaatsen, die men daar aantreft; te Grisee zijn kopergietiers en kalkbranders. Het weven van zijden, met gouddraad doorstikte kleedingstukken, vroeger te Grisee door velen beoefend, is zeer achteruitgegaan. Daarentegen wordt in het district Goenoengkëndeng nog veel aan weven gedaan; de vervaardigde kleedjes zijn echter grof en dienen voor eigen gebruik. Te Grisee is de handelsvloot sterk achteruitgegaan; Arabieren die daar ter plaatse nog handelsvaartuigen bezitten, zijn uitzonderingen geworden, nadat de stoomvaart meer en meer uitbreiding heeft gekregen.

De middelen van verkeer zijn: de staatsspoorweg, nl. de lijn Soerabaja—Sidoardjo—Modjokërto—Djombang, welke door Midden-Java, naar Batavia en Anjer leidt; sedert 1898 bestaat langs de lijn Wonokromo—Tarik eene kortere verbinding tusschen Soerabaja, Modjokërto en de Westelijk daarvan gelegen plaatsen. Verder de lijn Soerabaja—Sidoardjo—Bangil, welke de hoofdplaats met de Oostelijke residentie van Java verbindt. De Oost-Java Stoomtrammaatschappij heeft in exploitatie de lijnen Soerabaja—Krian en Modjokërto—Ngoro met een zijtak Soemëngko—Dinojo; de Modjokërto Stoomtrammaatschappij, de lijn Modjokërto—Modjosari—Bangil, terwijl eene stoomtram van Babad aan de Solo-rivier langs Ploso en Djombang over de Zoudergrens naar Paré in Kediri loopt. Eindelijk voert eene tramlijn van de N. I. Spoorweg Mij. van Babad langs Lamongan naar Soerabaja met een zijtak van Tébaloan naar Grisee. Verder zijn er in de residentie tal van goed onderhouden wegen: behalve de groote postweg, die uit Rëmbang komende, langs de Noordkust over Grisee en de hoofdplaats langs Sidoardjo naar Pasoeroean leidt, zijn alle districtshoofdplaatsen door goede rijwegen met elkaar verbonden, terwijl de Brantas en de kali Soerabaja een goeden verkeersweg te water aanbieden tusschen Soerabaja en de hoofdplaats Kediri.

Van de Hindoe-oudeheden op het terrein van de Brantas-delta is reeds met enkele woorden gesproken. De voornaamste liggen in het Zuiden der delta aan den linkeroever van de kali Porong bij de desa Tjandi Pari, welke den naam van de ruïne draagt; het zijn drie tempels van rooden baksteen, waarvan de grootste ruim 12 M. hoog en 10 M. breed is. Over de ruïnen van Modjopahit, ruim 12 K.M. ten Zuidwesten van Modjokërto, zie Veth, Java, 1e deel 2e dr. bl. 207—214.

SOERABAJA. Afdeeling en regentschap der gelijknamige residentie, begrensd ten N. en ten O. door de straat van Madoera, ten Z. door de afdeeling Sidoardjo en ten W. door de afdeelingen Modjokërto en Grisee. De grens tusschen de afdeeling Soerabaja en Grisee wordt gevormd door de kali Lamong. De afdeeling Soerabaja maakt éene contrôle-afdeeling uit, welke is verdeeld in 3 districten, met name: Soerabaja, Djabakota (hoofdpl. Wonokromo) en Goenoengkëndeng (hoofdpl. Driorédjo). De bevolking telde ult°. 1917

17500 Europeanen, ruim 24600 Vreemde Oosterlingen en ruim 330000 Inlanders. Het aantal desa's bedraagt 738, waarvan 275 op particuliere landen zijn gelegen.

Het Noordelijkste deel van het district Soerabaja, van de monding van de kali Lamong tot de hoofdplaats der afdeeling, bestaat uit eene breede strook vischvijvers, een hoogst eentonige streek, waardoor de groote postweg van Grisee naar Soerabaja loopt. Ook langs de Oostkust der afdeeling strekt zich eene, hoewel minder breede en alleen over eene lengte van 1½ K.M. afgebroken reeks vischvijvers uit. Westelijk van de kali Soerabaja loopen W.—O. twee tertiaire heuvelreeksen, de Noordelijke geïsoleerd, de Zuidelijke een rechtstreeksche voortzetting van den Goenoeng Këndeng (zie SOERABAJA, residentie). Ten W. van de halte Wonokromo loopt eene heuvelreeks van mergelgesteenten van ongeveer 18 K.M. lengte, gemiddeld 3 K.M. breedte en 40 M. hoogte. Ten Zuiden van deze reeks en daarvan door eene moerassige sawahstrook gescheiden, waarin de rawa Wijong ligt, strekt zich een tweede heuvelreeks uit, die bij Sëpandjang begint en in Westelijke richting de afdeeling doorloopt. Zij bestaat uit mergels en kalksteen, uit losse zandsteen en brecciën van vulkanisch materiaal. De hoogte van dezen heuvelrug bedraagt 50 tot 100 M. Zoowel in de eerste heuvelreeks bij Lidah als in het Oostelijk verlengde van de tweede, in de Brantas-delta, is door boringen petroleum in aanzienlijke hoeveelheden verkregen. Zij wordt geëxploiteerd door de Dordtsche Petroleummaatschappij, die de olie door middel van pijpleidingen naar de raffinaderij te Wonokromo voert (vgl. PETROLEUM). In de Zuidelijke heuvelreeks gelegen, wordt op acht verschillende plaatsen jodiumhoudend water gewonnen. In de etablissementen heeft de afscheiding plaats van jodium uit het bronwater. Het gewonnen jodium wordt onder de samenstelling joodkoper in den handel gebracht (zie ook JODIUM).

De particuliere landerijen in de residentie Soerabaja, onder het bestuur van Daendels en Raffles in eigendom afgestaan, en grootendeels in handen van Chinezen en Arabieren, liggen alle binnen het gebied dezer afdeeling en brengen rijst, suiker, tweede gewassen en kokosnoten voort. Een gedeelte van de particuliere desa Djagir, op het particuliere land van dien naam, is sedert eenige jaren ingenomen door de gebouwen en raffinaderijen der Dordtsche petroleummaatschappij bovengenoemd, welke gelegen zijn aan den Zuidelijken oever van het Wonokromo-kanaal.

SOERABAJA. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap, de afdeeling en residentie Soerabaja; met eene oppervlakte van 127 K.M². Het district telt 107 Gouvernements en 202 particuliere desa's en bevat 7 onderdistricten. De bevolking telde ult°. 1915 ± 15.000 Europeanen, ± 19.000 Chinezen, ± 2660 Arabieren, ± 300 andere Vreemde Oosterlingen en ± 143.200 Inlanders.

SOERABAJA. Hoofdplaats van het gewest, het regentschap, de afdeeling en het district van dien naam, gelegen aan de straat van Madoera en aan de beide mondingen van de Soerabajarivier, nl. de kali Mas en de kali Pëgrian; voornaamste handelsstad van geheel Nederlandsch-Indië en tevens de meest bevolkte. Op het eind

van 1917 had zij ruim 145000 inwoners, nl. \pm 15000 Europeanen, \pm 106000 Inlanders, \pm 21000 Chineezen, \pm 3000 Arabieren en andere Vreemde Oosterlingen. De stichting der stad klimt op tot het midden der 15e eeuw; zij wordt toegeschreven aan Radèn Rachmat of Soenan Ngampèl, zoo genoemd naar de thans nog bestaande kampeong Ampèl, waar hij zich vestigde en alwaar hij in 1467 overleed. De door hem aldaar gebouwde moskee werd het middelpunt der stad, die, dank zij hare gunstige ligging aan zee en aan eene bevaarbare rivier, tot aanzien kwam onder de regenten van Soerabaja, leenvorsten van het rijk Demak en later ondergeschikt aan Mataram. In 1743 werd het regentschap door den vorst van Mataram afgestaan aan de Compagnie; de hoofdplaats Soerabaja was van dien tijd af de zetel van den gezaghebber van Java's Oosthoek, na in 1677 tweemaal op Taroenà Djaja door de troepen der Compagnie veroverd te zijn geweest. In het laatst der vorige eeuw was de stad reeds eene belangrijke handelsplaats. Onder Daendels maakte de aanslibbing van de kali Mas het reeds noodig de havenhoofden van de rivier belangrijk te verlengen en de rivier zelve uit te diepen. Deze landvoogd stichtte aan het rechter havenhoofd een steenen fort en liet een constructiewinkel voor militaire doeleinden bouwen.

Onder het bestuur van den Gouvern.-Gen. Graaf van den Bosch werden uitgebreide plannen ontworpen tot verdediging der stad tegen een buitenlandschen vijand. Deze plannen kwamen in 1835 en volgende jaren grootendeels tot uitvoering. Aan de West- en Zuidzijde der stad werden wallen opgeworpen en op den Oostelijken oever van de kali Mas werd de citadel Prins Hendrik gebouwd.

Van deze vestingwerken, die nooit geheel zijn voltooid, is thans weinig meer over; de wallen zijn geslecht en de grachten gedempt. Het fort Prins Hendrik is in 1893 als zoodanig opgeheven; de gebouwen werden, met uitzondering van enkele gedeelten, in genoemd jaar aan het civiele bestuur overgegeven. In 1915 zijn zij in gebruik gesteld voor de uitbreiding der Staatsspoorwegen in verband met de nieuwe haven.

Voor het behoud van de toegangen tot de reede, nl. van de Westzijde door het Westgat en van de Oostzijde door den Trechter, zijn van regeeringswege verscheidene maatregelen genomen, noodig geworden door het ondiep worden van genoemde vaarwaters tengevolge van aanslibbing. Ten einde die in het Westgat tegen te gaan, is de mond van de Solo-rivier Noordwaarts verlegd en is een dam met steenbestorting opgeworpen, die van Oedjoeng Piring op Madoera zich 13 kilometer in zee uitstrekt tot het ten N. O. daarvan gelegen Djamoearif, met het doel de stroomsnelheid in het Westgat te bevorderen en zoo aanslibbing te voorkomen. Dit werk is in 1896 voltooid. Het onderhoud is echter zeer zwaar, vooral door verzakking en wegslaan van de kruin. Het werk heeft wel aan het doel beantwoord, hoewel verwijdering van slijbstoffen op andere wijze nog noodzakelijk blijft. Sedert 1907 gebruikt men daartoe onder leiding van het Departement van Marine, aan vaartuigen opgehangen slijbraderen, die langs den bodem worden voortgetrokken, en zoo het slijb in beroering brengen, hetwelk dan door de stroom verder wordt medegevoerd. De resultaten van deze werkwijze zijn niet onbe-

langrijk geweest; sedert 1908 heeft men in het thans meest ongunstige profiel eene verdieping van 22 d.M. in het diepste punt bereikt. Over rond 300 M. breedte, wordt aldaar thans een diepte van 83 d.M. onder Soerabaja havenvloedpeil aangetroffen. Ongetwijfeld heeft ook de schroefwerking der door de Straat varende stoomschepen een niet onbelangrijk aandeel in dit resultaat. Naarmate de diepte echter toeneemt, wordt het slijbten kostbaarder, en het effect geringer, zoodat indien men binnen afzienbaren tijd van de nieuwe haven, die berekend is op waterdiepten van 9 à 10 M. beneden laagwater, volledig nut wiltrekken, andere methoden bepaald noodzakelijk zijn. Voorstellen dienaangaande zijn in behandeling.

Ter verbetering van den Oostelijken toegang tot de reede zijn de Porongwerken uitgevoerd tot ruimeren afvoer van Brantaswater door de kali Porong en beperking van den waterafvoer door de Soerabaja-rivier, waarbij tevens gelegenheid werd verkregen tot den aanleg van een spoelstelsel voor de riolen en goten ter hoofdplaats. (Zie verder BRANTAS-DELTA-WERKEN).

De veilige reede van Soerabaja, deels begrensd door het kleurenrijke, daartegenover gelegen eiland Madoera, is levendiger dan die van eenige andere handelsplaats in Ned.-Indië. Het bezwaar van het tijdverlies door en de kosten, verbonden aan het overladen uit de zeeschepen in prauwen en omgekeerd heeft zich zoo sterk doen gevoelen, dat in 1911 begonnen werd met den aanleg van een haven, die in 1917 gedeeltelijk in gebruik kon worden genomen, en waaromtrent overigens verwezen wordt naar het artikel HAVENWERKEN. Slechts zij in aansluiting daarmee nog vermeld, dat sedert dien de noodzakelijkheid gevoeld werd tot het verschaffen van meerdere kadelengete, zoodat de uitbouw van pieren in het havenbassin reeds onderhanden is. Bovendien bleek, dat beneden de Roode Brug, 4.5 K.M. stroomopwaarts van de uitmonding der kali Mas, geen vaste verbindingen over de rivier met de haventerreinen bestonden, en in verband met het enorme scheepvaartverkeer aan het tot stand brengen van dergelijke verbindingen groote bezwaren waren verbonden, terwijl zij een zeer belangrijke en op den duur ontoelaatbare belemmering van het verkeer te land tusschen de haventerreinen en de stad zouden opleverden. Om daaraan te gemoet te komen, werd een zweefbrug over de kali Mas ontworpen, die eerlang zal worden gebouwd.

De Oostelijke oever der kali Mas is geheel bebouwd. De stoomtram langs dezen oever loopt door tot aan de Oedjoeng ter hoogte van het marine-etablisement, bestaande uit een ruim bassin met drijvend dok, werkplaatsen, sleep-hellingen, magazijnen en woningen voor het talrijke personeel bij het etablisement werkzaam. Het is in 1891 uitgebreid met de fabriek voor de marine en het stoomwezen, die in gemeld jaar uit de stad naar het marine-etablisement is overgebracht. Het daardoor in de stad vrijgekomen terrein is thans ingenomen door entrepôt-lokalen. Aan de uiterste punt van de landtong aan den rechteroever van de rivier, de Oedjoeng genaamd, ligt een kustbatterij, ter verdediging zoowel van den ingang van de rivier als van dien van het bovenvermelde bassin en ter bestrijking van de reede.

Ten O. van den geheel bebouwenen rechteroever van de kali Mas ligt de kampong Pétirëman en verder Oostwaarts volgt een moerassig, met nipahboomen beplant terrein, dat zich uitstrekt tot de Pëgïrian, de meer Oostelijk gelegen uitmonding van de Soerabaja-rivier. De stad strekt zich voornamelijk in de lengte uit en hoofdzakelijk aan beide zijden van de kali Mas. Van de Oedjoeng tot aan de spoorweghalte Goebëng, in het Zuiden der stad, bedraagt de afstand 8 kilometer. De kali Mas, die de hoofdrichting Noord—Zuid behoudt, verdeelt de stad in een Westelijk en Oostelijk gedeelte; de groote postweg, die, van Grësik komende, op ongeveer 4 kilometer van de Oedjoeng deze rivier bij de Roode brug bereikt, buigt zich bij dit punt Zuidwaarts om en volgt over eenigen afstand den Westelijken oever der rivier. De groote postweg en haar verlengde over de „Roode brug” verdeelen de stad in een Noordelijk en een Zuidelijk gedeelte.

Genoemde Roode brug ligt in het midden der stad, daar zij zoowel van de Oedjoeng als van de halte Goebëng op 4 kilometer is verwijderd. Daar klopt de slagader van het wereldverkeer den ganschen dag door. Vooral des morgens tegen acht uur, de tijd, waarop de Europeesche handelaars zich uit het Zuiden der stad naar hunne kantoren begeven, heerscht er eene onbeschrijfelijke drukte van vier- en tweewielige rijtuigen, karren met koopwaren bevracht, passagierende matrozen, inlandsche en Chineesche kooplieden, koeles enz.

Op geringen afstand ten W. van de Roode brug, op den weg naar Grësik, ligt het residentiekantoor, te midden van Europeesche woonhuizen, kantoren, toko's, school- en kerkgebouwen. Soerabaja is zoowel fabrieks- als handelstad. Behalve het reeds vermelde Marine-etablissement vindt men er den Artillerie-Constructie-winkel en de Pyrotechnische werkplaats, verscheidene fabrieken van stoom- en andere werktuigen aan beide oevers van de kali Mas, de werven van het nieuw prauwenveer aan de Pëgïrian en die van het particulier prauwenveer aan den Westelijken oever van de kali Mas, alwaar ook de suiker-, koffie- en petroleum-pakhuisen, eene stoomkoffieperserij in verbinding met de halte Kalimas gelegen zijn.

De regentswoning, vroeger gelegen op eenigen afstand ten Zuiden van het residentiekantoor, is in 1882 ingericht tot Hoogere Burgerschool; een deel van de aloen-aloen is herschapen in een stadstuin, waar des Zondags muziekuitvoeringen worden gegeven. Sedert bestaat er geene landswoning voor den Regent, die huishuurindemniteit geniet. Op bovenbedoeld terrein is enkele jaren geleden het nieuwe Paleis van Justitie verzezen. Verder vindt men er toko-gebouwen. Het breede open terrein, waaraan deze gebouwen gelegen zijn, is het eenige, wat van de oude aloen-aloen is overgebleven. Het is een van de drukste punten der stad.

Het Chineesche kamp bereikt men, indien men bij de Roode brug in Oostelijke richting de kali Mas overgaat. Het strekt zich ver langs den Oostelijken oever uit; men vindt er een aantal goed gebouwde steenen huizen, drie groote pasars, nl. pasar Glap, Bong en Kalianjar-Koe-ton, een Chineeschen tempel en vele welvoorziene Chineesche toko's. Het Maleische kamp behoort gedeeltelijk tot de Chineesche wijk, gedeeltelijk

tot de gemengde wijken voor inlanders, Arabieren enz. In deze omgeving is de groote pasar Pabëan gelegen, de grootste van Soerabaja.

Voor de Mooren, Bengaleezen en Arabieren zijn geene afzonderlijke wijken aangewezen. Zij wonen verspreid dooreen in wijken, algemeen bekend onder den naam van Arabische wijken, gelegen aan de beide oevers van de Pëgïrian-rivier, waar thans ook Chineezen eene wijk bewonen, waarbinnen de groote pasar Kapasan is gelegen.

In de wijken voor Vreemde Oosterlingen bestemd wonen ook vele inlanders, die er allerlei takken van nijverheid uitoefenen, als het maken van aarden vaatwerk, het bewerken van koper, enz.

De kampong Ampël, de oorsprong der stad, ligt midden in de Arabische wijk. Het is thans eene zeer welvarende kampong, in welker midden zich de oude moskee met hare hooge minaret verheft, ten Noorden waarvan men de Javaansche begraafplaats aantreft, waar het graf is van Ra'ën Rachmat. In deze wijk is in 1868 eene nieuwe, fraaie moskee opgericht.

Bij het plein voor het Paleis van Justitie begint de eigenlijke nieuwe stad, welke zich Zuidwaarts tot voorbij de halte Goebëng uitstrekt. Ongeveer in het midden tusschen deze halte en de halte Kalimas ligt het station Soerabaja van den Staatsspoorweg, dus ongeveer in het nieuwe gedeelte, dat bijna geheel wordt ingenomen door woonhuizen en villa's voor Europeanen, hotels, enkele schoolgebouwen, (op Simpang) waartusschen ook nog kampongs der inlanders gelegen zijn. Een der voornaamste Europeesche wijken is de wijk Simpang, tusschen den grooten postweg en de Soerabaja-rivier, die zich iets beneden Simpang, nl. bij de Gëntëng-brug in kali Mas en kali Pëgïrian verdeelt. Een der voornaamste gebouwen in dit gedeelte der stad is de residentswoning, een ruim gebouw van twee verdiepingen, de voormalige woning van den gezaghebber van Java's Oosthoek. Aan de achterzijde wordt het rijk beschaduwde erf bespoeld door de Soerabaja-rivier; aan de voorzijde ziet het uit op een in 1860 aangelegd park, met een steenen beeld, dat uit de ruïnen van Modjopait afkomstig en Djâgâ Dolog, dat wil zeggen: bewaker der boomen genaamd is. Dit Boeddha-beeld is in een bosch gevonden en daarom zoo geheeten. Voor den Javaan is het een voorwerp van godsdienstige vereering. Op korten afstand Zuid-oostwaarts van de residentswoning bij de halte Goebëng ligt het groote militaire hospitaal, voortreffelijk ingericht en ruimte aanbiedend voor 400 zieken. Behalve militairen kunnen er ook eiviele ambtenaren en particulieren verpleegd worden. Het hospitaal is mede aan de Soerabaja-rivier gelegen en heeft een fraaie tuin.

Nieuwe Europeesche wijken werden bijgebouwd vooral in het Zuiden der stad, o. a. de wijk Kajoen, die zich van de halte Goebëng Zuidwaarts langs de rivier uitstrekt, en waarop verscheidene dwarsstraten uitkomen benevens de wijken Goebëng, Köpoeran en Sawahan.

Door den Staatsspoorweg staat de hoofdplaats in verbinding met alle deelen van Java. Het verkeer door de stad geschiedt langs in godden staat verkeerende, met asphalt bedekte wegen en door middel van de stoomtram, die van de Oedjoeng in Zuidelijke richting de oude en vervolgens de

nieuwe stad doorloopt, welke zij verlaat na de buitenwijk Groedá, ten Z. van Këpoetran gelegen, doorlopen te hebben. De lijn is thans doorgetrokken tot Krian, in de afd. Sidoardjo gelegen.

Aan de Westzijde van de stad is door de O. J. Stoomtram Mij. een nieuw spoor aangelegd van Wonokromo tot het station Paser toeri. Hier langs loopt een breede verkeersweg, welke een gedeelte van het verkeer langs Groedá, de zeer nauwe Zuidelijke uitweg van de stad, moet afleiden. Aan de Oostzijde van de rivier heeft de gemeente een groot uitbreidingsplan van de stad ontworpen op het land Këtabang. In het verlengde van de Palmenlaan komt een brug, welke het nieuwe stadsgedeelte met Simpang zal verbinden. Op het land Këtabang bevinden zich thans eenige door de gemeente gestichte modelkampongs.

Soerabaja wordt door de Algemeene Ned. Ind. Electriciteit Mij. voorzien van licht en kracht, waarvoor een turbinecentrale is gebouwd op Sëmampir. Verder beschikt de stad over twee moderne Gouvernements-telefoonkantoren.

In de behoefte aan goed drinkwater, dat de stad niet oplevert, wordt voorzien door de waterleiding, door de gemeente geëxploiteerd. Door middel van buizen wordt het water aangevoerd van bij Kasri (in de residentie Pasoeroean) gelegen bronnen (zie KASRI). Op verschillende plaatsen in de stad zijn standkranen voor de bevolking opgericht, alsmede openbare badhuizen, waardoor de gezondheidstoestand belangrijk is verbeterd.

SOERÁDADI. District met gelijknamige hoofdplaats van de contróle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Tëgal, residentie Pëkalongan. Het heeft 2 onderdistricten, telt 27 desa's en had ult°. 1905 eene bevolking van ruim 33.000 zielen, waaronder een 20 tal Europeanen en enkele Chineezen.

SOERAKARTA of **SOLO.** Residentie van Mid-den-Java met gelijknamige hoofdplaats, en met de residentie Djokjakarta de zoogenaamde VORSTENLANDEN uitmakende; men zie verder op dit woord voor den invendigen toestand en de geschiedenis van beide; hier zal voornamelijk de aardrijkskundige beschrijving gegeven worden van de residentie Soerakarta.

Zij grenst ten N. aan de residentie Semarang, ten O. en Z. O. aan de residentie Madioen, ten Z. voor een klein gedeelte aan den Indischen Oceaan en verder aan de residentie Djokjakarta en ten W. aan laatstgenoemde residentie, aan de residentie Këdoe en aan de residentie Semarang. In het O. wordt de grens van het gewest voor een deel gevormd door den top en de hellingen van den vulkaan Lawoe, in het W. door die van de vulkanen Mërápi en Mërbaboe.

De oppervlakte van deze residentie bedraagt 6217 K.M.², eind 1917 telde zij ruim 2.060.000 inwoners of 331 per K.M.². Hieronder waren ongeveer 4000 Europeanen en ± 14.000 Chineezen, Arabieren en andere Vreemde Oosterlingen. De Arabieren en de andere Vreemde Oosterlingen waren allen ter hoofdplaats van het gewest gevestigd. Het middelste gedeelte van de residentie Soerakarta is vlak en dit deel, de vlakte van Solo genoemd, wordt afgesloten ten O. en W. door de vulkaanvoeten van den Lawoe en den Mërápi, en ten Z. door het Zuidergebergte, — een uit brecciën, kalksteen en mergels be-

staand tertiair gebergte — en ten N. door een tertiair heuvelland, dat bestaat uit mergels, klei- en zandsteen met enkele tusschenliggende kalklagen. In het Zuidwesten is genoemde vlakte niet door bergen afgesloten, maar staat aan dien kant in verbinding met de vlakte van Djokjakarta en evenzoo in het Noordoosten met de vlakte van Madioen. Door dit vlakke terrein loopt de spoorbaan van de hoofdplaats van Madioen naar die van Djokjakarta. De aldus begrensd vlakte van Solo, in het midden waarvan de hoofdplaats der residentie gelegen is, wordt doorstroomd door de Solo-rivier; zij heeft in het algemeen eene flauwe helling van Zuid naar Noord. De bodem bestaat grotendeels uit vulkanische producten, aangebracht door de Solo-rivier en hare talrijke zijtakken, die op den Mërápi en den Lawoe ontspringen. Alleen in de nabijheid van de tertiaire heuvels is dit vulkanisch materiaal vermengd met gruis van zandsteen, mergels en brecciën. Vermelding verdient nog een klein gebergte ten Z. O. van Klatën, naar eene in de nabijheid gelegen desa, het gebergte bij Djiwo geheeten, dat uit gesteenten bestaat, die vermoedelijk tot de krijtperiode en het oud-tertiair behooren. De voornaamste rivier is de Bëngawan of Solo-rivier („bëngawan” beteekent „grote rivier”), welke in het Zuiden der residentie op de grens van Madioen en Soerakarta ontspringt, voor een klein gedeelte de grens uitmaakt tusschen genoemde residentien, daarna in Noordwestelijke en vervolgens in Noordelijke richting stroomende, de kali Këdawoeng op den rechteroever opneemt. Eenige kilometers ten N. van Wonogiri, aan haar linkeroever gelegen, herneemt zij hare Noordwestelijke richting, die zij behoudt, totdat zij op den linkeroever het water ontvangt van de kali Dëngkëng om dan, na deze samenvloeiing in Noordelijke richting stroomende, de hoofdplaats te bereiken, welke op haar linkeroever gelegen is. Van de desa Oetër (ten N. van Wonogiri gelegen) tot de hoofdplaats zijn de bochtige oevers der rivier met welvarende kampongs omzoomd. Bij genoemde desa is de Solo-rivier reeds 30 M. breed, maar bevat in den drogen moesson zoo weinig water, dat zij gemakkelij doorwaadbaar is. Ten O. van de hoofdplaats ontvangt zij het water van de kali Pëpë, welke door de stad stroomt. Zij behoudt nu haar Noordelijke richting tot zij de kali Tjëmara en andere kleinere riviertjes op den linkeroever opneemt en kronkelt zich dan in Noordoostelijke richting om den voet van het tertiaire heuvelland bovengenoemd, tot zij de Oostelijke grens der residentie bereikt, waar zij de uit het Z. komende kali Këdoeng-bantëng opneemt, welke van den Lawoe komt en die de grens vormt tusschen Soerakarta en Madioen.

De tweede belangrijke rivier in dit gewest is de kali Sérang, welker bronnen op de helling van den Mërbaboe liggen. Zij behoort slechts voor een klein gedeelte tot de residentie Soerakarta, waarvan zij het Noordwestelijke deel afsnijdt. De door de residentie Djokjakarta stroomende kali Ojã ontspringt in dit gewest op het Zuidergebergte; zij overschrijdt spoedig de grens en vereenigt zich in Djokjakarta met de kali Opak, welke in den Indischen Oceaan uitmondt.

Nuttige mineralen zijn er in Soerakarta niet. In de kwartaire vlakte, door de Solo-rivier en hare talrijke bijstroompjes besproeid, maar

voornamelijk op de hellingen van de vulkanische gebergten in het Oosten en Westen van de residentie, worden op een groot aantal (110) ondernemingen op gehuurde gronden producten voor de Europeesche markt geteeld. Zij komen voor in elk van de vier afdelingen, waarin het gewest verdeeld is, maar in hoofdzaak in de afdelingen Klatèn en Sragèn. In 1918 werden er de volgende producten geteeld: rijst op 34, suiker op 31, koffië op 31, tabak op 27, tweede gewassen op 21, kapok op 19, rubber op 18, indigo op 14, peper op 13, cacao op 12, vezel (hennep, enz.) op 9, notenmuskaat op 7, klappers op 5 en coca, kina en thee elk op 3 ondernemingen.

De residentie Soerakarta bestaat ongeveer voor de helft uit de landen onder het zelfbestuur van den Soesoehoenan en voor de andere helft uit die onder het zelfbestuur van den van hem onafhankelijken vorst Mangkoe Nègàrà.

Ook de hoofdplaats Solo is onder die twee zelfbesturen verdeeld. De residentie is administratief, voor zooveel betreft het Europeesch toezicht, de politie en de rechtspraak, verdeeld in 4 afdelingen, n.l. Soerakarta, Klatèn, Bojolali en Sragèn. De assistent resident van Soerakarta heeft onder zich een controleur te Wonogiri (vroeger was Wonogiri een afdeling). De afdelingen Klatèn en Bojolali ressorteeren geheel onder den Soesoehoenan; de overige 2 afdelingen zijn verdeeld onder den Soesoehoenan en prins Mangkoe Nègàrà. Echter zijn in het Soesoehoens gebied enclaves van Mangkoe Nègàràsche desa's en omgekeerd in het gebied van Mangkoe Nègàrà enclaves van den Soesoehoenan; alleen komen in de afdeling Klatèn en het Soesoehoensche gedeelte van de afdeling Sragèn geen Mangkoe Nègàràsche enclaves voor.

In vroeger jaren had de Soesoehoenan ook vele enclaves in de residentie Semarang, waarvan de grootste was Sélà in de afdeling Grobogan. Deze is in 1902 door het Gouvernement afgekocht (zie bij SÉLÀ). Verder waren er in de afdelingen Semarang, Dèmak, en Salatiga nog verscheidene enclaves tot een gezamenlijke uitgestrektheid van 120¼ djoeng. Deze bestonden uit Javaansche (of z.g. kédjawèn) gronden en de huurlanden Gésangan, Gétas, Asinan en Plaocr, die alle eveneens afgekocht zijn in 1900 (contract van 10 Januari 1900. Zie Handelingen St. Gen. 1902/1903, 174, blz. 6, contract N^o. 12).

Aan het hoofd van het Javaansche bestuur van den Soesoehoenan staat de Rijksbestuurder, de eerste minister met den titel van Radèn Adipati, benoemd door het Gouvernement en bezoldigd hoofdzakelijk door den Soesoehoenan, doch ook voor een gedeelte, n.l. / 1000 's maands, door het Gouvernement. Hij heeft een groot bureau, waarin alle departementen min of meer vereenigd zijn. Elke assistent-resident (hoofd eener afdeling) heeft naast zich van den Soesoehoenan een „regent-politie” en van den Prins Mangkoe Nègàrà een onder-regent, met den titel van „wèdànà goenoeng”. Elke regent-politie heeft een patih bij zich, genaamd „kliwon” of „onder-regent”. Voor de 2 districten van den Soenan in Wonogiri, n.l. voor Soekoardjo en Tawangarsi, is ook een „kliwon” of „onder-regent” te Soekoardjo. En voor het Mangkoe Nègàràsche gedeelte van Wonogiri heeft men te Wonogiri, naast den controleur een „wèdànà-goenoeng”. Eveneens heeft men er een te Karanganjari voor de 2 Mangkoe

Nègàràsche districten Karanganjari en Karangpandan der afdeling Sragèn. De afdelingen zijn verder verdeeld in districten en die weer in onder-districten, aan welker hoofd staan „panèwoe-district” (Soenan) of „panèwoe-goenoeng” (M. N.) en „mantri onderdistrict” (Soenan) of „mantri goenoeng” (M. N.) Behalve over deze ambtenaren hebben de assistent-residenten nog de beschikking over politiepersoneel, dat buiten het Zelfbestuur om, door het Gouvernement benoemd en bezoldigd wordt en dat den assistent-resident behulpzaam is in de uitoefening der politie.

De inlandsche bevolking bestaat geheel uit Javanen. Deze spreken het Javaansche met de o-klank (zie omtrent de in deze residentie gesproken taal op het woord JAVAANSCH).

De middelen van verkeer in dit gewest zijn: de Staatsspoorweg, die van de Oostgrens naar de hoofdplaats loopt, de lijn van de Ned.-Indische spoorwegmaatschappij van de hoofdplaats Noordwaarts naar Semarang en Zuidwestwaarts naar Djokjakarta, de stoomtramlijn Soerakarta - Bojolali, de groote Zuidelijke postweg, welke van het N.O. naar het Z.W. ongeveer evenwijdig met den spoorweg de residentie doorsnijdt en vele andere rijwegen. In de laatste jaren is het handels- en personenverkeer zeer vergemakkelijkt door de verbetering van tal van rijwegen en den bouw van vele permanente bruggen, waaronder twee zeer groote en kostbare over de Bèngawan resp. in den weg van Solo naar Sragèn en van Solo naar Wonogiri. Omtrent de zeer merkwaardige Hindoe-oudheden, welke in deze residentie bij de desa Prambanan, nabij de Djokjasche grens worden aangetroffen en die bekend zijn onder den naam van ruïnen van Prambanan, zie men Veth, Java, 1e deel, 2e dr. bl. 147-172 en onder OUDHEDEN.

SOERAKARTA. Afdeling der gelijknamige residentie, bestaande uit de vroegere afdelingen Soerakarta en Wonogiri; dit laatste vormt thans een onderafdeling van Soerakarta onder een controleur. De afdeling is verreweg de grootste der residentie en wordt ten W. begrensd door de afdeling Sragèn, ten O. door de residentie Madioen, ten Z. door den Indischen Oceaan en ten W. door de residentie Djokjakarta en de afdelingen Klatèn en Bojolali.

De bodem bestaat in het W. grotendeels uit kwartaire gronden, welke deel uitmaken van de in het vorige artikel genoemde vlakte van Solo; in het Z. bestaat hij uit de Z.W. lijke hellingen van den Lawoe-vulkaan, die in het Z. stuit tegen het Zuidergebergte, dat bijna geheel bestaat uit broccien en kalksteen, waartusschen slechts weinig mergelsteenen worden aangetroffen. Ingesloten tusschen kalksteenen en mergels ligt de vlakte van Watoerètnà, die opgevuld is met grauwe en gele klei en fijn zand, waartusschen rolsteenen, aangebracht door de Bèngawan en hare zijtakken. De vlakte ligt 150 à 170 M. boven zee en nagenoeg horizontaal. Zij werd in een vroeger tijdperk geheel onder water gezet, waarschijnlijk door uitbarstingen van den Lawoe. De Bèngawan heeft zich in den kwartairen bodem der vlakte tot 6 M. diep ingesnoden. Het gebied van den Soesoehoenan, tot deze afdeling behorende, maakt deel uit van de vlakte van Solo en grenst ten O. aan den voet van den Lawoe. De rivieren, die deze afdeling besproeien zijn de bovengenoemde Bèngawan of Solo-rivier, die op

de grens van Madioen en Solo ontspringt en haar voornaamste zijrivieren, de Koeloer en de Këdawoeng rechts en de Dëngkëng, als grensrivier met de afdeeling Klatèn en de Pëpé links. De laatste loopt door de hoofdplaats. Van de Lawoehelling ontvangt de Solo-rivier veel water uit de talrijke stroompjes, die op de helling ontspringen. Op een twintigtal particuliere huurlanden, onder beheer van Europeanen en alle gelegen in het gebied van den Soenan, worden producten voor de Europeesche markt geteeld, nl. suiker, indigo, koffie, tabak, cacao, peper en kapok. Op de landerijen van Mangkoe Nëgàrà worden deze producten ook geteeld, doch het voornaamste product is daar suiker.

De afdeeling bestaat, behalve uit de hoofdplaats uit de volgende districten: Sawahan, Kartásoerá, Grogol, Soekohardjá, Tawang Sari, Wonogiri, Djatipoerá, Djatiráná, Batoerëtná en de in het regentschap Wonosari van Djokjakarta gelegen enclave Ngawën, alle met gelijknamige hoofdplaats en waarvan de eerste 5 tot het gebied van den Soesochoenan en de laatste 5 tot dat van Mangkoe Nëgàrà behooren. Eind 1917 telde de afdeeling ruim 910.000 zielen, w.o. 2000 Europeanen en 10000 Chineezen. Arabieren en andere Vreemde Oosterlingen; hiervan zijn de Arabieren en de andere Vreemde Oosterlingen allen op de hoofdplaats gevestigd.

SOERAKARTA. District van het tot Soesochoenans gebied behorende gelijknamige regentschap, afdeeling en residentie Soerakarta. Het bestaat uit het gedeelte van de hoofdplaats, dat tot het gebied van den Soesochoenan hoort en heet eigenlijk Kota Solo, in tegenstelling van het Mangkoe Nëgàrà'sche gedeelte dat Kota Mangkoe Nëgàrà (zie aldaar) heet. Het district „Kota Solo” staat onder een panëwoe-district of districtshoofd en heeft 5 onderdistricten met name Koetá, Lawéjan, Sërëngan, Patsarkliwon en Djèbrës. Op het einde van 1905 had het eene bevolking van ruim 100.000 zielen, w.o. 1600 Europeanen, 6500 Chineezen, 350 Arabieren en 400 andere Vreemde Oosterlingen.

SOERAKARTA of SOLO. Hoofdplaats der residentie Soerakarta, zetel van den Soesochoenan en van den Mangkoe Nëgàrà, standplaats van den Resident en van den assistent-resident. Ongeveer 200 M. boven de zee, gelegen aan den linkeroever der Bëngawan of Solo-rivier en aan de beide oevers der kali Pëpé, vormt de stad een belangrijk knooppunt van in alle richtingen loopende wegen. Door spoorwegen is Soerakarta, met hare drie stations te Djèbrës, Balapan en Poerwásari, verbonden met Noord-, Oost- en West-Java, en door een stoomtramweg met Bájálali. De grenzen der hoofdplaats zijn vastgesteld bij besluit van den Directeur van Binnenlandsch Bestuur van 9 October 1917, opgenomen in Bijblad 8876. In 1746 tot hofstad, *nagàrà*, verheven, toen Pakoe Boewáná II den zetel van Matarams rijk van het hem zoo noodlottig geworden Kartásoerá overbracht naar Solo, wordt zij sinds dien Soerákartá Adi-ning-rat geheeten.

Het grootste gedeelte der stad behoort tot het Soesochoenans, een vijfde, het N. W. deel, tot Mangkoe Nëgàrans gebied, terwijl het middelste, de oude Europeesche wijk met residentiehuis, fort en militair terrein, als Gouvernementsgebied is aan te merken. Het aantal inwoners bedraagt ongeveer 130000, waarvan 2000 Europeanen,

7500 Chineezen, 500 Arabieren en Mooren, en 120000 Inlanders. De Inlandsche en Chineesche bevolking vindt haar hoofdmiddel van bestaan in handel en nijverheid. De inheemsche batik-industrie heeft hier belangrijken steun gevonden in den batik-handel, zoodat beide zich tot groote hoogte hebben ontwikkeld. Met was-schilderen en kleur-wasschen houdt zich dan ook een groot deel der bevolking sinds lang bezig; vooral sedert met behulp van koperen stempels en aniline-kleurstoffen beide batik-processen konden worden vereenvoudigd en versneld.

De bevolking van het Zuidelijk deel der stad, de buurt Lawéjan, de bakermat der Sarèkat Islam, is godsdienstig van aard. Ondanks den door deze vereeniging daartegen gevoerden strijd, komt het gebruik van opium en van sterke drank ook onder de Inlanders veel voor.

De stad strekt zich 4 K.M. in Noord-Zuidelijke en 6 K.M. in Oost-Westelijke richting uit. In het middelgedeelte, de oude stad, zijn Javanen, Chineezen en Europeanen in afzonderlijke buurten gevestigd. De kern der hofstad is het aaneengesloten complex gebouwen, woonverblijven van den Soesochoenan, zijne gemalinnen en vrouwen, en talrijke vrouwelijke hofdignitarissen, uitmakende den eigenlijken *Kraton*, de *dalëm* met de *kapoetrèn*; het geheel dubbel ommuurd door hooge wallen. Een smalle ringweg, de *soepit oerang*, omvat de kraton-kern, waartoe van zware deuren voorziene poorten toegang verleenen. Een 30 M. hooge wachttoren, de *songgá-boewánd*, biedt gelegenheid tot een vergezicht over de sirappen daken der vorstelijke verblijven. Daarbuiten, ingesloten door de muren van het grootere complex, strekken de kraton-kampoengs zich uit, verblijfplaatsen van ambtenaren, beampten en hovelingen. Het geheel, de *bátá-boemi*, een ommuurde rechthoek van 700 bij 500 M., zou tienduizend bewoners bevatten, alle in min of meer nauwe betrekking staande tot de omslachtige hofhouding. Aan de Noordzijde de groote *aloen-aloen*, het forum van den Kraton, een zandvlakte, in het midden waarvan twee waringins-koeroeng als symbolen van gezag. Aan dat plein de *pagelaran*, een reusachtige openbare ontvangst- en wachtzaal, en de groote moskee. Aan de andere zijde de Zuidelijke *aloen-aloen*, omsloten door opeengepakte kampoengs van beampten, ambachtslieden en pandhuis-houders. Beide pleinen omgeven door muren met poorten, toegang verleenend tot de kraton-pasars aan den grooten weg.

Ten N.W. van de Kraton, nabij de groote pasar, de *Kapatian*, het centrum van het daadwerkelijk zelfbestuur, met de woning en de kantoren van den Rijksbestuurder, en van diens uitgebreid personeel.

Het paleis, de *astáná* van Mangkoe Nëgàrà, is gelegen aan den Zuidelijken oever der Pëpé, binnen een ommuurd complex van modern uitzienende gebouwen en kantoren, door een binnen-frontmuur gescheiden van de kazernes en het exercitie-plein van het legioen. Het paleis met zijn reusachtige pandápá wordt door den Zelfbestuurder gerestoreerd in oud-Javaanschen stijl. De Europeesche wijk — waarvan de oude buurt door hooge huizen aan nauwe straten op een oud-Hollandsch stadsdeel gelijk — met het residentiehuis, de kantoren, de kerk, schouwburg, sociëteiten, scholen en winkels,

ligt bezuiden de Pépé, met het fort Vastenburg als centrum. Dit fort, in 1779 gebouwd en in 1832 vernieuwd, is een regelmatige vierhoek met steenen wallen, waarbinnen eenige officierswoningen en de kazernes van het bataillon. Sedert zijn nieuwe Europeesche nederzettingen gekomen te Poorwāsari, Djèbrès en Balapan. In eerstgenoemd stadsdeel ligt de *Sriwedari*, de groote stads- tevens dierentuin met sportterrein en rijksmuseum, bevattende een kleine collectie Javaansche oudheden en ethnografica. In de hooger gelegen buurt Djèbrès vindt men eenige oude villa's van landheeren, en de Europeesche begraaftplaats. De Chineesche wijken zijn gelegen in Djèbrès (Mésén), Képatian en Balapan, terwijl in de Zuidelijke stadswijken dichtaaneengesloten winkelhuizen langs de hoofdwegen zijn gebouwd, tot aan de uiterste stadsgrenzen.

Het Soesoehoanans-gedeelte der stad vormt een district, het Mangkoenégarans deel is een stuk van een district, beide verdeeld in onderdistricten met een 40 tal kampoengs, onder hoofden, die bezoldigde rijksbeambten zijn, benoemd door het zelfbestuur, zonder eenigen invloed van den volkswil. Van een organisch dorpsbestuur met eenig desa-verband is dan ook geen sprake.

De hervorming van het stedelijk politiewezen kreeg in 1914 en 1918 haar beslag; de openbare veiligheid is daardoor, mede in verband met de electrische verlichting van wegen en kampoengs, zeer verbeterd.

Van de nabijheid der rivieren ondervindt de stad bijna jaarlijks eenigen last. De hevige overstromingen van 1861 en 1897 hebben gedurende vele etmalen een groot gedeelte der hoofdplaats diep onder water gezet. De overstromingen zijn het gevolg of van hevige plaatselijke regens, waardoor de in en nabij de stad stroomende zijrivieren der Bèngawan buiten de oevers treden, of wel van zwaren regenval in het affluents-gebied der bovenrivier, tengevolge waarvan de Bèngawan met haar gering verval nabij de stad, het bandjirwater opstuwt in hare zijrivieren, en zoo in de lage stadsgedeelten. Door den aanleg van een grooten ringdijk met afvoerkanalen, sluisen en andere kunstwerken, waarmede in 1902 werd begonnen, is getracht geworden de stad tegen de zware bandjirs uit het Zuiden te beveiligen. Die werken, welke tien jaren hebben geduurd en ruim / 625.000 hebben gekost, zijn in zoover doeltreffend geweest, dat de stad sedert gevrijwaard is gebleven voor groot bandjir-onheil. De kleinere overstromingen, veroorzaakt door het gebrekkig functioneeren der afwateringsgoten en spoelcindingen, zullen eerst dan tot het verledene behoren, als de in studie genomen grootsche plannen tot verbetering der plaatselijke afwatering en rioleering tot uitvoering zullen zijn gekomen.

Is door de bandjirwerken enige verbetering gekomen in den hygiënischen toestand ter hoofdplaats, enkele jaren na de voltooiing daarvan zou een grooter ramp over de stadsbevolking komen. De pestziekte kwam begin 1915 haar eerste slachtoffers in Solo opeischen; gedurende den Westmoesson 1915/16 kwamen er 1900 pestgevallen voor, bijna alle met doodelijken afloop. De met kracht aangevatte bestrijding dier ziekte was aanleiding dat, ditmaal niet

vruchteloos, de aandacht der plaatselijke overheden en van de Regceering werd gevestigd op de hygiënische stadsbelangen. De beteugeling der pest-epidemie kwam neer op een rationeelen herbouw der overbevolkte stadsgedeelten, waarbij talrijke woningen tot op den grond werden afgebroken en wederopgebouwd. Bij de reconstructie werd hier voor het eerst op groote schaal gebruik gemaakt van hout voor stijlen en dakgebinte, waardoor de woningverbetering, welke behoudens volslagen armoede, op kosten der met voorschotten gesteunde bevolking geschiedde, niet gelijk behoefde te staan met economischen achteruitgang. In 3½ jaar tijds werden 25000 woningen complex-gewijs geleidelijk verbeterd. In het N.W. stadsdeel konden geheele kampoengs worden gereconstrueerd, dank zij het ook in geldelijk opzicht krachtige Mangkoenégarans zelfbestuur.

In de laatste jaren is ook het drinkwater-vraagstuk aan de orde gekomen, waar de bestaande artesische putten niet bestendig kunnen voorzien in de behoefte aan drinkwater voor de geheele stad. Thans is in ernstige overweging genomen de aanleg van een 9 K.M. lange gesloten leiding om het water uit de Westelijk gelegen Pèngging-bronnen naar de stad te voeren. Het werk zal voor gezamenlijke rekening der beide zelfbesturen worden aangelegd.

De hoofdplaats is ten opzichte van de verzorging harer openbare belangen, vergeleken met groote plaatsen elders op Java, misdeeld, gevolg van de eigenaardige staatkundige verhoudingen in dit bevolkingscentrum, in verband met de lange jaren gevolgde onthoudingspolitiek ten aanzien der zelfbesturen. Administratief-rechtelijke eenheid ontbreekt. Drie autoriteiten met wetgeving, rechtspraak, bestuur en politie toegerust, hebben er de openbare zorg in handen, met het gevolg, dat de plaatselijke openbare werken van direct waarneembaar maatschappelijk nut, als wegen, markten, slachthuizen, straatverlichting, begraaftplaatsen, drinkwatervoorziening, brandweer, schouwburg, parken, op den duur onvoldoende verzorging vinden. Aan de publieke belangstelling in de publieke zaak behoeft niet te worden getwijfeld in een stad, waar een twintigtal Javaansche en een achttal Chineesche vereenigingen werkzaam zijn op sociaal-economisch gebied, een twintigtal scholen den drang naar onderwijs trachten te bevredigen, waar tien en meer persorganen invloed uitoefenen op een zich ontwikkelende openbare meening, en waar ondanks het aristocratisch bestuursstelsel en het ingewikkeld autoriteitsleven, een opgewekte volksgeest in alle lagen der Javaansche maatschappij inwerkt. Sedert enige jaren maakt de instelling van een gemeenteraad tot Soerakarta dan ook een punt van ernstige overweging uit.

SOERAKARTA of (corrupt) **SOELAKARTA**, alias **BATAVIA**. Onderwetsch-Javaansche naam voor Djajakarta, Djakëtra, of sedert 1619 Batavia, onder de Bantammers vooral, en ook in Cheribon in gebruik tusschen ca. 1630 en 1700. Beide vormen komen voor in de in 1662/63 samengestelde Bantamsche hofkroniek, de *Sadjarah Bantén*; zie Dr. Hoesein Djajadiningrat, Critische beschouwing van de S. B. (1913), p. 43, 46, 70, en zijn aantekening op p. 76, noot 1 over den juistten vorm: *soera-karta* = „ge-

slaagde durf of hold", zeg naar ons taaleigen: Volslagen Held. Speciaal aldus geheeten naar den onder Coen in 1628—29 afgeslagen grooten aanval der Mataramers, waarin de Bantammers juichten, die hem daarover „doodskoppen" (bēndoel, p. 48) scholden. Verg. hiermee het Mal. scheldwoord Pak si-Bēndoel = Domkop's vader", al voorkomend in Verhaal 26 der in 1614 afgesloten Sadjarah Mēlajoe, ed. Shellabear, 1898, p. 111.

Deze Jav. naam „Soerakarta" voor oud-Batavia is dubbel van belang; enerzijds staat hij naast den reeds sinds ca. 1530 bestaanden term SOERASOWAN (zie dit woord) voor Bantam, stad en land; anderzijds heeft hij in 1681 aanleiding gegeven tot de omdooping der desa Wānākrtā in Padjang tot de toen nieuw gestichte Mataramsche hofstad KARTASOERA en in 1746 nogmaals tot de omdooping der desa Sālā in de hofstad SOERAKARTA of SOLO. Aan de hand van een oud-Hollandsch document uit 1710, heeft Dr. Brandes op deze feiten reeds in 1894 gewezen (zie Tijdschr. Bat. Gen. XXXVII, p. 423—426, 437—438, 449—451); terwijl men zich in 1710 volkomen nog bewust was, dat hierin een hulde school van Javaanschen kant voor de hulp der Compagnie te oud-Soerakarta = Batavia aan den wandelenden Mataramschen troon. G. P. R.

SOERASADJI. Zie SOERASOWAN.

SOERASOWAN, alias ook SOERASADJI. Oude hoftermen voor de stad en daarmee tevens het rijk Bantam, waarvan noch de beteekenis noch het eerste in gebruik raken vast staat. Soerasowan zou kunnen zijn: de Held maakt zijn opwachting (voor den Vorst); Soerasadji: de Held der offerande (of: van het onthaal), daar immers sadji = babali = babantēn = „offerande" is of „spijze (voor een gast)" (zie V. d. Tuuk, Kawi-Web. III, 1901, p. 300; en IV, 1912, p. 973 en 853). In dit laatste schemert dus zeker het verband met den naam Bantēn door, welke zelf, volgens V. d. Tuuk, een kramavorm van Bali zou wezen; maar wat precies in beide namen met soera = of god, of held (c. q. moed), bedoeld kan zijn, blijft duister; in tegenstelling b. v. met het reeds in de 14e eeuw bestaande Soera b(h) a j a („Held in 't gevaar"), en met het SOERAKARTA uit ca. 1630, als andere term voor oud-Batavia bij de Bantammers juist (zie dien naam). En wel heet het, dat de stichter van het Moh. Bantamsche rijk, overwinnaar in 1527 van het heidensche rijk FADJADJARAN (zie aldaar), Maulana Hasanoed-din, den titel „Panēnbahan Soerasowan" bij zijn kroning vóór dat jaar reeds gekregen zou hebben; maar dit werd pas geboekstaafd in de in 1662/63 samengestelde Bantamsche hofkroniek, de Sadjarah Bantēn. Zie daarvoor Dr. Hoesein Djadiningrat, Critische beschouwing van de S. B. (1913), p. 33, alsmede de andere plaatsen in 't Register i. v. Soerasadji en Soerasowan; en verg. Veth's Java, 2en druk, I (1896), p. 286, noot.

Overigens vergete men niet, dat de kraton (kadatoean) van de hoofdstad (dajeuh) Kawali, in het landschap Galoeh (Zuid-Cheribon), reeds in ca. de 15e eeuw heette Soera Wisesa, d. i. „Machtig Held".¹⁾

¹⁾ Zie Holle in Tijdschr. Bat. Gen. XVI

Moet dus voorshands volstaan worden met de waarschijnlijkheid dat de wisselnamen Soerasowan en Soerasadji voor de stad (en het rijk) Bantam inderdaad uit de 16e eeuw dateeren, evenals Djajakarta voor Soenda Kalapa (zie bij SOENDA), en Grage voor Tjërbon (Cheribon; verg. V. d. Tuuk, IV, p. 693 a), zoo kreeg in het jaar 1680 de naam Soerasowan een beperkter zin.

Sinds 1680 kwam toch de naam opnieuw in eere, omdat Sultan Hadji (1680—1687) — wegens de stichting van Tirtajasa (beZO. van Pontang) door zijn vader Sultan Agoeng (1651—1683), voluit dan ook wel Sultan Agoeng Tirtajasa geheeten — zijn eigen, door den Nederlander Cardeel gebouwd en versterkt kasteel in 't midden der hoofdstad, Soerasowan noemde, dus hier zoo iets als „echt-Bantam, oud-Bantam"; en vandaar op 15 Djoemadilakir Alip 1091 = Za. 13 Juli 1680 het conceptcontract dateerde „geschreven in de vesting van den Sulthan, genaemt Soerosocan", dat hij aan de Ned. gezanten, van Batavia gekomen, aanbod (De Jonge¹⁾, VII, bl. 356—358; en zie 384; verg. Veth, 2en druk, II, 1898, bl. 70 noot 1). Toch bleef ook de ruimer beteekenis steeds gebruikt; het contract van 17 April 1684 werd gesloten „in 't kasteel den Diamand tot Sourousouang, grootste stadt in 't coninkryk Bantam" (De Jonge, VII, bl. 399). Aldus komt het als „nagara Soerasowan" ook voor in een Javaansch bevelschrift voor de Lampong's van Sultan Aboc'l-Mahasin van Bantēn (1690—1733), gedateerd 13 Rabingoelakir Dal akir (= Be) 1104 = 23 Dec. 1692²⁾. Maar in de „Beschrijving van Bantam in 1787" door den koopman aldaar, Jhr. J. de Rovere van Breugel, heet het weer: „Het kasteel des Konings, bij ons genaamt de Diamant en bij de Javaanen,

(1867), p. 465—466; en de verbeterde lezing en vertaling door Prof. Kern, bij Pleyte o. c. LIII (1911), p. 167—168, met afbeelding (zonder de 4 regels pantoen-randschrift). Een jaartal ontbreekt.

¹⁾ Bij De Jonge, I. c. bl. 356 moet „Giem" en „Ghiem" fout zijn, want Djim(akir) was het jaar 1090, niet 1091; De Jonge maakte er maar wat van in zijn noot 1; ook leze men op bl. 359 voor 3 Juli: 13 Juli 1680. Valentijn was dus historisch precies verkeerd, waar hij zegt in zijn Beschryvinge van Bantam: „Sulthan Agong liet ze (nl. de stad Bantēn) naderhand, op de raad van een Priester, Soera Soan, dat een kloek, een deftig onthaal beteekend, noemen; dog Sulthan Hhadji heeft na den oorlog (nl. met zijn vader; dus na 1682) by Gonge-slag verboden, dien naam meer te noemen" (IV, I, 1726, fol. 213). Verg. nog Van der Cluijs in Tijdschr. Bat. Gen. XXVI, 1881, bl. 32—33.

²⁾ Aldus moet het slot gelezen der oorkonde door Humme gepubliceerd in Bijdr. Kon. Inst. 4, VIII, 1884, bl. 17; er staat „Dal ahir", d. i. = ahir = akir. De opmerking van Dr. Brandes in Tijdschr. Bat. Gen. XXXV, 1892, bl. 113 en noot 1 is eene vergissing; het jaartal 1734 A. D. valt ná den dood van Sultan Aboc'l-Mahasin, in den nacht van 11 Juli 1733.

naa den naam van hun eersten Koning, Sourou-sowan, ligt enz." (Bijdragen Kon. Inst. 2, I, 1856, bl. 324).

Men merkt hier op, hoe de naam Soerasowan ook in 1787 in verband bleef gebracht met den eersten Moh. vorst van Bantam, Hasanoe'd-din Soerasowan (ca. 1527—1570), na zijn dood ook genaamd Soenan of Pangeran Sabakingking („Treurplaats"; de naam zijner begraafplaats, ten Noorden grenzend aan Bantën's oude mési-git; verg. Dr. Hoescin, o. c. p. 125, met noot 1). En in de noot heeft men opgemerkt, hoe Valentijn den naam Soerasowan trachtte te vertalen met „kloek onthaal". De naam „Pakoewon" voor het verblijf der Sultans op Mr. Serrurier's „Kaart van oud-Bantën" (Tijdschr. Bat. Gen. XLV, 1902, p. 259) is daarentegen geheel onhistorisch; Soendaneesch pakoewon is „grootte huizing".

Nu echter sinds 1903 bekend is geworden, door een aantekening van een Port. piloot, die den ongelukkigen scheepstocht van Francisco de Sa naar West-Java in de eerste helft van 1527 blijkbaar meemaakte, om een Port. fort te gaan stichten op „Soenda", dat men dit toenmaals niet bedoelde op te richten te Soenda Kalapa (waar men op 21 Aug. 1522 reeds grond had toegewezen gekregen aan den Oostoever der Tjiliwoeng door den Sanghyang van Padjadjaran; zie bij PADJADJARAN en SOENDA), maar te Bantam (3 maal genoemd: „sumda banta", en dan 1 maal: „Banta"), nu komt toch de vraag op: is de naam Soerasowan (Soerasadji) — wat deze dan ook precies moge beteekenen — niet een overwinnings-devies uit 1527 van de Moh. Bantammers op de Portugeezen, die nog wel rechtstreeks naar „Soenda" waren gezeld, komende van hun overwinning op de Moh. Bantammers in Nov. 1526? Opmerking ook verdient, dat deze zelfde piloot mededeelt, hoe Francisco de Sa, op de terugreis van Panareokan naar Malaka na dezen ongelukstocht, op resp. 30 Juni en 13 Aug. 1527 een gedenk-pilaar (padrão) voor den Koning van Portugal oprichtte aan den mond der Tjigède („Cidigy")

— Tji Sadane, toen hernaemd „rivier van St. George", en op het strand van N.W. Bantam tegenover een klein eilandje, dat niets anders kan zijn als P. Salira bij St. Nicolaas-punt; blijkbaar als formeel in-bezit-nemingen (contra Spaansche mededingers!) van Soenda-proper. Zie daartoe João de Lisboa, Livro de marinharia etc., ed. J. I. de Brito Rebelo, Lisboa 1903, p. 252, 251. Ook wordt daar reeds de Hoek van Pontang vermeld als „punt van Serang" (a punta de Charnão p. 251), met het zoete water daarbij verkrijgbaar (nl. van de Tji Pontang, alias Tji Oedjoeng). G. P. R.

SOERAT. Met de benaming *soerat* (Arabisch: *soerah*) worden aangeduid de hoofdstukken van den Koran.

SOERAU. Zie MOSKEE, b en PÉSANTRÈN.
SOERÈN (MAL., JAV., SOEND.). Zie CEDRELA FEBRI-FUGA.

SOERÈN BEUREUM (SOEND.). Zie CEDRELA FEBRI-FUGA.

SOERIKÁJA (JAV.). Zie ANONA SQUAMOSA.

SOERILI (SOEND.). Zie SLANKAPEN.

SOEROE of **SOERONE KÉBO** (JAV.). Zie EUPHORBIA TRIGONA.

SOEROEAKI. Een der Goram-eilanden, het

laagste eiland dezer groep. Het telt ongeveer 300 zielen. Zie GORAM-EILANDEN.

SOEROEASÖ. Vroeger district der onderafdeeling Fort van der Capellen, Sum. Westkust, alzoo genoemd naar de nagri Soeroeasö, in vroegere eeuwen van belang als de woonplaats van den Indomö, een der 4 rijks-grooten van den vorst van Minangkabau, wiens titel nog steeds voortleeft bij zijne nakomelingen. De Indomö was de „pajoeng pandji", de rechterhand van den radjö, waarschijnlijk zijn adviseur (L. C. Westenok, De Minangkabausehe Nagari, Meded. Enc. Bureau VIII. 1915). Te Soeroeasö woonden ook regerende vorsten; in het begin van de 18de eeuw werden brieven van den „keizer" van Minangkabau geschreven uit deze nagri. Ook Francis verhaalt van vorsten te Soeroeasö en Soengai Tarap, en op 23 Juli 1818 zag Raffles te Soeroeasö nog de ruïnes van de vroegere grootheid. Men vgl. voor de overige rijks-grooten SOENGAI TARAP, PADANG GANTING en SOEMANIK, en ook BATIPOEH.

Dat hier in de laatste helft der 14de eeuw Hindoe Javanen waren bewijst de prachtige Adityavarman-inscriptie op een vierkanten steen, welke het jaartal 1297 Çaka (1375 A.D.) bevat, terwijl ook de inscripties op het even ten N. van Soeroeasö gelegen Batoe Bapahat, waar de Hindoe Javanen de Selo-rivier opstuwden en aftaptten en een leiding uithakten, blijkbaar ten behoeve van Soeroeasö, van de aanwezigheid der vreemde kolonisten getuigen (Oudh, Versl. 2de kw. 1912 bl. 40, No. 39 en 40). A 106

SOEROELANGOEN. Hoofdplaats der onderafd. Rawas (zie aldaar) der residentie Palembang.

SOEROENE. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

SOEROENGAN. Vulkaankegel ten O. van den Z.O.oever van het Toba-meer, bij Sigaoel. Volz (Nord Sumatra I. 172) bezocht den berg niet, doch vermoedt dat hij bestaat uit een jongeren, 2113 M. hoogen kegel, voor $\frac{3}{5}$ omgeven door de ruïne van een ouderen rand. Van eenige activiteit is niets bekend.

SOEROPATI. Zie onder BALAMBANGAN.
SOESOE (GÉTAH) (MAL.). Zie WILLUGH-BEIA FIRMA.

SOESOE (KÉMBANG) (JAV.). Zie TABER-NAEMONTANA CORONARIA.

SOESOEAN (SOEND.). Zie VITIS PAPIL-LOSA.

SOESÖH. Een tot de onderafdeeling Tapa^f Tocan, afdeeling Westkust van Atjeh, behoorend landschap, in het N. W. door de Ajër bëkali gescheiden van Blang Pidië, in het Z.O. door de Soengei Sangkalan van Lhō^f Pawōh-Noord, begrensd naar het O. mede door Blang Pidië, en bespoeld in het Z.W. door den Indischen Oceaan. Einde 1915 woonden er o. m. 604 geregistreerde mannen, waarin het Maleische element sterk overheerscht. Men houdt nog vast aan de Minangkabausehe adat kamanakan (matriarchaat), en kent ook een indeeling in soekoe's, welke hier echter enkel bepaald wordt naar de landstreek in het stamland, vanwaar men herkomstig is. Huwelijk tusschen soekoegeenooten is dan ook wel geoorloofd. Soesöh is een belangrijk Inlandsch handelscentrum, wat het dankt aan zijn ligging ten opzichte van de Gajoë Loeëe en aan zijn ook in den kwaden maesson vrij veilige reede. Aan het hoofd van het landschap staan

twee datoe's: Datoe^e Dinding en Datoe^e Radja, wier korte verklaring dd. 9 Juni 1911 is goedgekeurd en bekrachtigd bij Gouv.ts besluit van 27 Jan. 1912.

Vroeger omvatte Soesoh ook het gebied van Manggeng, Lhō^e Pawōh-Noord, Blang Pidië en Poelō Kajëë, en Kocala Batëë, welke Atjehsche nederzettingen zich echter geleidelijk wisten los te maken. Het laatst gebeurde dat met Blang Pidië.

Literatuur: K. F. H. Van Langen in T. Aardr. Gen. 2e Serie VI, bl. 71; Bijdr. T. L. & V. k. N.-I., Deel 55 (1903), bl. 231.

SOESONG (BOENGA) (MAL. MOL.). Zie TA-BERNAEMONTANA CORONARIA.

SOEWANGI (MOL. MAL.). Zie WEERWOLF.

SOEWASA. Zie METAALBEWERKING,

Deel II, blz. 719.

SOGĀ (JAV.). Zie PELTOPHORUM FERRUGINEUM.

SOGĀ TINGI (JAV.). Zie CERIOPS.

SOGAN. District met gelijknamige hoofdplaats, van het het Pakoe-Alam-gebied vormend regentschap Adikartā, residentie Djokjakarta. Het heeft twee onderdistricten, nl. Watës en Tëmon. De gelijknamige hoofdplaats van het eerste is tevens hoofdplaats der afdeling. Op et einde van 1905 telde het ± 36.800 zielen, waaronder een 10 tal Europeanen en ± 40 Chineezen.

SOJA. Zie GLYCINE SOJA en TEMPÉ.

SOKA BEUREUM (SOEND.). Zie IXORA.

SOKAN (MAL.). Zie HOORNVISCH.

SOKO. Naam door de Toradja op Celebes gegeven aan de boomhagedissen: *Calotes cristatellus* Kuhl en *C. celebensis* Gray uit de familie der *Agamidae* (zie aldaar onder boenglon).

SOKO (CELEBES). Zie ANOENG.

SOLANUM FEROX L. Fam. *Solanaceae*. Karoendoeng, Tërong pürat (SOEND.). Opperichte, breed vertakte, gestekelde, heesterachtige plant tot 1.50 M. hoog, in Palembang op de ladangs gekweekt om de vruchten, die gekookt bij de rijst gegeten worden.

SOLANUM INDICUM L. Fam. *Solanaceae*. Tërong peuheur (SOEND.). Kleine, sterk gestekelde heester, over den geheelen archipel verspreid. Wortels en zaden zijn een inlandsch geneesmiddel. De vrucht, ter grootte van een duiveni, wordt zonder de zaden rauw of gekookt gegeten.

SOLANUM LYCOPERSICUM L. Rangam (MAL.), Leuntja komir (SOEND.), Tomaat (NED.). Kruidachtige plant met gele bloemen en roode besvruchten, afkomstig uit N.-Amerika, thans in alle subtropische, tropische en gematigde streken gekweekt. Ook in Indië worden ze soms gekweekt; in de Soenda-landen verwilderen ze in het gebergte, maar brengen dan kleinere vruchten voort. In de cultuur hebben ze veel van ziekten te lijden. Ze worden in de keuken algemeen gebruikt.

SOLANUM MELONGENA L. Tërong (SOEND.), Aubergine, Eierplant. Ongeveer 1 M. hooge heester, welks vruchten een groote verscheidenheid vertoonen, zoowel in kleur en grootte als in vorm. De vruchten ontbreken op geen enkele pasar. De Inlanders eten de vruchten meest gekookt, de Europeanen gebakken bij de rijst-tafel.

SOLANUM NIGRUM L. Ranti (JAV., BAT.), Leuntja (SOEND.). Kruidachtige plant, over bijna

de geheele aarde verbreid. Ze wordt op tégalgronden in het klein wel gekweekt. Men trekt de planten na een maand of twee uit en bindt ze in bosjes. De stengels en bladeren worden, vooral in de Soendalanden, graag gegeten, hetzij rauw of gestoomd, bij voorkeur bij visch. Ook schijnt men de kleine besvruchten wel te gebruiken.

SOLANUM TORVUM Sw. Fam. *Solanaceae*. Pokā, Tjöpokā, Tjoeng bëloet (JAV.), Takokok (SOEND.). Heester, 4 a 5 M. hoog, sterk gestekeld, met witte bloemen, op Java zeer verspreid voorkomend tot ongeveer 1500 M. boven zee. De vruchten worden door de Inlanders onrijp gegeten, zoowel rauw als gekookt. Ze zijn meestal op de pasars te koop.

SOLANUM TUBEROSUM L. Zie AARDAPPEL.

SOLIDARITEIT. Volgens aloude instellingen, in verschillende deelen van Ned.-Indië nog van kracht (Gajō's, Bataks, Djambiërs, Lampongers, Toradja's, Makasaren, Ceramers enz.) zijn de leden van een stam, geslacht, familie, dorp, Lampongsche papadon, of andere gemeenschap in een aantal gevallen gehouden hun medeleden bij te springen met hulp en met opbrengsten, en zijn leden eener bloedgemeenschap in bepaalde gevallen aansprakelijk voor de rechtshandelingen en ongeoorloofde gedragingen van medeleden. De eerste vorm van solidariteit komt uit bij het bijeenbrengen van een bruidschat, bij onderling hulpbetoon enz.; de tweede vorm is onder Europeanen het best bekend onder den naam adat tanggoeng-menangoeng. Voor elken rechtskring dient men afzonderlijk na te gaan, in welke gevallen zulk een solidariteit bestaat, welke personen zij omvat en waartoe zij verplicht; Der Kinderen, in artt. 137, 138 en 547 Sumatra reglement (1874) en art. 48 Benkoelen-reglement (1880), ging uit van een solidariteit, die aan het Minangkabause, Bataksche en Benkoeleesche leven vreemd was. De in I bl. 277 en 821 genoemde aansprakelijkheid van een beschikkingsgerechtigden stam of dorpenbond of dorp voor sommige delicten, die gebeuren op zijn gebied, heeft met solidariteit slechts in schijn te maken; zie daarvoor de pandecten van het adatrecht, dl. I en dl. IV A. Tot voor kort achtte het Nederlandsch gezag zich verplicht aan dit solidariteitsstelsel zooveel mogelijk een einde te maken, eensdeels omdat het met onze begrippen van recht en billijkheid niet zou overeenstemmen, anderdeels omdat het velen in hun eigen belang zou nopen misdaden te verhelen. Ook het strafwetboek van 1915 gaat nog daarvan uit.

Literatuur: Verwey in Bijdr. Kon. Inst. T.L.V. 1893, bl. 237 en v.; Der Kinderen, De algemeene verordeningen tot regeling van het rechtswezen in het gouvernement Sumatra's Westkust, II, bl. 26—28, 33, 40, 55—57, 128, 131 en 133; over Minangkabau Adatrechtbundel I en VI, bl. 164—199; Adriani-Kruyt, De Toradja's, 1912; Wilken, Verspr. Geschr. 1912, II bl. 460 vgg.; Van Vollenhoven, Het adatrecht van N.-I., deel I, 1918.

SOLO-RIVIER. Zie JAVA, Dl. II, blz. 186—7.

SOLO-VALLEI-WERKEN. Het denkbeeld eener bevoeiing der Solo-vallei is het eerst geopperd door den ingenieur Ledeboer in 1852; daarna door den ing. Walter in 1877, die daaraan reeds het plan tot afdamming van de Solo en verlegging der monding door doorgraving der

Noordelijke heuvelrij verbond. In 1881 diende de ing. J. L. Pierson een voor-ontwerp voor de bevoeiing der Solo-vallei in. Op doorgraving der heuvelrij tot geheele verlegging der monding was daarbij niet gerekend, omdat inmiddels besloten was tot het graven van het mondingskanaal naar Oedjong Pangka. Daar men later echter meende, deze doorgraving toch niet te kunnen missen, werd zij wel opgenomen in het wetsontwerp, dat, gegrondvest op nadere opnemingen, sedert 1889 onder leiding van Pierson verricht, in 1893 door den Minister Van Dedem werd ingediend en in dat jaar tot wet is verheven. De kosten waren daarbij op bijna f 19.000.000 geraamd.

Van 1893 tot 1897 werd aan de werken gearbeitet onder de leiding van J. L. Pierson. Tegelijk werden op grondslag van reeds vroeger verrichte waterpassingen en driehoeksmetingen grondkaarten en overzichtskaarten vervaardigd.

Allengs bleek, dat de oorspronkelijk aangenomen eenheidsprijzen te laag geraamd waren, waarop in 1897 de hoofdingenieurs Slinkers en Mensinga in eene commissie benoemd werden, ten einde ter zake van advies te dienen. Zij raamden de totale kosten op 38 miljoen, den tijd van voltooiing op 7 of 8 jaar; door verminderde capaciteit van het hoofdkanaal zou een paar miljoen kunnen worden bezuinigd. In 1898 bezocht de nieuwe directeur der B. O. W., J. E. de Meyier, de werken. Zijn nota en het rapport Slinkers - Mensinga gaven den minister Cremer aanleiding in Nov. 1898 telegraphisch de schorsing der werken te gelasten. Hij stelde daarop de ingenieurs Telders, Leemans, Kraus en De Meyier in commissie, die in 1900, na eene inspectie ter plaatse door de beide laatstgenoemden, hun verslag uitbrachten. (Verslag van de commissie van advies nopens de werken in de Solo-vallei; Delft, 1900).

Deze commissie verklaarde „de hoofdtrekken van het grootsch irrigatie-ontwerp, nl. de prise d'eau te Ngloewak en het tracé van hoofdkanaal en zijkanalen doelmatic te achten”, behoudens eenige wijzigingen. Maar zij wenschte de breedte der hoofdkanalen en daarmee de grootte van tal van kostbare kunstwerken aanzienlijk te verminderen, omdat zij na onderzoek meende, dat bijna de helft op de als benodigd geraamde hoeveelheid irrigatiewater bij stelselmatige verdeling kon worden bezuinigd. Tevens zou hierdoor het ernstig bezwaar van het dichtslibben der leidingen, dat ongeveer evenredig is aan de watermassa, sterk verminderen. Zij wilde verder Oostmoesson-bevloeijing verkrijgen door opstuwung van water tegen de heuvels bezuiden het hoofdkanaal. Dit zou het oprichten van 25 suikerfabrieken, elk voor 1000 bouws, mogelijk maken.

De doorgraving zou eerst moeten plaats hebben, als een nader onderzoek der water- en slibbeweging in het Westgat en de Straat van Madoera zou hebben aangetoond, dat de Solo niet mag worden geleid door de Kali Miring.

Zonder de doorgraving en bij de voorgestelde beperkingen raamde de Commissie de alsnog gevorderde uitgaven op f 27.500.000; reeds waren uitgegeven f 11.300.000; totaal f 38.800.000. De doorgraving zou alsnog kosten f 6.500.000, totaal f 10.600.000. Eventueel totaal generaal f 49.400.000. Jaarlijksche onderhoudskosten f 330.000. Tijd van voltooiing 15 jaar.

De directe baten der werken achtte de Com-

missie onvoldoende om rente en aflossing der benoodigde gelden te waarborgen. Hare meereheid meende echter dat de te wachten indirecte voordeelen zoo groot zouden zijn, dat zij tot voortzetting der werken adviseerde. Afwijkend was het advies van het lid De Meyier, die het bedenkelijk vond de arbeidstaak op ander gebied te beperken door de begrooting 15 jaar lang met 2 miljoen en meer te belasten, waar aan het werk ernstige risico's waren verbonden.

Het werk werd sedert nog niet hervat.

Onderzoekingen worden nog ingesteld naar de mogelijkheid om op andere, min kostbare wijze, in de waterbehoefte van de vlakke te voorzien, die ten deele reeds tot de uitvoering van verschillende werken leidden. (Zie voorts nog het artikel: BÈNGAWAN DJÈRO).

SOLOE BOLON. Zie VAARTUIGEN.

SOLOE RATSARAN. Zie VAARTUIGEN.

SOLOK. Afdeling van de residentie Sumatra's Westkust. Bij de gewestelijke reorganisatie van 1913 (Ind. Stb. 321) is de afdeling verdeeld in drie onderafdeelingen: Solok, Alahan Pandjang en Moearô Laboeh (zie aldaar).

Het aantal inwoners bedroeg eind 1917 ruim 140.000. Voornaamste plaats is de hoofdstad Solok, de standplaats van den assistent-resident. Als belangrijkste middelpunt van straatwegen en station van den spoorweg naar Sawah Loentô, is Solok de belangrijkste marktplaats der afdeling. Toch is het slechts een stil plaatsje aan de Silajoe gelegen, met een vrij goed klimaat, hoewel het niet veel meer boven zeeniveau is gelegen dan het Singkarak meer. Van de Gouvernements inrichtingen verdienen vermelding: het post- en telegraafkantoor, het oude koffiepakhuis en gebouwen van het garnizoen benevens een Europeesche, Hollandsch-Maleische en een Inlandsche school.

SOLOK. Onderafdeeling der afdeling Solok van de residentie Sumatra's Westkust, bij de gew. reorg van 1913 (Ind. Stb. 321) verdeeld in drie districten: Solok, IX Kötô en Goegoek. De vruchtbare en goed bevolkte vlakke van Solok (388 M. boven zee; gem. jaarlijksche regenval 2192 m.m.) moet de bodem zijn van een vroeger meer, dat samenhang met het meer van Singkarak. Zij wordt doorstroomd door de Soemani en haar zijtakken, welke rivier in het Singkarakmeer stroomt. De onderafdeeling wordt doorsneden door de spoorlijn van Padang Pandjang naar Sawah Loentô, die in Z.O.lijke richting Solok bereikt om, dadelijk na deze plaats verlaten te hebben, een groote bocht te maken in N.O.lijke richting, waarna zij de al nauwer wordende vallei opzoekt der Lasi, later Siloengkangrivier, den eenigen weg door het zeer bergachtige en kale land om Sawah Loentô te kunnen benaderen.

Goede wegen doorsnijden de onderafdeeling. De voornaamste zijn de vier wegen, die van Solok als middelpunt uitgaan. Naar het Z. loopt een weg over Goegoek (18 K.M.) naar Loeboek Salasih (26 K.M.), waar hij zich Westelijk wendt over de befaamde Soebang-pas en de Barisan afdaalt naar Padang (62 K.M.). De tweede weg, naar het Z.O., verbindt Solok met Alahan Pandjang (bijna 47 K.M.) en Moearô Laboeh (110 K.M.), de hoofdplaatsen der gelijknamige onderafdeelingen. De derde weg loopt in N.O. richting via Soengai Lasi (ruim 13 K.M.) en Siloengkang (21 K.M.) naar Moearô Kalaban (laatste spoorhalte vóór den tunnel naar Sawah

Loentö); hier begint de weg naar Sidjoendjoeng, die grootendeels evenwijdig loopt aan de spoorlijn. De vierde weg loopt in N.W.lijke richting naar Singkarak (ruim 15 K.M.). Singkarak en Soemâni hebben markten van beteekenis.

SOLOK HAMBAR. Nagri in de onderafdeeling Sidjoendjoeng, Sum. Westkust.

SOLOR. Eiland behoorende tot de Kleine Soenda-eilanden, tusschen 8° 27' en 8° 37' 50" Z.B. en 122° 54' en 123° 8' O.L. gelegen, en een deel uitmakende van de onderafdeeling Oost-Flores en Solor der tot de residentie Timor behoorende afdeeling Flores. Het eiland is bergachtig, met toppen tot bijna 900 M. Het wordt verdeeld in 4 landschappen, waarvan twee, n.l. Lawajong en Lamakéra, worden bestuurd door sêngadjî's en twee, n.l. Tamankajoe en Lewolên door kakangs. Het zijn vooral de bewoners van dit eiland, die met harpoenen jacht maken op haaien en walvissen. Vgl. Kluppel „De Solorcilanden”, Tijdschr. Bat. Gen., dl. XX (1893). Aan een nieuwe beschrijving, zooals die door Beckerling van de beide andere eilanden der Solor-groep (*Adonara* en *Lomblèn*) gegeven is (zie onder beide) bestaat dringende behoefte. *A 1373*

SOLOREESCH. Zie SIKKA'SCH.

SOMBA (JAV.). Zie CARTHAMUS.

SOMBAON. Naam in de Bataklanden van Tapanoeili gegeven aan Bataksche geesten van hoogen rang, die als schutgoden worden aangemerkt van de streken, waar zij huizen. Elke heidensche Bataksche stam heeft zijn sombaon of sombaons, die meestal onder vorstelijke titels bekend staan. Sommige van deze heeten in de vroegste tijden menschen te zijn geweest, die door hunne goede daden en werken of als de stichters van een dorp na hun dood een plaats onder de goden hebben erlangd. Hunne woonplaatsen zijn de ontoegankelijkste bergen en bosschen. Volgens den een zijn zij steeds onzichtbaar; anderen meenen, dat zij zich somwijlen aan de menschen vertoonen in de gedaante van dieren, als tijgers, slangen, enz. (zie ook BATAKS).

SOMOROTO. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Ponorogo, residentie Madioen, met eene oppervlakte van 330 K.M.². Het heeft 4 onderdistricten en 67 desa's en telde ult°. 1905 bijna 96.000 bewoners, waarvan een 10 tal Chineezen. De standplaats van het districtshoofd is de desa Kahoeman. De zijtak van den stadsstoomtram van Madioen naar Ponorogo gaat van de afdeelingshoofdplaats Ponorogo tot Kahoeman (Somoroto).

De kalksteen in het onderdistrict Sampoeng wordt door de bevolking geëxploiteerd. Ingevolge een aan de Koloniale Bank verleende concessie tot de oprichting van eene suikerfabriek in de afdeeling Ponorogo met een maximum jaarlijkschen aanplant van 1600 bouws zijn door die bankinstelling in de desa's Doeroengan (distr. Ponorogo) en Pengkol (distr. Somoroto) van de inlandsche bevolking gronden aangekocht voor emplacement van de fabriek, die echter eerst zal worden opgericht zoodra bevredigende resultaten zullen zijn verkregen van de proefaanplantingen van suikerriet in het gebied harer concessie. Ook de inlandsche bevolking plant in dit district suikerriet, doch uitsluitend voor de inlandsche markt. Het riet wordt zeer primitief in buffelmolens vermalen en het sap daarna in pannen verdampt tot koecken. *A 1374*

SONBAIT (GROOT-). Eertijds het machtigste rijk van W. Timor of Duwan. Heeft zich sedert 1885 opgelost in tal van landschappen, welke thans deels bijeengevoegd zijn. Het tegenwoordige Fatoe Leo, Mollo en Miomaffo zijn er overblijfselen van. (Zie op die namen).

SONBAIT (KLEIN-). (Sonbait Kêtjil of Sonbait Anah). Landschap op de Westkust van het eiland Timor, behoorende tot de onderafdeeling Koepang van de afdeeling Zuid-Timor en eilanden der residentie Timor en O. Men vindt er de vruchtbare vlakten van Bakoenase en Oepara. Ten Z. sluit het aan aan Amarassi.

SONCHUS ARVENSIS L. Fam. *Compositae*. Djombang, Galiboeg, Lêmpoeng, Rajana (SOEND.). Forsche overblijvende kruidachtige plant met gele bloemen en wit melksap, als onkruid langs akkers en wegen vaak voorkomend, ook in Nederland (Melkdistel). De bladeren worden op gezwollen gelegd ter genezing. De jonge bladeren en loten zijn een bitter smakende groente.

SONDANG. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

SONDARI-WORM. Zie RINGWORMEN.

SONDËR. District van de onderafdeeling Amoerang, afdeeling Menado der residentie Menado, staande onder een le districtshoofd, met den titel van Major, standplaats Sondër met ongeveer 2000 inwoners, (558 M. hoog gelegen in een ketelvormig dal), waar tevens een hulp-prediker is gevestigd. In de nabijheid van Sondër ligt het ziekenhuis voor Eur. en Inl. patiënten van het Zendingsgenootschap. Voornaamste plaatsen in het district Sondër zijn Tintjèp (380 M. hoog) met een waterval in de nabijheid, Timboekar (grafsteen), Tangkoeni, Léléma en Toempaän. De bevolking leeft hoofdzakelijk van den rijst- en maïsbouw. In Sondër zelf zijn vele kleinhandelaren gevestigd. Een merkwaardigheid van Sondër is het voorkomen van schelpen, visch- en krokodillenbeenderen in den grond, die men o. a. bij het graven eener waterleiding heeft aangetroffen op ruim 500 M. hoogte. De bevolking van dit district behoort tot den stam Tontëmboan (Tompakéwa).

SONGSONG (JAV.). Zie ONDERSCHIEDINGEN, ONDERSCHIEDINGSTEEKENS.

SONNAH, SONNIETEN. Zie SOENNAH, SOENNIETEN.

SONNERATIA ACIDA L. f. Fam. *Sonneratiaceae*. Pédada, Pêrêpat mérah (MAL.), Bêtah, Bidâdâ, Bogêm, Kapidâdâ (JAV.), Bogêm (SOEND.). Matig hooge boom van de vloedbosschen of onmiddellijk daarachter, vooral veel aan de riviermondingen te vinden. De boom valt op door de vele rechtopstaande, op asperges gelijkende wortels, die in de nabijheid van den stam loodrecht uit den bodem oprijzen. Zij zijn zijwortels van horizontaal verloopende onderaardsche wortels en hebben de functie, de onderaardsche deelen van zuurstof te voorzien (adenwortels). Zij zijn voorzien van tal van luchtkanalen, zijn daardoor zeer licht en gelijken op kurk. Ze worden dan ook wel onder den naam van Kajoe gaboes (MAL.) als surrogaat voor kurk gebruikt. De vruchten worden hier en daar gegeten. Het hout schijnt onbruikbaar te zijn. Een andere soort, die dezelfde inl. namen draagt en veel op de bovengenoemde gelijkt, is *Sonneratia alba*. Van deze plant is het kernhout zeer duurzaam. Het wordt op sommige plaatsen veel gebruikt.

SOPE. Zie VAARTUIGEN. *Sophora*
SOPHORA JAPONICA L. Fam. *Leguminosae-Papilionatae*. Boom van China en Japan, welks gele bloemknoppen in gedroogden toestand uit China worden ingevoerd en in Midden- en Oost-Java bij het batikken worden gebruikt. Men noemt ze daar Sari-tjinâ of Sari koening.

SOPHORA TOMENTOSA L. Lolang badjo, Lolang panté (MAL. MOL.), Boewah oepas, Oepas bidji (MAL.), Kajoe pēnawar (JAV.), Ki koetjing, Ki oetjing, Mata koetjing (SOEND.). Heester met gele bloemen, tot 5 M. hoog. in den geheelen Archipel op zandig zeestrand te vinden. De plant is een belangrijk inlandsch geneesmiddel; de wortels worden uitgegraven en gedroogd en als tegengif gebruikt. Ze zijn zeer bitter, evenals de zaden, die tegen cholera, bloedspuwing enz., worden ingenomen. Het hout is zoo goed als niet in gebruik. De plant bevat een giftig alkaloid, dat vermoedelijk identiek is met cytisine uit de Gouden Regen.

SOPOETAN. Deze 1748 M. hooge vulkaan is de eenige nog werkzame van een groep van drie bergen (Manimporok, Rindengan en Sopoetan), die ten Z.O. van Amocrang (Minahasa) gevonden wordt. Als eerste Europeaan besteege Reinwardt in 1821 den Sopoetan (Reis naar het O. gedeelte van den Archipel, p. 570) en hij vond toen een sterke sulfatarenwerking, waarop in 1833 een groote eruptie volgde (Wichmann in Monatsber. d. deutschen geol. Ges. 1010, 589 en Koperberg in Versl. Kon. Ak. v. Wet. Naturk. Afd. XX, 1911, 2e ged. p. 110 en 273). Pequeur (bij Junghuhn, Java, p. 818, zie ook p. 1261) spreekt van een eruptie in 1838, welk jaartal ook door Ahlburg (Monatsberichte 1910, p. 191, 665) wordt overgenomen, terwijl Koorders (Dienstreis p. 17 en 79) ze in 1832 stelt. Deze laatste schatte in het laatst der vorige eeuw de kraterdiepte op 250 M., welk getal door Bücking (Peterm. Mitt. 1889, 249 en 273) te groot wordt geacht. De Sarasin's bestegen den berg in 1895 van het Oosten uit. (Entwurf einer geogr. Besch. von Celebes, p. 58), terwijl Rinne in 1900 den Manimporok beklom (Zeitschr. d.d. geol. Ges. 1900 met foto).

Tot 1901 schijnt de vulkaan in betrekkelijke rust te hebben verkeerd; toen opende zich een nieuwe groote sulfatare in een atrio tussehen den Sopoetan en den buitenrand (zie bij Koperberg). Ten slotte bad op 17 Juni 1906 een uitbarsting plaats, waarbij meer dan 10 miljoen M³ gruis en steenmassa te voorschijn kwam benoorden den eigenlijken Sopoetan-kegel (Koperberg), terwijl in 1911/12 een nieuwe kegel, de Aispoet, werd opgeworpen (Jaarb. Mijnw. 1912. Verh. 313).

SOPPÈNG. Behoort tot de zelfbesturende landschappen van het gouv. Celebes en Onderhoorigheden; ligt in het midden van het Z. schiereiland; wordt met inbegrip van de vazalstaattjes, begrensd door Tanette, Baroe, Soppèng ri adja en Maloese Tasi ten W., Sidènrèng, het meer van Tempé en Wadjo ten N., Wadjo en Boné ten O. en Lamocroe met Tanette ten Z. Een vruchtbaar, bergachtig land met rivieren, die meerendeels een Oostwaartschen loop hebben; de voornaamste voortbrengselen zijn rijst, ook voor de omliggende streken, djagoeng, aard- en peulvruchten, klappers en pisang; slechts het vlakke gedeelte langs de Walanaë, een vijfde van het geheel, is bebouwd; het land is rijk aan vee.

De sterkte der bevolking is \pm 75000 zielen, zij behoort tot den Boegineesch en stam en spreekt Boegineesch. De regeeringsvorm is als die van Boné. De macht van den datoc of vorst wordt beperkt door 7 kiesheeren, onder wie vier, die groote kiesheeren heeten en den titel van p a n g e p a dragen, altijd van vorstelijke afkomst moeten zijn en mede recht hebben op den openvallenden troon, een recht dat de kleine kiesheeren, p a b i t j a r a, niet hebben. In 1824 was de vorst van Sidènrèng een der groote kiesheeren van Soppèng; overigens telde Soppèng in 1840 32 kroonvazallen. In 1824 is Soppèng tot het Bonggaaisch contract toegetreden, heulde evenwel later, ook in 1859, met Boné; na de onderwerping van Boné is in 1860 met Soppèng een nieuw contract gesloten, dat in 1867 hernieuwd en bij het optreden der tegenwoordige vorstin bevestigd is. De verhouding van Soppèng tot het Gouv. van N.-I. wordt thans beheerscht door de korte verklaring. De voornaamste plaatsen zijn Wattansoppèng, de hoofdplaats in het W., Barae in het O., het verblijf der vorstin, Piseng, Tadjoen-tjoeng, Akampeng en Maré-Maré. Deelen van Soppèng zijn Mario ri awa en Mario ri wawo.

SOR (GOENOENG). Zie SINAKOB.

SORBET, SĒRBAT (JAV.), SARBAD (SOEND.).

Eene verkoelende, verfrisschende drank. Meestal wordt een bepaalde soort bedoeld, nl. een aftreksel van een licht geelbruin poeder, dat ook sĕrbat heet en bestaat uit tjabé djawâ (JAV.), kruidnagelen, notemuskaat, kardemom, poetjok (JAV.), gember, sĕrĕh, de vruchtenschil van djĕroek pocroet (JAV.), peper en kaneel. Van dat poeder wordt ook een stroop bereid voor den handel.

SORDAM. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

SORÉANG. Contrôle-afdeeling en district van het regentschap en de afdeeling Bandoeng, residentie Preangerregentschappen. De contrôle-afdeeling heeft 4 districten, nl. Soréang, Bandjaran, Tjiwidaej en Tjililin. Het district heeft eene oppervlakte van 70 K.M.² en telt 3 onderdistricten met 29 desa's. Vroeger (vóór 1913) heetten contrôleafdeeling en district: Kopo, naar eene desa op \pm 3 K.M. van Soréang gelegen. Op de hoofdplaats Soréang zijn de controleur en het districtshoofd gevestigd en is sinds 1912 een landbouweursus geopend.

SORGHUM SACCHARATUM Mönch (= S. vulgare Pers. = *Andropogon Sorghum* var. *saccharatum*). Fam. *Gramineae*. Batari (MAL.). Een van de vele vormen van de Gierst, met suiker-bevattende halmen. Hier en daar om de zaden gekweekt.

SORGHUM VULGARE Pers. (*Andropogon Sorghum Brot.*), Fam. *Gramineae*. Djagoeng tjantèl (JAV.), Djagong tjĕtik, Gandroeng (SOEND.), Gierst (NEDERL.). Hooge grasachtige plant met lange bladeren, in den Archipel gekweekt om de zwarte, glimmende vruchten, die gegeten worden. De gedroogde bloeiwijzen worden hier en daar als bezems gebruikt. Jonge planten zijn vergiftig, omdat ze een glucoside bevatten, dat in blauwzuur kan overgaan.

SORIK MARAPI. Vulkaan op Sumatra in de residentie Tapanoei \pm 1° N.B., doch niet te verwarren met de Marapi in de Padangsehe bovenlanden. De Sorik Marapi maakt deel uit van een bergketen, die te vervolgen is van den Kalaboe tot

gegeven als voorb. 27 d. 292

den Loeboek Raja, met een strekking van Z.W. naar N.O. De hoogte werd doorden Topografischen dienst op 2145 M bepaald. De hoogste top van den berg is spitstooloopen en heeft een fraaien krater, die een bijna cirkelronde opening heeft, waarvan de middellijn 550 M. is. Aan alle zijden dalen de wanden zeer steil in den krater af, aan de Oostzijde zelfs loodrecht. In den krater bevindt zich een meer, welks water melkweit ziet. Aan den rand zijn overblijfselen van Hindoe-begraafplaatsen aangetroffen, bestaande in verbrande metselsteenen en enkele stukken behouwen steen, sommige met inscripties. Naar het Z. zoowel als naar het W. gaan de hellingen van den Sorik Marapi op groote hoogten in die van andere vulkanen over. In het Z. is de Sorik Marapi n. door een rug van ruim 1700 M. met den Malintang, in het W. met den Sikadoedok verbonden. Ten N. van den berg loopt een door het Gouvernement aangelegde weg, die Natal aan de Westkust verbindt met het dal van de B. Gadis. Het hoogste punt van dezen weg, 1260 M. boven de zee, wordt door de inlanders Hemelpoort genoemd. Over den rug, die den S.M. met den Malintang verbindt, loopt een weg, met een hoogte van ruim 1700 M.; daardoor is het dal der Batahan, die op de Z. hellingen van den S. M. ontspringt met dat der B. Gadis verbonden. Wat de vulkanische werkzaamheid betreft, de S.M. verkeert thans in het solfataren-stadium. In de archieven der Nederlandsche ambtenaren ter plaatse, die tot 1830 teruggaan, is van een uitbarsting niets bekend. Evenmin heeft in 1892, toen deze streek door hevige aardbevingen geteisterd werd, een werkelijke eruptie van den S. M. plaats gehad; wel worden geweldige aardstoringen gerapporteerd, waardoor behalve veel bosschen ook de kampoeng Si-banggor op de O. helling van den berg gedeeltelijk werd bedolven, waardoor 160 menschen het leven lieten. Zie verder VULKANEN.

SORONG. Kampoeng op het eilandje Dom, gelegen in West Nieuw-Guinea tusschen Salawati en den vasten wal. Sorong heeft zooveel belang als handelscentrum, dat het door de booten der Kon. Paketvaart Mij. wordt aangedaan. De straat tusschen Dom en den vasten wal is diep en biedt over het algemeen een veilige ligplaats aan. Sorong is bewoond door lieden van drie der negen negorijen (zie NIEUW-GUINEA), t. w.: Masembèr, Warfondoe en Warwé. De bewoners zijn dus van Biaksche afkomst, maar toonen dit niet meer in de bouwde van hunne huizen. Allen zijn Mohammedanen.

SOSA. Landschap in het Zuidoostelijk gedeelte van Padang Lawas, residentie Tapanoei, verdeeld in Sosa djoeloe of Pomparan na IX en Sosa djaé, Boven en Beneden Sosa. Het is een vlakte aan het gelijknamig riviertje, bronrivier van de Rokan Kanan, in het Noorden geheel en al onbewoond, overigens bewoond door Bataks, die echter voor een groot deel trachten voor Maleiers door te gaan. Het is zeer boschrijk en rijk aan boschproducten. De rijstbouw geschiedt hoofdzakelijk op droge velden.

Dit gebied werd het eerst in 1839 onder het Nederlandsch gezag gebracht. Het heeft zich echter na 1843, bij de opheffing van den post te Portibi, onafhankelijk beschouwd, en meende zich tegen het Gouvernement te kunnen keeren, hetgeen aanleiding gegeven heeft tot eene expeditie in 1855, met dit gevolg, dat het

hoofd van Sosa djaé, met name Patoewan Bangoen, behoort en verplicht werd den eed van trouw en gehoorzaamheid aan het Gouvernement van N.-I. af te leggen.

De bewoners lijden armoede, daar sawahs overal ontbreken. Het bestuur wilde verbetering in dezen toestand brengen en de landstreek economisch opheffen, door de bevolking aan te sporen tot den aanleg van sawahs en den aanplant van robusta-koffie. Vermoedelijk onder invloed van het langen tijd onafhankelijk gebleven Daloe Daloe, dat tot het Gouvernement Oostkust van Sum. behoort, toonde de bevolking neiging tot tegenstand en verzet, terwijl het binnenkrijgen der belastingen met moeilijkheden gepaard ging. Besloten werd met 1 Januari 1916 te beginnen met den sawahbouw en in 1917 den ladangbouw geheel te verbieden. Een vrij goede karreweg voert van de Rokan-streek naar Sosa en Zuid Padang Lawas.

SOSOPAN. Bataksch landschap in Padang Lawas, residentie Tapanoei, behoorende tot het bergachtige bronnengebied van de Baroemoen-rivier en wel van de belangrijke bronnenrivier Aék oeloe Aér. De grond is er zeer vruchtbaar, het land zeer boschrijk. In die bosschen wordt, behalve verschillende boschproducten, veel kaneel in het wild gevonden, ofschoon deze boomen ook worden aangeplant. Door het landschap loopt een vrij goede verbindingsweg tusschen Padang Sidimpean en Si Boehoean. In het dorp Sosopan is een goede pasanggrahan.

SOTJA. Desa met Gouvernementscultuurtuin in de afdeling en het regentschap Bangkalan der residentie Madoera, ongeveer halverwege Kamal en de hoofdplaats Bangkalan gelegen.

SOTO (CHINEESCH). Een waterig aïkooksel van de runderpens, dat door inlanders veel gegeten wordt.

SOTO. Zie VAARTUIGEN.

SOULAMEA AMARA Lam. Fam. *Simarubaceae*. Pénawar pipis, Soelamoe pohon (TEEN.). Heester of boom, in de nabijheid van de kust voorkomend, bekend om den uiterst bitteren smaak van alle deelen, vooral van wortels en vruchten. Deze laatste zijn een bekend middel tegen cholera en pleuritis. Ook tegen koorts zijn de vruchten een bekend inlandsch middel.

SOWSI (Kei-el). Zie MANOEK MANJEU-SEUP.

SPAAN (ADRIANUS JOHANNES). Geb. 11 Maart 1840, studeerde aan de toenmalige K. A. te Delft voor O.-I. ambtenaar en vertrok in die functie in 1860 naar Indië. In 1867 (na zijne bevordering tot contr. Ie kl.) werd hij met contr. Valk benoemd voor de res. Bantam in de comm. tot onderzoek naar de rechten der bevolking van Java en Madoera op den grond. Reeds het volgende jaar verscheen het bekende Bantamsche rapport (in druk uitgegeven in 1871), waarmede Spaan voor goed zijn naam vestigde. Na een 2 jarig verlof wegens ziekte naar Nederland herplaatst als controleur werd hij in 1873 benoemd tot ass.-res. van Karang-Pandan (thans Wonogiri) en daarna tot ass.-res. van politie ter hoofdplaats Soerakarta. Een dergelijk rapport als het Bantamsche omtrent de rechten, die in de res. Soerakarta op den grond worden uitgeoefend, door Spaan bewerkt ingevolge Gov. Besl. dd. 25 Oct. 1875, werd afgedrukt als Bijlage B van het Eindresumé, 1110

gedeelte, Batavia, 1896. 15 Mrt. 1881 volgde zijne benoeming tot resident van Bantam. Tijdens zijn bestuur woedde aldaar in hevige mate de veepest en had in 1883 de groote uitbarsting van Krakatau plaats. 2 Nov. 1884 bevorderd tot resident van Soerakarta, verliet hij in 1890 's lands dienst en vestigde zich daarna te 's-Gravenhage. In het vaderland vervulde hij o.a. de functie van bestuurslid van het Ind. Genootschap, Curator der Indische Instelling en van redacteur van de 1e uitgave dezer Encyclopaëdie. Hij overleed den 26n Dec. 1895 te 's-Gravenhage.

Zie ook R. A. van Sandick, Ter herinnering aan A. J. Spaan, *Insulinde*, 1e jaarg 1896, no. 1.

SPAANSCH RIET. Onder dezen naam verstaat men hier te lande steeds rotan („rotting”). Zie CALAMUS en ROTAN. Het eigenlijk Spaansch riet komt van *Arundo Donax L.*, een Z.-Europeesch rietgras.

SPAANSCH MAT. Zie MAT SPAANSCH.

SPAANSCH PEPER. Zie CAPSICUM.

SPAANSCH VLEG. Zie MYLABRIS (DI. II, blz. 837).

SPAARBANKEN, SPAARKASSEN. Een der karaktertrekken van den inlander is zorgeloosheid. Meer werken dan noodig is om het levensonderhoud voor zich en zijn gezin gedurende den dag zelf te verdienen, doet hij in den regel niet. In dagen van overvloed, d. w. z. in den oogsttijd, vergeet hij spoedig de kommer en ellende, die hij nog kort geleden moest doorstaan. Wat hij niet direct noodig heeft, verspeelt of verkoopt hij aan onnutte dingen. Komt dan de tijd, waarin niets te verdienen valt en heeft hij niets om zijn honger te stillen, dan neemt hij zijn toevlucht tot leenen, gewoonlijk tegen hooge rente en zeer moeilijke voorwaarden van aflossing. Hij verkoopt of verpandt alles wat hij bezit en valt zoodoende in handen van woekeraars, die er in Indië ontelbaar veel zijn. In de laatste 20 jaren is hierin veel verbetering gekomen, door het scheppen van gelegenheden om ereliet te verkrijgen en om te sparen. als ook doordat eindelijk het besef bij den inlander gaat ontwaken, dat het bezit van geld hem nuttig kan zijn. Terwijl vroeger veelal ruiling in natura plaats vond, komt gaandeweg geld de plaats als ruilmiddel innemen ook onder de inlanders.

Toch kost het den inlander nog moeite zijn vrees voor besteling of voor in verlegenheid zijnde familieleden te overwinnen en zijn geld toe te vertrouwen aan spaarbanken of spaarkassen. Ook ontbreekt het hem nog vaak aan sociaal gevoel.

Dit alles in aanmerking nemende moet het verwondering wekken, dat vóór het begin van de 20ste eeuw zoo weinig is gedaan om den inlander gelegenheid te geven tot sparen en hem daardoor tot spaarzaamheid te prikkelen en te leeren zorgen voor de toekomst.

Wel werden in het begin van de 2e helft der vorige eeuw op de drie voornaamste plaatsen van Java spaarbanken opgericht, nl. te Semarang in 1853, Batavia in 1857 en Soerabaja in 1859, maar hoewel niemand uitgesloten is, worden deze instellingen bijna uitsluitend door Europeanen gebruikt. Deze banken hebben haar ontstaan te danken aan de stichting in Indië van departementen der Nederlandsche maatschappij „Tot nut van 't algemeen”, waartoe tijdens het bestuur van den G.-G. Duymaer van Twist (p. m. 1851) werd overgegaan. Deze genootschappen zijn groo-

tendeels sedert lang te niet gegaan; te Soerabaja bestaat het „Nut” echter nog en de spaarbank aldaar is nog steeds onder zijn beheer, terwijl die te Batavia en Semarang zelfstandig zijn blijven bestaan.

Later kwamen ook spaarbanken tot stand te Padang (1879) door de zorg der plaatselijke Vrijmetselaarsloge, en te Makassar (1875) op initiatief van eenige vrijmetselaren in samenwerking met andere ingezetenen.

De genoemde grootere en ook de kleinere (zie lager) Indische spaarbanken beoogden, evenals de Europeesche, een zuiver philanthropisch doel: den minvermogende voor kleine, bij andere geldkanten moeilijk te plaatsaen besparingen, een veilige gelegenheid tot bewaring aan te bieden en die gelden zooveel mogelijk rentegevend te maken. In tegenstelling met de Europeesche banken werden de aan de Indische instellingen toevertrouwde gelden aanvankelijk niet belegd in staatsfondsen, maar op hypotheek, in disconto en beleening (ook van handelsartikelen). De Semarangsche bank gaf zelfs, tot een vrij aanzienlijk bedrag, gelden uit onder persoonlijken borgtocht. In later jaren is men ook moeten overgaan tot belegging in staatsfondsen.

Vóór 1877 was er bij de banken geen rentegevend maximum bepaald, waardoor dikwijls groote sommen aan haar werden toevertrouwd en de instellingen feitelijk ontvaardden in kosteloze administratiekantoren. Toen vooral in het tijdvak 1870—1876 het kapitaal der banken aanzienlijk begon aan te groeien en de gelegenheid om de gelden winstgevend te maken meer en meer begon te ontbreken, werd in 1877 door de Bataviasche bank de maximum-inleg bepaald op f 2000 en de aan haar toevertrouwde kapitalen van grooter bedrag aan de inleggers teruggegeven. De meeste andere spaarbanken hebben sedert dit voorbeeld gevolgd, terwijl vrij algemeen de regel geldt, dat voor één gezin de op verschillende hoofden belegde gelden te zamen het maximum van f 2000 niet mogen overschrijden. De minimum-inleg bedraagt f 1.—. Het rentecijfer wordt naar gelang van de uitkomsten van het vorig jaar, voor elk jaar opnieuw bepaald. De terugbetalingen geschieden terstond bij aanvraag, mits het bedrag niet meer dan f 100 beleept; in welk geval de bank het recht heeft om eenigen tijd — in buitengewone gevallen zelfs tot 6 maanden — met terugbetaling te wachten.

In 1891 werd te Soerabaja opgericht de „Incaasso, spaar- en hulpbank” en in 1895 te Batavia de „Algemeene Spaar- en depositobank”.

Do in Dec. 1892 te Medan gevestigde „Deli-sche spaarbank” werd in 1897 opgeheven.

Op initiatief van den zendelingleeraar Kruyt kwam in 1888 te Modjowarno (Soerabaja) een spaarbank tot stand uitsluitend voor inlanders, maar — en dit verdient waardeering en maakt het voorbeeld van den zending te sympathieker — zonder onderscheid van godsdienst. Deze bank is in 1917 opgeheven en de daarbij belegde gelden zijn overgegaan naar de Incaasso, Spaar- en Hulpbank te Soerabaja.

Op het voorbeeld van Kruyt richtte de zendelingleeraar Kreemer in 1897 te Këndalpajak (Paseroean) een soortgelijke spaarbank als die te Modjowarno op.

Ongeveer op dezelfde wijze werkt de te Manado

govestigde spaarbank „M i n a h a s s a". Reeds in 1894 bestonden plannen tot oprichting dezer instelling; ze kwam echter eerst in 1896 tot stand. Onmiddellijk bij hare oprichting bleek, dat ze in een bepaalde behoefte voorzag. Deze nuttige instelling kon zich meer en meer verheugen in de sympathie der inlanders, die er ruim gebruik van maakten. Hoewel speciaal voor inlanders opgericht, worden toch Europeanen niet geweerd, aangezien daardoor het kapitaal grooter wordt en zoodoende een behoorlijke rente kan worden uitgekeerd (4 à 5 %). In verschillende plaatsen (15) buiten Menado werden gedelegeerden gevestigd.

De A m b o n s c h e s p a a r b a n k had spoedig na haar oprichting (1896) te kampen met zeer groote moeilijkheden, welke veroorzaakt werden door de hevige aardbeving, die het eiland in dat jaar teisterde. Wel bleven de bij de spaarbank verhypothekerde panden vrijwel gespaard, maar en uit vrees en uit gebrek ontstond er haast een zg. „run" op de bank en werd een groot gedeelte der gelden teruggevraagd. Deze spaarbank is omgezet in een soort van afdelingsbank.

De S p a a r - e n h u l p b a n k in 1894 te B u i t e n z o r g opgericht voor het personeel van de Algemeene Secretarie, werkt, evenals die in 1897 te Bandoeng voor het personeel der Staatsspoorwegen tot stand gekomen, meer als hulp- dan als spaarbank. Hetzelfde kan gezegd worden van Vereenigingen van Inlandsche ambtenaren te Modjokërto en Sidhoardjo, de eenige overgeblevenen van zoovele van dergelijke instellingen, welke in den loop der tijden na een meerendeels kortstondig bestaan te gronde zijn gegaan.

De in 1914 door den heer J. Dinger te Wlingi (Kediri) opgerichte „L e e n - e n i n l e g b a n k W l i n g i" is eveneens meer als hulpbank bedoeld.

Als eigenlijke spaarbank noemen wij nog de B a n d o e n g s c h e s p a a r b a n k in 1903 opgericht.

De eveneens te Bandoeng in 1915 opgerichte N. V. D e E r s t e N e d e r l a n d s c h - I n d i s c h e s p a a r k a s (verkort De N. I. S.) neemt een bijzondere plaats in.

In het algemeen kan men zeggen, dat de Indische spaarbanken niet met den tijd zijn medegegaan, waardoor zij zich niet hebben kunnen ontwikkelen als de spaarbanken in Europa.

De incasso-, spaar- en hulpbank te Soerabaja nam voor eenigen tijd een proef met het in leen verstrekken van spaarbusjes, welke op geregelden tijd werden opgehaald, maar deze proef is mislukt.

De ontwikkeling der Indische spaarbanken sedert 1913 kan blijken uit het hieronder volgende staatje:

		Inlagen in duizendtallen guldens.										
		Bataviaasche Spaarbank.	Alg. Sp.- en depositobank te Batavia.	Spaarbank te Semarang.	Nuts spaarbank te Soerabaja.	Soerabajasche incasso- sp.- en hulpbank.	Spaarbank te Bandoeng.	Padangasche Spaarbank.	Spaarbank Minahassa.	Spaarbank van Makassar.		
1913	1086	3666	5925	3776	3931	684	817	285	356			
1914	844	3120	4964	2992	3202	582	694	274	416			
1915	880	2571	4250	3634	3994	652	725	263	373			
1916	966	3140	3834	4350	5137	805	744	290	461			
1917	1042	3758	5272	5316	6721	988	883	?	574			

Dit geeft n.l. de bedragen aan, welke gedurende de jaren 1913 tot en met 1917 bij de 9 voornaamste spaarbanken zijn ingelegd. In het begin van den wereldoorlog liep het bedrag der inlagen plotseling sterk terug, om in '16 en '17 weer sterk op te loopen. Dit laatste hield ook verband met het feit, dat toen bij de afdelingsbanken (zie lager) en groote bankinstellingen de gelegenheid, om gelden te beleggen tegen hooger rente, dan de spaarbanken uitkeeren, minder gemakkelijk was.

De inlander maakt weinig gebruik van de spaarbanken, in dit artikel bedoeld: wil hij sparen, dan wendt hij zich meer tot de postspaarbank en de afdelingsbanken. De spaarbanken tellen onder haar inleggers wel Vreemde Oosterlingen (vooral Chineezee), maar voornamelijk Europeanen.

Bijzondere vermelding verdient de in 1897 tot stand gebrachte Poerwokertosche Hulp- spaar- en landbouweredietbank, zoowel om het nut, dat die instelling in beperkten kring sticht, als omdat de goede werking dier bank de Regeering er toe heeft geleid den toenmaligen ass. res. De Wolf van Westerrode, aan wien het succes der Poerwokertosche bank voor een groot deel te danken was, op te dragen een onderzoek in te stellen naar hetgeen van Gouvernementswege kon worden gedaan tot bevordering van de oprichting van landbouweredietbanken.

Mede door bedoeld onderzoek is het Volkseredietwezen sedert 1904 een onderwerp van Regeeringszorg. Terwijl vóór dat jaar het verleenen van hulp en het geven van gelegenheid tot sparen geheel aan het particulier initiatief werd overgelaten, zijn sedert van Regeeringswege of met Regeeringssteun vele volkserediet- levens spaarbanken tot stand gekomen, welke men kan verdeelen in:

1. dorpsrijstcredietinstellingen;

2. dorpsgedleredietinstellingen; deze spaar- en credietinstellingen, ten behoeve van ingezetenen van gehuchten, dorpen of vereeniging van dorpen, worden gaandeweg de gewone crediet- en spaarinstellingen van de kleine landbouwers, kleine handelaren en nijveren;

3. regentschaps-, afdelings- en gewestelijke banken, oorspronkelijk bedoeld als onderlinge spaar- en hulpbanken van inlandsche landsdienaren (pryajbanken), maar gaandeweg geworden algemeene spaar- en credietinstellingen, hoofdzakelijk voor de inlandsche bevolking en voor de dorpsbanken, maar ook voor niet-inlanders.

Zie voor verdere bijzonderheden omtrent deze banken bij VOLKSEREDIETWEZEN; voor de van Gouvernementswege in 1897 ingestelde Postspaarbank zie: POSTSPAARBANK. W. F. G. O.

SPANJAARD (DR. JACQUES). Geb. te Haarlem 6 Juli 1846 uit het huwelijk van J. G. Spanjaard, laatstelijk secretaris van de Algemeene Rekenkamer en A. E. Arntzenius. Na eerst aan de Rijksinstelling voor onderwijs in Indische taal-, land- en volkenkunde te Leiden, later aan de Gemeentestelling voor onderwijs in de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch-Indië te Delft te hebben gestudeerd, daed hij in 1867 het grootambtenaars-examen voor den Indischen dienst en vertrok nog in hetzelfde jaar naar Nederlandsch-Indië. Met verlof wegens ziekte in het laatst van 1868 hier te lande teruggekeerd, werd hij den 15en Januari 1869, ter vervanging van Mr. D. Koorders, benoemd tot tijdelijk leeraar

in de Staatsinstellingen van Nederlandsch-Indië aan de Indische Instelling te Delft. Den 21en Juni daaraanvolgende definitief als zoodanig aangesteld, werd hij bij besluit van 6 Juli 1872 benoemd tot hoogleraar en, na het overlijden van Prof. J.J. Meinsma, den 8en October 1886 tot hoogleraar-directeur der genoemde onderwijsinstelling. Dit ambt werd door hem bekleed tot aan de opheffing der Indische Instelling met 1 Januari 1901, welke opheffing voor hem een zware slag is geweest. Tot zijn dood bleef hij verder ambteloos; hij overleed 7 Nov. 1910 te s'-Gravonhage. Een groot deel van zijn werkzaam leven heeft hij gewijd aan de bevordering van den bloei der voormalige Indische instelling. Van de commissie voor het afnemen van de examens van cand. Ind. ambtenaar maakte hij vele jaren als secretaris deel uit, terwijl hij als lid van het Kon. Inst. voor T.L. en V. en het Institut Colonial International, zich bleef wijden aan de studie van koloniale vraagstukken. Met Prof Mr. P.A. v.d. Lith bewerkte hij „De Staatsinstellingen van N.-I. 1871”, en schreef opstellen in verschillende tijdschriften, waarvoor zie Repertorium op de Kol. literatuur.

De Senaat der Rijksuniversiteit te Utrecht benoemde hem den 20en Januari 1894 honoris causa tot doctor in de Staatswetenschap.

SPANJAARDEN IN DEN MALEISCHEN ARCHIPEL. (DE) De koloniale expansie van Europa op het eind der 15e eeuw was die van het Iberisch eiland, van Spanje en Portugal. De loop der gebeurtenissen had het Westen (Amerika) aangewezen tot een terrein voor het land der Grandes; het Oosten (Afrika en Azië) tot een gebied voor het volk van Hendrik den Zeevaarder. De regeering van beide staten meenden met het feit der ontdekkingen of zg. ontdekkingen rechten ten aanzien van de bezochte streken van Oost en West te hebben verkregen. Beide zochten — tegenover elkander — een waarborg voor die pretentien in hare bekrachtiging door den Paus. Van belang is de beslissing, in Mei 1493 door Alexander VI genomen, waarbij een scheidslijn werd getrokken van pool tot pool, 100 mijlen (leguas) bewesten de Azoren en de Kaap-Verdische eilanden, tusschen het Spaansche (westelijk) en het Portugeesche (oostelijk) gedeelte der nieuw ontdekte werelden.

De vrees voor verwickelingen, welke zouden kunnen ontspruiten uit deze voor die tijden vage, niet juist te preciseren, grensaanwijzing, leidde tot onderhandelingen tusschen de beide mogendheden en tot het verdrag van Tordesillas van 7 Juni 1494, waarbij de demarcatie-lijn werd getrokken 370 leguas bewesten de Kaap-Verdische eilanden. Ook thans echter bleef het bezwaar bestaan, dat de hulpmiddelen tot het bepalen der lengte onvoldoende waren, om de scheiding juist vast te stellen. Dit zou een kwart eeuw later moeilijkheden geven in Azië.

De Portugeezen hadden al spoedig na de verovering van Malaka, in 1511, de stevens hunner schepen gewend naar het Oosten van den Archipel, naar de Molukken en zich daar gevestigd. Zij beschouwden — terecht — deze eilanden te liggen binnen de wereldheft, hun in Rome en te Tordesillas toegewezen. De juistheid dezer meening werd niet door allen voetstoots toegegeven; er waren er, die daaraan twijfelden. Onder hen de zoo merkwaardige Fernão de

Magalhães (Magellaan), Portugees van geboorte, maar, te weinig geteld in eigen land, in 1517 naar Spanje getogen, grootsche plannen met zich omdragend. Onbekend met de onderlinge ligging van Azië's Oosten en Amerika's Westen en vermoedende, zooals velen zijner tijdgenooten, dat de Oude wereld zich veel verder Westwaarts uitstreckte dan het geval is, meende hij, dat de Molukken betrekkelijk dicht bij de Westkust der Nieuwe wereld waren gelegen en dus van Europa te bereiken zouden zijn in Westelijke richting, dus om Zuid-Amerika heen, even goed als langs den weg om Kaap de Goede Hoop. Maar was dit alles zoo, dan was twijfel gewettigd, of de Molukken lagen binnen de Portugeesche wereld. Hoe dit zij, De Magalhães wilde beproeven, de Spicerij-eilanden te bereiken op een tocht Westwaarts. In Portugal vonden zijne denkbelden geene instemming, immers, men zou den tocht moeten doen over Spaansch terrein ook. De Magalhães gaat naar Spanje, waar zijn plan nader wordt beraamd en in vervulling raakt, niet-tegenstaande Portugeesche tegenwerking. In September 1519 vertrokken onder zijn bevel 5 Spaansche schepen van San Lucar. Eén er van zou de eerste reis rondom de wereld volbrengen, de reis, welke beschreven is geworden door een der tochtgenooten, den Italiaan Antonio Pigafetta.

Ruim een jaar na zijn vertrek had De Magalhães de naar hem genoemde straat ten Zuiden van Amerika bereikt. Met groote gevaren had hij haar bezeild en na lang zwalken daarna over den Grooten Oceaan kwam hij met nog drie schepen bij de Philippijnen. In een door zijn optreden uitgelokt gevecht verloor hij den 27en April 1521 op een der eilanden van die groep het leven, met een aantal der zijnen. De overige Spanjaarden gingen in twee schepen Zuidwaarts (Mindanao) en Westwaarts (Pëlawan). Vandaar naar Burnei (Broenci), waar men al spoedig op vijandigen voet kwam te staan met den Vorst. Men keerde daarna, en wel langs de Soeloe-groep, terug naar Mindanao. Dit werd in Zuidelijke richting verlaten en over de Sarangani- en Siau-eilanden kwamen de beide schepen in November 1521 bij Tidore. Hier, evenals door Djilolo en Batjan, werden de Spanjaarden goed ontvangen. Handel werd er gedreven en op het eind van 1521 ging één schip de terugreis ondernemen. Deze vond plaats langs Boeroe, Timor en verder langs de Kaap de Goede Hoop. De andere der beide bodems vertrok in April van 't volgend jaar van Tidore, maar moest door tegenwind en gebrek terugkeeren. De manschappen werden op een Portugeesch vaartuig van Ternate naar Spanje teruggezonden, maar velen stierven op reis.

Op Tidore bleef een Spaansche factorij. De Portugeezen hadden met leede oogen de komst hunner Europeesche bureu gezien; nog meer hun blijven in de Molukken. Op het Iberisch schier-eiland zelf werd de strijd om de Molukken een belangrijk punt in het diplomatiek verkeer. Resultaten gaven de onderhandelingen voorloopig niet: elk der twee partijen bleef de Molukken plaatsen binnen haar wereldheft. Inmiddels verliet in 't midden van 1525 opnieuw een Spaansche vloot het vaderland met bestemming naar de Molukken via Straat Magellaan. Slechts één der schepen bereikte, in 't begin van 1527, Tidore. Zij werden daar goed ontvangen, niette-

genstaande het onvriendelijk optreden der Portugeezen van Ternate. Ook nu weder waren de Spanjaarden aan Tidore's vorst uiterst welkom. Had men de nieuwe vreemdelingen reeds gaarne op Tidore gezien, toen zij daar in 1521 waren gekomen: immers het eiland was een mededinger — in staatkundigen en commercieelen zin — van Ternate, dat zich aan Portugals zijde bevond; nu was er meer. Hoe langer hoe méér begonnen de Lusitanen gehaat te worden in de Molukken door hun optreden: hunne Europeesche concurrenten waren ook dáárom welkom, vooral in het met Portugal krijg voerende Tidore en bij den vorst van Djilolo op Halmahéra.

De Spanjaarden — weinig in getal, met slechts één schip — konden zich slechts met moeite staande houden, al drevén zij handel, o. a. met Bandanceezen, die hunne specerijen op Tidore brachten; en al zagen zij kans, in hun twisten met de Portugeezen, ook op Makjan vasten voet te krijgen. Op hunne onverschrokken tochten, om van de Molukken uit in Oostelijke richting Amerika weder te bereiken, werden een aantal eilanden verkend, o. a. de Noordkust van Nieuw-Guinea en verschillende Papeesche eilanden.

Maar hun rijk had spoedig uit. In October 1529 werden zij van Tidore door de Portugeezen verdreven. Zij begaven zich naar de Noordkust van Halmahéra en moesten zich tegenover de Portugeezen verbinden, daar te blijven tot nadere bevelen uit Europa, zonder de andere eilanden te bezoeken of verdere vijandelijkheden te bedrijven. In 't begin van 1530 vestigden zich de overgebleven Spanjaarden — klein in getal — te Djilolo aan de Westkust van het eiland; in Augustus van dat jaar werd tusschen hen en de Portugeezen een vredesvereenkomst gesloten.

Intusschen had de Spaansche regeering in Europa bij verdrag van 22 April 1529 voorloopig hare pretentiën op de Molukken opgegeven tegen een geldsom door Portugal te betalen. De grenslijn zoude nu zijn 17° ten Oosten van de Molukken. De Spanjaarden zouden uit de Molukken worden teruggeroepen. Door allerlei omstandigheden verlieten pas in 't begin van 1534 de enkele overgebleven Spanjaarden deze eilanden op een vaartuig der Portugeezen. Het scheen, dat dezen nu althans van hunne mededingers bevrijd zouden blijven.

Lang duurde hunne gerustheid niet. Al spoedig verschenen weder Spaansche schepen in de Molukken. Zij waren wel niet uitgezonden met de bedoeling binnen het Portugeesche gebied op te treden, maar de omstandigheden brachten hen daartoe. Zoo kwamen er in 1544 via de Philippijnen — ook reeds verboden terrein — weder op Halmahéra. De eisch der Portugeezen, om terug te keeren werd beantwoord met de mededeeling, dat zij slechts noodgedrongen daar vertoefden en spoedig hunne stevens weder naar de Philippijnen zouden wenden. Ongelukkig trachten weder inlandsche vorsten, welke met de Portugeezen op gespannen of vijandelijken voet stonden, de andere Westerlingen in hun belang te gebruiken. Zóó de vorst van Djilolo, zóó die van Tidore. Na eenigen tijd in eerstgenoemd rijkje te hebben vertoefd, staken de meesten der Spanjaarden in April 1544 naar Tidore over. Een vredelievende verhouding bleef voorloopig be waard. Meerdere eilanden in de buurt werden door de Spanjaarden, welke voeren tusschen de

Molukken en Spaansch Amerika, verkend. Nieuw-Guinea werd zelfs zoogenaamd in bezit genomen in 1545. Maar ook nu duurde hun zijn in deze streken niet lang. In October 1545 werd hun door de Portugeezen, die in hunne handelingen strijd zagen met het verdrag van 1529, de keus gelaten; de Molukken te verlaten of zich vijandelijk te zien aangetast. Zij kozen het eerste en in 't begin van 1546 vertrokken de overgeblevenen via Malaka naar Europa.

Toch gaf Spanje het Oosten niet op. De lust om te ontdekken wat daar nog niet bekend was, de ijver tot Kerstening, de zucht tot machtsuitbreiding, de hoop op handelswinsten, dit alles prikkelde hen tot nieuwe pogingen, om van Spaansch Amerika uit Azië te bezeilen, te verkennen, er vasten voet te krijgen. Een vloot, in November 1564 uitgezonden, bereikte in Februari van het volgend jaar de Philippijnen, die thans voor Spanje's kroon niet alleen met woorden werden in bezit genomen, maar waar de Spanjaarden zich vestigden en zich staande hielden, óók tegen de Portugeezen uit de Molukken. Vandaar uit werden andere eilanden in den omtrek bezocht: in 1578 en 1580 kreeg men met Broenei vijandelijke aanrakingen, in 't laatste jaar werden betrekkingen aangeknoopt met de Soeloe-eilanden.

De Spanjaarden waren dan ook nog op de Philippijnen gevestigd, toen in 1580 Portugal met het nabuurrijk werd vereenigd. Door deze gebeurtenis scheen de verhouding tusschen de Portugeezen en Spanjaarden in het Oosten geheel anders geworden dan vóór dien tijd: nu toch konden de laatsten hunnen voormaligen concurrenten hulp bieden in de moeilijke tijden, welke zij op de Molukken beleefden, in die dagen en een twintigtal jaren later, toen de Nederlanders daar waren verschenen. Wat dan ook gebeurde. (Zie het artikel PORTUGEEZEN IN DEN MALEISCHEN ARCHIPEL). Toch bleef de onderlinge najiver, vooral op handelsgebied, tusschen de vertegenwoordigers der beide zusterstaten bestaan. En niettegenstaande het Portugeesche bezit in 't Oosten door Spanje bij de vereeniging aan Portugal was gegarandeerd geworden, bleken de Spanjaarden niet afkeerig, van de Philippijnen naar de Molukken over te steken óók in eigen belang.

In Mei 1605 werden de Portugeezen door de Nederlanders uit Tidore — hun zetel op de Molukken — verdreven. Zij zochten weder heil en troost bij de Spanjaarden. Deze zagen natuurlijk zeer goed in, welke belangen voor Portugal niet alleen, maar ook voor Spanje, op het spel stonden bij het voortdringen van de Nederlanders in het Oosten. Gaarne werd daarom hulp verleend. In Februari 1606 — in het jaar, waarin de Spanjaard De Torres de naar hem genoemde straat doorvoer en daardoor den eilandenvorm van Nieuw-Guinea constateerde — vertrok een vloot uit de Philippijnen onder bevel van den gouverneur dier eilanden, Pedro Acuña, zelf; en, daar de Nederlanders zich niet op Tidore hadden versterkt, kwam het eiland gemakkelijk in de macht der Spanjaarden (1606). Deze nu gaven het niet terug aan de Portugeezen, maar bleven thans zelf daar gevestigd.

Onze Oost-Indische Compagnie heeft dan ook gedurende ruim een halve eeuw in de Molukken met hen rekening moeten houden. In 1606 kwa-

men de Spanjaarden niet alleen zich vestigen op Tidore, maar ook op Ternate, waar zij o. a. *Gamoelama* bezetten, terwijl de onzen o. a. *Malajoe* in bezit namen op voorstel van den toenmaligen Sultan (1607). Ook op omliggende eilanden verkregen de Spanjaarden invloed, b. v. op Batjan, op Makjan, op Halmahéra, op de Siau-, Sangien- en Tagoelanda-eilanden, op de Noordkust van Celebes, tot Tontoli toe. De kerstening dier streken werd met kracht ter hand genomen: vooral de Jezuïeten-orde maakte zich hier zeer verdienstelijk.

Natuurlijk kan hier ter plaatse niet in bijzonderheden worden ingegaan op den strijd tusschen Nederlanders en Spanjaarden om de Molukken. Hoe krachtiger de eersten in het Oosten werden, hoe meer zij den invloed der laatsten beperkten; maar die invloed bleef in den eersten tijd van betekenis, niet het minst, omdat in de verwickelingen het succes niet altijd aan den kant der onzen was. Maar langzamerhand kon het der Compagnie weinig meer schelen, dat de toch in het Oosten machteloze Spanjaarden in de Molukken bleven; hun zijn daar had zelfs een goeden kant, daar het de Ternatanen in bedwang hield door middel van de Tidoreezen. De Ternatanen toch kan men veelal op de hand der Compagnie zien, de Tidoreezen op die der Spanjaarden. Uit sympathie zeker niet altijd: meestal slechts gedrongen. Vooral omdat het den inlander al heel spoedig bleek, dat de Europeaan in de eerste plaats eigen voordeel zocht en pas dat van zijn bondgenoot, wanneer aan eigen belang voldaan was. Zoo was de inlander bedrogen in zijn hoop, den Europeaan te kunnen gebruiken ten bate van eigen wenschen en zag hij, dat die wenschen niet gebaat werden door hun krijg onderling. De najver tusschen de inlandsche vorsten verbleekte eenigermate bij dit licht, waarin beiden zagen, dat de Europeaan de vijand was. En dikwijls moesten zij door de Nederlanders en Spanjaarden tot den krijg worden aangezet: deze toch zagen hun belang gediend, vooral de Nederlanders, in de verzwakking dier inlandsche potentaten.

Enkele data. In 1608 werden de Spanjaarden door ons van Makjan verdreven; in 1609 werd Batjan aan de Spanjaarden ontnomen; het Twaalfjarig bestand werd in de Molukken niet toegepast. In 1620 verlieten de Spanjaarden hunne versterkte plaatsen op Halmahéra.

Op Tidore en Ternate bleven zij zich handhaven, ook op de Noordkust van Celebes, o. a. in Menado. Van de Molukken dreven zij een niet on aanzienlijken handel op Makassar, waar zij een handelskantoor hadden. Zoo was de toestand nog in 1648, toen de vrede van Munster werd gesloten. Maar hoe meer de Compagnie haar monopolie wist door te zetten, hoe minder de Spanjaarden opgewassen waren tegen de kosten, welke de Molukken voor hen na zich sleepten, zonder dat handelwinsten als vergoeding daartegenover stonden. Ook de verhouding met de Compagnie was niet steeds vriendschappelijk. In 1660 werden zij verdreven door de Nederlanders van de Noordkust van Celebes; in 1663 vertrokken zij uit Tidore en Ternate. Hun rijk in de Molukken, in den Maleischen Archipel, had uit.

Literatuur: S. Ruge, *Geschiede des Zeitalters der Entdeckungen*; P. A. Tiele, *De Europeërs in den Maleischen Archipel* (Bijdragen Instituut

T., L. en V. kunde N.-Indië, passim) en de daar aangegeven bronnen en literatuur; Tiele—Heeres, *Bouwstoffen voor de geschiedenis der Nederlanders in den Maleischen Archipel*; *Dagregisters van 't kasteel Batavia*; A. Zimmermann, *Die Kolonialpolitik Portugals und Spaniens* (Berlin, 1897); Van der Linden, *L'expansion coloniale de l'Espagne* (Bruxelles, Lamertin, 1907) enz.

SPATHODEA CAMPANULATA Beauv. Fam. *Bignoniaceae*. Snelgroeiende boom met roode bloemen, uit Afrika afkomstig, op Java veel als sierboom en ook langs wegen gekweekt (o. a. veel in Bandoeng). De plant wordt vaak tulpenboom genoemd.

SPATHODEA MACROLOBA Miq. Fam. *Bignoniaceae*. Soengkai (MAL. FAD. BOVENL.). Kolosale boom van de *Padangse* Bovenlanden, ook, maar minder algemeen, in de lagere bergstreken. Het hout is zeer deugdelijk, is bruinachtig wit van kleur, vast en dicht, fijn van vezel, en uitmuntend geschikt voor stijlen, balken en planken. Ook maakt men er prauwen van.

SPATHOLOBUS FERRUGINEUS Bth. Fam. *Leguminosae*. Akar sarikan (MAL.). Areuj sambangan, Kisambang konjang, Tjaroelang (SOEND.). Klimmende heester uit de lagere bergstreken, welks dunne buigzame, sterke stengels een goed touw zijn. Het sap uit de stengels is een middel tegen verschillende vrouwenziekten. De gedroogde stengelstukken worden op de markt verkocht als middel tegen hoest en bij koorts.

SPECHT. Spechten (*Picidae*) zijn klimvogels en hebben derhalve voor zooverre zij vier teenen bezitten, twee naar voren en twee naar achteren gekeerd. Zij onderscheiden zich van de andere klimvogels door den langen, stevigen snavel, de buitengemeen lange tong, waarvan de hoorns ter weerszijden over den kop gelegen zijn, en de staartveeren, die meestal stijf en stekelig zijn. Zij hebben eene enorm groote geographische verbreiding, doch komen niet voor op Madagascar, in Australië en Polynesië, in den O.-I. Archipel niet Oostelijk van Celebes en Flores. In het geheel kent men thans van de eilanden van den archipel ruim 35 soorten, vertegenwoordigende 17 geslachten. De Spechten voeden zich met insecten en larven, die zij in het hout en de schors der boomen vangen, na daarin gaten gehamerd te hebben. Onder de soorten met stijven, stekeligen staart en bij wie de hals niet merkbaar zijdelings samengeklapt is, komen in den O.-Indischen archipel de volgende voor: *Cecinus vittatus* van Sumatra en Java en *G. puniceus* van Nias, Sumatra, Java en Borneo; *vittatus* heeft groene vleugels, rood bij *puniceus*; beide hebben den bovenkop rood, doch bij *puniceus* eindigen de roode nekveeren in een gele kuif; *vittatus* bewoont de bosschen in de nabijheid van weiland, waar hij de mierenhoopen plundert, waardoor de vogel een eigenaardige sterke lucht van zich geeft. Een fraaie, hoofdzakelijk roode soort is *G. dedemi* van N.-Sumatra. *Chrysophlegma miniatum* van Java heeft kop met kuif, rug en vleugels karmijnrood, rug met gele dwarsbanden, kuif in nek geel met rood; op deze soort gelijk sterk *Chr. malaccense*, doch deze heeft den rug olijkkleurig met onregelmatige zigzag streepjes van geel, terwijl de nekkuif geen rood vertoont; deze vogel is gevonden op Sumatra, Banka en Borneo; een andere soort *Chr. mentale* is alleen op Java te vinden, de rug is

olijfkleurig, kop donker olijfgroen met gele kuif, vleugels rood; eene vierde soort *Chr. mystacale*, slechts van Sumatra bekend, vertoont een goudkleurig olijfgroen aan alle bovendeelen, slechts voorhoofd en zijden van bovenkop zacht roodbruin. *Gauropicus Rafflesi* komt voor op Sumatra en Borneo; boven- en onderdeelen goudkleurig olijfgroen, vleugels en staart zwart, witte vlekken op zijde van den buik; kop boven op met verlengde kuif scharlakenrood, zijden van kop en nek met zwarte en witte strepen, kin goudgeel-bruin; bezit slechts drie teenen, twee naar voren en een naar achteren gekeerd, eene ui zondering bij de Spechten. Een veel kleinere vogel is *Dendrocopus analis*, de eenige representant van dit aan soorten zoo rijk geslacht; gemakkelijk te kennen aan den bovenkop, die karmozijnrood is, terwijl rug, vleugels en staart zwart zijn met witte banden. Deze vogel is gebleken de misdadiger te zijn, die op Java de koppen van de telegraafpalen doorboort of vol gaten hakt; aan den Inspecteur Pasteur danken wij deze waarneming; de specht verwacht het brommen van de lijnen met de geluiden van insecten, en kapt de paal open achter de lijnen, in de hoop daar een prooi te vinden. Van het geslacht *Iyngipicus* komen voor ons doel in aanmerking: *Iyngipicus aurantiiventris*, slechts in Noord-Borneo gevonden, bovendeelen breed gestreept met zwart en wit, kop bovenop aschgrauw, achterkop en nek zwart, ter weerszijden van achterkop een scharlakenroode streep, wangen en hals wit, borst en buik oranje met bruinzwart gestreept; *Iyng. picatus* van N.W.-Borneo, rug breed wit met smaller zwarte banden, onderdeelen vuil geelwit met zwarte langstrepen, kop bovenop zwart, daarlangs aan achterkop ter weerszijden een scharlakenroode streep, waaronder een breede witte band tot aan de schouders, van af het oog gevolgd door een zwart band; *Iyng. grandis* van Lombok en Flores komt vrijwel overeen in kleuren met de volgende soort, doch is grooter; deze, *Iyng. auritus*, is bekend van Sumatra, Java en Borneo, bovendeelen zwartbruin met witte strepen, kop bovenop bruin, voor de rest zijn kop en nek zwart, alleen langs zijden van achterkop een scharlakenroode streep, wangen, kin en hals wit; *Iyng. ramsayi* is een weinig bekende Specht van de Soeloe-eilanden, de eenige daar voorkomende, terwijl ten slotte *Iyng. temmincki* tot Celebes beperkt is en gekleurd is als volgt: bovendeelen olijfkleurig grijszwart evenals vleugels en staart met witte banden, kop olijfbruin met aan elke zijde van den achterkop een flinke helder scharlakenroode pluim. *Lepocestes porphyromelas* van het Maleische schiereiland wordt ook op Sumatra en Borneo gevonden, het is een veel grooter en minder somber gekleurde vogel dan de voorgaande, bovendeelen purperrood, slechts de bovenstaartdekvederen somber zwart evenals staart; kop van voren bruin, naar achteren donkerder, terwijl in den nek enkele zijdevederen getopt zijn met helder karmozijn. Nergens dan op Java heeft men *Miglyptes tristis* gevonden, bovendeelen zwart, zeer fijn met vuil wit geband evenals de goed ontwikkelde kuif aan den achterkop, teugels in den nek smal, rood, buik zwart; *M. grammithorax* leeft op Sumatra, Nias en Borneo, komt in uiterlijk veel overeen met *tristis*, en is van dezelfde grootte, doch heeft borst en buik met vuil witte banden; *M. lukki* van Sumatra en Borneo, heeft

den kop uniform bruinzwart met een scharlakenroode nekstreep, bovendeelen vuil olijfkleurig, benedendeelen bruiner, met vuil witte banden fijn gestreept. Spechten zoo groot als een lijster zijn *Micropternus brachyurus* van Sumatra, Banka, Billiton en Java en *M. badius* uitsluitend van Borneo naar het schijnt; zij onderscheiden zich in hoofdzaak doordat de eerste een roode vlek onder ieder oog heeft, terwijl bij *badius* het oog omgeven is door rood; zij hebben de bovendeelen roodbruin, al of niet met vuilwit gestreept, staart zwart ook met banden. Van *Tiga javanensis* verelt Dr. Hagen, dat hij een aan de Oostkust van Sumatra overal voorkomende vogel is van de kust tot op het Toba-plateau; zij vliegen meest bij paren, wordt er een geschooten dan stelt de andere zich als radeloos aan en wijkt niet van de zijde van den geschootene, niest tegenstaande de tegenwoordigheid van den jager, zoodat deze uit medelijden een einde aan het leven van het dier maakt; deze vogel leeft op Java, Bali, Borneo en Sumatra; de kleurverdeeling is deze: voorste deel van rug en schouders prachtig goudkleurig, stuit en rug voor de rest karmozijn, vleugeldekvederen helder goudkleurig olif, donkere vleugels wit gevlekt, staart zwart, witte veeren aan buik en borst zwart omzoomd, voor- en achterhoofd en nekkui karmozijn, ter weerszijden van den kop twee breede zwarte strepen. De vijf nu volgende geslachten bevatten Specht en medikken kop tegenover den dunneren hals. Beperkt tot Java is *Chrysocolaptes strictus*, in kleurverdeeling sterk aan de voorgaande soort herinnerend, evenwel de vogel is grooter, heeft steviger gebouwen, langer snavel en mist de witte vlekken op de vleugels; *Chr. validus* heeft eene grootere verbreiding; hij wordt n.l. gevonden op Java, Borneo en Sumatra; voorrug geelwit, naar achteren overgaande in oranje en scharlakenrood op den stuit, schouders en vleugels bruinzwart evenals staart, gezicht, kin en halszijden goudkleurig, bovenkop en nek met kuif, evenzoo alle onderdeelen karmozijnrood; Dr. Hagen merkt op, dat ze nergens op Oost-Sumatra talrijk zijn, bijna uitsluitend in de bosschen gevonden worden en bij paren leven; zij zijn in het geheel niet schuw. Veel kleiner zijn de soorten van het geslacht *Hemicircus*, waarvan *H. concretus* slechts op Java gevonden wordt, hij heeft voorrug en schouders met ovale of eenigszins hartvormige zwarte vlekken gezoomd met wit; hierbij gevoegd, dat de kuif in den nek evenals de geheele kop bovenop scharlakenrood zijn, doet de vogel volkomen kennen; *H. sordidus* ziet er juist zoo gekleurd uit, behalve dat voorhoofd en bovenkop vermiljoen rood zijn en nekkui olijfgrijs; deze vogel is op Sumatra, Banka en Borneo niet zeldzaam, op Oost-Sumatra zelfs talrijk bij de afgestorven boomen op oude tabaksvelden, eene levenswijze dus ongeveer als *concretus*, die zich op vlukten op alleenstaande boomen ophoudt; hij voedt zich met kleine zwarte mieren. Aan Celebes eigen zijn twee soorten van het geslacht *Microstictus*, *M. fulvus* van Noord- en *M. wallacii* van Zuid-Celebes, groote vogels met krachtigen snavel, beide bovendeelen zwart, ook staart en vleugels, nek zwart met witte puntjes; bij *fulvus* zijn alle onderdeelen vuilbruin, kop bovenop en wangen karmozijn, bij *wallacii* onderdeelen wit en bovenkop met nek en verlengde van onderkaak karmozijnrood. Een enorm groot vogel is *Hemilophus pulverulentus*, kenbaar aan

den langen, krachtigen snavel, zwart leikleurig vedorenkleed, op de onderdeelen heeft iedere veder een lichte vlek aan den top, kop en nek groen-olijfkleurig met fijne witte puntjes, onder ieder oog een bleekroode vlek, kin en hals okerkleurig saffraangeel; hij houdt zich in valleien op en kan gemakkelijk gelokt worden door nabootsing van het hakgeluid; bekend o.a. van Java, Sumatra en Borneo. Een bijna even groote vogel is *Thriponax javensis* van Sumatra, Java, Banka en Borneo, te kennen aan de zwart gekleurde bovendeelen, terwijl de onderdeelen vuilwit zijn en voorhoofd, kop bovenop evenals nekkuif karmozijnrood gekleurd zijn, ook een breede streep achter de onderkaak vertoont deze fraaie kleur. Ten slotte nog een paar soorten, behoorende tot de Spechten, met korten zachten staart, zonder stekelveeren, hals niet ingesnoerd, normaal. Het zijn zeer kleine vogeltjes, de eene behoort tot het geslacht *Picumnus*. *P. innominatus* is de eenige representant in den ganschen Archipel en wel van Sumatra bekend; de rug en schouders goudolijfkleurig, borst en buik witachtig geel met zwarte vlekken, kop olijfbruin, lange witte streep boven ieder oog; deze weinige kenmerken zullen het vogeltje in verband met de geringe grootte gemakkelijk doen onderkennen van alle andere Spechten. Een nog iets kleiner vogeltje is *Sasia abnormis* van Sumatra, Nias en Borneo; gemakkelijk te kennen aan de volgende kenmerken: bovendeelen uniform olijfkleurig, alle onderdeelen van kin tot onderstaartvederen oranje-rood-bruin, staartje zwart; men ziet hem zelden op groote boomen, meer op struiken en heesters, pikt als de spechten aan de schors, klautert als de spechten en voedt zich met maskers van witte mieren, tengevolge waarvan dit vogeltje een onaangename geur bij zich heeft. Van de vorige kleine soort is deze terstond — behalve reeds door de kleur — te onderkennen aan de merkwaardigheid, dat zij slechts drie teenen heeft, waarvan natuurlijk een achterwaarts gekeerd is.

Spechten in het algemeen worden in het Maleisch peblatoek genoemd en in het Soendaneesch tjahdi. Zie verder TOEKIK en BALATIK.

SPEEX (JACQUES), Geboren te Dordrecht omstreeks 1585. Reeds in 1606 was hij in dienst der Comp. te Firando (Japan) en werd in 1609 tot opperkoopman, hoofd van de factorij aldaar benoemd (en was als zoodanig een van de eerste en voornaamste grondleggers van den handel met Japan), welke functie hij waarnaar tot 1613 en daarna van 1614—1621. Hierop vertrok hij naar Batavia, werd in 1622 eerst tot President van Schepenen te Batavia, daarna tot Raad extraordinaris van Ned.-Indië en in 1624 tot comm. politiek bij den Bataviaschen Kerkerand benoemd. Op herhaalden aandrang van HH. XVII (die waarschijnlijk inlichtingen over den Japanschen handel wenschten) vertrok hij in 1627 naar Holland, 25 Oct. 1628 werd hij door de XVIIen benoemd tot eersten ordinariis Raad van Ned.-Indië, waarop hij 25 Jan. 1629 naar Indië vertrok. Aldaar gearriveerd was Coen juist een dag te voren overleden, waarop Speex onmiddellijk door den Raad van Indië provisioneel tot G.-G. werd gekozen en 25 Sept. 1629 als zoodanig optrad. Die keuze werd door de Heeren XVII niet bekrachtigd, waarom Speex 17 Mrt. 1632 werd teruggeroepen. Den 7en Sept. van dat jaar gaf hij het bestuur aan zijn opvolger H. Brouwer over,

vertrok 3 Dec. naar het vaderland en kwam aldaar aan in Juli 1633.

Speex aanvaardde onder weinig gunstige omstandigheden het bestuur: Batavia werd nl. van Aug. 1629 af ten tweeden male door Mataram belegerd, welk beleg echter onverwacht werd afgebroken den 1en Nov. d. a. v. Behalve dat in Maart 1632 een „Nieuw reglement rakende de generale directie en beleyt over de regering in Indië”, door het Opperbestuur in Nederland werd vastgesteld, kenmerkte de regering van Speex zich niet door bijzondere gebeurtenissen. Bij zijn aftreden werd hem door de Chineesche burgers van Batavia een gouden gedenkpenning aangeboden, uit dankbaarheid voor de door hen tijdens zijn bestuur genoten bescherming. Zie van Rhede v. d. Kloot, De Gouv.-Gen. en Comm.-Gen. enz., 's Gravenhage 1891.

SPEELMAN (CORNELIS), Geboren te Rotterdam, 3 Maart 1628, zoon van J. C. Speelman (koopman te Rotterdam) en H. H. Witters. Op jeugdigen leeftijd verliet hij als assistent in dienst der O.-I. C. naar Indië, kwam te Batavia in 1645 en werd achterenvolgens (in 1648) tot boekhouder, (1649) tot onderkoopman en (1652) tot koopman bevorderd. In 1657 volgde zijn benoeming tot boekhouder-generaal van Ned.-Indië en twee jaar daarna tot kapitein over de compagnie pennisten te Batavia en president van Chineesche boedelmeestoren. In 1661 werd hij schepen van Batavia, vervolgens den 12en Juni 1663 aangesteld tot Gouverneur en directeur van Coromandel, welk ambt hij tot Sept. 1665 waarnaar, waarna hij naar Batavia terugkeerde. In 1666 werd hij als admiraal en superintendent naar Makasser gezonden, behaalde aldaar een groote overwinning en sloot 18 Nov. 1667 het zgn. Bongaaisch contract (zie op dien naam, zoomede BONI, GOWA en MAKASSER); in dat jaar (1667) werd hij tevens benoemd tot Commissaris over Amboina, Banda en Ternate en vervolgens tot Raad extraordinaris van Ned.-Indië. In 1669 wederom als admiraal naar Makasser afgevaardigd, bracht hij dat rijk tot volkomen onderwerping, tot belooning waarvoor hem het volgend jaar een gouden keten met medaille geschonken werd. 23 Maart 1671 volgde zijn benoeming tot ordinariis Raad van Ned.-Indië; een jaar daarna zien we hem benoemd tot admiraal van een vloot tegen de Franschen, terwijl hij in Dec. 1676 als opperbevelhebber naar het oorlogstooneel op Java's Oostkust werd gezonden, waar hij wederom groote blijken van zijn veldheerstalent gaf. Op het laatst van 1677 naar Batavia teruggeroepen, werd hij 18 Januari 1678 benoemd tot Eersten raad en directeur-generaal van Ned.-Indië en met zeer veel eer bij zijn aankomst te Batavia ontvangen. In hetzelfde jaar werd hij tevens tot President van het college van schepenen te Batavia aangesteld. 29 Oct. 1680 volgde zijn benoeming tot Gouv.-Gen., terwijl hij 25 Nov. 1681 (ter vervanging van R. van Goens) in functie trad.

Tijdens zijn bestuur als G.-G. werd de Sultan van Ternate tot onderwerping gebracht en stond deze de hnden, tot dat rijk behoorende, in vollen eigendom aan de Comp. af. Overigens is deze periode wel de meest rustige in het veel bowogen leven van Speelman, den man die in allo opzichten, in het civiele zoowel als in het militaire, aan de Comp. uitstekende diensten heeft bewee-

zen. Hij overleed den 11en Januari 1684 in het kasteel Batavia. De biografie geschiedde met grooten luister, en kostte de voor dien tijd ontzaglijke som van 131.400 rijksd. In 1658 was Speelman te Batavia gehuwd met P. M. Wonderaer, dochter van S. Wonderaer, ontvanger-generaal van Nel.-Indië, uit welk huwelijk één zoon sproot, Mr. J. Speelman, overleden in Holland den 4en Juni 1686. (Zie M. A. van Rhede van der Kloot, De Gouvern.-Gen. en Comm.-Gen., Gravenhage 1891).

SPEELWIJK. Fort, in 1684 gebouwd bij de hoofdplaats des Sultans van Bantam; zie **BANTAM** deel I, bl. 166; *Volh. Java*, 2e dr. II, 221.

SPELEN. De wijze waarop een volk zich vermaakt en de uren besteedt, welke niet aan den dagelijkschen arbeid of voor rust bestemd zijn, is een uitnemende maatstaf, om zijn geaardheid en de mate van zijn ontwikkeling en beschaving te leeren kennen. Geen wonder dan ook, dat in alle werken en geschriften over volkenkunde beschrijvingen en beschouwingen van spelen en vermaaken worden gegeven.

Het is daarom niet mogelijk, om kennis te nemen van alles wat over dit belangrijke onderwerp, voor zoover Nederlandsch-Indië betreft, is geschreven. Daartoe toch zou moeten worden bestudeerd het grootste gedeelte van de literatuur over Indië, zoowel de zuiver ethnographische werken, als de tallooze reisbeschrijvingen.

Behalve dat de spelen ons de ontwikkelings-geschiedenis van een volk kunnen leeren, kunnen zij soms ook dienen tot bewijzen van de verspreiding der rassen. In de speeltuigen vinden wij soms „survivals”, die tot verrassende ontdekkingen hebben aanleiding gegeven op ethnographisch gebied. Hiervoor zij verwezen naar het belangrijke hoofdstuk „Survival in Culture” in Tylor's baanbrekend (zoals Hazen het uitdrukt) werk „Primitive Culture” en R. Andree „Ethn. Parallelen”.

In de volgende bladzijden is bijeengebracht hetgeen op het gebied der spelen het belangrijkste werd geacht. Voor het overige wordt verwezen naar de literatuur-opgaaft aan het slot van dit artikel, die ongetwijfeld nog aangevuld kan worden.

Onder spelen zouden ook kunnen gerekend worden: ZANG, MUZIEK, DANS, TOONEEL, het opgeven van RAADSELS en het zeggen van PANTOENS, waarvoor naar de desbetreffende artikelen wordt verwezen.

Hoewel, zooals nader zal blijken, de grens niet scherp is te trekken, heeft men de spelen gesplitst in die van kinderen en van volwassen personen en van de laatste achtereenvolgens behandeld: kaartspelen, de spelen op de Chinesche toptafel, schaken, dammen, dierengevechten, steekspelen, spiegelgevechten en nog enkele vermaken, die slechts in bepaalde streken van den Archipel voorkomen.

Vooraf moge echter gaan een beknopt:

Historisch overzicht. Oost-Indische Compagnie. Dat reeds bij het ontstaan van de O.-I. Comp. de hartstocht voor het spel groot was, blijkt uit een placaat van 1620, waarbij dobbelen en spelen „voor alle onse onderdanen ende dienaren” verboden werd, aangezien „eenige haer daer toe soo gants begeven dat sij niet anders soecken ter hant te ne-

men”. Overtreding van dit verbod werd gestraft met verbeurte van het verspeelde geld of goed, dat gelijkelijk verdeeld werd onder den aanbrenger, het ziekenhuis te Batavia en den „officier” en met een boete „naer gelegentheit van saecken” voor den winner en den verliezer. In hetzelfde jaar werd echter het spelen tussehen en dobbelen door Chineezen toegelaten, omdat de Regeering dat „voor het tegenwoordige” niet durfde verbieden; „evenwel het selvige niet gaarne” toelattende en om de spelers „van 't selve te abstraheeren” werd een belasting van 20 realen van achten „ten hondert” van de winners gevorderd. Hiervoor werden gecommitteerden aangesteld, aan wie elke Chinees, die wilde spelen, van dat voornemen kennis moest geven met opgaaf van de plaats en, na het spel, van hetgeen verspeeld was. Een boete ten voordeele van den aanbrenger, den „officier” en de gecommitteerden moest verhinderen, dat de belasting ontdoken werd door in het geheim te spelen. Het schijnt, dat de belasting niet geholpen heeft om den hartstocht voor het dobbelen te verminderen, want in 1622 werd een verbod uitgevaardigd om „in taerlingh ofte ander spel sijn selfs ofte sijn slaeffs ofte slavins persoon jegens eenich opgesteld gelt ofte waerde ter kwantie te stellen”. In verband met die bepaling is het eigenaardig, dat wanneer een Chinese zijn speelschuld niet kon voldoen, hij als „lijffeygen slaef” verkocht worden kon.

Als strijdig tegen „alle goede ordren, wetten ende policien” werd bij dit spel geen recht gesproken op aanklachten wegens niet voldoen van speelschulden.

Voor al doordat het spelen aan Chineezen werd toegestaan was de verleding voor de aan het spel verslaafde onderdanen en dienaren der Compagnie zóó groot, dat de bedreigde straffen weinig uitwerkten. Het bleek althans noodig om het verbod telkens weer te herhalen en te verduidelijken. Strengere straffen werden bedreigd tegen het spelen van Chineezen met Nederlanders, aan welke laatste zelfs verboden was om op de „speelbaenen” der Chineezen te komen of naar het spelen te blijven kijken. Overal werd het spelen geweerd. Aan den cipier der gevangenis was in het bijzonder de zorg opgedragen om te waken tegen dobbelen onder de gevangenen.

In de winkels „binnen het kasteel” en op de schepen op de reede was elk spel, hetzij „taerlingh-, caert- of tuysch-spiel of op ticktaek- en verkeerborden”, verboden. Overtreding van dit verbod werd gestraft met een boete zoowel van de meesters als van de arbeiders.

Aan de „grootte off generaele taefel” (voor ongetrouwde dienaren der Comp. binnen 't kasteel) mocht niemand dobbelen of „tuyschen met caerten” of steenen, maar waren alleen „eerlijke tijtcoertinghen” toegelaten.

In 's Comp. ziekenhuis en in het lazarus- (melaatschen-)huis moesten alle „questieuse tijtcoertinghen en vuyle werken”, als dobbelen, met de „uijterste vlijt” geweerd worden.

Zelfs onder de weeskinderen schijnt het kwaad wortel te hebben gevat; wij vinden althans een bepaling, dat hetgeen zij met spelen verloren, niet geïnd mocht worden. Op „reysen” mochten aan boord geen dobbelsteenen, kaartspelen enz. worden medegenomen op straffe van op water en brood „in de ijsers geset” te worden.

Den schutters te Batavia was het verboden om op wacht te dobbelen.

Als een bewijs hoe zeer zelfs de Inlandsche vorsten en grooten in dien tijd verzet waren op hazardspelen, moge dienen, hetgeen De Haen in een journaal van zijn in 1623 ondernomen reis naar Mataram mededeelt omtrent het mirabolani- of spel met kêmiri-noten. (Zie de Jonge, Opkomst van het Nederlandsch gezag, V, bl. 37). „Dese mirabolani is bij haer (nl. de Javanen) nu „een groot gebruyck, want sij spelen daermede „ende is een expres gebot van den Keyser, wort „veel mede gewonnen ende verlooren, want sij „neemen er twee ende setten die op malkand- „ren ende daerop een lange platte gespouwen „riet ende slaen alsdan met een hamer daarop, „soo de bovenste heel blijft ende onderste stukken „breekt verliest diegene die ondergeset heeft. „29 Juni 1623 waren der in 't hof vier groote „meesters die met den Coninck speelden ende „den Coninck sach haere mirabolani, dewelke „niet schoon gemaect waeren (want se moeten „heel gladt ende schoon sijn) liet datelijck hare „paerden in sijn presentie uyt hare huysen haelen „ende voor haer oogen den hals afsnyden ende „seyde tegens haer, dat soo hij haer op een ander „tijt wederom soo vónt, haer soo sou doen, gelijk „hij tegenwoordigh haer paerden gedaen hadde, „daer waren noch twee andere grootere mrs., die „se wel wat schoon gemaect hadden; doch niet „naer des Coninck sin, liet derhalve haere vrou- „wen en kinderen binnen sein hof halen tot „een boete“.

Omtrecks 1678 begon men met het verpachten van de belasting op het „topspel“. Er mocht niet anders getopt worden dan op daartoe speciaal aangewezen topbanen. De zeer hooge boete op het spelen, elders dan op de banen (in het bijzonder was verboden het spelen op de manden van rondventers) kwamen ten goede aan den „officier“ en aan het lazarushuis. In 1739 waren te Batavia 8 en buiten de stad 16 topbanen, terwijl omtrecks 1760 ook melding wordt gemaakt van topbanen te Semarang en Cheribon. De banen waren open van 6 u. 's morgens tot 9 u. 's avonds, maar op vergunning van den „gepermitterdeerden officier“ mocht ook wel 's nachts gespeeld worden. Een bewijs daartoe heette „nagtbriefje“. Aan de pachters, die niet mochten medespelen, was opgedragen te waken tegen valsche spel. Wie „op den top“ wilde voorzitten betaalde aan den pachter 2/2 rijksd. per half etmaal.

Toegelaten waren alleen de van ouds gebruikelijke spelen met 2 tot 6 dobbelsteenen op 6 kanten bespikkeld van 1-6; met een, eveneens op 6 kanten van 1-6 bespikkeld toletje, dat op een „pierungje“ (bordje), op een tafel staande, niet toegedekt mocht worden; met kaarten (spelen van 27, 30, 60, 75 of 84 stuks) of met 13 of 12 koperen pitjes. De verpachting geschiedde vóór 1775 van jaar op jaar; daarna voor 3 jaren.

Het eveneens Chineseche pho- of topho-spel werd bij admotatie aan den kapitein-Chinees gelaten, die er een aardige inkomst van had, maar in het laatst van de 18e eeuw werd de „gereg- tighoyt“ voor dit spel tegelijk met die der topbanen verpacht. Omtrent de toen geldende conditiën der pacht kan nog gemeld worden, dat de topbanen open moesten zijn, zoodanig dat men het toppen van buiten kon zien, en datslechts

mannelijke Chineezen werden toegelaten. In het bijzonder moesten geweerd worden slaven en vrye onchristen inlanders. Dit gold ook voor de topwarongs of toptafels, tot het houden waarvan de pachter eene cers gerechtigd was. Op de bazaars in de om- of bovenlanden mocht echter, behalve door Chineezen, ook door vrye onchristen inlanders getopt worden. Behalve hooge boeten werden zeer gestrenge straffen (als het in de „boeyen van Scheepenen“ in een donker gat op water en rijst stellen; in de ketting aan de gemene werken te arbeiden of geeseling) bedreigd tegen het spelen door degenen, die daartoe niet gerechtigd waren.

Het houden van hanengevechten was ook reeds lang vóór den aanvang der O.-I. Comp. in zwang (zie bl. 61). Deze „tuyscherij“ welke „om veel consideratiën“ geoordeeld werd „te weesen een dingh van seer schadelijke gevolge“ nam zeer toe, waarom dat spel in 1664 verboden werd.

Wanneer dat verbod opgeheven is, blijkt niet, maar in den aanvang van de 18e eeuw vinden wij melding gemaakt van een soort belasting op dit spel (nl. 4 stuivers van elke rijksd., welke bij het wedden gewonnen werd), welke belasting eveneens werd verpacht. De vechterijen mochten alleen plaats hebben op bepaald aangewezen plaatsen, welke kenbaar waren door het uithangen van een houten of geschilderd haan. Slaven en lijfeigenen waren expresselijk uitgesloten. Evenals tegenwoordig nog (zie bl. 2) werden de hanen voorzien van een spoor of vlijm en werd bij de gevechten hoog gewed. De pachter moest zich onzijdig houden en zorg dragen voor eerlijk spel. o.a. er voor waken dat bij den eenen haan de spoor niet beter bevestigd was dan bij den anderen. Bij het spel mocht niet getapt worden, zelfs geen „water met syroop“. De opbrengst der pacht (1755 ± 5000, 1775 ± 3000 en in 1797 ± 1000 rijksdaalders) werd aanvankelijk verdeeld onder de Academie der Marine, het Seminarium theologicum en het College van schepenen, later onder vele beambten b. v. in 1797 als volgt: de advocaat fiscael 312, diens geweldiger 179, drossaard der Batav. ommel. 324; cassier v. d. gen. ontfangst 49, diens oppassers 12, boode v. d. scheepenen 8, geweldiger v. d. landdrost 179 rijksdaalders.

In het eind van de 18e en het begin van de 19e eeuw was de „spoorlooze drift“ voor het dobbelspel zóózeer toegenomen, dat het noodig was om de bepalingen tot het tegengaan daarvan te verscherpen; zoo werden in de „Jakatrasche bovenlanden“ alle amfioen- en dobbelkitten, welke een schuilplaats voor allerlei misdadigeis aanboden, gesloten en het dobbelen op de landerijen nogmaals streng verboden.

In de herbergen werd in 1801 alle dobbel- of hazardspel en „generaelijk alle speelen, die om grof en hoog geld gespeeld werden“, alsmede wedenschappen daarop, verboden.

Behalve de voormelde spelen werd ook verpacht het battement- of wajongspel (zie TOONEEL), in verband waarmee het Chineseche tsiauw tsiangspel, dat daaraan afbreuk deed, werd verboden.

Eveneens was verboden het omtrecks 1722 te Batavia in zwang gekomen „ergerlijk en aanstootelijk spel van „ranje panje“ of „grijpen en grabbelen“, omtrent welk spel het niet mocht gelukken iets te weten te komen.

Engelsch tusschen bestuur (1811—

1816). Terstond na de overneming van het bestuur door de Engelschen werden de verpachtingen der speelhuizen en der hanenvechterijen in Batavia afgeschaft, welke maatregel bij Proclamatie van 28 November 1811 met ingang van 1 Jan. 1812 tot geheel Java werd uitgestrekt. Haar weldadige invloed heeft zich, naar het schijnt, reeds spoedig doen gevoelen, want in de Java Gazette van 14 Maart 1812 worden de rust, die over het eiland heerschte en vooral de weinige misdrijven, die men onder de inlanders in de hoofdplaatsen bespeurde, grootendeels toegeschreven aan de afschaffing der speelhuizen en hanenvechterijen, waardoor vroeger in zoo hevige mate de hartstochten van den Javaan en van den Chinees werden opgewekt. Door de eigenaars van de bazaars om Batavia werd schadeloosstelling gevraagd voor het gemis aan inkomsten van de hanenvechterijen. Het verzoek werd echter afgewezen, op grond dat de vergunning voor het houden der vechterijen steeds tijdelijk was verleend; de afschaffing geschiedde om aan een openbaar kwaad een eind te maken, waarvoor de bazaarhouder wel wat mocht over hebben, evenals het Gouvernement, dat toch ook een deel der vroegere inkomsten opofferde; terwijl de bazaarhouders in de vermeerderde welvaart ook eene vergoeding vonden. Het Gouvernement verbod zich echter om van den houder, die zulks wenschte, den bazaar tegen inkoopsprijs over te nemen (Java Gazette 11 April 1812).

Bij het herstel van ons gezag (1816) werd het verbod tegen de hanenvechterijen streng gehandhaafd, terwijl de Chineesche spelen (pho en topho) alleen werden toegelaten bij gelegenheid van het Chineesche nieuwjaar en bij aankomst van Chineesche jonken. Voor die spelen werden dan licenties afgegeven.

In de resolutie van 18 Oct. 1831 no. 4 (opgenomen in Ind. Stb. 1849 no. 52) werden de voorwaarden vermeld van de pacht van de pho en topho en andere Chineesche hazardspelen in de residenties Batavia, Semarang en Soerabaja. In deze voorwaarden komen de voornaamste hiervan reeds besproken bepalingen voor. De verschillende van „ouds bekende” spelen, welke waren geoorloofd, worden met name genoemd; alle andere spelen werden verboden, speciaal nog die met dobbelsteenen met 4 gespikkelde vlakken. Den pachter werd uitsluitend recht verleend om op de bepaalde plaatsen te laten spelen; op consent van het plaatselijk bestuur mocht hij echter aan te goeder naam bekend staande Chineezen toestaan bij bijzondere gelegenheden elders te spelen, waarvoor hem een vergoeding toekwam. In een bazaar mocht slechts één toptafel zijn in een open loods, waarvoor aan den portier (bazaarhouder) f 50 's maands moest worden betaald.

De topbanen mochten van 6 uur 's morgens tot 's avonds 12 uur bespeeld worden; deze termijn kon echter door het plaatselijk bestuur verlengd worden.

Bij elke baan werd steeds een politiedienaar geplaatst, wien de pachter moest betalen f 1 per etmaal en den kost. Deze bepaling heeft meermalen bestrijding gevonden, maar werd steeds gehandhaafd, omdat de Regeering van oordeel was, dat de politiedienaar niet was voor toezicht op den pachter, maar om te waken tegen ongeregelheden, welke gewoonlijk in het nadeel van

den pachter zijn. Later zag men toch in, dat de betaling van het politietoezicht door den pachter niet goed werkte en werd de bedoelde alinea gewijzigd (Ind. Stb. 1880 no. 133).

Er mocht niet anders dan met gereed geld gespeeld worden; speelschulden waren onwettig. Hooge boeten (maximum f 1000) en verdere zware straffen werden bedreigd tegen clandestien spel; o. a. voor Europeanen bannissement, voor inlanders kettingarbeid.

Op de banen mocht geen opium of sterke drank verstrekt worden, noch dronken lieden toegelaten. Alleen mannelijke Chineezen boven 16 j. mochten spelen; inlanders mochten zelfs niet in de nabijheid van de baan komen; de pachter mocht geen andere dan Chineesche bedienden houden.

In 1883 (Ind. Stb. no. 250 en 251), 1884 (Ind. Stb. no. 182), 1889 (Ind. Stb. no. 133) en 1898 (Ind. Stb. no. 262) kwamen verschillende voornamen wijzigingen van de voormelde voorwaarden tot stand, waardoor alleen geoorloofd werden de dobbelspelen: Po of Lien-po en Min-thoan; de spelen met Chineesche kaarten Soc-sik, Pong-ho, Tjo-peh-hi, Priën Kim en Tje-ki en 15, 21 en 31 met Europeesche kaarten.

Om te voorkomen dat heimelijk andere dan de genoemde dobbelspelen zouden worden gespeeld (zie bl. 60) mochten bij deze spelen geen andere voorwerpen dan die daartoe (in Ind. Stb. 1898 no. 262 opgenoemd) betrekking hebbende, op de toptafel worden aangetroffen; terwijl de inzetten, uitsluitend geld, open en bloot, zonder toevoeging van briefjes of dergelijke moesten worden geplaatst.

Ook in de Buitenbezittingen werden op vele plaatsen de Chineesche hazardspelen verpacht.

In 1918 is de verpachting van het recht van Chineesche dobbelspelen afgeschaft. Sinds dien kan in de daartoe aangewezen gewesten en gedeelten van gewesten aan te goeder naam en faam bekend staande Chineezen, in het gouw. Celebes en Ond. bij gelegenheid van adatfeesten, bovendien ook aan te goeder naam en faam bekend staande Inlanders, op hun verzoek door het Hoofd van plaatselijk bestuur schriftelijk verlof worden verleend tot het houden van hazardspelen. Voor elk etmaal of gedeelte daarvan, waarvoor dat verlof wordt verleend, moet vooraf een vast recht in 's Lands kas worden gestort. (Zie Ind. Stb. 1912 no. 230, j^o 1913 no. 115, 1914 no. 173, 292 en 1918 n.^{os} 160 en 591)

I. Kinderspelen. Wat aan het begin van dit artikel werd gezegd van „survivals” is voornamelijk van toepassing op kinderspelen, welke oorspronkelijk kopieën van ernstige handelingen, dikwijls ook van religieuse plechtigheden, blijven voortleven lang nadat de gebruiken, die zij nabootsten, hunne beteekenis verloren hebben of verdwenen zijn, waardoor zij ons meermalen een authentiek beeld geven van gebruiken en plechtigheden uit lang vervlogen tijden (Hazeu). Niet ten onrechte zegt Snouck Hurgronje, dat de kinderspelen een klein museum der ethnographie van het verleden vormen. Zoo kan — om een enkel voorbeeld te noemen — uit het voorkomen van pijl en boog als speeltuig bij volkeren, die deze niet als wapen gebruiken, worden afgeleid, dat aldaar vroeger stammen woonden, die pijl en boog wel als wapen bezigden, of dat pijl en

boog om de een of andere reden bij dat volk zelf in onbruik is geraakt.

De jeugd in den Archipel weet zich evengoed te vermaken als onze Hollandsche kinderen en is niet minder vindingrijk in het uitdenken van spelletjes. Talloos zijn dan ook de kinderspelen, die men vooral op Java en Sumatra aantreft. Eigenaardig is het dat, evenals in Europa, de verschillende spelen ook in Indië op periodieke tijden terugkomen, zonder dat bekend is wie telkens het sein tot een ander spel geeft.

Dikwijls vallen ze samen met godsdienstige feesten.

Veel spelen zijn van de Hollandsche jeugd overgenomen, maar ook treft men in Holland spelletjes aan, welke uit Indië afkomstig zijn, zoodat het niet altijd mogelijk is om den juiststen oorsprong der spelen op te geven.

Het behoeft feitelijk geen bijzondere vermelding, dat de Indische kinderen, evenals overal, zich gaarne vermaken met het nabootsen van volwassenen. Zoo spelen zij in den tijd, dat de buffels worden opgevangen een spel, waarbij eenigen de vangers en anderen de buffels voorstellen; in oorlogstijd verbeeldt een gedeelte der kinderen den vijand, die de anderen tracht te overrompen; huishoudentje, markt, koopmannetje enz. vindt men ook in den Archipel.

De aftelrijmpjes van de Javaantjes zijn al even onsamenvattend en zonder zin als die van de Hollandsche jeugd. Ook vindt men, b.v. bij de Bataks (Batakspiegel) het z.g. „opgooien” van een stuk bamboe waarvan de eene zijde plat en de andere rond is, om te bepalen „wie hem” zal zijn. Aldaar bestaat bij vele spelletjes de „straf” voor den verliezer daarin, dat de winner het recht heeft hem pijn te doen, b.v. door hem in 't oor te knijpen, e.d.

Bij het in Z.-Celebes (Matthes) veel voorkomende krijgertje in zee wordt op zeer eigenaardige manier aangewezen wie vangen moet; het water wordt zoodanig in beroering gebracht, dat er vele luchtbolletjes op drijven; de jongens loopen dan van een bepaalde plaats er naar toe en steken de hand er in; wie te laat komt, d.w.z. als de blaasjes reeds weg zijn, moet vangen.

Krijgertje, verstopperkje, spelen met den bal, tollèn, vliegers oplaten, knikkeren, blindemanjetje zijn ook de meest geliefde spelen van de jeugd op Java, Sumatra en omliggende eilanden en van den Riouw- en Lingga-archipel.

In Midden-Sumatra vinden wij het schieten met een soort van proppenschiet; loopen op halve klapperdoppen (met een touw door den dop, waarvan de ronding naar boven gekeerd is, tusschen de teenen bevestigd). In de Bataklanden (Batakspiegel p. 141/2): krijgertje (waarbij men ook de honk kent) verstopperkje, spelen met bamboestokjes, klapperdoppen, steentjes, (welke spelen gelijken op ons knikkeren en bikkelen), stelloopen, tollèn, een soort voetbal, dammen, schaken.

In het algemeen hebben de Bataks bijzondere voorliefde voor spelen en tijdpasser-ringen, welke scherpsinnigheid en gevatheid, maar geen krachts-inspanning eischen (De Bataks p. 60/61).

Op Celebes en de eilanden der Molukken vermaakt de jeugd zich, blijkens Riedel, met pijl en boog, schermèn, kleine booten, vruchten werpen en voortschoppen, knikkeren met vruchtenpitten, touwtje springen en vooral ook het trek-

ken door twee partijen aan een touw; en, blijkens Matthes, op Zuid-Celebes nog behalve het reeds genoemde krijgertje te water, met vele spelen, waarbij de kinderen een of ander dier moeten voorstellen, verstopperkje, stuivertje wisselen, hinkepoot, tollèn, vliegers oplaten enz.

Hier en daar treft men schommels aan.

In Midden-Celebes (Kruijt) ziet men het loopen op klapperdoppen (evenals in Midden-Sumatra), loopen op stelten, ongeveer als bij ons voorkomen, tollèn, kuitschoppen, enz.

In de Minahasa: tollèn, spelen met proppenschietters (met een prop van bladeren of jonge vruchten) en het „tatakoien”, een meisjesspel met halve klapperdoppen en bamboeschijven.

Op Nieuw-Guinea (Schmeltz; zie De Clercq en Schmeltz) houdt de jeugd zich met allerlei speelgoed bezig als scheepjes, molentjes; terwijl daar ook het schommelen en het balspel voorkomen. Het bij ons bekende „afnemen” van op een bepaalde wijze om de vingers geslagen touw is daar evenals op Z.-Celebes, waar het toëka toëka (= laddertje spelen) heet, ook bekend.

In Oost-en Zuid-Borneo (Bock) vindt men ook krijgertje, vliegers oplaten, kruis of munt, om het hardst loopen of het hoogst springen en een soort van damspel.

In West-Borneo (Veth) komt het masklimmen als volksspel voor. Evenals in ons vaderland wordt de mast met veer ingesmeerd.

Op Ambon (v. Hoëvoll) wordt veel gespeeld het spel met den z.g. betooverden bamboe, welke door een aantal personen wordt vastgehouden, die de bewegingen, welke de bamboe maakt, medemaken; ook het snorhout en touwtje trekken (hëla rotan).

In Centraal-Borneo (Nieuwenhuis) vindt men onder de jongensspelen vooral die, welke op lichaamskracht en behendigheid aankomen, als hardloopen, worstelen, hoogspringen, zwemmen, vechten met lanssen (waarvoor veelal grassprietèn dienen). Ook treft men daar aan het schieten van kleipropjes uit blaaspippen van hout of bamboe. Het voortwerpen van stukjes aarde met slingers van grassprietèn vervaardigd en het tolspeel zijn mede zeer geliefd. Jonge meisjes spelen met de jongens mede; worden zij ouder, dan helpen zij moeder of spelen binnenshuis.

In Atjeh (Snouck Hurgronje): tollèn, vliegers oplaten, werpen en schoppen van klapperdoppen enz., oorlogje en vechtspele, verstopperkje, krijgertje, hinkebaan, enz.

Op Bali (v. Eck): tollèn, knikkeren, vliegers oplaten, spelen met proppenschietters, pijl en boog, dobbelspele, enz.

Op Flores en de Timor-groep (Ten Kate): tollèn, spelen met pijl en boog, werpschijven en proppenschietters, en kleine prauwen.

Op Ceram (Tauern, Patalima en Patalima) *main lanka* (spiegelgevechten) en touwtrekken (beide met muziek), spelen met steenen en steenvruchtpitten, tollèn. Gedurende het maisfeest komt een spel voor, dat aan en in het water wordt gespeeld nadat de gekookte mais is opgegoten. Verder vinden wij daar vermeld het vangen van vlinders met platte houten, overeenkomstig onze slag-houten.

De voornaamste kinderspelen verdienen wel wat nader beschouwing.

Het spelen met k n i k k e r s (Jav. *nèkëran* of *nglërak*, Mak. *datté*, Boeg. *gätti*) — waarvoor

veelal gedroogde pitten van vruchten of steentjes worden gebezigd — is in den Archipel vrij algemeen. Op Java vindt men ons gewone knikkers (toedjon), dat ook gespeeld wordt in een of meer kuiltjes (woq) of als potspel in een figuur, dat naar mate het aantal spelers drie of meer bedraagt, drie- of meerhoekig is; het „gatèng”, waarbij onder het uitroepen van verschillende woorden knikkers of steentjes in de lucht worden geworpen; „obrag”(?) dat met „toedjon” overeenkomt, maar waarbij de werper op den rug van zijn tegenstander zit; simbar-garit of sèbar-garit (= uitstrooien en door lijntjes afscheiden); simbar soeroe of sèbar-soeroe, aldus geheeten naar het lepelvormig blad of stukje papier (welks gedaante min of meer herinnert aan het soeroeblad) waarmede de knikkers (d.w.z. pitten) bij dit spel over den grond worden gestrooid. Te Batavia heet het knikkerspel *maèn goendoe* (H. A. van Dewart in Tijdschr. Ind. T. L. V. L. LX (1908, p. 434—441). Ook in Z.-Celebes en op Sumatra komt het knikkerspel met vruchtenpitten veel voor; in de Bataklanden genaamd *erpeskir* en *erbitjik* (Batakspiegel).

Met *tollen* (gangsingan = feitelijk brommen, maar wordt ook voor andere dan bromtollen gebezigd, of kekejan, Mak. en Boeg. gasing, Bal. megangsing), welke in Indië in allerlei vorm, maar betrekkelijk weinig afwijkende van die der Hollandische jeugd, voorkomen, wordt op verschillende wijzen gespeeld. In Japan vindt men een bamboe bromtol volmaakt gelijk aan die op Java; zoowel uit dit feit, als uit de overeenkomst van den Japanschen naam (to-lo) met den Holl. zou afgeleid kunnen worden dat de tol van Java naar Japan is overgebracht (Schlegel). Bij het gangsingan paton (potspel), door meer dan twee personen gespeeld, worden de tollèn in een kalangan (= omheining of eirkeltje) gedreven, en bij het gangsingan telegan, dat door niet meer dan twee kinderen met priktollen wordt gespeeld, is het doel om de eene tol op de andere te laten vallen en elkanders tol zoodoende uit te gooien. Dit laatste spel treft men op vele plaatsen in den Archipel aan, o. a. in Midden-Sumatra (v. Hasselt; main gasing), waar de tol met de punt naar boven wordt opgezetz; Riouw en de eil. in de Chineesche zee; in Centraal-Borneo (Nieuwenhuis); bij de bewoners van Poso (Kruijt) en in de Minahasa. Er is geen spel, waarop de Poso-bewoner meer verzet is dan het tolspel, dat ook door volwassenen met hartstocht wordt gespeeld; de tollèn, die bij hem in hoog aanzien staan, zijn van obben- of misilihout, en worden met een dik, lang touw uit bastvezels van den soekaboom gedraaid opgezetz. De opwinding bij het spel is dikwijls zoo groot, dat men tracht elkaars tol te spijten. Ook in Centraal-Borneo wordt het tolspel door volwassenen gespeeld en wel tijdens het zaai feest. Meestal worden platte, ovale priktollen gebezigd; die der oudere mannen zijn van ijzerhout en wegen soms verscheidene kilo's. Het exempl. in het R. Ethn. Mus. te Leiden, dat N. medebracht, is wellicht wel de grootste en zwaarste ter wereld.

In den Poeloe Toedjoeh archipel vermaken de volwassenen zich ook met een tolspel, waarbij twee partijen tegen elkander kampen; de tollèn zijn groot en zwaar.

Ook vliegers treft men bijna overal in Indië in allerlei vorm en kleur aan; dikwijls moe-

ten zij menschen of dieren voorstellen, ook ziet men er met afbeeldingen uit de wajang en met allerlei aanhangsels. Dr. v. Dissel telde 19 soorten onderscheiden, naar kleur en figuren.

Op Java en ook in de Padangsche bovenlanden hebben de vliegers gewoonlijk geen staart; het oplaten vereischt dan ook veel behendigheid, waaraan het trouwens de inlandsche jeugd gewoonlijk niet ontbreekt. Zeer geliefd is bij den inlander — ook den volwassene — het snerpend of brommend geluid, dat de dikwijls in den top van een vlieger aangebrachte sowangan (Jav.; een strijktokvormig instrument), op Z.-Celebes dango genoemd, maakt; men zegt dat hij daarin de stem der goden hoort.

De Mal. en Jav. naam voor vlieger, lajangan (dat evenals het Boeg. pasadjang en het Bal. lajang, woordelijk „zwever” beteekent) duidt het begrip beter aan dan de Hollandsche. Kinderen buigen vaak een droog blad zoodanig, dat het als vlieger dienst kan doen.

Voor volwassenen vormt het oplaten van vliegers een hazardspel, dat met waren hartstocht wordt gespeeld. Feitelijk zijn het echter meer de daaraan verbonden weddenschappen, dan wel het spel zelf, die de bekoring geven. Twee personen, die zich met elkaar willen meten, laten ieder een vlieger op, waarvan het touw met een kleverig, harsachtig vocht en fijngestampt glas of steengruis is ingesmeerd. De bedoeling is nu elkaars touw door te snijden; wien dit gelukt is winner. Het spel is aan vele strenge regelen gebonden, welke niet beschreven zijn, maar door ieder inlander gekend worden. Gewoonlijk zijn er vele toeschouwers, die dikwijls zeer hoog wedden. Zoowel op Java en Celebes als op sommige plaatsen op Sumatra wordt dit spel gespeeld. Over het vliegerspel te Batavia vergelijkte men: H. A. van Dewart in Tijdschr. Ind. T. L. V. L. LX (1908), p. 414—433.

Op Celebes kent men nog een ander vliegerspel, waarbij het doel is om elkanders vliegers op den grond te laten vallen.

Hoewel niet tot het bestek van dit artikel behoorende achten wij het vermeldingswaard, dat de vlieger in Indië ook wordt gebruikt om te visschen.

Van de talrijke spelletjes in figuren op den grond noemen wij voor Java (Mayer) slechts:

1. Obag boendër, dat gespeeld wordt in een in quadranten verdeelden cirkel. In elk quadrant plaatst zich een speler, een vijfde speler moet nu trachten een hunner aan te raken of uit het quadrant te trekken zonder daarin zelf een voet te mogen zetten.

2. Obag odor. Een rechthoek wordt verdeeld door een middellijn en 3 dwarslijnen. De helft der spelers vat post op de dwarslijnen en tracht den anderen spelers de doorgang te beletten. Is een dier spelers door het figuur geloopt, dan heeft zijn partij gewonnen.

Een variatie van dit spel vindt men op Atjeh, waar het galah heet (Snouck Hurgr.).

3. Tjoe of étjoe, feitelijk niet anders dan het bekende touwtjes trekken (aan weerskanten van een streep wordt aan een touw getrokken met het doel de tegenpartij over de streep te halen) aldus genoemd naar het geluid, dat de spelers daarbij maken en dat doet denken aan het gegons van de muskietenlarven (tjoe).

De voornaamste spelen met den bal steenen, kalapanoten on wat daarvoor meer kan dienen, zijn (waar niet anders vermeld, wordt alleen Java — Mayor — bedoeld):

1. gampar, waarbij een steen met den voet wordt voortgeschopt om een anderen steen te raken;

2. bêngkat; eenige ballen (gewoonlijk vruchten of zaden) worden op een rij geplaatst; de speler tracht nu zooveel mogelijk daarvan met zijn bal te raken; ook hier wordt de bal voortgeschopt;

3. adoe kalapa — Atjéh: poepo^e boh krèh, Soend: tèmpoeh of gëmprèk — (door den geheelen Archipel heen; veel op Java, Sumatra en Celebes), waarbij elk der spelers een kalapa-noot heeft, waarmede zij beurtelings trachten die van een ander, welke daartoe op den grond wordt gezet, stuk te slaan; beide noten moeten rond of beide plat zijn, het spel wordt ook om geld gespeeld. Men vindt meermalen vermeld (o. a. bij Snouck Hurg.) dat dit spel ook met këmiri-noten wordt gespeeld; dit moet echter wegens de hardheid dier noten betwijfeld worden. Als een verijning van het „adoe-këmiri” noemt Snouck het Soend. tjèmpèd-spel, dat gespeeld wordt met een toestel (pidekan), bestaande uit een houten basis met 4 bamboe zuiltjes waarover een reep rotan. De këmiri-noten worden tusschen basis en rotan stevig vastgelegd en daarop zóó hard geslagen tot een der noten breekt;

5. tjiraq (of djiraq) oelâ ongeveer als bêngkat, maar hier wordt de bal (gewoonlijk een met hagel of gotri gevulde noot) met de hand geworpen;

6. tjiraq woq (Mal. pitji; Atj. moepodo) ons „stuiken” komt overal in Indië met vele variaties voor; het bekendste is dat, waarbij de speler alle noten tegelijk in een woq (kuiltje) werpt; die in het kuiltje blijven zijn voor den speler; van de rest wijst no. 2 hem aan welke hij moet raken; hij blijft aan de beurt totdat hij mist, waarna no. 2 op dezelfde wijze gaat spelen;

7. tjiraq endas (djanban) ook met een rij noten. De spelers gooien van een grenslijn af ver over de rij heen, wie het verst af ligt mag beginnen van dat punt af te werpen naar de rij; degene, die het dichtst bij lag, heeft het voordeel te mogen nemen wat de anderen niet raakten;

8. bêngg, gewoonlijk door meisjes gespeeld; in 2 op eenigen afstand van elkaar getrokken kringen, plaatsen zich de twee partijhoofden (babon) en achter hen de anak's (kinderen). De babon's werpen beiden met een bal, waartoe zij hun kring mogen verlaten; wordt de babon of alle anak's van de eene partij geraakt dan is het spel verloren, zoo ook wanneer de kring door de andere babon wordt ingenomen;

9. dimboel; een speler (babon) plaatst zich in een kring en tracht een der anderen met een bal te raken; wie geraakt wordt moet alle spelers een eind dragen en babon zijn; wordt de kring ingenomen, dan moet de babon alle spelers dragen en weer babon zijn;

10. ima ima; een aantal kinderen zitten gehurkt in een kring en laten onder het zingen van een bepaald liedje een bal (steen) van hand tot hand gaan; wie den bal in de hand heeft bij het laatste woord, moet iets zingen.

13. réwohan (Soend.) of het gooien naar een doelsteen.

In Sumatra (Midden-Sumatra: v. Hasselt; do Bataklanden, Atjéh: Snouck Hurg.), Riouw, Cen-

traal-Borneo (Nieuwenhuis), Savoe, Flores en andere der kleine Soenda-eilanden (Ten Kate), heeft men het s è p a k r a g a (Atj. thipa^eraga) een soort van „voetbal”-spel, dat veel behendigheid vereischt en ook veel door volwassenen wordt gespeeld. De spelers vormen een grooten kring. Een schopt een van rotan gevlochten bal van p. m. 20 c. M. in doorsnede, hoog op; de andere spelers trachten nu den bal weder in de lucht te schoppen vóór hij den grond raakt, waarbij de handen niet mogen gebruikt worden, wel het hoofd, een schouder enz.; soms gaat de bal wel meer dan 100 maal weer in de lucht. In de Padangsche Bovenlanden schopt men met de teenen of de wreef, in Rawas met de binnenzijde der voet welke daartoe met leder of pinangblad bekleed wordt.

Nieuwenhuis trof in Centraal-Borneo een spel aan, waarbij platte rolsteenen in kuiltjes worden geworpen; van een bepaald doel bleek hem daarbij echter niet.

Behalve de genoemde spelen dienen nog ver- 1026 6 4/2

m a t j a n a n of tiggertje, een soort van belevingspel, dat op borden of in een figuur op den grond wordt gespeeld met 23 steentjes, waarvan 1 de matjan en de overige de wongs (mensen) voorstellen of met 25 steenen, nl. 2 tijgers en 23 runderen; dit spel ziet men veel op straat door Javanen spelen. Het figuur, waarin dit spel wordt gespeeld, komt zowel in als buiten onzen Archipel veel voor. Dr. Plischke noemt het rimaurimau; in Atjéh heet het meurimoeëng-rimoëng (tiggertje spelen);

m a l i n g a n of rooverspel, dat met 36 stukken (iedere speler 18) wordt gespeeld is een oud spel, dat reeds door Raffles wordt genoemd (Dr. Plischke); men vindt het veel in Indië;

d a m d a m a n, dat veel overeenkomst heeft met ons dammen; elke partij heeft slechts 16 steenen.

d a k o n (Java), een soort van bakspel, dat men door den geheelen Archipel aantreft, dat zowel door kinderen als door volwassenen (voor namelijk inlandsche vrouwen, ook wel Eur. dames) wordt gespeeld; metjiwa (Bali), bajangkag of kälóléh (Midd.-Sumatra), tjato, tjocka^e of djoengka^e (Atjéh), tjonka (Westk. v. Borneo), galatjang (Z.-Celebes, waar het gewoonlijk in den rouwtijd wordt gespeeld). In een schuitvormig houten blok (op Java papan, dakon, op Atjéh oeroek tjocka^e genaamd; Schmeltz geeft in zijn Ethn. Musea, bl. 24, een afbeelding van het exempl., dat in het R. Ethn. Mus. te Leiden is) zijn aan de uiteinden twee komvormige küilen (de zg. potten) aangebracht om daartusschen een dubbele rij van 7—9 kleinere kuiltjes. Ieder der beide speelsters heeft de beschikking over een pot en een rij kuiltjes en over een aantal steentjes of pitten (gewoonlijk 31, soms veel meer). Een speelster telt haar steentjes over de kuiltjes uit, neemt dan de inhoud van één der kuiltjes en doet daarmede hetzelfde, en zóó vervolgens met de andere kuiltjes totdat een steentje valt in een leeg kuiltje, waarop de andere speelster aan de beurt komt. Door ook telkens een steentje in den pot (natuurlijk niet van de tegenpartij) te laten vallen, komen langzamerhand alle steentjes in den pot. Daarop begint zij met de steentjes der tegenpartij. Wie alle steentjes in haar pot verzameld heeft, vindt het spel. Het komt aan op

handigheid en ligt niet aan bloot toeval. Bij gebrek aan een speelblok worden ook wel kuiltjes in den grond gemaakt. Dit spel is uit Syrië afkomstig en is over de geheele wereld verspreid (Stewart Culin);

t j o e k i op een bord, waarop met 60 witte en 60 zwarte stukken gespeeld wordt. De op het bord getrokken lijnen vormen 120 kruispunten; **p a t j h i** (Atjeh; Snouck Hurg.), dat met schelpjes op een kruisvormig bord wordt gespeeld. De schelpjes worden opgegooid en naar mate ze neerkomen mag een soort van kegel (pawoih) op een der ruiten van het bord worden gezet. Het wordt gespeeld door 2, 3 of 4 personen;

k a t a i (een in Midden-Sumatra inheemsch jongensspel), waarbij een stokje over een kuiltje wordt gelegd en met een grooten stok wordt weggeslagen; de medespeler tracht het stokje op te vangen, in welk geval hij wint, anders werpt hij het terug; het spel heeft veel van ons tjeepelen;

d j o e g i l a n, een echt jongensspel, waarbij een puntig stukje hout met kracht in den grond geworpen wordt, waarop de tegenpartij trachten moet het met zijn houtje omver te werpen; in het Karoland (Batakspiegel p. 141) heet dit spel erpantek;

g i m e r, een dubbelspel met een tolletje of geldstuk, dat men draait en dan ziet welken kant ten slotte bovenkomt bij het op zijde vallen;

k è p l è k, kruis of munt met duiten waarvan de eene kant wit is gemaakt;

het werpen met knoken van buffels en koeien, dat op Z.-Celebes wordt gespeeld;

m o t e l a, een meisjesspel bij de bewoners van Poso; twee dunne plankjes worden in één hand gehouden, met een stok tracht men nu zoodanig op een der plankjes te slaan, dat een vooraf bepaald doel wordt geraakt en het andere plankje in de hand blijft.

k u i t s c h o p p e n en **k u i t s l a a n** zijn spelen algemeen in den Archipel verspreid. Kruijt geeft een beschrijving ervan zoodaer ze bij de bewoners van Poso worden gespeeld, hetgeen steeds geschiedt op feesten waar, vele menschen bij elkaar zijn. Bepaald voorgeschreven is het bij het plantfeest „omdat de geesten dit bij die gelegenheid gaarne zien”. Het eerste spel heet aldaar mowinti of mosiwinti, het tweede mositimbojoe;

n i n i t o w o n g, een op Java, vooral Midden- maar ook West-Java, voorkomend bijgeloovig meisjesspel, waarvan Dr. Hazeu een zeer belangwekkende studie geeft in het T. v. T. L. en V. XLIII (1901) bl. 36 en volg. Raffles maakt er reeds melding van. Vroeger schijnt het meer gespeeld te zijn om kwaad of ziekte hersteld of een verloren voorwerp terug te krijgen; tegenwoordig komt het zelden meer voor en dan nog slechts voor de aardigheid. Als iemand „Nini Towong wenscht te maken” dan roept hij daartoe de hulp van een of meer oude vrouwen in, die een pop vervaardigen van versleten voorwerpen (als een waterschepper, vischfuijk, bezems); door middel van bédak, roet enz. wordt aan het geïnproviseerde hoofd een menschelijk aanzien gegeven en het lichaam gekleed en versierd als een bruid. Het bijgeloof wil dat de geest van Nini Towong, een beschermheilige (volgens sommigen van de keukens) in de pop vaart, wanneer aan verschillende ceremoniën, waarin nog al veel variaties worden gevonden, wordt voldaan. Nini Towong nu bezit de gave om geneskrachtige kruiden of de plek

waar verloren voorwerpen zich bevinden, aan te wijzen; een meisje te voorspellen wie haar bruidegom zal zijn, enz. Aan het spel doen, behalve de oude vrouwen, alleen jonge meisjes mede; de nabijheid van jongens zou alles doen mislukken. De meisjes zingen of neurieni versjes en halen allerlei grappen met de pop uit. Tegenwoordig gelukt het spel niet meer zoo dikwijls als vroeger, toen volgens de overlevering de pop geheel uit zichzelf bewoog. Het spel wordt gespeeld na zonsondergang, bij heldere maan en duurt wel tot 's nachts één uur. De pop wordt 's middags gereed gemaakt. De naam varieert naar de landstreek: Djokja: T o w o n g, Solo: T o w o k, Madioen: T o w o k, Edok of Diwoet, Bagèlen: T j o w o n g, Tjiandjoer: T j o e w o n g of B o e j o e t, Semarang: S o e n d r i n g, Batavia: T j o e w o n g, enz.

Snouck Hurg. noemt dit spel als bewijs, dat uitgestorven of uitstervende gebruiken en bijgeloovigheden der voorouders in de spelen der kinderen blijven voortbestaan.

Hij acht het waarschijnlijk dat de op Java en Sumatra bekende jongensspelen, die men **s u g g e s t i e s p e l e n** zou kunnen noemen, ook afkomstig zijn van vroegere gebruiken en bijgeloof. Deze spelen bestaan daarin, dat een der jongens door allerlei hulpmiddelen onder de suggestie wordt gebracht dat hij een of ander dier (aap, olifant, pauw) is; gelukt dit dan bootst hij van zelf dat dier na.

Het **s n o r h o u t** of de snorrebot is een voorwerp, dat oorspronkelijk overal en thans nog over het grootste gedeelte der aarde voor bijgeloovige doeleinden dienst doet. In onzen Archipel wordt het b.v. op N.-Guinea (evenals op voormalig Duitsch- en naar men meent ook op Engelsch-N.-Guinea) bij de besnijdenisplechtigheid gebruikt om door zijn geluid den vrouwen de toegang tot de voor de besnijdenis dienende plaatsen te beletten.

Als speeltuig vindt men het in Indië o. a. op Java, Sumatra (bij de Toba-Bataks), Ambon en in de Minahasa. Het bestaat in zijn eenvoudigsten vorm uit een lat aan een touw, dat snel wordt rondgedraaid en die dan een eigenaardig susend of brommend geluid maakt. Ook wordt het touw wel weggelaten en de lat om een vinger, die door een gat wordt gestoken, snel rondgedraaid. Men vindt er van verschillende vormen, soms met allerlei voorstellingen er op. In de Minahasa worden ze van blad vervaardigd. (Zie Schmeltz, Das Schwirrholtz).

Evenals in ons land worden zuigelingen zoet gehouden met iets boven hun hoofd te hangen; in Atjeh (Snouck Hurg.) allerlei van gekleurd papier geknipte voorwerpen; in Centr.-Borneo (Nieuwenhuis) een pop; in Z.-Celebes (Matthes) een kroontje van lontarbladeren met verschillend gekleurde lapjes. In Atjeh bezigt men ook rood gekleurde gekookte eieren, doorstoken met een stokje, versierd met papieren sieraden. Evenals op Java vindt men daar trommeltjes met papieren vellen en aan beide zijden een touwtje, waaraan een hard voorwerpje is bevestigd, dat bij het rondraaien van een door de tromheengestoken houtje telkens op het vel neerkomt en zodoende een geluid als het kwaken van een kikvorsch maakt (op Java: klontongan; Atjeh: tengtong). Kinderen, die pas kunnen loopen, laat men in Z.-Celebes om een in den grond geplante staak loopen waaraan een uitgehold stuk bamboe

met handvatsel is bevestigd. Ten Kate vond op Flores een soort van rammelaar van klapperdop.

II. Spelen van volwassenen. Onder de kinderspelen leerden wij reeds vele spelen kennen die als hazardspel door volwassenen worden gespeeld. De verdere spelen onder deze rubriek zijn:

a. Kaartspelen. Bijna overal in Indië treft men het kaartspel aan. Hoewel Chineseesche kaarten het meest in zwang zijn, worden Europeesche ook wel door de inlandsche bevolking gebruikt. Onder de spelen met Europeesche kaarten neemt vooral op Celebes en eenige eilanden der Molukken (met name Bonerati en Kolao) een voorname plaats in het omispel, dat door de Portugeezen is ingevoerd, ons „omber”. Het omi wordt evenals omber gespeeld met spellen van 40 kaarten, waarvan 10 „sapada” (van het Port. espada = degen) voorstellende gekruiste degens en overeenkomende met schoppen; 10 „kajoc” (van het Mak. „hou”) gekruiste stokjes, overeenkomende met klaveren; 10 „kopasa” (van het Port. copas) voorstellende ananasvruchten en overeenkomende met harten; en 10 „boelaëng” (van het Mak. „goud”) voorstellende gele kringetjes en overeenkomende met ruiten. De namen der kaarten komen ook overeen met die van ons omber: assa (aas), rei (Port. koning of heer), sota (Port. vrouw), djarang (Mak. boer) en verder van 7 tot 2 = toedjoe toedjoe, annang annang, lima lima, appa appa, balloe balloe en roewa roewa. Ook onderscheidt men sapadila (spadille), manila (manille), basattoe (basta) en pontoe (ponto). „Vole” kent het omi niet. Wel echter het spadille forcé, dat genoemd wordt: parisiki sapadila (letterlijk spadille heeft hartzeer). Zie verder de uitvoerige beschrijving van Dr. B. F. Matthes.

Op Java kent men nog het sëtotër (van ons „stooteren” afgeleid) een soort van blufspel van Europeeschen oorsprong; op Bali (v. Eck) melélangan.

Van de spelen met Chineseesche kaarten noemen wij (Young):

1. Phien kim, dat met 70 kaarten wordt gespeeld, 35 met roode en 35 met zwarte Chineseesche karakters, voorstellende naar de waarde der kaarten te beginnen met de hoogste: goud; koning (rood) en generaal (zwart); litterator (rood) en raadsheer (zwart); raadsheer (rood) en olifant (zwart); strijdwagen; paard; kanon en soldaat. Van goud is er één in elke kleur en van soldaat tien, van de overige kaarten vier. Rood gaat boven zwart.

Hoogstens 4 en minstens 2 personen kunnen aan het spel deelnemen. Wordt het met 2 pers. gespeeld, dan krijgt de gever 15 en de medespeler 14 kaarten, de overige blijven bedekt op tafel liggen. Het doel is series van kaarten van dezelfde kleur te maken, waarvoor beurt om beurt van de bedekte kaarten wordt afgenomen. Een serie is b.v. een suite van 3 kaarten van opvolgende waarde (klok) of 1 goud met 2 opvolgende kaarten. Deze series tellen 3 punten (foe); 3 dezelfde kaarten hooger dan soldaat telt voor 6 foe en wordt genoemd kham; een 4e er bij telt voor 9 foe; 3 soldaat telt voor 1 foe. Zoo zijn er nog vele combinaties.

2. Verschillende spelen met de ang pai (roode)

kaarten, welke slechts in zoover van die van het Phien kim verschillen dat er geen kaarten „goud” zijn, terwijl in rood voor „litterator” en „raadsheer”, kaarten gemerkt „ambtenaar” en „minister” bestaan. Van alle soorten van kaarten zijn er in elke kleur 4 (ook van soldaat), dus 56 in het geheel.

Met deze kaarten wordt o. a. gespeeld het t i o p é h i, d. i woordelijk den witten visch hengel, zoo genaamd naar de eigenaardigheid welke deze visch (*Trichiurus haumila*; Mal. ikan solajoer), volgens de verhalen van Chineseesche visschers, heeft, nl. dat, wanneer één van een school uit het water wordt gehaald, zijn naaste buurman hem in den staart bijt en zich meê laat optrekken, waardoor de visscher in eens de geheele school ophaalt. De seriën, die met de kaarten gemaakt worden, worden dan vergeleken bij aaneengeschakelde visschen. Het spel wordt door 2 of 3 personen gespeeld. Met 2 pers. krijgt ieder 10 kaarten, er worden 16 kaarten open gelegd en de rest bedekt; met 3 pers. ieder 7 kaarten, 14 open en de rest bedekt. Ook hier is het doel series te maken.

3. Bij het soe sek (Chineseesche kleuren), worden 112 kaarten gebruikt waarvan een gelijk aantal (28) met gele, roode, groene en witte teekens, de gele en roode overeenkomstig de roode en de groene en witte overeenkomstig de zwarte ang pai-kaarten. Aan het spel kan door hoogstens 4 pers. worden deelgenomen. De gever geeft zich zelf 21 en de overige spelers ieder 20 kaarten; de andere blijven bedekt op tafel en dienen om door afnemende series te maken, zooals bij de reeds genoemde spelen werd vermeld. De standaard geteld waarnaar wordt heet hier hô.

4. Ioeok foe, lô tse, moet tse en lioeng kioe, welke alle gespeeld worden met de zg. tien-letterkaarten. Een spel dier kaarten bestaat uit 38 stuks, nl. 6 kaarten resp. gemerkt pak tse, joen tshien, mo kwoeng, li fa, 1 kwon en 1 sok; en 4 seriën van 8 kaarten gemerkt van 2 tot en met 9 sji, kwon, sok en tshien.

Gewoonlijk spelen 4 personen met elkaar; het doel is series van opvolgende kaarten te maken; het aantal punten hangt af van de op de kaarten staande cijfers. Verdere bijzonderheden heeft men niet machtig kunnen worden.

5. De spelen met de P é h p a i (de witte kaarten) nl. tjit ki, pong hô of bang boé, gonggong, tio péh hi, khoan ô en djago.

Een spel péh pai bestaat uit 120 kaarten, verdeeld in 3 seriën in waarde opvolgend aldus ban, piaⁿ en tiau en verder 12 aanvullingskaarten lau tshien, ang hoa en péh hoa van elk 4 stuks. In elke serie zijn 9 kaarten genaamd 1 ban, 2 ban enz.

Gewoonlijk nemen 4 personen aan deze spelen deel. Het doel is ook hier om series te maken, hetzij van kaarten tot dezelfde serie behorende, hetzij van 2 dier kaarten met een aanvullingskaart.

De kaarten worden in 2 giften rondgedeeld. Heeft ieder een bepaald aantal, dan mag de gever een kaart afnemen van de overgebleven kaarten in ruil voor een zijner kaarten, die hij open op tafel legt. No. 2 mag nu die open kaart nemen of een der bedekte, enz. tot de voorraad uitgeput is. Dan is het spel geëindigd en wordt er afgerekend naar mate van de waarde der gemaakte seriën; de lagere serie betaalt aan de hoogere.

Wie geen enkele serie kon maken verliest het meeste.

De spelen met deze kaarten vinden bijna geen liefhebbers onder de Chineezers; wel echter onder de Indo-Chineesche en Indo-Europeesche vrouwen; ook in de kazernes treft men ze aan. Daardoor komt het, dat de kaarten behalve de echt Chineesche ook nog andere, nl. half-Chineesche, half-Maleische of Javaansche namen dragen. Een eigenaardigheid van deze kaarten is, dat behalve aan de daarop voorkomende figuren, ze te herkennen zijn aan inkepingen, oogjes of andere figuurtjes voorkomende aan de beide smalle zijden; zoodat de speler al zijne kaarten op elkaar kan houden en maar oven de bovenrandjes behoeft om te buigen om te zien welke kaarten hij heeft.

b. Chineesche toptafel. dobbelspelen (Young). 1. lien-po (Celebes tongko) = met den po tollen. De po is zeskantig; elk der vlakken is verdeeld in 2 vakken, een rood en een zwart, waarop 2 Chineesche schriftteekens zijn gesteld, nl. thong en po, wat ongeveer beteekent gangbaar en kostbaarheid. De po is gevat in een gelijkvormig doosje, waarover een eveneens gelijkvormig deksel past. Op een mat of tafel (met kleine pootjes) is een figuur aangebracht, een vierkant waarin een kleiner vierkant, de hoekpunten der beide vierkanten zijn verbonden door lijnen, waardoor om het midden-vierkant 4 gelijkzijdige trapezia ontstaan, welke genummerd zijn van 1 tot 4. De po-houder zit voor één der vakken en de spelers zetten in de andere vakken hun inzet op. Is dit geschied, dan doet de houder de po ongezien in het doosje, sluit het en laat een der spelers het eenige malen omdraaien en in het midden-vierkant plaatsen. Ook wordt de po wel door den houder onder een doek naar willekeur gelegd vóórdat de spelers ingezet hebben.

De inzet geschiedt op een chineesche kaart; zet men op rood dan wordt de kaart met de tekening naar boven gelegd, op zwart omgekeerd. Heeft nu iemand op rood gezet en komt de po met het roode gedeelte van het bovenvlak naar het vak waar hij opzette te liggen, dan wint hij; is dit niet het geval dan verliest hij. Er bestaan vele variaties van opzet, al naar mate waarvan men een of meermalen den inzet wint of verliest. Zoo heeft b.v. verschillende beteekenis de wijze, waarop een kaart gelegd wordt; of de geldstukken onder of boven de kaart liggen enz. Vóór het spel worden afspraken gemaakt omtrent de waarde der geldstukken. Voor een gulden wordt b. v. een cent opgezet enz.

2. met dobbelsteenen, waarvan de 6 vlakken gemerkt zijn van 1 tot 6; 1 en 4 in rood. Het spel met 3 steenen heet lak kauw (6 oogen werpen), met 6 steenen poah tsap peeh (18 oogen werpen). Deze spelen worden gespeeld door 2 personen, aan ieder waarvan zich gewoonlijk anderen aansluiten. De hoogste worp is alle steenen met gelijk aantal oogen, dan volgt een op elkaar volgende reeks. De eerste speler werpt tot hij een dier werpen heeft of anders tot de bovenvlakken van 2 van de 3 of van 5 van de 6 steenen gelijke oogen aangeven; het aantal oogen van den overigen steen geeft het aantal punten aan. Wie het meeste punten heeft wint den inzet van de tegenpartij.

3. lien-tao of het spel met het tolletje. De tao

is zeskantig en evenals de dobbelsteenen gemerkt van 1 tot 6. Op een mat of tafel is een figuur getrokken, in 2 vakken, gemerkt A en B, verdeeld; tot het vak A behooren 3 vakjes, gemerkt 1 tot 3 en tot B 3 vakjes, gemerkt 4 tot 6. De inzet heeft plaats op een der vakjes 1 tot 6 of op vak A of B. De tao wordt op een bordje opgezet en met een deksel gedekt; het aantal oogen, dat ten slotte boven komt te liggen, geeft aan welk vak wint. Komt b.v. 6 boven, dan wint degene, die op 6 zette 4 maal den inzet; wie op vak B zette wint echter slechts eenmaal zijn inzet, waarvan nog 10 % voor den bankhouder afgaat; degenen, die op de vakjes 1: 5 of op vak A zetten, verliezen.

Dit spel komt ook voor bij de Bataks (Wijn-gaarden), die er zeer verzot op zijn; het heet daar main djoedi.

4. min-thoan is een veel primitiever spel. Op de mat of tafel is een vierkant getrokken, verdeeld in 4 vakken, gemerkt 1: 4. De bankhouder legt een onbepaald aantal centen of andere kleine voorwerpen onder een deksel; de spelers zitten op een der vakken, waarna de voorwerpen worden afgeteld. Is het aantal b. v. een veelvoud van 4 dan wint hij, die op vak 4 zette, de inzetten van de anderen; is het een veelvoud van 4 + 1 dan wint hij, die op vak 1 zette enz. De bankhouder krijgt telkens een percentage van de winst.

5. Het si-ki, peh-ki en tsap dsi ki of 4, 6 en 12 kaarten spel.

Op een mat of tafel is een figuur aangebracht naar gelang van de 3 spelen bestaande uit 4, 6 of 12 vakken, de helft rood en de helft zwart, op elk waarvan een der op de chineesche kaarten voorkomende Chineesche schriftteekens is geplaatst. De spelers zetten op een der vakken, nadat de bankhouder een kaart ongezien in een doosje heeft gedaan. Het vak met het teken, overeenkomende met dat van die kaart, wint en naar gelang van het spel, wordt, 3, 6 of 10 maal den inzet uitbetaald. De overige vakken verliezen. De bankhouder ontvangt van den winner een kleine recognitie.

Onder de sedert 1883 verboden spelen neemt een voorname plaats in het tsap dsi ki-spel, dat ook nu nog wel nadere bespreking waard is, vooral omdat er na het verbod vele spelen uitgedacht zijn, die schijnbaar anders, maar feitelijk niet anders dan vermoeningen zijn van dit verboden spel.

6. Het tsap dsi ki, zooals dit voor ons Indië veranderd werd om ook voor den inlander toegankelijk te zijn, werd gespeeld met kaarten als dobbelsteenen van 1 tot 6 gemerkt; ieder speler en de bankhouder hadden een stel roode en een stel zwarte kaarten. De inzet geschiedde op een omgekeerde kaart, soms ook wel op een figuur, waarop 12 kaarten geteekend waren, vóór den inzet zocht de houder een kaart uit, die hij omgekeerd op de speeltafel legde of in een doos borg. Wie gezet had op de kaart overeenkomende met de door den bankhouder gekozen won 10maal den inzet. Een winner mocht tweemaal zijn winst inzetten, zoodat een gelukkig speler de kans had — al was het ook een geringe — om 100maal zijn eersten inzet te winnen. Het ligt voor de hand, dat die kans een grooten prikkel tot deelneming aan dit hazardspel gaf, zoodat ook wel Europeanen er zich aan waagden. Daar dezen echter niet gaarne persoonlijk in het speelhuis

kwamen, stelden zij tussehenpersonen aan, zg. tambangans, die tegen een vergoeding voor hen speelden. De vergoeding bedroeg in geval van winst gewoonlijk telkens den inzet. Werd b.v. de eerste maal 10 cent ingezet, dan had de speler kans om / 100 en de tambangan om / 11,10 te verdienen.

Het kan geen verwondering wekken, dat na het verbod werd getracht om het zoo geliefde spel toch te spelen, maar zoodanig dat de mannen der wet het niet herkenden. Vandaar de talrijke vermommingen.

In de eerste plaats werd niet meer opgezegt op kaarten, maar op een figuur, met zes vakken in zwart gemerkt 1:6, aan den enen kant waarvan de Chineesche teekens stonden die „grootte kant” en aan de andere, die „kleine kant” beteekenen, waarmede bedoeld werd rood en zwart. Zette iemand bij 4 aan den grooten kant, dan beteekende dit 4 rood enz. De bankhouder bediende zich van 2 tolletjes (tao), een met een rooden en een met een zwarten steel.

Toen deze vermomming horkend was, werd midden door hetzelfde figuur een lijn getrokken, echter zoodanig dat de 1 voor het grootste deel aan één kant kwam te vallen, welke kant dan rood voorstelde.

Ook deze vermomming werd spoedig door de politie ontdekt, waarop men zijn toevlucht nam tot het lien-po, dat wij onder sub I. leerden kennen. De po-houder bezigde het po-doesje om er de uitkomende tsap dsi ki-kaart in te leggen, en riep bij de opening schijnbaar zonder eenige bedoeling het uitgekomen nummer af.

Nog moeilijker te onderscheiden van het gewone lien-po is een andere vermomming, die zonder figuur niet gemakkelijk te beschrijven is.

(Young geeft eenige voorbeelden van briefjes, die door spelers aan tambangans werden medegegeven, waarop vermeld staat plaats, dag, uur en de inzetten).

Ten Kate vond op Flores houten dobbelsteenen, en bij de Bataks (Wijngaarden) bestaat het bijzeloof, dat dobbelsteenen, uit menschenbeenderen vervaardigd, geluk aanbrengen.

d. S c h a a k s p e l (Jav. tjatoer) zooals bekend uit Perzië afkomstig, wordt ook in Indië gespeeld, vroeger zelfs zeer veel. Het eerste bericht hieromtrent voor Java gaf Raffles (1817, I, bl. 349, 350), met aangeving van eenige eigenaardige afwijkingen in het Jav. schaakspel, vergeleken met het Europeesche. Omstreeks het midden van de vorige eeuw was het schaakspel o. a. op West-Borneo zeer in zwang onder de inlandsche bevolking, waaronder er velen waren, die het fijner speelden dan de Europeanen.

De stukken zijn dezelfde als bij ons gebruikt worden, maar sommige namen zijn verschillend. Op Java worden de stukken genoemd: koning: ratoc (vorst); koningin: patih (vizier); raadshcer: mantri (staatsdienaar); paard: djaran (paard); kasteel: praoc (schip); pion: bidak of pidak.

Op eenige eilanden der Molukken treft men het schaakspel aan; o. a. op de Kei-eil., waar het arbadoan wordt genoemd, terwijl op de eil. Lèti, Moa en Lakar bij het waken bij lijken de tijd gekort wordt door een soort van schaakspel, dame genaamd, dat eveneens van vreemden oorsprong is.

d. Veel algemeener dan het schaakspel is het d a m s p e l (Java: tjoeki; Midden-Sumatra: tjatoewé; op verschillende eilanden der Molukken: rahei diama of dama) dat gewoonlijk gespeeld wordt op een bord, dat ongeveer verdeeld is als ons dambord, maar dan meestal denzelfden naam draagt als het schaakbord; ook in een figuur op den grond. Het spel varieert naar de landstreek; het algemeenste is een spel, dat veel overeenkomst heeft met ons „wolf en schaap”. Behalve de onder kinderspelen genoemde soorten van damspel mag hier nog worden vermeld het in Z.-Celebes gespeeld wordende g a l a, dat door 2 personen wordt gespeeld op een bord met 49 vierkante vakken, waarvan er 9 met een kruisje gemerkt zijn.

Het schaak- en het damspel worden met eenigszins andere spelregels ook op de Riouwsche eilanden gespeeld.

e. D i e r e n g e v e c h t e n. Over den geheelen Archipel vinden wij als volksvermaak het wreede spel van dieren tegen elkaar te laten vechten. Het is echter niet het genot in het zien lijden der dieren, dat de inlanders zoo verzot maakt op deze spelen; maar wel de grenzeloze hartstocht voor weddenschappen en het hazardspel. De verschillende diereengevechten worden dan ook voornamelijk gehouden om gelegenheid te geven tot wedden.

1. Het voornaamste dier spelen zijn de h a n e n v e c h t e r j e n, meer algemeen h a n e n k l o p p e n genoemd, welke, zooals reeds uit het historisch overzicht bleek, van ouden datum zijn.

R. v. Eck geeft in de Ind. Gids, 1879, I, bl. 103 en vlg. een vertaling van een door hem op Bali gevonden in het Oud-Javaansch geschreven reglement op het hanengevecht (Sima tètjaden), dat blijkens het opschrift een geschenk zou zijn van Madjapait; het geeft allerlei voorschriften, welke op straffe van „door den vloek der goden getroffen” of „door allerlei booze ziekten bezocht te worden” niet mochten worden overtreden. Thans treft men deze spelen nog in den geheelen Archipel aan; door het verbod — zie historisch overzicht — echter weinig meer op Java en in andere streken, waar onze wetten voldoende kunnen worden gehandhaafd. Toch worden ze ook daar nog wel gespeeld op afgelegen plaatsen. Verschillende schrijvers (o. a. v. Hasselt) maken de opmerking, dat het verbod tegen deze wreede spelen weinig zal helpen, zoolang niet strafbaar is het houden van vechthanen, d.i. van hanen, die vast liggen aan een touwtje om den poot of in een kooi.

Op Bali komen deze spelen, welke v. Eck een der grootste plagen van het eiland noemt, zeer veel voor. Wellicht worden ze nergens met zoo veel hartstocht gespeeld als daar. Het gebourt zelfs wel dat een Baliër vrouw en kinderen verpand of verkoopt om te kunnen wedden.

Hoewel wellicht niet in zoó sterke mate als op Bali, worden de hanenklopperijen bijna overal met hart en ziel gespeeld en bijgewoond. Een gunstige uitzondering daarop maakt Centraal-Borneo, waar, volgens Nieuwenhuis, spelers en omstanders vrij kalm blijven onder het spel en niet hoog gewed wordt. Als inzet geldt daar vaak de haan zelf, een bijl, zwaard, kralen enz.

De Islam verbiedt allo hazardspel ten streng-

ste, maar weinige belijders van dien godsdienst storen zich daaraan (Snouck Hurg.). Toch acht de inlander het veilig om de goden door offeren en andere godsdienstige voorzorgen gunstig te stemmen.

Overal zien wij dezelfde zorg voor de vechthanen. De ware liefhebber van vechthanen — en die zijn er talloos veel — zorgt daarvoor beter dan voor vrouwen en kinderen. De hoofden aan de Boven-Mahakam beschouwen het houden van vechthanen als een attribuut hunner waardigheid.

Talloon zijn de kenteekenen, waaraan goede en minder goede vechters onderscheiden worden. A. L. v. Hasselt noemt zelfs 20 soorten van vechthanen. O. a. hangt de waarde af van de plaats van geboorte; hanen op een heilige plaats geboren zijn zeer kostbaar, hetgeen Dr. Matthes de vraag doet stellen wat wel een te Mekka geboren haan zou moeten kosten.

Behalve op Atjèh (Jacobs) en de Mèntawei-eil. (Pleyte) worden de hanen, voorzover men heeft kunnen nagaan, overal, evenals vroeger, voorzien van scherpe kunstsporen of dolkjes van staal of ijzer (tadji). De Atjèher laat dit niet toe, omdat hij den strijd dan niet eerlijk acht. Op Zuid-Celebes en in Centr.-Borneo gebruikt men voor sporen zelfs Engelsche scheermessen, welke in het laatste gebied zeer kunstig op ronde slijpsteen vlijmscherp en in den vereischten vorm worden geslepen. Ze komen in allerlei vorm voor; de beste worden duur betaald. In het begin der vorige eeuw werden de sporen — althans op Oost-Java — in zeer zwaar vergif gedoopt, waardoor het gevecht terstond beslecht was. Het aanbrengen der sporen vereischt veel handigheid. De Boegineezen aan de Boven-Mahakam bevestigen ze aan beide pooten en laten den kam een besnijdenis ondergaan.

Gewoonlijk hebben de gevechten plaats op een bepaalde vechthaan, een verhevenheid van eenige vierkante meters oppervlakte. Twee personen zijn belast met het toezicht, de eene op de inzetten der weddende toeschouwers en met de inzameling van het geld, dat verward wordt, terwijl de andere de dieren laat vechten en in twijfelachtige gevallen beslist, welke haan wint.

Er wordt zooveel mogelijk naar gestreefd, h. v. door het op verschillende wijzen aanbrengen der sporen, de beide partijen even sterk te doen zijn; daarop moeten de opzichters nauwkeurig acht slaan.

De dieren worden in een bamboe kooitje of in een cylinder van boomschors naar de kampplaats vervoerd. De strijd is eerst beslist wanneer een der hanen is gedood of, na weggelopen te zijn, door zijn tegenstander driemaal op den kop is gepikt. Raken de dieren uitgeput dan wordt alles aangewend om hen weer strijdlustig te maken, waartoe ook medewerkt het oorverdoovend lawaai der toeschouwers, dat bij alle dergelijke vermaken schijnt te behoreen. Een afgefallen spoor mag niet weer aangebonden worden. En zoo bestaan er nog vele regelen, waaraan streng de hand gehouden moet worden en die naar de verschillende landstroken zeer verschillend zijn.

Bij de gevechten speelt een groote rol een soort van trom of gong, waardoor aangegeven kan worden het oogenblik van begin en einde van het gevecht, alsook wanneer het gestaakt moet worden. Ook dient die muziek om de hanen aan te moedigen.

Welk een voorname plaats deze spelen in Z.-Celebes reeds sinds overoude tijden innemen, blijkt wel daaruit, dat in de meeste heldendichten vergelijkingen, aan de hanengevechten ontleend, voorkomen, en dat vele volksgezegen aan deze spelen herinneren. In Z.-Celebes vermaken zelfs kinderen zich met het laten vechten van hennin, die van bamboe sporen worden voorzien. Priesters mogen aldaar wel hanen laten vechten, maar zonder sporen.

In Boni worden bij huwelijks- en besnijdenisplechtigheden hanengevechten gehouden, waaraan de voornamste hoofden deelnemen; hetgeen zij verliezen wordt niet door de hoofden zelf, maar door de arme bevolking opgebracht.

Het spreekt van zelf, dat ook bij de hanengevechten veel bijgeloof heerscht en veel hocus pocus wordt verkocht.

Zeer goede beschrijvingen en nadere bijzonderheden van deze gevechten vindt men o. a. bij v. Hasselt, Matthes, v. Eck en Nieuwenhuis.

2. Het laten vechten van *gèmak's* of *poejoet's*, een soort van kwartels, is een geliefkoosd vermaak op Java. De Javanen stelt er een groote eer in een goed gedresseerde *gèmak* te bezitten. Het vangen, hetgeen met strikken geschiedt, en het temmen der schuwe dieren vordert dan ook heel wat behendigheid en een eindeloos geduld. V. de Serière noemt de dressuur met recht een treuzelwerkje. De gevechten hebben plaats in de *pèndàpà* of onder een grooten boom. Ook hierbij wordt veel geweld. De *gèmak's* worden niet van sporen voorzien. Als vechtdieren worden slechts gebezigd de wijfjes, die mooier en naar het heet sterker en moediger zijn dan de mannetjes.

3. Omgekeerd is het bij de gevechten der *djangkrik's* (krekels), waarvan alleen de mannelijke sekse voor den strijd kan dienen. Deze diertjes worden eerst aan een draad horizontaal opgehangen en daarna door onderdompeling in water bewusteloos gemaakt en in een bamboe kokertje gesloten. Vóór het gevecht worden ze op allerlei wijzen tot het gevecht geprikkeld.

4. Hoewel minder voorkomende, mogen toch niet onvermeld blijven de vechtvissen (*Betta pugnax*), die door de Javanen in groote watervaten te zamen worden gebracht met kleinere vischjes (Veth). Al spoedig ontbrandt de strijd om den buit, en kunnen de inlanders zich verlustigen in de zeer eigenaardige kleurwisseling, die de dieren vertoonen, zoodra hun woede wordt opgewekt.

5. Van de op Java nog voorkomende tiggergevechten, d. w. z. van een buffel met tiggers, geeft v. Hoëvell een zeer belangwekkende beschrijving.

Zie verder Q. M. R. Verhuell en DIERENGEVECHTEN, waar ook gevechten tusschen wilde zwijnen, bokken en rammen zijn vermeld.

f. Steekspelen. Op Java en Madoera was vroeger het steekspel of tornooi (Jav. *sodoran*; van *sodor*, lans) in groot aanzien. Buddingh geeft van zulk een feest, dat hij omstreeks 1836 op Java bijwoonde een levendige beschrijving. Evenals tijdens de middeleeuwen in Europa trachtten de ruiters, gezeten op schitterend opgetuigde paarden, elkander met een (stompen) lans uit den zadel te lichten. Hoewel er toen nog veel werk van gemaakt werd, waren deze feesten reeds in den tijd van Buddingh veel verbasterd. Het-

2nd Edition 1976

geen niet belet, dat ook in den tegenwoordigen tijd deze toernooien nog met veel animo gespeeld en met belangstelling gevolgd worden. Op het Poesa-feest (1 Sawal) worden zij over geheel Java gespeeld.

In een soort van strijdperk rijden de strijders, voorafgegaan door den adipati en wëdono's eerst driemaal rond onder de tonen van de gamëlan, waarna het gevecht, telkens van twee ruiters tegen elkander, begint. De strijders zijn gewoonlijk versierd met kransen om den hals; als hoofdtooiel dient de koeloek (staatsiemuts); het naakte bovenlijf is ingewreven met boréh (gele zalf), over den kleurigen broek hangt een sarong. De lans is van hout, lang en dun maar taai, hoog geel geschilderd en versierd met een kleurigen wimpel, de punt is stomp. Ook de paardjes zijn schitterend uitgemonsterd; de glinsterende koperen plaatjes, de kleurige strik aan den staart, het helgekleurde zadel, alles draagt bij om den indruk te verhoogen. Het doel is om den tegenstander van het paard af te werpen, hetgeen slechts weinig voorkomt, want, hoewel de ruiters met losse teugel rijden, zitten zij èn door den eigenaardigen vorm van het zadel èn door hun behendigheid meestal stevig te paard. Gewoonlijk wordt dan ook degene, die een strijder ontwapent door zijn lans te breken, uit de hand te slaan of af te nemen als overwinnaar beschouwd. Gamëlan en clowns (badoets) wisselen dit schouwspel af — dat Kalfi niet ten onrechte een der kleurigste tafereelen van het Jav. volksleven noemt.

g. Tijdens de nieuwjaarsfeesten worden op Soemba een soort van spiegelgevechten gehouden (v. Eck). Deze gevechten vindt men trouwens bijna overal in onze Oost; gewoonlijk staan zij in verband met godsdienstige feesten.

Kruijt geeft een beschrijving zoodaals ze bij den bewoner van Poso voorkomen.

Op Ambon (v. Hoëvell) houden knapen dikwijls spiegelgevechten (bakoe poekel), waaraan ook wel door ouderen wordt deelgenomen. Dikwijls eindigen ze dan in bloedige gevechten.

Ook in Midden-Sumatra (v. Hasselt) vindt men deze spelen.

h. Spelen, welke slechts in bepaalde streken worden aangetroffen.

1. In de eerste plaats noemen wij de op Madoera veelvuldig voorkomende stierenwedrennen (sapi-kërapan of balapan), waarvan Leon en Van Gennep levendige beschrijvingen geven. Zij vormen het eenige volksvermaak, dat den Madoerees groot genot verschafft en waaraan hij met hart en ziel deelneemt. Doordat hij alles er voor over heeft om als overwinnaar uit het strijdperk te treden, komen deze spelen den vee-stapel zeer ten goede. De Madoereezen genieten toerecht een groote vermaardheid voor hun fokkunst.

Als er kërapan wordt gehouden stroomt de bevolking van heinde en ver toe, óf om het feest bij te wonen óf om mede te doen. De stieren worden prachtig opgetuigd met kleinrige voedraals om de hoorns; een bonte bewerkte lap daartusschen; vlaggetjes aan den nek, kleurige soms kostbare stof (dikwijls bewerkt met figuren, draken of uit de wajang, van goud en zilverdraad) om de lendelen en als halsband, waaraan belletjes of franjzen van goud- of zilverdraad hangen.

De stieren worden twee aan twee voor een soort van slode van bamboe gespannen, waarop de eigenaar plaats neemt. Een commissie bepaalt welke spannen tegen elkaar zullen strijden; zoo veel mogelijk worden gelijke krachten gekozen. De renbaan is een breede grasvlakte; het doel er in den grond gestoken paal of boog van bamboe. Het is verbazingwekkend welk een vaart de dieren soms kunnen krijgen. De winnaar wordt feestelijk ingehaald door de desabewoners, die zijn overwinning als een groote eer voor de desa beschouwen.

Het R. Ethn. Mus. te Leiden bezit zeer goede voorstellingen van deze spelen, welke ook beschreven zijn in den catalogus der verzameling poppen, die aan H. M. de Koningin zijn aangeboden (Batavia, Kolff en C^o. 1894).

2. Onder de heidenbevolking van Celebes komt een spel voor, dat wel afzonderlijke vermelding verdient, zoowel om de eigenaardige gebruiken, die daarbij in zwang zijn, als om de groote voorliefde, welke de bevolking ervoor betoont, n. m. a w a w e r i t of kalapa- (kokos)-n o o t werpen. Wanneer bekend is, dat iemand ter eere van een of andere heuchelijke gebeurtenis de kalapa zal werpen, stroomen de inwoners van heinde en verre toe om aan het spel deel te nemen. Als de menigte zich om het huis van den feestgever heeft verzameld, houdt een priester van een gat in het dak uit een godsdienstige toespraak — waarschijnlijk om de booze geesten te verbannen; waarna met allerlei heterogene voorwerpen uit dat gat naar de dicht opeengepakte menigte wordt geworpen — lepels, vorken, muilen, sarongs, duiten, kippen zelfs, al naar gelang van den rijkdom van den feestgever. Ieder tracht iets machtig te worden, waardoor een ontzettend gedrang ontstaat. Dan is het oogenblik van den dag gekomen: de kalapa, voor de gelegenheid met kokosolie extra glad gemaakt, vliegt over de hoofden heen; honderde handen grijpen er naar, men verdringt elkaâr, een verwoed gevecht volgt, want wie de kalapa binnen het huis van den feestgever weet te brengen, krijgt den uitgelooften prijs, die, naar gelang van den rijkdom van den uitloover, bestaat in lijnwaad, een varken, een paard zelfs. Onnoodig te zeggen, dat er heel wat builen, kneuzingen en ook wel erger verwondingen worden opgelopen. (Graafland).

3. Een ander, niet minder gevaarlijk spel der heidensehe bevolking van Celebes is d o d u t u (spel met rijststampers), waarbij de spelers, die niet behendig genoeg zijn, leelijk beknelde kunnen geraken tusschen de stampers, die snel tegen elkaâr worden gedrukt. Gelukkig geraakt dit wreede spel meer en meer in onbruik.

4. Te Noeniali (op Ceram) wordt de dans afgewisseld door een zeer eigenaardig spel, dat, voor zoover men heeft kunnen nagaan, nergens anders in den Archipel wordt aangetroffen. De mannen vormen een dubbele rij; de tegenover elkaar staanden houden elkanders handen vast en laten over hunne armen een meisje op handen en voeten kruipen, dat een wilde kat moet voorstellen. (Martin bl. 167).

Voor zeilwedstrijden, die men ook onder spelen zou kunnen rekenen, zie VAARTUIGEN.

Literatuur: *Adriani (N.) en Kruijt (A. C.), De Baroe'sprekende Toradja's van Midden-Celebes (Batavia, 1912), II. p. 385—391; Hot Atjehsche Sadatispel, Weekbl. v. Indië V, p. 944;

Batakspiegel (Batakinst. no. 3—9); Andree (R.), Ethn. Parallelen und Vergleiche, Neue Folge, Leipzig 1889, bl. 86 vlg.; Bock (C.), Reis in O- en Z.-Borneo, 's Grav. 1881—'87; Buddingh, (Dr. S. A.), Jav. tornooispeel, T. v. N.-I. 1840, II, bl. 246 vlg.; Chijs (Mr. J. A. v. d.), Ned.-Ind. Plakaatboek, Bat. en 's Grav. 1885—'95; Clercq (F. S. A. de), Verklaring v. h. pehi-speel, T. T. L. en V. XXIII, (1876) bl. 510 vlg.; Id., Bijdr. t. d. kennis van Ternate, Leiden 1890; Clercq (F. S. A. de) en Schmeltz (J. D. E.), Ethn. beschr. W.- en N.kust Ned. N.-Guinea, Leiden 1893; von Dewall (H. A.), Het vliegerspeel te Batavia en het maèn Goendoe (knikerspeel) te Batavia, Tijdsch. I. T. L. Vk. LX (1918), p. 414—441; Doorman (W. H. C.) Main beripat, een Balineesch Schermfeest, T. B. G. 48 p. 339; Dissel (Dr. J. A. v.), Eenige spelen en amusements der Jav., T. v. N.-I. 1870, I, bl. 276 vlg.; Eck (R. v.), Spelen en Vermaken, Ind. Gids 1880, II, bl. 1206 vlg. en 1881, I, bl. 1203 vlg.; Id., Schetsen v. Bali, VIII, T. v. N.-I. 1880, II, bl. 12 vlg.; Elbert (Dr. J.), Die Sunda-Expedition (Frankf. 1912), I, 39, 57, 165, 207, 211, 218—220, 268, 269; II, 70, 86, 87, 114, 187; Etwas über Volksspiele etc. der Javanen Die Wochenzeitung 1908 no. 46; Eugenius, Het Dajakskind, Borneo 1913, 55; G rtjens (H.) De keinsche spelen, Almanak missiehuis, Tilburg 1911, 59; Gonnep (J. L. v.), De Madoerezen (kerapan), Ind. Gids 1895, bl. 283; Gomes (E. H.), Seventeen years among the Sea Dyaks of Borneo (London, 1911), p. 220—224; Graafland (N.), De Minahassa (2e uitg.), Rotterdam 1895; Groos (K.), Die Spiele der Menschen, Jena 1899; Hasselt (A. L. v.), Midden-Sumatra, Volksbeschr. en taal, Leiden 1882, I, bl. 118 en 123 vlg.; Hazeu (Dr. G. A. J.), Nini Towong, T. T. L. en V. XLIII 1901, bl. 36—107; Hoëvell (G. W. W. C. Bⁿ v.), Ambon (bep. de Oelassers), Dordrecht 1875, bl. 163 vlg.; Hoëvell (W. R. v.), Het tijgergevecht, T. v. N.-I. 1840, I, bl. 298 vlg.; Hose (Ch.) and Mc. Dougall (W.), The pagan tribes of Borneo (London, 1912), II, p. 163, 164; Hanengevichten enz., Indologienblad 5 (1913/1914), 205; Jacobs (Dr. J.), Het familie- en kamponglevens op Gr. Atjeh, Leiden 1894, II, bl. 160 vlg.; Jonge (Jhr. Mr. J. H. J. de), De opkomst v. h. Ned. gezag over Java, 's Grav. en Amst. 1870, V, bl. 37; Kate (Dr. H. F. C. ten), Verslag v. e. reis in de Timorgroep en Polynesie, T. K. Aardr. Gen. 2e ser. XI (1894); Id., Beitr. z. Ethn. der Timorgroep, Int. Arch. f. Ethn. VII, bl. 1 vlg.; Kalf (S.), Een Javaansch tornooi, Elsevier VII (1894); Kree-mer (J.), Javaansche kinderspelen met zang, Med. Ned. Zend. Gen. XLII (1898), bl. 229 vlg.; Kruijt (A. C.), Een en ander aang. h. geestel. en maatsch. leven v. d. Poso-Alfoer, Med. Ned. Zend. Gen. 1897, bl. 47—52; Jostra, De Bataks, Leiden 1912; Kinderspelen op Rotti, Vragen v. d. dag 1911, 657; Een Madoereesch Tweegevecht Java Post 1912 p. 574, 588; Netelenbos (Dr. L.), Uit het Jav. volksleven, De Banier 1911, 556; Leon (J. B.), Vce-toestanden op Madoera, sapi kerapan, T. B. B. XXI (1901), bl. 459 vlg.; Levysohn Norman (Mr. H. D.), De Britsche heersch. over Java en ond., 's Grav. 1857, bl. 247 en 248; Lith (P. A. v. d.), Ned. O.-Indië, Leiden 1892—95, II, spelen en verm. Zie dieregevechten; Martin (K.), Reizen in den Molukken, Leiden 1894; Matthes (Dr. B. F.), Bijdr. t. d. ethn. v. Z.-Celebes, 's Grav. 1875, bl. 116—131; Id.,

Boeg. en Mak. woordenboek en Ethn. atlas; Id., Korte beschrijving v. h. Omispiel, T. T. L. en V. XI, 1862, bl. 525—527; Mayer (L. Th.), Een blik in het Jav. volksleven, Leiden 1897, II, hoofdst. IX; Nieuwenhuis (Dr. A. W.), In Centraal-Borneo, Leiden 1900; Id. Quer, durch Borneo, (Leiden 1907), II, p. 37, 43, 130—141, 288, 370, 491, 498; Pleyte (C.M.), Die Mentawins und ihre Bewohner, Globus 1901; Plischke (Dr. K.), Kurze mitth. u. d. malayische Spiele Rimau-Rimau und Dam, Int. Arch. f. Ethn. III, bl. 189 vlg.; Raffles (Th. Stamford), The history of Java, London 1817, bl. 349, 389, 391; Riedel (J. G. F.), De sluik- en kroesharige rassen tusschen Celebes en Papua, 's Grav. 1886; Ryckevorsel (L. v.), De Jav. kinderopvoeding (Ber. St. Claverbond); Schlegel (G.), Opstel naar aanl. van Stewart Culin's Korean, games with notes on the corresponding games of China & Japan, T'oung pao VII (1896), bl. 94—98; Schmeltz (Dr. J. D. E.), Ethn. Musea in Midden-Eur., Leiden 1896; Id., Das Schwirrholtz, Hamburg 1896; Schröder (E.E.W.G.), Nias, Leiden 1917; De spelen der inlanders, Marineblad 30 (1915, 63); Serière (V. de), Jav. volksspelen en vermaken, T. v. N.-I. 1873, I, bl. 81 vlg., II, bl. 1 vlg., 1874, II, bl. 81 vlg.; Snouck Hurgronje (Dr. C.), De Atjehers, II, 1894, bl. 194—220; Id., Inl. spelen met kemiri-noten, Int. Arch. f. Ethn. VIII, bl. 62 en 63; Stewart Culin, Mancala the national game of Africa, Washington 1898; Tauern (O. D.), Patasiwa und Patalima (Seran), Leipzig 1918; Id. Javanische kartenspiele Zeit. für Ethn. 1914, 45; Tideman (J.), Schetsen uit het volksleven op Z.-Celebes, Bull. kol. museum no. 48 (1911), 53; Tylor (E. B.), Primitive Culture, 3^d ed., London 1891, I, bl. 16 vlg. en 72 vlg.; Veth (P. J.), Java, Geogr., Ethn., Hist., Haarlem 1872—'82, I, bl. 625—627; Id., Borneo's W.afd., Zaltbommel 1854—'56; Verhuell (Q. M. R.), Herinneringen aan een reis n. d. O.-Indiën, Haarlem 1836; Vermeulen—Duinker (M.), Stierenrennen in den Oosthoek (Madoera), Buiten 1910, 114; Wijngaarden (J. K.), Hasardspelen bij de Bataks, Ind. Gids 1894, I, bl. 938 en 939; Young (J. W.), Bijdr. t. d. kennis der Chin. hasard- en kaartspelen, T. v. T. L. en V. XXXI (1886), bl. 269 vlg. W. F. G. O.

SPERMONDE-ARCHIPEL. Op het breede plateau, dat om de West uitsteekt van het Z.W.lijke schiereiland van Celebes, ligt een archipel van zeer vele, lage, met struikgewas begroeide koraal-eilanden, waarvan enkele hoog hout hebben, en talloze, waaronder zeer uitgebreide koraalriffen, welke over het algemeen Noord-Zuid strekken en aan de Oostzijde min of meer droogvallend en zandig zijn. Door opheffing ontstaan hier voortdurend uit riffen droogvallende platen en door begroeiing uit deze eilandjes, terwijl omgekeerd, door verlies van deze begroeiing eilandjes weder tot platen worden, zooals o.a. groot Lae Lae bij Makassar. Het grootste eiland van den Archipel is het lage, voornamelijk aan de Zuidzijde met hoog hout begroeide Tanakke, omgeven door een breed, grootendeels begroeide kustrijf en bank, dat op geringen afstand van den Zuidrand van het plat is gelegen en van den Celebeswal wordt gescheiden door een bruikbaar vaarwater; aan den Westrand vindt men de eilandjes Langkai, dat dicht begroeid is, het met struikgewas bedekte Lankoejang en op de uiterste Westpunt Kapoposang met klapper- en

tjemaraboomen. Wegens gebrek aan goed drinkwater zijn niet meer dan een 20-tal van deze eilanden bewoond, de meest bekende daarvan zijn Koedingarang Lompo (Groot Hertebeest) recht West van Makasser en Kapoposang, het grootste der Noordelijke groep.

Langs den geheelen, bijzonder steilen buitenrand loopt een verhoogde rug, welke slechts beZ. de parallel van Makasser hier en daar is afgebroken. Tusschen dezen rug en den wal wordt een kom gevormd met diepten tot meer dan 50 M., welke beZ. Makasser een matig aantal, meestal meer uitgebreide en, op één uitzondering na, diepere gevaren bevat, waartusschen ruime vaarwaters worden gevonden, terwijl beN. die parallel zoo talloze kleine eilanden, banken en gevaarlijke riffen zijn gelegen, dat in dien doolhof slechts zeer enkele, bruikbare vaarwaters zijn aan te wijzen o.a. een langs den wal, dat gedeeltelijk over de van den wal afstekende bank loopt, en een langs Kapoposang om de Z.O. Dat langs den wal is bebakend, de beide andere betond, en het Zuidelijke ook verlicht. Zie Zeemansgids deel IV.

SPERSIEBOON. Zie **PHASEOLUS VULGARIS**.

SPHAEROCOCCUS. Zie **AGAR AGAR**.

SPIEGELPAUW. Zie **PAUW**.

SPILANTHES ACMELLA L. Fam. *Compositae*. Daocen loedah, Gétang, Goelang (MAL.), Lègètan, Saroenèn (JAV.), Djotang (SOEND.). Kruidachtige plant met kleine, gele bloemhoofdjes, een typisch onkruid langs rivieroevers. De plant is zeer bekend als volksgeneesmiddel tegen kiespijn. De smaak is bijtend en scherp. De bloemhoofdjes heeten in den ind. medicijnhandel Kémbang sériawang; ze werken den speekselvloed op en worden gebruikt tegen mondspruw. Den naam A-B-C-kruid dankt de plant aan het feit, dat de Moorsche schoolmeesters in den tijd van Rumphius hun leerlingen de scherpe gele bloemhoofdjes in den mond gaven, opdat ze dan beter het lispelend uitspreken van de Arabische klanken zouden leeren.

SPINAZIE (NIEUW-ZEELANDSCHE). Zie **TETRAGONIA**.

SPINIFEX SQUARROSUS L. Fam. *Gramineae*. Djoekeet tijara (SOEND.). Sterk vertakt, stekelig en stijf gras met puntige bladeren. Komt overal voor op zandig zeestrand. De vrouwelijke bloeiwijze heeft den vorm van een stekeligen bol, die bij rijpheid der vruchten van de plant loslaat en door den wind voortgedreven, over het strand rolt.

SPINNEN (Arachnoidea). Klasse van luchtademende gelede dieren, die gekenmerkt zijn door het bezit van 4 paren pooten, 2 kaakparen en een pootloos achterlijf. Hiertoe behoort allereerst de orde der *Schorpioenen*, die door hun lange, van scharen voorziene onderkaken en hun hard huid-pantser eenige gelijkenis met kreeften vertoonen. Zij hebben een uit 13 ringen bestaand achterlijf, waarvan de achterste 6 een soort van staart vormen, die aan het einde in een gifstekel uitloopt. De schorpioenen, Kaladjéngking (MAL.), Káládjéngking, Kétoenggèng (JAV., zie aldaar), leven voornamelijk onder de tropen en in de warmere gedeelten van den gematigden aardgordel; veel hooger dan 45° N.B. komen zij niet voor. In den Ind. archipel wordt een vrij groot aantal soorten aange troffen; een

der grootste is *Buthus afer*, die ongeveer de lengte van 1 d. M. bereikt. Deze dieren hebben een nachtelijke levenswijze en houden zich over dag op onder steenen, dorre bladeren en op andere donkere plaatsen; daar zij veel van warmte houden, dringen zij ook dikwijls menschelijke woningen binnen. Als zij zich bewegen, hebben zij gewoonlijk den staart omhoog gericht, met naar voren gebogen gifstekel. Hun prooi bestaat uit kevers, kakkerlakken, sprinkhanen, spinnen e. d., die zij door een steek met den gif-angel doodden. Voor den mensch schijnt evenwel de steek niet gevaarlijk, ofschoon zij hevige, brandende pijn veroorzaakt, die echter slechts korten tijd aanhoudt. Zij brengen levende jongen ter wereld, ten getale van 20 tot 50, en deze blijven in de eerste weken in de nabijheid der moeder. Het verhaal, dat een schorpioen, als hij in een kring van gloeiende kolen geplaatst wordt, zichzelf doodsteekt, schijnt op waarheid te berusten. Blootgesteld aan sterke hitte of andere prikkels, neemt het dier tot zelfmoord zijn toevlucht en de dood volgt weinige minuten na de toegebrachte steek.

Een tweede orde vormen de *Schorpioenspinnen (Pedipalpi)*, die zich door haar geleed achterlijf aan de Schorpioenen aansluiten; maar haar eerste pootenpaar is dun en lang en loopt uit in een zweepvormig eindlid. Bovendien zijn haar bovenkaken aan het eind, in plaats van met een schaar, voorzien van een klauw, evenals bij de spinnen. Ofschoon de beest dezer dieren door de Europeanen zeer gevreesd wordt, zijn het volgens Monicke (Blicke auf das Pflanzen- und Thierleben der Niederl. Malienländern) volkomen onschadelijke diertjes, die zich met kleine insecten voeden. Een op Java niet zeldzame soort is *Thelyphonus caudatus* (Goenting), die een langte van ruim 3 c.M. bereikt; haar achterlijf loopt aan het eind uit in een geleed, draadvormig aanhangsel. Men treft ze dikwijls aan binnen de huizen, vooral van zoodanige, die van bamboe gebouwd zijn; zij verspreiden een sterke lucht van azijnzuur. Het grootste aantal soorten bevat de orde der echte *spinnen (JAV. Kémanggá, zie aldaar)*, gekenmerkt door haar gezwollen, ongeleed achterlijf, dat aan de basis steelvormig is ingesnoerd. Haar bovenkaken bezitten een klauwvormig, bewegelijk eindlid, aan welks spits een gifklier uitmond, terwijl de onderkaken pootvormig zijn; bij de mannetjes doen deze laatste dienst als paringsorgaan, waartoe het lepelvormige eindlid met een blaasachtig aanhangsel is voorzien, dat vóór de paring met sperma gevuld wordt. Aan het einde van het achterlijf ziten 4 of 6 spintepeltjes, die de openingen dragen van de spinklieren, welke de stof leveren voor de draden van het web. De grootste van alle spinnen zijn de zoogenaamde *Bosch- of Vogelspinnen*, van welke *Mygale javanensis* een op de Soenda-eilanden algemeen verspreide vertegenwoordiger is. Dit dier, hetwelk een lengte van ruim 7 c. M. bereiken kan, is over zijn geheele lijf dicht met lange haren bedekt; het houdt zich op in gaten in den grond, in rotsspinten, onder boomwortels, enz. Eerst na zonsopgang verlaat het zijn schuilplaats, om op buit uit te gaan, die het besluit en bespringt op de manier van de katten; men ziet beet kan het zelfs kleine zoogdieren, zooals muizen, vogels e. d.

dooden. Doleschall bracht eens zulk een vogel-spin met een vogeltje van middelmatige grootte in een stopflesch te zamen, en oogenblikkelijk sprong de spin op haar prooi los en beet haar met de klauwvormige bovenkaken in de nabijheid der ruggegraat, zoodanig dat het diertje na 15 seconden onder hevige stuiptrekkingen stierf. De groep, die in Indië het rijkst aan soorten schijnt te zijn, is die der *Wielspinnen* (*Orbitelariae*), aldus genoemd wijl zij een wielvormig, gewoonlijk loodrecht hangend web maken, dat uit cirkelvormige en straalsgewijs verloopende draden bestaat. Hiertoe rekent men de in ons land algemeen voorkomende *Kruisspin*, behoorende tot het geslacht *Epeira*, dat ook in den Ind. archipel verscheidene soorten telt. Van het geslacht *Nephila* komt *N. maculata* veelvuldig voor; haar web bestaat uit zeer sterke draden, die op goudkleurige zijde gelijken (A. L. van Hasselt en H. J. E. F. Schwartz in Tijdschr. K. N. Aardr. Gen. 1898, bl. 669). Misschien zou van deze spinnen zijde kunnen worden gewonnen, evenals op Madagascar geschiedt van *N. madagascariensis*; niet alleen de eiercoons dezer dieren worden afgehaspeld, maar ook van de spinnen zelve wordt direct zijde gewonnen. Kenmerkend voor de tropen zijn de zoogenaamde *doornspinnen* (*Gasteracantha*), die een van boven plat, hoekig lijf hebben, waarvan de hoeken meestal in kortere of langere stekels uitloopen; zij zijn gewoonlijk zeer bont gekleurd, rood, oranje, geel met donkere punten, vlekken en strepen. De *kruisnetspinnen* (*Inaequitelariae*), die een onregelmatig web spinnen, uit in allerlei richtingen elkaar kruisende draden bestaande, zijn in den Archipel vertegenwoordigd door de geslachten *Theridion*, *Pholcus* e. a.; *Trechterspinnen* (*Tubitelariae*), die een horizontaal web maken, dat uitloopt in een koker, waarin zij, op buit loerende, zich verschuilen, waartoe onze gewone huisspin en de waterspin behooren, komen in Indië weinig voor; van het zeldzame geslacht *Segestria* werd door de Sumatra-Expeditie een nieuwe soort *S. snellemani* verzameld en door Dr. A. W. M. van Hasselt beschreven. Van de *Krabspinnen* (*Laterigradae*), zoo genoemd wijl zij, evenals de krabben, zich zijdelings loopend voortbewegen, die geen web maar slechts eenige losse draden spinnen, noemen wij de overal onder de tropen voorkomende *Heteropoda sanatoria*: een groote, harige, bruine spin, die zoo verbaazend roofzuchtig en weinig schuw is, dat zij den natuuronderzoeker de verzamelde insecten onder de handen tracht weg te halen (Hickson, a Naturalist in North-Celebes). De *Wolfspinnen* (*Cyrtigradae*), die geen web maken, maar met hun lange pooten verbaazend hard kunnen loopen en op die wijze hun prooi bemachtigen, waarbij zij dan gewoonlijk nog hun eiernest meeslepen, zijn in Indië niet zeldzaam; van het geslacht *Lycosa*, waartoe de beruchte *Tarantola*-spin van Zuid-Italië behoort, komen er verscheidene soorten voor. Vrij talrijk zijn ook de *Springspinnen* (*Saltigradae*, JAV. matjanan), die zich kenmerken door het bezit van korte pooten, met dikke dijen, met behulp waarvan zij zich springende voortbewegen. Van deze zegt Doleschall, dat zij vooral door kleuren en glans uitmunten, als zijnde spinnen, die bijna altijd aan de zonnestralen zijn blootgesteld; dit wordt bevestigd door de twee

nieuwe soorten, door de Sumatra-Expeditie verzameld, *Phidippus keratodes* en *Amycus albo-maculatus*. Ook de orde der *Hoewagens* (*Phalangidae*) met hun verbaazend lange pooten en klein, geleed lichaam, is in O.-Indië door eenige soorten vertegenwoordigd. Ten slotte moeten nog de *Mijten* (zie aldaar) tot de klasse der Spinnen gerekend worden. Zij zijn in het bezit van bijtende, zuigende of stekende monddeelen, al naarmate zij een vrij leven leiden of parasitisch op planten of dieren voorkomen; tot de laatste behooren de *Teken* (karapati, BATAV. MAL.). Van de op planten levende soorten noemen wij *Tetranychus bioculatus*, de „red spider” der Engelschen, een roode mijt, die niet alleen aan de bladeren der theecheesters, maar ook aan die van de koffiebomen op Java ernstige schade heeft toegebracht. (Zie: De dierl. vijanden der koffiecultuur op Java, door Dr. Koningsberger en Prof. Zimmermann, Dl. II).

Literatuur: Dr. C. L. Doleschall, Bijdrage tot de kennis der Arachniden van den Ind. archipel, Nat. Tijdschr. Ned.-Indië, dl. XIII, 1857; idem, Tweede bijdrage tot de kennis der Arachniden van den Ind. archipel, Acta Soc. Scient. Indo-neerlandicae, Vol. V, 1859; Dr. A. W. M. van Hasselt, Araneae: Midden-Sumatra, reizen en onderz., Natuurl. Hist. Ite Afd. A. SPINNEN. Zie WEVEN.

SPIRULA AUSTRALIS. Kosmopolitische tienarmige inktvisch (zie aldaar) der diepzee, gekenmerkt door het bezit van een uitwendige gekamerde schaal, die in een vlakke spiraal is opgerold, echter zóó, dat de windingen elkaar niet aanraken. Vandaar de populaire naam „posthoortje”. Het lichaam bezit een paar eindstandige afgeronde vinnen.

SPITSMUIZEN (*Soricidae*), een soortenrijke en zeer verspreide familie der Insecteneters (zie aldaar), verwant met de mollen, waarvan ze zich echter onderscheiden, doordat ze geen holen graven. Het zijn kleine dieren (de kleinste zoogdieren behooren tot deze familie), die over het algemeen het uiterlijk hebben van muizen met een spits kop. Den naam „stinkmuis”, dien men wel voor deze dieren hoort gebruiken, hebben zij te danken aan een sterk riekende stof, die afgescheiden wordt in klieren, aan de zijden van het lichaam geplaatst, en die hen voor vleeschotende dieren ongenietbaar maakt.

Uit Nederlandsch-Indië zijn alleen een aantal soorten van het in de Oude Wereld zeer verspreide geslacht *Crocidura* bekend, tikoos boeboek en t. kastoeri (MAL.), tikoos mariangin (MAL. Bandjermasin) tjeroeroet of tjeroeroet (BATAV. MAL.); soorten van dit geslacht komen hoofdzakelijk in het Westelijk gedeelte van den Archipel voor, maar het heeft zich Oostelijk tot de Molukken en Timor verbreid; de grootste verspreiding heeft *C. (Pachyura) caerulea* Kerr (*indica* Geoff.) Het geslacht *Ohimareogati*, dat aan het leven in water aangepast is, bewoont naast de Himalaya, China en Japan, Noord-Borneo (*Ch. plucura* Thom.).

SPOKEN. Zie RECHT-VLEUGELIGEN.

SPONDIA DULCIS Forst. Fam. *Anacardiaceae*. Kédonong (MAL.). Boom van de eilanden van den Stillen Oceaan, veel gekweekt in de tropen om de vruchten, die soms zeer lekker kunnen zijn als ze goed rijp zijn en welke smaak enig-

zins aan dien van een appel doen denken. Uit den stam vloeit een gom.

SPONDIAS LUTEA. Kédondong tjoetjoek, (MAL.), Kadongdong sabrang (SOEND.). Vrij hooge boom uit trop. Amerika, op Java aangeplant en hier en daar verwilderd. De oranje-kleurige vruchten worden gegeten. Ze hebben de grootte van een pruim, doch zijn zuur met een aangename bijmaak (varkenspruim). Uit het sap der vruchten maakt men door gisting in Guatemala een goeden cider.

SPONDIAS MANGIFERA Willd. Kédondong (MAL.), Klontjing (JAV.), Kadongdong, Kadongdong leuweung (SOEND.), Oelit, Oerit (ANBON). Hooge boom, in djatibossen en in de nabijheid der vloedbosschen voorkomend. De wortel is een inl. geneesmiddel evenals de bast en de bladeren. De laatste worden ook wel als groente gegeten, als ze jong zijn. De vruchten zijn vrijwel oneetbaar.

SPONSEN (*Porifera*). Deze hoofdafdeeling omvat de laagstbewerkte meer-cellige dieren (zie PROTOZOA), die vroeger begrijpelijker wijze algemeen voor planten werden aangezien, want zij zijn niet alleen, evenals de laatstgenoemden, aan een vaste standplaats gebonden, maar bezitten ook, evenals de planten, voor de opname van het voedsel een stelsel van kanalen, die zich door het geheele lichaam een weg banen. Deze kanalen zijn in sommige verwijde gedeelten (trilkamers) bekleed met een laag van zweepecellen (zoogenaamde kraagcellen), die door de beweging van haar zweepvormig aanhangsel (flagellum) den voedselaanvoerenden waterstroom steeds in gang houden. Die waterstroom treedt door nauwe, samentrekbare huidporiën binnen, passeert dan de invoerkanalen, welke holte dikwijls door naalden gedeeltelijk versperd wordt en geraakt van daar door de kamerporiën in de trilkamers; op die wijze wordt het water als het ware gefiltreerd en wordt verhinderd, dat grotere schadelijke lichamen in de trilkamers binnendringen. De hier geplaatste kraagcellen hebben niet alleen de verrichting om den waterstroom te onderhouden, maar dienen ook om aan dezen het voor de spons geschikte voedsel te onttrekken en op te nemen. Het water verlaat vervolgens de trilkamers door de uitvoerkanalen, die met hun openingen meestal uitkomen in een gemeenschappelijke holte, welke door een grootste opening (osculum) met de buitenwereld in verbinding staat. Door het osculum verlaat het water het sponslichaam. Bij bijna alle sponsen wordt het weeke lichaam gesteund door een soort geraamte, gevormd door hoornachtige vezelen of door naalden, die uit koolzure kalk of uit kiezelzuur bestaan. Op grond van den bouw van dit skelet verdeelen wij de sponsen in 3 groote groepen: Kalksponsen (*Calcispongia*) met kalknaalden, *Hexactinellida* = kiezel-sponsen met 3-assige kiezelnaalden, en *Demospongiae*, wier skelet bestaat of slechts uit 4-assige kiezelnaalden of uit één-assige kiezelnaalden door hoornstof (spongine) verbonden of alleen uit spongine-vezels. De gedaante der sponsen is, zelfs bij een en dezelfde soort, zeer verschillend; sommige vormen vertakte of veellobbige massa's, niet ongelijk aan koralen, andere weer solide klompen als paddestoelen, terwijl weer andere vreemde voorwerpen als dunne korsten bedekken.

Het treffendste voorbeeld van veelvormig-

heid van één en dezelfde soort van sponsen levert de hoorspons *Cliona*, die als een dunne korst andere voorwerpen kan bedekken of in het inwendige van kalkgesteenten en levende schelpen verblijft houdt en daarin een doolhof van gangen boort, welke uitstroombingsopeningen aan de oppervlakte voor den dag komen; zoo hebben de oesters op de kusten van Europa dikwijls van deze spons veel te lijden. Volgens sommigen kan dezelfde spons ook de gedaante van een grooten beker aannemen; deze zoogenaamde Neptunusbekers (*Poterion*), die ook in den Indischen Archipel voorkomen, bestaan uit een zuiver rond of eenigzins platgedruken trechter, van 2 à 3 voet middellijn, die met een korteren of langeren steel op den bodem vastzit. Volgens Vosmaer echter behooren de Neptunusbekers tot een ander geslacht dan *Cliona*, maar hebben in de jeugd een borende levenswijze. Ook *Spirastrella purpurea*, onder welken naam Vosmaer talrijke vroeger beschreven soorten samenvat, behoort tot de zeer veelvormige soorten. De sponsen vertoonen een groote verscheidenheid van kleuren; vele zijn bruin tot zwart gekleurd, andere daarentegen paars, oranje-kleurig, ja vuurrood of groen. De minst in het oog vallende vormen dezer groep zijn Kalksponsen; zij hebben de gedaante van bekens, enkelvoudige of vertakte cylinders, welke uitstroombingsmond (osculum) dikwijls met een sierlijken kran van naalden omgeven is. Deze naalden, die drie of vier armen hebben, zijn in zóó grooten getale in het weeke weefsel verspreid, dat ook de gedroogde spons nog zijn vroegere gedaante en omvang behoudt. De Kalksponsen schuwen het licht en men vindt ze dus bij voorkeur in grotten en rotsspleten, onder steenen, in ledige slakkenhuizen en tusschen het dichte loof der zeevieren; want zij leven uitsluitend in zee, zelfs in brak water heeft men tot hiertoe geene soort aangetroffen. Ook schijnen zij zich hoofdzakelijk in de nabijheid van de kust, op geringe diepte, op te houden: de meeste soorten vindt men in de strandzône tot een diepte van 2 vaam. Reeds van daar tot de diepte van 10 vaam nemen zij belangrijk in aantal af en in grootste diepten behooren zij tot de zeldzaamheden.

Van de Kiezel-sponsen vermelden wij allereerst de merkwaardige Glassponsen (*Hexactinellida*), aldus genaamd, wijl na het afspoelen van de geringe hoeveelheid weeke sponszelfstandigheid, die het lichaam bezit, er een kiezelgeraamte overblijft, dat op een spinsel van fijne glasdraden gelijkt. De grondvorm van de naalden dezer sponsen bestaat uit drie gelijke, onder rechte hoeken elkaar kruisende assen; maar door reductie, vertakking enz. van de stralen dezer naalden ontstaan daaruit een groot aantal vormen, uitmuntende door sierlijkheid en verscheidenheid. Een van de oudst bekende glassponsen is het geslacht *Hyalonema*, uit een beker-vormig sponslichaam bestaande, dat gedragen wordt door een steel van spiraalsgewijs in elkaar gedraaide naalden, die de dikte van een breinaald hebben en de lengte van $\frac{1}{2}$ M. kunnen bereiken. Maar sierlijker zijn nog de *Euplectella's* (*Venus'* bloemenkorfje), die de gedaante hebben van een zwak gebogen cylinder, welks wand uit ten deele saamgesmolten naalden bestaat, die fijne poriën tusschen zich openlaten, terwijl hij van boven door

een zeefvormige plaat wordt afgesloten. Deze glassponzen komen tot op groote diepte in zee voor en zijn door de natuuronderzoekers der Siboga-Expeditie ook op verschillende punten in den Ind. archipel aangetroffen; zoo boven de Noordelijke punt van Celebes op een diepte van 1264 M., bij de Lucipara-eilanden op 1595 M., maar ook op geringere diepte, zoals ten Zuiden van Timor op een diepte van 112 M. en in de straat tusschen de Oostelijke en Westelijke groep der Kei-eilanden op 90 M.

Tot de Kiezelsponzen met één-assige naalden, verbonden door hoornstof, behooren de Zoetwatersponzen (*Spongillidae*), die in tegenstelling met het meerendeel der sponzen het zoete water bewonen; zij schijnen over de geheele aarde verspreid te zijn, maar vooral N.-Amerika en het stroomgebied van de Amazone is bijzonder rijk aan deze vormen. Nadat Von Martens het eerst ene soort van Borneo beschreven had, gelukte het aan Max Weber op talrijke plaatsen in den Ind. archipel een zevental soorten *Spongillidae* te vinden, zoowel in stilstaande als in stroomende wateren; op Sumatra in de meren van Singkarak en van Manindjau, op Java in vijvers bij Buitenzorg, Tjipanas en Garoet, op verschillende plaatsen in Celebes, op Flores in een kleine rivier bij Bari. Meestal waren het vormen, die, als kleine, onbeduidende, weinig in het oog vallende korsten, takken, afgevalnen bladeren en steenen in een dunne laag bedekken (Zool. Ergebn. einer Reise in Niederl. Ost-Indiën, Bd. I, 1890).

Ten slotte vermelden wij de Badspoons (*Euspongia*), waarbij de kiezelnaalden ontbreken en het geraamte gevormd wordt door een netwerk van vezels, uit eene hoorn- of zijdeachtige zelfstandigheid, spongine bestaande, die tijdens haar groei allerlei vreemde lichaampjes, zandkorrels, stukjes van schelpen, sponsnaalden enz. in zich opneemt. De bruikbaarheid van dit sponsgeraamte voor menschelijke doeleinde berust op de groote buigzaamheid en veerkracht van zijn vezels, alsmede op de kleinheid van de mazen, die gemiddeld 0,2 m. M.ijd zijn en een zeer krachtige capillaire werking uitoefenen. Op de laatste eigenschap berust het vermogen der spons om water op te zuigen, terwijl zij tengevolge van haar veerkracht gemakkelijk kan worden samengedrukt en zoodra de druk oploopt, zich weer tot haar vroegere grootte uitzet. De groeiplaatsen der badspoons vindt men hoofdzakelijk in de Middellandsche en Adriatische zee; zij treedt hier in een dozijn verscheidenheden op, die onder verschillende namen in den handel komen.

Literatuur: G. C. J. Vosmaer. De Porifera of the Siboga-Expedition.

SPOOKDIERTJE (*Tarsius*), het eenige geslacht van de tot de Groote Soenda-eilanden, Celebes, de Philippijnen en enkele kleinere naburige eilanden beperkte familie *Tarsiidae* (zie HALFAPEN). Dein verband met de nachtelijke levenswijze sterk vergrootte oogen, de groote, naakte ooren, de lange achterpooten en de schijfvormig verbreede uiteinden van vingers en teenen geven aan deze langgestaarte diertjes, die de grootte van een kleine rat bereiken, een eigenaardig voorkomen. In de achterpooten zijn het twee voerwortelbeenderen, die verlengd zijn en zedaardoor tot springpooten vervormd hebben. De tweede en derde teen van den voet dragen

klaauwen, de overige nagels. Nachtdieren, die in paren leven in bosschen en zich in boomen springend voortbewegen, waarbij de zuigschijfachtige toppen van vingers en teenen hun van nut zijn. Hun voedsel schijnt hoofdzakelijk van dierlijken aard te zijn (insecten, hagedissen), maar gedeeltelijk ook uit vruchten te bestaan.

Gewoonlijk worden drie of vier soorten onderscheiden. *T. tarsius* Erxl. (*spectrum* Geoffr.), van Java, Sumatra, Banka, Billiton en Borneo, singga poear (MAL. Benkoelen); këraboekoe (MAL. Lampongs), mëntiling en bërœk poear (MAL. Banka); tẽmpiling (W.-Borneo); lingseng (DAR.) onderscheidt zich door kortere ooren en door kortere en spaarzamer staartbeeharing van *T. fuscus* Fisch. (*Juscomare* Fisch.), die van Celebes, Saleier en Savoe vermeld wordt (op Celebes tanda bana en tangkasi genoemd); bovendien heeft de laatste op de onderzijde van den staart schubben, die bij *T. tarsius* ontbreken (Weber, Zoologische Ergebnisse, Bd. III, 1893, bl. 260). Van de Sangi-eilanden is beschreven *T. sangirensis* Meyer (nl. naam: tenggaha), die misschien identiek is met *T. philippinensis* Meyer van de Philippijnen.

SPOOR- EN TRAMWEGEN. GESCHIEDENIS. Het transportwezen op Java is reeds gedurende de eerste helft van de vorige eeuw een onderwerp van overweging bij de Indische Regeering geweest. De uitbreiding, welke van heerleide de cultures in het tijdvak 1830—1840 haden verkregen, deed het nijpend gebrek aan transportmiddelen hoe langer hoe meer in het licht treden. Verschillende proefnemingen tot verbetering der transportmiddelen werden gedaan.

De Minister J. C. Baud bejverde zich een 40tal kameelen uit Teneriffe naar Java te zenden; ook zond hij, op herhaalden aandrang uit Java, ezels en ezellen; deze proefnemingen echter mislukten. Een in den loop van het jaar 1848 gedaan onderzoek leidde tot de uitkomst, dat spoorwegaanleg, zonder al te groote terreinbezwaren, mogelijk was; de Kolonel-Directeur van de Genie Van der Wijk ried, ook met het oog op de verdediging, een lijn aan van Soerabaja via Solo en Djokja tot in de Preanger met verschillende zijtakken. Zonder in bijzonderheden te treden over tal van meer of minder verdienstelijke ontzoe kingen en plannen van autoriteiten en particulieren, de strekking hebbende om tot spoorwegaanleg op Java te geraken, mag het K. B. van 28 Mei 1842 no. 207 (Minister van Koloniën was destijds de heer J. C. Baud) worden aangemerkt als een belangrijke stap, waarmede het tijdperk van voorbereiding (1842—1862) aanvangt. Bij dit Besluit werd bepaald: „dat ter bevordering van „het transport van producten en goederen van „Semarang naar Kadoc en de zogenaamde „Vorstenlanden van Java en vice versa, zal worden aangelegd een ijzeren spoorweg, bestaend „om te worden bereden met ijzeren wagens, getrokken door buffels, ossen of paarden”.

Dit besluit bleef echter onuitgevoerd. Een overzicht van genoemd tijdperk vindt men in het „Voorloopig Verslag over verbeterde vervoermiddelen op Java” dd. 6 November 1862, van de hand van den Adviseur bij het Ministerie van Koloniën T. J. Stieltjes. De volgende opgaven zijn aan dat Verslag ontleend:

In 1846 stelde de Gouverneur-Generaal Ruchussen o.m. voor, alle concessies aan particu-

ren of maatschappijen te weigeren, en 2½ miljoen gulden beschikbaar te stellen voor een rijksspoorweg van Batavia naar Buitenzorg.

In 1851 werd door den G. G. Duymaer van Twist in overweging gegeven, te bepalen dat aan particulieren concessies kunnen worden verleend, welk voorstel instemming vond bij het Opperbestuur.

Het beginsel om aan particulieren concessies te verleenen, in October 1852 aangenomen, werd in 1860 wederom bestreden door den Minister Rochussen. In laatstgenoemd jaar werd aan de heeren Stieltjes en Dixon eene zending naar Java opgedragen tot het instellen van een onderzoek omtrent de bestaande vervoermiddelen op Java en omtrent hetgeen tot verbetering mocht noodig zijn.

In het jaar 1851 werd door de Regeering aan den luitenant der genie D. Maarschalk opgedragen het maken van een ontwerp voor een spoorweg van Batavia naar Buitenzorg, welk project in 1853 gereed kwam en tot grondslag diende van het later uitgevoerde tracé. De heer Maarschalk stelde voor: „Aanleg van staatswege en „verpachting der exploitatie tegen uitkeering van „3 % van het aanlegkapitaal en aflossing zóó „dat in 30 jaren / 1.777.379 zou zijn afgelost”.

Tal van concessie-aanvragen zonder ernstige voorbereiding werden in het tijdperk 1842—1862 ingediend. Intusschen was in November 1861 de concessie-aanvraag van den heer Poolman c.s. voor eene lijn van Semarang via Pétjarongan—Goebok—Poerwodadi—Ngésrèp—Soerakarta—Klatèn naar Djokja door de Regeering in handen gesteld van den heer T. J. Stieltjes om advies. Dit advies was niet gunstig; voor verbinding van Semarang met de Vorstenlanden gaf Stieltjes de voorkeur aan een tracé Semarang via Oengaran—Mérakmati—Ambarawa—Salatiga—Bojolali—Toeleng naar Solo met zijtakken Mérakmati—Mag'lang—Méndoet en Toeleng—Klatèn—Djokja.

Eene periode van 20 jaren ging aldus voorbij met louter beschouwingen over aanleg van spoorwegen.

Eerste spoorweg. In 1862 werd, door het verleen der concessie Semarang—Vorstenlanden aan den heer Poolman c.s., twee jaar later gevolgd door eene concessie voor de lijn Batavia—Buitenzorg, verleend aan de inmiddels gevormde Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij, een nieuw tijdperk geopend, waarvan men groote verwachtingen koesterde voor spoorwegaanleg door particulier initiatief.

De financieele moeilijkheden, waarmede deze maatschappij ondanks krachtige staats hulp te kampen had, schrikte enerzijds het particulier initiatief af, anderzijds meende de Regeering, dat eene proefneming met aanleg van staatspoorwegen allicht minder risico medebracht dan rentegarantie aan particuliere maatschappijen.

Eerste aanleg van staatspoorwegen. Bij de wet van 6 April 1875 (Ind. Stb. no. 141) werd de eerste machtiging tot aanleg van een staatspoorweg in Nederlandsch-Indië verleend (Soerabaja—Paseroean—Malang); tal van wetten tot aanleg van staatspoorwegen op Java en Sumatra kwamen sedert tot stand.

TEGENWOORDIGE TOESTAND IN HET ALGEMEEN.

Uitgevoerde concessies. Uitgevoerd werden, behalve de reeds genoemde lijnen der Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij, de navolgende concessies, voor particuliere spoorwegen verleend:

bij Gouvernements besluit dd. 18 Januari 1882 voor de lijn Tégal—Balapoelang (Java spoorwegmaatschappij); in September 1895 werd deze lijn in beheer overgedragen aan de Semarang—Cheribon stoomtram maatschappij, en werd verder als stoomtramweg geëxploiteerd;

bij Gouvernements besluit dd. 23 Januari 1883 no. 17 voor de lijnen Bèlawan—Médan—Deli-tocwa en Médan—Timbang Langkat (Deli spoorwegmaatschappij);

bij Gouvernements besluit dd. 19 Februari 1884 no. 1 voor de lijn Batavia—Békasi (Bataviasche Oosterspoorwegmaatschappij), later verlengd tot Krawang. Ingevolge de wet van 9 Juni 1898 (Ind. Stb. no. 222) werd deze lijn door de Regeering aangekocht voor / 4.570.187, en sedert 4 Augustus 1898 als staatspoorweg geëxploiteerd.

Ultimo 1917 waren in exploitatie in Nederlandsch-Indië de volgende spoorwegen:

Spoorwegen.	Spoorwijdte M	Lengte in kilometers
Staatspoorwegen op Java		
Oosterlijnen 907 K.M. {		
Westerlijnen 1449 K.M. {	1.067	2356 ¹⁾
Staatspoorwegen ter Sumatra's Westkust	1.067	245 ²⁾
Gezamenlijke Staatspoorwegen		2601
Lijnen der Nederlandsch-Indische Spoorweg Maatschappij	1.435	206
Lijnen der Deli Spoorweg Maatschappij	1.067	218 ³⁾
Gezamenlijke particuliere spoorwegen		424
Totaal der spoorwegen		3025

De afzonderlijke spoorwegen vinden hieronder achtereenvolgens behandeling.

De Staatspoorwegen werden sedert 1875 als afzonderlijke dienst beheerd onder een Inspecteur-Generaal. Met ingang van 1 Maart 1888 werd deze diensttak opgeheven en toegevoegd aan het Departement van Burgerlijke Openbare Werken.

Met 1 Juli 1909 is de dienst van spoor- en tramwegen en het beheer van de Staatspoor- en -tramwegen gesteld onder de leiding van den hoofdinspecteur der Spoor- en Tramwegdiensten, toegevoegd aan het Departement van Gouvernements-Bedrijven.

De reorganisatie van den dienst der Staatspoor- en tramwegen van 1 November 1917

¹⁾ Waarvan 84 K.M. als tram geëxploiteerd.

²⁾ Met 1 Januari 1918 overgebracht bij den dienst der eenvoudige lijnen (tramlijnen enz.).

³⁾ Waarvan 123 K.M. vóór 1917 als tram geëxploiteerd.

bracht mede eene verdeeling van het bedrijf in de volgende dienstvakken:

1. de Administratieve Dienst;
2. de Dienst van Weg en Werken;
3. de Dienst van Traktie en Materieel;
4. de Dienst van Beweging en Handelszaken;
5. de Dienst van Eenvoudige lijnen (Tramwegen en Automobioldiensten);
6. de Dienst van opname;
7. de Dienst van Lijnaanleg;
8. de Dienst van Constructie en Bruggenbouw;
9. de Dienst van Uitbreiding en Bouwkundige Zaken.

Door den dienst van Eenvoudige lijnen worden beheerd:

de Staatslijnen op de Buitenbezittingen (incl. de vroeger zelfstandige lijn ter Sumatra's Westkust);

op Java de Staatstramwegen Oosterlijnen; de Lands automobioldiensten.

Het hoofd van den dienst der Staatsspoor- en tramwegen heeft onder de bevelen van den Directeur van Gouvernements-Bedrijven de algemeene leiding van de openingen, de uitrusting en de exploitatie van die spoor- en tramwegen.

Sedert 1917 is het Ombilinsteenkolenbedrijf onder een afzonderlijken leider gesteld en is geheel gescheiden van den dienst der staatsspoorwegen ter Sumatra's Westkust.

Het toezicht op de spoor- en tramwegen vormt een afzonderlijken dienst, behoorende tot het Departement van Gouvernementsbedrijven en wordt, onder de bevelen van den Directeur van genoemd Departement, beheerd door het Hoofd van den dienst van het toezicht op de spoor- en tramwegen.

Reglementen. De spoor- en tramwegen in Ned.-Indië worden beheerscht door de volgende reglementen:

Algemeen Reglement voor de Spoorwegdiensten in Nederlandsch-Indië (Algemeen Spoorweg Reglement). Vastgesteld bij art. 1 der Ordonnantie van 31 Dec. 1895 (Ind. Stb. 1895 no. 300 en 1896 no. 19) en gewijzigd bij Ind. Stb. 1896 no. 33, 242 en 243; 1897 no. 116 en 264; 1898 no. 229; 1899 no. 118; 1900 no. 107; 1901 no. 370; 1902 no. 455; 1903 no. 87 en 397; 1904 no. 369 en 431; 1905 no. 518; 1906 no. 415 en 456; 1907 no. 309, 446 en 500; 1909 no. 79, 190, 228, 536 en 587; 1910 no. 152 en 487; 1911 no. 227 en 468; 1912 no. 467; 1913 no. 697; 1914 no. 599; 1915 no. 106; 1916 no. 607; 1917 no. 36, 96, 321 en 497.

Algemeen Seinreglement voor de Spoorwegen in Nederlandsch-Indië. Vastgesteld bij art. 2 van het Gouv. besl. van 16 Febr. 1910 no. 22 (Ind. Stb. no. 153), in werking getreden 1 Nov. 1910 (Gouv. besl. 22 Jul 1910 no. 27, Ind. Stb. no. 411) en gewijzigd bij Gouv. besl. van 7 April 1911 no. 65 (Ind. Stb. no. 282). Vgl. mede het Gouv. Besl. van 20 Dec. 1916 no. 21.

Algemeen Reglement voor den Dienst en het Vervoer op de Secundaire Spoorwegen in Nederlandsch-Indië (Algemeen Secundair Spoorweg Reglement). Vastgesteld bij art. 1 der Ordonnantie van 23 Mei 1902 (Ind. Stb. 1902 no. 218) en gewijzigd bij Ind. Stb. 1902 no. 455; 1903 no. 87, 167 en 397; 1904 no. 369 en 431; 1905 no.

518; 1906 no. 415 en 456; 1907 no. 446 en 500; 1909 no. 79, 190, 228, 536 en 587; 1910 no. 152 en 487; 1911 no. 227, 468 en 618; 1912 no. 467; 1913 697; 1914 no. 599; 1916 no. 607; 1917 no. 36, 96, 321 en 497.

Algemeen Reglement op den aanleg en de exploitatie van tramwegen met machinale beweegkracht bestemd voor algemeen verkeer in Nederl. Indië, met uitzondering van tramwegen van uitsluitend of overwegend plaatselijk belang (Algemeen Tramweg Reglement). Vastgesteld bij art. 1 der ordonnantie van 17 Oct. 1905 (Ind. Stb. no. 516) en gewijzigd bij Ind. Stb. 1906 no. 415 en 456; 1907 no. 54, 292, 446 en 500; 1908 no. 351; 1909 no. 79, 190 en 460; 1910 no. 100; 1911 no. 511; 1913 no. 412; 1914 no. 696; 1915 no. 631; 1916 no. 607; 1917 no. 36, 321 en 497.

Algemeen Reglement op voor algemeen verkeer bestemde tramwegen van uitsluitend of overwegend plaatselijk belang (Algemeen Stadstram Reglement). Vastgesteld bij art. 1 der ordonnantie van 3 Nov. 1915 (Ind. Stb. 1915 no. 629); gewijzigd en aangevuld bij Ind. Stb. 1917 no. 321 en 497.

Reglement op den aanleg en het gebruik van tramwegen ten behoeve van ondernemingen van landbouw en nijverheid. Vastgesteld bij de ordonnantie van 9 Sept. 1885 (Ind. Stb. 1885 no. 158); gewijzigd en aangevuld bij Ind. Stb. 1895 no. 171; 1902 no. 384; 1905 no. 517; 1911 no. 557.

Algemeene regelen betreffende den aanleg en de exploitatie van spoor- en tramwegen, bestemd voor algemeen verkeer in Nederlandsch-Indië. Vastgesteld bij art. 1 van het Kon. Besl. van 12 Juni 1915 no. 44, opgenomen in Ind. Stb. 1915 no. 506, en in werking getreden 1 Dec. 1915 bijk. art. 2 van het Gouv. Besl. van 3 Nov. 1915 no. 42 opgenomen in Stb. 1915 no. 630.

Regelen in acht te nemen bij aanvragen om concessie voor den aanleg en de exploitatie van spoorwegen voor algemeen verkeer in Nederlandsch-Indië. Vastgesteld bij art. 1 van het Gouv. Besl. van 17 Oct. 1905 no. 4 (Ind. Stb. no. 514) en aangevuld bij art. 2 van het Gouv. Besl. van 31 Oct. 1907 no. 42 (Ind. Stb. no. 417), traden in werking op 1 Jan. 1906. Zie ook Bijblad no. 6428.

Voorwaarden, waarop door den Gouverneur-Generaal krachtens art. 4 lid 1 der Algemeene regelen, vastgesteld bij het Kon. Besl. van 12 Juni 1915 no. 44 (Ind. Stb. no. 505), concessie kan worden verleend voor den aanleg en de exploitatie van tramwegen met machinale beweegkracht, bestemd voor Algemeen verkeer in Nederlandsch-Indië. Vastgesteld bij art. 2 van het Gouv. Besl. van 17 Oct. 1905 no. 4 (Ind. Stb. no. 515 en 633), gewijzigd en aangevuld bij Ind. Stb. 1907 no. 447; 1909 no. 191 en 422; 1913 no. 531; 1915 no. 633; 1917 no. 82. Zie ook Bijblad no. 6428).

Bepalingen voor het vervoer over Spoor- of Tramwegen van groote hoeveelheden buskruit, ernstvuurwerken, munitie en andere ontplofbare

stoffen ten behoeve van 's Lands burgerlijken en militairen dienst. Vastgesteld bij Ind. Stb. 1907 no. 501, gewijzigd bij Ind. Stb. 1910 no. 487; 1913 no. 697; 1914 no. 599; 1915 no. 106.

Regeling van den dienst van het toezicht op de spoor- en tramwegen. Vastgesteld bij het Gouv. Besl. van 30 Juni 1917 no. 42 (Ind. Stb. 1917 no. 322).

Algemeene regelen in zake kruising van spoor- en tramwegen, bestemd voor algemeen verkeer, zoowel onderling als met railbanen ten behoeve van ondernemingen van landbouw en nijverheid. Goedgekeurd bij beschikking van den Directeur van Gouv. Bedrijven van 23 Mei 1910 no. 3932 en gewijzigd bij beschikkingen van 19 November 1910 no. 9679, 4 April 1911 no. 3088, 22 Aug. 1913 no. 8909 en 1 Oct. 1914 no. 18233.

Concessievoorwaarden. De concessievoorwaarden voor den spoorweg Semarang-Vorstenlanden, verleend bij Gouv. besl. van 28 Augustus 1862 no. 1, bekrachtigd in verband met de daaraan verbonden rentegarantie bij de wet van 6 Juli 1863 en sedert herhaaldelijk gewijzigd, zijn van een verouderd type.

De Delispoorweg heeft voor hare gezamenlijke spoor- en tramwegen nieuwe voorwaarden, vastgesteld bij Gouv. besl. van 9 September 1912 no. 14.

Daarbij zijn de volgende maxima gesteld voor tarieven:

- voor reizigers 1e klasse 10 ct. per kilometer;
- „ „ 2e „ 6 ct. „ „
- „ „ 3e „ 4 ct. „ „
- „ vrachtgoed 25 ct. per tonkilometer.

De duur der concessie is gesteld op 99 jaren, te rekenen van 1 Januari 1912.

Naasting kan te allen tijde plaats hebben op het einde van het jaar volgende op dat, waarin het voornemen tot naasting is medegedeeld.

De vergoeding in geval van naasting wordt bepaald volgens een formule, die tot uitkomst heeft als maximum 25 maal de gemiddelde netto opbrengst van de drie voordeligste der laatste vijf jaren en als minimum het eindcijfer der constructierekening.

Snelheden. De maximumsnelheden, die onafhankelijk van despoorwijdte, ingevolge het Algemeen Reglement worden toegelaten zijn:

	voor hoofdspoorwegen	voor secundaire spoorwegen
voor sneltreinen . . .	75 K.M. p.u.	40 K.M. p. u.
„ personentreinen	60 K.M. p. u.	
„ gemengde treinen	45 K.M. p. u.	
„ goederen treinen	40 K.M. p. u.	

Eerlang zal voor den loop der exprestreinen het toegelaten maximum der snelheid niet voldoende blijken te zijn, terwijl en de beveiligingsinrichtingen op enkele hoofdlijnen en de inrichting van het rollend materieel een belangrijk grootere snelheid zullen toelaten.

Een globaal beeld van het alignement en de gemiddelde behouden snelheid over de vier spoorverbindingen tusschen de hoofdplaatsen Batavia en Soerabaja, welke achtereenvolgens als kortste verbinding op den voorgrond traden, vindt men in onderstaand overzicht.

Vergelijkende opgave over vier spoorverbindingen Batavia—Soerabaja.

TRACE.	Opengesteld.	Hoogte ligging.			Kleinste straal der bogen.	Lengte in K.M.			Rijtijd in uren.	Gem. snelheid = lengte gedeeld door rijtijd.
		Max. helling.	Hoogste punt.	Verloren hoogte.		Berglijn.	Vlakte-lijn.	Totaal.		
		‰	M. +	M.	M.	K.M.	K.M.	K.M.	Uron.	K.M. p.uur.
Batavia—Buitenzorg—Bandoeng—Djokja—Solo—Soerabaja	1894	40	+847	1695	150	269	643	912	20	46
Batavia—Krawang—Bandoeng—Djokja—Solo—Soerabaja	1906	25	+847	1110	150	185	691	876	17½	50
Batavia—Cheribon—Semarang—Goendih—Tjèpoe—Soerabaja	1912	10	+ 83	80	150	0	725	725	20	36
Batavia (Zuid)—Cheribon—Kroja—Djokja—Solo—Soerabaja	1917	13.3	+329	321	300	56	784	840	15	58

Personeel. De verdeling van het bedrijf is bij de meeste spoorwegen als volgt (zie hetgeen hierboven reeds betreffende de Staatsspoorwegen is vermeld):

1. Administratie, contrôle, magazijn;

2. Weg en werken;
3. Tractie en materieel;
4. Vervoer, tarieven, beweging.

Voor de vervulling van de betrekkingen van chef dezer diensten en van degenen, die dezen

meer direct terzijde staan, komen in den regel bij voorkeur in aanmerking personen, die reeds in Europa bij spoorwegen werkzaam zijn geweest. De subalterne administratieve betrekkingen van klerk tot stationschef worden gewoonlijk vervuld door in Indië geboren zoons van Europeesche ouders of vaders. Voor de betrekkingen, waarvoor handenarbeid vereischt wordt, komen bijna uitsluitend inlanders in aanmerking, terwijl inlanders en Chineezzen ook kunnen opklimmen tot machinist, onderopzichter, haltechef en klerk 2e klasse. Sedert 1917 worden ook inlanders, die aan bepaalde eischen voldoen, in ambtenaarsbetrekkingen toegelaten.

Bij de Nederlandsch Indische Spoorweg Maatschappij waren op ulto December 1918 in Nederlandsch Indië in dienst 2314 ambtenaren en beambten. Daarvan zijn:

179 of 6 % ambtenaren in Europa geboren;
564 of 20 % ambtenaren in Indië geboren (Europeanen of daarmee gelijkgestelden), met inbegrip van 37 inlanders;
2071 of 74 % beambten (inlanders).

Aan het Europeesch personeel wordt, zoowel bij de Staatsspoorwegen als bij de Deli spoorwegmaatschappij en de Nederlandsch-Indische spoorwegmaatschappij, na volbrachten diensttijd pensioen uitgekeerd. Ook weduwen en weezen genieten na het overlijden van beambten pensioen.

De pensioenen kunnen worden uitgekeerd bij de Staatsspoorwegen na 20 jaar dienst op 45-jarigen leeftijd; bij de Delispoorwegmaatschappij na 10 jaar dienst op 45 jarigen leeftijd, na 20 jaar dienst onafhankelijk van leeftijd en bij de Nederlandsch Indische spoorwegmaatschappij na 25 jaar dienst in Indië op 50-jarigen leeftijd.

De pensioenen bedragen na volbrachten diensttijd bij de SS. $\frac{1}{2}$, bij de D.S.M. $\frac{3}{10}$ (na 20 dienstjaren f 300 daarenboven) en bij de N.I.S.M. $\frac{1}{3}$ van het gemiddeld gedurende de laatste jaren genoten jaarlijksch tractement.

Bij den Nederlandsch Indischen spoorweg bestaat bovendien een ondersteuningsfonds voor alle Inlandsche en daarmee gelijkgestelde beambten in vasten dienst. Onafhankelijk van hunnen leeftijd en zonder dat beambten tijdens hunnen diensttijd daarvoor bijdragen storten, wordt uit dat fonds levenslange maandelijksche onderstand toegekend aan Inlandsche beambten, die eervol ontslagen worden tengevolge van ongeschiktheid voor den dienst.

Deze onderstand kan per maand bedragen 4, 6, 8, 10, 15, 20, 25 of 30 gulden, naarmate het genoten tractement bedroeg minder dan f 10, f 20, f 40, f 60, f 80, f 100, f 120 of meer dan f 120 per maand.

Aan nagelaten betrekkingen van in dienst of in het genot van onderstand overleden beambten, voor zooverre zij door den overledene verzorgd werden, worden in ééns uitgekeerd 12 maandelijksche termijnen van bedoelden onderstand.

STAATSSPOORWEGEN OP JAVA. De eerste aanleg van Staatsspoorwegen werd bevolen bij de wet van 6 April 1875 (Ind. Stb. no. 141) tot verbinding van Soerabaja met Pasoeroean (63 K.M.) met een zijlijn Bangil—Malang (49 K.M.).

Kort na de opening van het eerste baanvak in Oost-Java werd ook voor West-Java tot staatsaanleg van spoorwegen besloten (wet van 6 Juni 1878, Ind. Stb. no. 201). Daar inmiddels de spoorweg Batavia—Buitenzorg van de Ned. Indi-

sche Spoorweg Maatschappij in exploitatie was gekomen, werd Buitenzorg als uitgangspunt voor bedoelde spoorwegen gekozen.

Met de leiding van aanleg en exploitatie der Staatsspoorwegen werd belast de Inspecteur-Generaal D. Maarschalk. De resultaten, verkregen bij den eersten aanleg van Staatsspoorwegen op Java, waren bijzonder gunstig, eenzijdig in den vorm van besparingen op de aanlegkosten, anderzijds doordat de bruto ontvangsten van de voor het verkeer opengestelde baanvakken belangrijk hooger waren dan de exploitatiekosten.

De nog in de ondervolgende statistieke cijfers — in navolging van het verslag over 1917 — gevolgde verdeling in twee afgescheiden lijnnetten, nml. de Oosterlijnen en Westerlijnen, is vervallen.

Thans worden onderscheiden:

1. Stamlijnen: Batavia-Noord—Buitenzorg en Buitenzorg—Djokjakarta; Batavia-Zuid—Padalarang; Batavia-Zuid—Merak; Tjikampèk—Kroja; Soerabaja-Kota—Solo Sks.; Wonokromo—Panaroekan; te zamen: 1729 K.M.

2. Verbindingslijnen: Bangil—Kertosono; Sidhoardjo—Tarik, met eenige kortere te zamen 249 K.M.

3. Zijlijnen, waaronder enkele als tramweg geëxploiteerd.

Onder hetzelfde beheer vallen nog 83 K.M. tramlijnen met spoorwijdte 0.600 M., welke eveneens als tramweg worden geëxploiteerd.

Belangrijke data voor den dienst der Staatsspoorwegen op Java zijn de volgende:

16 Mei 1878. Opening van het eerste baanvak Soerabaja—Pasoeroean.

17 Mei 1884. Opening van de Preangerlijn tot Bandoeng.

24 Mei 1884. Opening van de Oosterlijn tot Solo, waarmede de spoorwegverbinding Soerabaja—Semarang tot stand kwam.

2 November 1885. Opening van de lijn Batavia—Tandjoeng Priok.

1 November 1894. Tot standkoming van de doorgaande verbinding Soerabaja—Batavia met overnachting te Maos en overlading te Solo en te Djokja.

4 Augustus 1898. Overdracht van den spoorweg Batavia—Krawang, lang 63 K.M., van de Batavia—Ooster-Spoorweg Mij.

15 Juni 1899. Indienststelling van de derde spoorstaaf op het baanvak Solo—Djokja.

2 Mei 1906. Gereedkoming van het baanvak Poerwakarta—Padalarang, waardoor de verbinding Soerabaja—Batavia over Krawang—Padalarang wordt verlegd met overnachting te Djokja. (instelling van exprestreinen).

3 Juni 1912. Opening van de lijn Tjikampèk—Cheribon.

1 November 1913. Overdracht van den spoorweg Batavia—Buitenzorg, lang 56 K.M., van de Ned. Indische Spoorweg Maatschappij.

1 December 1916. Overdracht van den tramweg Babat—Djombang, lang 69 K.M., van de Babat—Djombang Tram Mij.

1 Januari 1917. Opening van de lijn Cheribon—Kroja, waardoor de verbinding Soerabaja—Batavia over Cheribon—Kroja wordt verlegd.

De spoorwijdte is 1.067 Meter.

Het geheele net is voor enkel spoor aangelegd, behalve de baanvakken Wonokromo—Pégirian,

Tandjoeng Priok — Batavia en Tjilatjap haven — Soemilir, die over 7, 9 en 10 kilometer dubbel spoor hebben, terwijl het baanvak Goeböng — Soerabaja over 2 kilometer met drie sporen is voorzien.

Bovenbouw. De oorspronkelijke, op vele lijnen nog voorhanden bovenbouw heeft spoorstaven wegende 25.7 K.G. p. M. in normale lengte aanvankelijk van 6.80 M. later van 10.20 M. Zij zijn met spoorspijkers en spoor Schroeven (tirefonds) bevestigd op djatihouten dwarsliggers, lang 2.00 M., breed 0,22 M. en dik 0,12 M. Sinds 1909 is een zwaardere bovenbouw in gebruik gekomen, waarmede de nieuwe lijnen zijn gebouwd en welke met het oog op het zwaardere en snellere verkeer over de stamlijnen op meerdere van de bestaande hoofdlijnen is gelegd.

De spoorstaven bij dezen bovenbouw wegen 33.4 K.G. p. M. en zijn normaal 11.90 M. lang. De spoorstaven liggen op zware onderlegplaten, die bij alle dwarsliggers zijn aangebracht en worden met 3 tirefonds bevestigd.

In de lijnen van de Staatsspoorwegen komen vele en belangrijke ijzerconstructies voor bruggen voor. Van de in de latere jaren gebouwde lijnen is in het bijzonder de spoorweg Padalarang — Poerwakarta te vermelden, waarin vele hooggelegen bruggen en viaducten van zeer belangrijke afmetingen worden aangetroffen. De indonstelling van telkens zwaardere locomotieven is oorzaak dat in de laatste jaren zeer omvangrijke versterkingen der ijzerconstructies worden ten uitvoer gebracht.

Van een last-schema, overeenkomend met twee locomotieven van 54 ton totaal gewicht of 4.73 ton per M. met wagen van 18 ton totaal gewicht, is men in 1911 gekomen tot een last-schema van twee locomotieven met totaal gewicht elk van 100 ton of 5.56 ton per M. met wagen van 20 ton totaal gewicht, terwijl thans een last-schema (1917) is aangenomen overeenkomend met twee locomotieven met 168 ton totaal gewicht of 8.75 ton per M. en wagens met een totaal gewicht van 24 ton.

Behalve de beide tunnels in de Preangerlijn bij Lampegan (lang 632 M.) en bij Idjoe (lang 577 M.) is nog een tunnel tot uitvoering gekomen in den spoorweg naar Banjoewangi bij Mawan (lang 450 M.).

De aard van den bodem bij de berglijnen en meer in het bijzonder het vulkanische terrein in de Preanger regentschappen en elders is oorzaak dat gedurende den aanleg en nog steeds gedurende de exploitatie verstoringen der evenwichtstoestanden, zich uitend in grondverschuivingen, plaats vonden.

De gebouwen en de stationsinrichtingen zijn reeds bij den eersten aanleg der stamlijnen op ruime schaal ontworpen.

De centrale werkplaatsen voor herstelling van locomotieven en voor het bouwen en herstellen van voertuigen bevinden zich te Madioen, Bandoeng en Meester Cornelis, terwijl kleinere herstellingswerkplaatsen worden aangetroffen te Soerabaja, te Djember en te Poerwodjo.

De kosten van den aanleg der Staatsspoorwegen op Java bedroegen op ult. 1912: voor de Oosterlijnen / 78.900 per kilometer en voor de Westelijnen / 90.400 per kilometer. Op ulto 1917 bedroeg het totaal van de aanlegrekening der

Staatsspoor- en tramwegen op Java (normaalspoor) rond 248 miljoen gulden, zoodat gerekend over totaal 2508 kilometer lengte, de kosten van aanleg hebben bedragen door een / 98.780 per kilometer. De aanlegkosten van de 83 K.M. tramwegen smalspoor (0.600 M.) hebben bedragen / 18.000 per kilometer.

Oosterlijnen.

Tractie en Materieel. Ultimo 1917 bestond het materieel uit 237 locomotieven, 599 rijtuigen, 96 bagagewagens en 5055 goederenwagens.

In 1917 werden verstoekt 79.699 ton steenkolen, waarvan 7640 ton Ombilinkolen en voorts 34.915 ton brandhout.

De rijtuigen bieden plaats aan voor een, twee of drie klassen van reizigers; de constructie en indeeling dezer rijtuigen is zeer verschillend. De goederenwagens wegen ongeveer 6 ton en hebben als regel 10.5 ton laadvermogen.

Vervoer. Gedurende 1917 werden op de Oosterlijnen vervoerd 110.872 treinen, afleggende 6.018.789 treinkilometers.

De grondslagen der tarieven zijn in ruwe trekken als volgt:

Reizigers 1e klasse 4.5 ct. per K.M.;
 Reizigers 2e klasse 3 ct. per K.M.;
 Reizigers 3e klasse 1½ ct. per K.M., dalende bij grooter afstand tot 1 ct.;
 Inl. reizigers 3e klasse 1 ct. per K.M. voor alle afstanden (sedert 1 Januari 1900).

In 1917 werden vervoerd:	46.714 reizigers 1e klasse.
	389.888 „ 2e „
	17.523.710 „ 3e „

totaal 17.960.312 reizigers.

	21.217 ton bagage en bestelgoed
	2.968.872 „ koopmansgoederen.
	436.467 „ dienstgoederen.

totaal 3.426.556 ton goederen.

De ontvangsten waren als volgt:

opbrengst reizigers . . .	/ 6.437.970
„ goederen . . .	„ 12.608.603
„ diversen . . .	„ 1.031.471

totaal bruto ontvangsten / 20.078.044

Idem per dagkilometer / 51.42.

Idem per treinkilometer / 3.33.

Westerlijnen.

Tractie en Materieel. Ultimo 1917 bestond het materieel der Westelijnen uit 240 locomotieven, 648 rijtuigen, 156 bagagewagens en 4950 goederenwagens.

In 1917 werden verstoekt 134.904 ton steenkolen waarvan 67.648 ton Ombilin kolen, bovendien 22.374 ton hout.

De rijtuigen bieden plaats aan voor een, twee of drie klassen van reizigers, op de Prioklijn komen bovendien nog rijtuigen 4e klasse voor met uitsluitend staanplaatsen, voor inlanders.

De goederenwagens zijn gelijk aan die bij de Oosterlijnen in gebruik.

Vervoer. Gedurende 1917 werden op de Westelijnen vervoerd 192.375 treinen, afleggende 8.847.040 treinkilometers.

De grondslagen der tarieven zijn dezelfde als vermeld bij de Oosterlijnen.

In 1917 werden vervoerd:

242.718 reizigers	1e klasse.
1.024.434	2e "
30.928.962	3e en 4e klasse.

totaal 32.196.114 reizigers.

36.366 ton	bagage en bestelgoed.
1.915.498 "	koopmansgoederen.
564.952 "	dienstgoederen.

totaal 2.516.816 ton goederen.

De ontvangsten waren als volgt:

opbrengst reizigers	/	9.601.717
" goederen	-	10.110.931
" diversen	-	1.025.560

totaal bruto ontvangsten / 20.738.208

Idem per dagkilometer / 39.19.

Idem per treinkilometer / 2.34.

De exploitatiekosten voor het geheele net der Staatsspoorwegen op Java waren:

in totaal	/	20.487.239
per dagkilometer	-	23.82
per treinkilometer	-	1.39

De netto ontvangsten waren:

in totaal	/	20.329.000
in % van de bruto ontvangst	50 %.	
in % van het aanlegkapitaal	12.18 %.	

STAATSSPOORWEG TER SUMATRA'S WESTKUST.

Reeds van oudsher was de gemeenschap van de rijkbevolkte Padangsche bovenlanden met de kust en met de reede van Padang zeer gebrekkig. De toegangswegen moesten het Barisangebergte overschrijden, waarvan de laagste zadels bij Soehang op 1050 meter en bij Padang Pandjang op 773 meter boven de gemiddelde zeehoogte waren gelegen.

In 1833 werd last gegeven tot het aanleggen van een karrenweg door de kloof van de Anciler verbetering van den transportweg Padang Pandjang—Padang.

In 1870 voltooide de mijn ingenieur W. H. de Greve een rapport aan de Regeering, waarin de beteekenis van de ontdekking der Ombilinkolenvelden werd uiteengezet. Na den dood van De Greve werd door Dr. R. D. M. Verbeek het onderzoek naar de ligging der steenkolen voortgezet en voltooid.

In 1873 werd aan den Ingenieur J. L. Cluyse-naer door de Regeering opgedragen een onderzoek in te stellen naar de beste gelegenheid tot spoorwegaanleg in het gouvernement Sumatra's Westkust in het algemeen, en voor den afvoer van steenkolen uit de Padangsche bovenlanden naar de kusten in het bijzonder. De resultaten van dit onderzoek zijn in den vorm van gedrukte rapporten in de jaren 1876, 1878 en 1884 gepubliceerd.

In het rapport van 1878 werd het tracé van de Emmahaven, via Padang door de kloof van de Anciler langs het meer van Singkarak, langs Solok over Moeara-Kalaban naar Sawah Loentó aanbevolen.

Bij de wet van 6 Juli 1887 (Ind. Stb. 163) werd gelast de aanleg van genoemd tracé, lang 156 kilometer, aangevuld met de zijlijnen Padang Pandjang—Fort de Kock, lang 14 en Padang—Poeloe ajer, lang 2 kilometer, welke lijnen 1 Januari 1894 voor het publiek verkeer geopend werden.

Bij de wet van 13 Juli 1895 (Ind. Stb. 211)

werden gelden toegestaan voor de verlenging Fort de Kock—Pajakoemboch, lang 33 kilometer, deze verlenging was 15 September 1896 voltooid. De aanleg van deze lijnen, waarbij de terreinmoeilijkheden op verschillende baanvakken door toepassing van tan rdstaven werden overwonnen, geschiedde onder leiding van den Hoofdingenieur J. W. IJzerman.

Op het einde van 1917 waren in exploitatie een hoofdlijn Emmahaven—Padang—Padang Pandjang—Sawah Loentó, lang 150 K.M. met zijlijnen Padang—Poeloe ajer, Loeboek Aloeng—Soengai Limau en Padang Pandjang—Pajakoemboch, tezamen lang 95 K.M. De totale lengte bedroeg 245 K.M.

Bovenbouw. De spoorstaven wegen 25.7 K.G. per M., met uitzondering van de spoorstaven in tunnels en op eene 2½ kilometer lange helling van 30‰, waar de kolentreinen geremd dalen. Op deze baanvakken zijn spoorstaven van 40 K.G. per M. gebruikt; de lengte der spoorstaven is 7 Meter. De spoorstaven zijn bevestigd op stalen dwarsliggers, systeem Post, wegende 38 K.G. per stuk. Op de baanvakken, bereiden door tandrad-locomotieven, zijn middentandstaven aangebracht lang 3.50 M., wegende 57 K.G. per M. (systeem Riggenbach). De grootste helling voor afvoer bedraagt 20‰ adhaesiebaan, 51‰ tandradbaan en voor afvoer: 30‰ adh. baan, 70‰ tandradbaan. De kleinste straal der bogen bedraagt 150 M.

Gebouwen en kunstwerken. De gebouwen zijn met het oog op het zwakke verkeer van reizigers en koopmansgoederen hoogst eenvoudig.

Het aantal kunstwerken is zeer groot en omvat behalve tal van steunmuren, duikers en kleine bruggen, 55 bruggen van 20 tot 60 meter wijfde.

In dezen spoorweg komen 3 tunnels voor, lang respectievelijk 828, 35 en 70 Meter.

Haveninrichtingen. De Emmahaven is 22 H.A. groot, met inbegrip van het in de haven gelegen eiland Pasirkétjil. De diepte is 75 dM. onder eb bij springtij, het verschil tusschen de waterstanden bij eb en vloed bedraagt 11 dM. De haveningang is 1000 Meter breed. De bodem bestaat uit eene laag koraal, dik 4 tot 8 meter, slechts in staat lichte kunstwerken te dragen. Daaronder treft men eene 11 tot 7 meter dikke slappe kleilaag aan, zoodat voor zware fundeeringen minstens 16 Meter diepte noodig is. De werken, noodig om in enkele uren 500 à 600 ton kolen in mailsteamers en 2000 à 3000 ton in colliers met geringe kosten te kunnen laden, houden verband met deze moeilijkheden.

De belangrijkste werken, behalve de stationsinrichtingen te Emmahaven zijn: een kolenmagazijn, waar de kolen automatisch gelost en geladen worden en een viaduct, bestaande uit vijf spanningen van 21 Meter en een consolebrug, waarover wagens met bodemkleppen tot het stortvlak voor colliers worden vervoerd.

Voor het laden der kolen in de stoomschepen zijn elektrische bunkerkransen in dienst gesteld.

Tractie en Materieel. Ultimo 1917 bestond het materieel uit 71 locomotieven, grotendeels tandrad-locomotieven, 103 rijtuigen, 17 bagagewagens en 873 wagens. Voor kolenvervoer van de Ombilin mijn te Sawah Loentó tot de Emmahaven worden gebruikt 4-assige wagens met 20 ton laadvermogen, dakvormigen bodem en zijklep-

pen, zoo, dat de lossing automatisch kan geschieden.

Voor transport van kolen van het magazijn naar het stortvlak worden gebruikt 2-assige wagens met bodemkleppen, ingericht voor automatische lading en lossing.

In 1917 werden verstoekt 46.161 ton Ombilinsteenkolen.

De rijtuigen zijn ingericht voor 2 klassen van reizigers.

Vervoer. In het jaar 1917 liepen 59.694 treinen, welke te zamen 1.396.439 treinkilometers aflegden. De treinen bevatten gemiddeld ruim 19 assen.

In 1917 werden vervoerd 3.324.870 reizigers, waarvan 50.886 in de eerste en 3.273.984 in de tweede klasse.

Verder werden vervoerd in dat jaar:

893 ton bagage en bestelgoed.	
700.183 „ koopmansgoederen en kolen.	
70.435 „ dienstgoederen.	

771.511 ton goederen in totaal.

De ontvangsten van den spoorweg waren in 1917 als volgt:

Opbrengst reizigers . . .	/	783.737
„ goederen . . .	-	1.632.408
„ diversen . . .	-	269.501

Bruto ontvangsten in totaal / 2.685.646

Idem per dagkilometer . . . 30.03.

Idem per treinkilometer. . . 2.00.

De exploitatiekosten waren:

in totaal	/	1.552.100
per dagkilometer	-	17.36
per treinkilometer	-	1.12

De netto ontvangsten waren:

in totaal	/	1.134.035
in % van de bruto-ontvangst		42.24 %.
in % van het aanlegkapitaal		4.38 %.

LIJNEN DER NEDERLANDSCH-INDISCHE SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ. (De stoomtramwegen dezer maatschappij zijn onder het hoofd tramwegen behandeld.)

Bij Gouvernementsbesluit dd. 28 Augustus 1862 no. 1 werd aan den heer W. Poolman c. s. concessie verleend voor den aanleg van een spoorweg van Semarang via Solo naar Djokja.

Deze concessie, waaraan rentegarantie was verbonden, werd voor zooveel noodig bekrachtigd bij de wet van 6 Juli 1863 (Ind. Stb. 116) en werd overgedragen aan de Nederlandsch-Indische spoorwegmaatschappij. Die bekrachtiging door de wetgevende macht had echter niet plaats dan nadat in de concessie nog de verplichting was opgenomen tot den aanleg van eene zijlijn naar Willem I.

Bij Gouvernementsbesluit dd. 27 Maart 1864 no. 1 werd aan deze maatschappij concessie verleend zonder rentegarantie voor de lijn Batavia—Buiten-zorg. De hoofd-ingenieur J. P. de Bordes werd met de uitvoering dezer spoorwegen belast, en had daarbij met tal van moeilijkheden te kampen, waaronder het arbeidersvraagstuk, omdat dit groote werk in vrijen arbeid moest worden tot stand gebracht. In 1870, nadat 109 kilometer van den spoorweg in exploitatie waren gebracht, keerde de heer De Bordes naar Nederland terug en werd de lijn voltooid onder beheer van den

heer D. Maarschalk, die sedert 1867 als Voorzitter van het Comité van Bestuur te Semarang was opgetreden.

Niet minder had de Maatschappij te kampen met financiële moeilijkheden. De staat verleende grooten steun aan de onderneming door het kapitaal, waarover hij $4\frac{1}{2}$ % rente garandeerde, in 1873 te verhoogen tot 17 millioen, waardoor aan de onderneming tot het einde van het jaar 1906 een jaarlijksch voorschot groot / 765.000 werd verzekerd.

De lijn Semarang—Vorstenlanden kwam gereed op 21 Mei 1873, de lijn Batavia—Buiten-zorg op 31 Januari 1873. De concessie eindigt op 31 December 1971. Het renteloos voorschot van den staat, dat ultimo 1872 / 2.981.982 bedroeg, nam geleidelijk toe tot de jaren 1875 en 1876, toen een maximum van / 3.334.430 bereikt werd, daarna werden jaarlijks belangrijke bedragen afgelost. Ultimo 1893 was deze schuld gedeeld. In de periode 1894 t/m 1918 bedroeg het aandeel van den staat in de overwinst / 5.601.000 of gemiddeld / 224.040 per jaar.

Daar het aandeel in de overwinst nog tot ultimo 1971 aan den staat ten goede komt en de lijn Semarang—Vorstenlanden bovendien bij het eindigen der concessie vrij en onbezwaard aan den staat vervalt zonder andere vergoeding dan voor rollend materieel en werktuigen, mag het verlenen van rentegarantie in het onderhavige geval als een voor den staat zeer voordeelige transactie worden beschouwd.

LIJN SEMARANG—VORSTENLANDEN. Deze lijn werd aangelegd met de in Europa meest gebruikelijke spoorwijdte van 1,435 meter; voor den bovenbouw en het rollend materieel werden in hoofdzaak gekozen typen naar Europeesch model.

Het eerste baanvak van dezen spoorweg (tevens het eerste baanvak in Nederlandsch-Indië) Semarang—Tangoeng, lang 25 kilometer, werd voor het publiek verkeer geopend 10 Augustus 1867. Op 21 Mei 1873 was de geheele lijn, lang 203 kilometer, voor het publiek verkeer geopend, terwijl de lengte door het aanleggen der verbinding station Djokja S.V.—Djokja S.S. in 1887 tot 205 kilometer werd uitgebreid.

In 1895 werd tusschen den staat en de maatschappij eene overeenkomst gesloten betreffende den aanleg en het gebruik van een derde spoorstaaf tusschen Djokja en Solo om met smalspoortreinen van de staatspoorwegen deze verbinding tusschen Ooster- en Westerlijnen S.S. te kunnen berijden. Deze smalspoorverbinding wordt sedert 15 Juni 1899 gebruikt voor het vervoer van wagenladingen goederen in transit verkeer en thans voor allo verkeer, inclusief de expresstreinen, van den dienst der staatspoorwegen.

Het overige transitverkeer (reizigers, bagage en bestelgoed) wordt zoolang de regering van hare bevoegdheid geen gebruik maakt, door breedspoorreinen bediend.

De aanlegkosten ultimo 1918 waren per kilometer / $\frac{29.165.753}{205} = / 141.296$.

Bovenbouw. Oorspronkelijk werd de bovenbouw uitgevoerd in ijzeren spoorstaven, wegende 37 K.G. voor de vlaktelijn en 42 K.G. voor de berglijn. In 1878 werd aangevangen met het vervangen der ijzeren spoorstaven door stalen, we-

gende 33.7 K.G. per M. De spoorstaven zijn met haaknagels en tirefonds bevestigd op djatihouten dwarsliggers. Over eene baanlengte van 20 K.M. zijn spoorstaven van 42 K.G. per M. van 14 M. lengte toegepast. Deze spoorstaven zijn op ijzeren dwarsliggers gelegd, wegende per stuk 70 K.G.

Gebouwen en Kunstwerken. Het hoofdbureau der exploitatie is te Semarang gevestigd. Sedert 1912 zijn de centrale werkplaatsen te Djokja in gebruik.

Belangrijke stations met overlaadinrichtingen komen (in verband met het verschil in spoorwijdte met de aangrenzende spoor- en tramwegen), voor te Goendih, Solo en Djokja. Het aantal bruggen in dezen spoorweg is zeer groot.

Bij de overbrugging van rivieren, die het water van den Mèrapi afvoeren, werden herhaaldelijk moeilijkheden ondervonden, door de rijzing van de rivierbeddingen, tengevolge van belangrijke lava-zandverplaatsingen.

Tractie en Materieel. Ultimo 1918 bestond het materieel uit: 57 locomotieven, 35 bagagewagens, 136 rijtuigen en 1493 goederenwagens.

Het brandstofverbruik bedroeg in 1918 3400 ton loen en 37.800 ton brandhout.

Vervoer. Gedurende 1918 werden op de lijn Semarang—Vorstenlanden 23.070 treinen vervoerd, afleggende 1.236.100 treinkilometers.

In 1918 werden vervoerd:

21.000 reizigers 1e klasse.
86.000 " 2e "
3.992.000 " 3e "

totaal 4.099.000 reizigers.

5.830 ton bagage en bestelgoed.
1.066.200 " ijl- en vrachtgoederen.
103.300 " dienstgoederen.

totaal 1.175.330 ton goederen.

De ontvangsten waren als volgt:

opbrengst reizigers . . .	f 1.474.000
" goederen . . .	- 4.586.000
" diversen . . .	- 205.000

totaal bruto ontvangsten . . .	f 6.265.000
Idem per dagkilometer . . .	f 81.74
Idem per treinkilometer . . .	f 5.07.

De exploitatiekosten waren:

in totaal	f 3.172.000
per dagkilometer	f 41.39
per treinkilometer	f 2.57

De netto-ontvangsten waren:

in totaal	f 3.093.000
in % van de bruto-ontvangst	49 36 %
in % van de boekwaarde	8.41 %

LIJN BATAVIA—BUITENZORG. In de concessie voor dezen spoorweg is bepaald, dat de spoorwijdte zal zijn 1.067 meter, welke spoorwijdte later is voorgeschreven voor alle staats- en particuliere spoorwegen en voor bijna alle stoomtramwegen.

Deze lijn moest gebouwd worden in een tijdperk, waarin de Maatschappij met groote financiële moeilijkheden te kampen had, wat een na-deeligen invloed had op den aanleg en de uitrusting dezer lijn. Gedurende de exploitatie werden geleidelijk de gebreken verbeterd.

Het eerste baanvak, Batavia—Weltevreden, werd 15 September 1871 geopend; op 31 Januari

1873 was de geheele lijn, lang 55 K.M. met een zijtak naar Mr. Cornelis, lang 1 K.M. en een zijtak naar de Kleine Boom, lang 2 K.M., gereed.

Op 16 Februari 1887 werd de dienst op den zijtak naar de Kleine Boom, die door de openstelling van den spoorweg Batavia—TandjoengPriok geen reden van bestaan meer had, opgeheven.

Als tête de ligne van den staatsspoorweg Buitenzorg—Preanger steeg de waarde van dezen spoorweg snel.

In 1881 werd door de Regeering aangeboden de lijn aan te koop voor 6 miljoen gulden, hetgeen op de Algemeene vergadering van aandeelhouders op 25 Mei 1881 goedgekeurd werd. De betrekkelijke wet tot aankoop werd in de Tweede Kamer der Staten Generaal aangenomen, de Eerste Kamer weigerde echter met één stem meerderheid daaraan hare goedkeuring te hechten. Nadat verschillende pogingen ter zake zonder resultaat waren gebleven, werden in 1911 de onderhandelingen over den verkoop van de lijn Batavia—Buitenzorg aan den staat hervat; te gelijker tijd werd in behandeling genomen een voorstel om nieuwe concessie-voorwaarden te verleenen voor alle bij de Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij reeds in exploitatie zijnde en nog te bouwen stoomtramwegen (zie verder onder Tramwegen blz. 77 en vlg.).

Als resultaat dezer onderhandelingen werd eene overeenkomst gesloten d.d. 30 Januari 1913, waarbij de spoorweg zonder rollend materieel en zonder magazijngoederen werd vercocht aan den staat voor een bedrag van 8,5 miljoen gulden. Bij de wet van 20 Juli 1913 (Ind. Stb. 285) werd deze overeenkomst bekrachtigd; de overdracht van deze lijn aan den Dienst der Staatsspoorwegen had plaats op 31 October 1913.

LIJNEN VAN DE DELI-SPOORWEG MAATSCHAPPIJ. (De stoomtramwegen dezer maatschappij zijn onder het hoofd tramwegen behandeld).

De snelle ontwikkeling der tabakscultuur ter Sumatra's Oostkust en de zeer gebrokkige toestand der afvoerwegen, zoowel te land als te water, gaven de Deli-maatschappij, waarvan destijds de heer J. T. Cremer hoofdadministrateur was, aanleiding het initiatief te nemen voor eene concessie-aanvraag van een spoorweg van Belawan via Médan naar Deli-toewa, met een zijtak van Médan naar Timbang Langkat.

De concessie werd verleend bij Gouvernementsbesluit van 23 Januari 1883 no. 17 en inmiddels kosteloos overgedragen aan de te Amsterdam gevestigde Deli-spoorwegmaatschappij. De aanvaarding der concessie, die voor een tijdperk van 90 jaren verleend werd, had plaats op 3 November 1883.

In de plaats van deze concessie geldt thans de boven onder „concessie voorwaarden” genoemde van 9 September 1912.

De spoorwijdte is 1.067 meter, het eerste baanvak, Labocan—Médan, lang 17 kilometer, werd 25 Juli 1886 voor het verkeer opengesteld.

Geleidelijk werd het net uitgebreid; op ultimo 1918 waren in exploitatie de lijnen:

Médan—Belawan	23 K.M.
Médan—Timbang Langkat	21 "
Médan—Tjok Niboeng	179 "
Timbang Tinggi—Siantar	48 "

Totaal 271 K.M.

Bogen met kleine stralen en belangrijke hellin-

gen konden worden vermeden, daar het geheele net in de vlakke ligt.

Bovenbouw. De stalen spoorstaven, wegende 25.7 K.G. per meter, zijn met haaknagels op houten dwarsliggers bevestigd. Oorspronkelijk werd damarlaet en djamhout, later bijna uitsluitend van Java afkomstig djatihout voor dwarsliggers gebruikt.

Gebouwen en Kunstwerken. Het hoofdbureau der exploitatie, de werkplaatsen en magazijnen zijn te Médan gevestigd. Merkwaardig is het groot aantal uitgestrekte goederenloodsen, waaronder vele voor rekening van nabij gelegen cultuurondernemingen gebouwd.

Belangrijke overbruggingen komen in deze lijnen voor, waaronder die over de Kwala Deli met eene totale lengte van 380 M., bestaande uit 20 spanningen van 18.35 M. en 3 spanningen van 4 M.

Tractie en Materieel. Ultimo 1917 bestond het materieel, tevens dienst doende voor de tramwegen, uit 48 locomotieven, 132 rijtuigen, 27 bagagewagens en 1130 goederenwagens.

Als brandstof werd verbruikt 42.900 ton hout. *Vervoer.* Gedurende 1917 werden op den Delispoorweg 970.800 treinkilometers afgelegd.

In 1917 werden vervoerd:		
52.000 reizigers 1e klasse.		
219.000	"	2e "
2.429.000	"	3e "

totaal 2.700.000 reizigers.

8.400 ton bagage en bestelgoed.	
609.000	" koopmansgoederen.

totaal 617.400 ton goederen.

De bruto ontvangsten waren:

Van reizigers	/	1.314.000
" goederen	-	2.282.000
" diversen	-	138.000

totaal der bruto ontvangsten	/	3.734.000
Idem per dagkilometer . . .	-	46.89.
Idem per treinkilometer . . .	-	3.85.

De exploitatiekosten waren:

in totaal	/	1.409.000
per dagkilometer	-	17.69.
per treinkilometer	-	1.45.

De netto ontvangsten waren:

in totaal	/	2.325.000
in % der bruto ontvangst . . .	-	37.73 %
in % van het aanlegkapitaal . .	-	13.34 %

STOOMTRAMWEGEN EN ELECTRISE TRAMWEGEN IN NEDERLANDSCH-INDIË.

Ontstaan der stoomtramwegen. De hooge eischen, in navolging van Reglementen voor Europeesche spoorwegen door de Regering gesteld voor aanleg en exploitatie van hoofdspoorwegen en secundaire spoorwegen in Nederlandsch-Indië, waren een beletsel om, onder den naam van spoorwegen, stoomverbindingen in streken met zwak verkeer zuinig aan te leggen en te exploiteeren.

Het ontbreken van algemeene voorschriften omtrent den aanleg en de exploitatie van stoomtramwegen was aanleiding, dat bij de in 1881 aan

de Nederlandsch-Indische tramwegmaatschappij overgedragen vergunning en bij de in hetzelfde jaar aan de Semarang—Joana stoomtram-maatschappij overgedragen concessies, in de voorwaarden van vergunning dergelijke voorschriften zijn opgenomen.

De eerste bleef het karakter behouden van stadstram met beperkte lengte (14 K.M.), uitsluitend voor vervoer van reizigers.

Bij Gouvernementsbesluit van 28 December 1915 no. 27 is de binnen de gemeenten Batavia en Meester Cornelis gelegen lijn der Nederlandsch-Indische Tramweg Mij. verklaard te zijn van uitsluitend en overwegend plaatselijk belang.

Voorwaarden der Concessie. Het valt niet te ont-kennen, dat de concessie voorwaarden voor vele tramwegen, zooals deze vóór 1900 verleend zijn, veel gebreken bevatten. Sinds eenige jaren is een gelukkig streven merkbaar om enerzijds nuttelooze en hinderlijke bepalingen te doen vervallen, anderzijds echter de verplichtingen der openbare middelen van vervoer tegenover de gemeenschap aanmerkelijk te verzwaren. Zeer verdienstelijk is in die richting werkzaam geweest de Hoofdingspecteur der Staatsspoorwegen H. F. van Stipriaan Luiscius.

Onder zijn beheer werden achtereenvolgens gewijzigde concessievoorwaarden vastgesteld voor: de S'rajodjalstoomtram en de Semarang Cheribon stoomtram in 1908; de lijnen der Delispoorwegmaatschappij in 1912;

de tramwegen der Nederlandsch-Indische spoorwegmaatschappij in 1913.

De belangrijkste voorwaarden van deze laatste concessie zijn de volgende:

Een vast tijdstip is gesteld, waarop de concessie voor de in exploitatie zijnde en nog te bouwen tramwegen vervalt. Het vervoer van krijgsvolk en krijgsmaterialen geschiedt tegen halve vracht, postpakketten volgens vastgesteld tarief en van een belangrijk aantal gouvernementsambtenaren in dienst gratis. Naasting kan na een bepaalden datum te allen tijde geschieden met één jaar voorafaanzegging tegen een prijs, die op eenvoudige wijze wordt vastgesteld en afhankelijk is van de commerciële waarde en hooger is dan de boekwaarde minus eene jaarlijksch vooraf vast gestelde afschrijving op het rollend materieel. Bij het einde der concessie is de staat bevoegd de lijnen groeps-gewijze al of niet over te nemen; bij overname wordt ongeveer de boekwaarde betaald, bij niet overnemen wordt stilzwijgend de concessie voor de niet overgenomen groepen met 30 jaren verlengd.

TRAMWEGEN. A. Staatstramwegen op Java. De aanleg van den eersten staatstramweg op Java is gelast bij de wet van 31 December 1904 (Ind. Stb. 1905 no. 11), t.w. de tramweg van Madioen over Ponorogo naar Balong met zijtak van Ponorogo naar Soemoro.

Deze lijn en die van Krian naar Gempolkërèp en de op 1 December 1916 overgenomen tramweg Babat—Djombang vormen tezamen de Staatstramwegen op Java ter gezamenlijke lengte van 151 K.M., welke behooren tot den Dienst van Eenvoudige lijnen en geen deel uitmaken van de Staatsspoorwegen op Java.

Dit is wel het geval met de volgende lijnen: Soembërkolok—Pandji, Tasikmalaja—Singapar-

na, Djatibarang—Indramajoe en Bandar—Kalipoetjang, te zamen ter lengte van 84 K.M., welke aanvankelijk als secundaire spoorweg gebouwd zijn en thans als tram geëxploiteerd worden. Alle bovenvermelde tramwegen hebben de normale spoorwijdte, 1.067 M.

Ook zijn onder het beheer van de Staatsspoorwegen op Java de volgende tramwegen smal-spoor:

Rambipoedji—Poegër met zijtak Balang—Amboeloe; Tjikampèk—Tjilamaja; Tjikampèk—Wadas.

Deze tramwegen, ter gezamenlijke lengte van 83 K.M., zijn aangelegd met spoorwijdte 0.600 M.

B. Staatstramwegen op Sumatra. I. Zuid-Sumatra Staatstramwegen.

a. Lamponglijn 62 K.M.

b. Palembanglijn 152 K.M.

te zamen 214 K.M. in exploitatie op ulto 1917.

Als Staatsspoorweg in Zuid-Sumatra is de aanleg van deze lijnen bevolen bij de wet van 30 December 1911 (Ind. Stb. 1912 no. 121).

De eerste lijn betreft het traject Pandjang—Hadji Pémanggilan en de tweede de geheele lijn van Kértapati tot Moeara Enim. Voor de verbinding van Kértapati, het beginpunt der lijn, gelegen aan de samenvloeiing der Moesi en Ogan, met de stad Palembang werd een veerdienst ingesteld. In 1917 werd een aanvang gemaakt met den bouw van eene verbinding van Moeara Enim met de Gouvernements kolenmijnen Boekit Asëm te Tandjoeng ter lengte van 13 K.M.

Deze tramwegen worden gebouwd met spoorwijdte 1.067 M. en wat den eersten aanleg betreft, naar de eischen van de Staatsspoorwegen op Java. Met het oog op de zeer geringe bevolking wordt de uitrusting van deze lijnen tot het uiterst noodige beperkt en worden zij als tramwegen geëxploiteerd. De aanlegrekening op ulto 1917 sluit op een bedrag van f 10.316.479.

De geldelijke uitkomsten der Zuid-Sumatra Staatstramwegen zijn aanvankelijk zeer bevredigend. De ontvangsten bedroegen in 1917 voor de Palembang lijn f 259.175 of f 4.91 per dag-K.M. en voor de Lamponglijn f 123.464 of f 5.50 per dag-K.M.

Naar een nauwe samenwerking der Landsautomobiëldiensten en der Palembanglijn wordt gestreefd.

De exploitatiekosten van het bedrijf waren laag en bedroegen slechts f 3.08 per dag-K.M.

Het ligt in de bedoeling om de lijn Palembang—Lampongbaai, waarvan het middenstuk nog niet gereed is, zoo spoedig mogelijk te voltooien.

II. Atjehtram. Bij Gouvernements Besluit van 26 Juni 1874 no. 4, werd de bouw gelast van een zeehoofd te Oelèë Lheuë met een daaraan aansluitenden spoorweg tot Koeta Radja. De spoorwijdte was 1.067 Meter, de uitvoering geschiedde door het Departement van Openbare werken, de oplevering had plaats op 12 November 1876.

In 1882 werd de spoorwijdte teruggebracht tot 0.75 Meter, het beheer ging over van het militair departement naar dat der B. O. W. tot 1 Maart 1891, toen het beheer van dezen tramweg weder overgedragen werd aan de Genie.

Tot 1897 bestond deze tram uit genoemde verbinding, een ceintuurbaan (later opgebroken) en

drie straalbanen, waarvan later alleen het gedeelte Koeta Radja—Lam Baroe behouden bleef.

Geleidelijk werd deze tramweg uitgebreid langs de Noord- en Oostkust totdat met de openstelling van het lijngedeelte Bésitang—Pangkalan Soesoe op 2 April 1917, welke laatste plaats aan de Aroe-baai is gelegen, de hoofdlijn voltooid is. Van Bésitang is inmiddels (in 1919) de verbinding tot stand gekomen met het net der Deli-Spoorweg Maatschappij.

De aanlegrekening over eene totale lengte van 515 K.M. sluit op ulto 1917 met een bedrag van f 21.476.754. — of f 41.7 per kilometer.

Het net kan verdeeld worden in drie gedeelten.

a. de vlaktelijn in Groot Atjèh van Oelèë Lheuë tot Seulimeum, lang 45 K.M. met 4 K.M. zijlijn;

b. de berglijn van Seulimeum tot Padang Tidji, lang 34 K.M.;

c. de vlaktelijn van Padang Tidji tot Pangkalan Soesoe, lang 427 K.M. met 5 K.M. zijlijn.

Bovenbouw en kunstwerken van de vlaktelijn zijn geconstrueerd op een belastingschema van goederenwagens getrokken door een driemaal gekoppelde locomotief met dienstgewicht van 12,8 ton en grootste asdruk van 4.3 ton.

Op de berglijn rijden Mallet-Rinroth locomotieven

$\frac{2 \times 2}{5}$ met een dienstgewicht van 31.3 ton

en een grootste asdruk van 7.2 ton.

Tractie en materieel. Ultimo 1917 bestond het materieel uit 59 locomotieven, 147 rijtuigen en 919 goederenwagens met 10 ton laadvermogen.

In 1917 werden verstoekt 22.705 M³. brandhout.

Vervoer. Gedurende 1917 werden vervoerd 24.830 treinen, afleggende 1.173.361 trein-kilometers.

In 1917 werden vervoerd 2.865.725 reizigers, waarvan 36.550 in de eerste en 2.839.175 in de tweede klasse.

Verder werden vervoerd in dat jaar:

165.193 ton goederen.

17.732 „ dienstgoederen.

De ontvangsten van den tramweg waren in 1917 als volgt:

Opbrengst reizigers f 649.228

Opbrengst goederen enz. 460.017

Bruto ontvangsten in totaal f 1.109.245

Idem per dagkilometer f 5.93.

Idem per treinkilometer f 0.95.

De exploitatie kosten waren:

in totaal f 907.993

per dagkilometer f 4.86

per treinkilometer f 0.77

De netto ontvangsten waren:

in totaal f 201.252

in % van de bruto ontvangst - 18.14 %

in % van het aanlegkapitaal - 0.06 %

C. Particuliere tramwegen met machinale bewegkraacht. Hiertoe behooren de volgende ondernemingen, die in de hieronder genoemde volgorde zullen worden behandeld.

1. Semarang—Joana Stoomtram;
2. Nederlandsch-Indische Tram;
3. Oost-Java Stoomtram;
4. Tramwegen van de Nederlandsch-Indische Spoorweg Maatschappij;

5. Semarang—Cheribon Stoomtram;
6. Sĕrajoedal Stoomtram;
7. Kediri Stoomtram;
8. Malang Stoomtram;
9. Pasoeroean Stoomtram;
10. Probolinggo Stoomtram;
11. Modjokĕrto Stoomtram;
12. Babat—Djombang Stoomtram;
13. Madoera Stoomtram;
14. Tramwegen van de Deli Spoorweg Maatschappij;
15. Batavia Electriche Tram.

Al deze lijnen hebben een spoorwijdte van 1.067 Meter, met uitzondering van een der lijnen van de Nederlandsch-Indische Spoorweg Maatschappij Djokja—Brossot, die dezelfde spoorwijdte (1.435 M.) heeft als de spoorweg Semarang—Vorstenlanden en de lijnen van de Nederlandsch-Indische tramweg (2) en van de Batavia Electriche tram (15), die eene spoorwijdte hebben van 1.188 Meter.

1. *Semarang Joana Stoomtram.* Aan J. F. Dijkman werd bij G. B. 18 Maart 1881 no. 5 voor onbepaalden tijd vergunning verleend tot den aanleg en de exploitatie van een stoomtramweg van Semarang naar Joana. Daarna werden aan de maatschappij, opgericht tot exploitatie dezer concessie, op 29 September 1881 nog voor de volgende lijnen concessies verleend:

Koedoes—Majong 1886; Dĕmak—Wirosari 1887; Wirosari—Blora 1891; Majong—Pĕtjanganlian 1894; Wirosari—Koewoe 1895; Koewoe—Kradĕnan 1896; Joana—Tajoe—Pakis 1896; Moejong—Wilakan 1898; Zijtak suikerfabriek Trangkil 1898; Lasĕm—Ngandang—Djatirogo 1912.

Verder werden door deze maatschappij overgenomen de vergunningen voor de lijnen: Goendih—Poerwodadi in 1892; Rĕmbang—Blora—Ploentoeran in 1896; Joana—Rĕmbang—Lasĕm in 1896; terwĳl ontheffing werd gevraagd voor het maken van het baanvak Tajoe—Pakis.

De concessie Goendih—Poerwodadi is voor onbepaalden tijd verleend; de overige concessies vervallen 19 Juli 1996.

De lijn Lasĕm—Djatirogo kwam in het eind van 1918 gereed.

De lengte in exploitatie bedroeg ultimo 1918 402 K.M.

2. *Nederlandsch-Indische Tram.* In 1881 werd aan de firma Dummler & Co. vergunning verleend voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtramweg tusschen Batavia en Meester Cornelis, welke vergunning overgedragen werd aan de Nederlandsch-Indische Tramweg Maatschappij.

In 1890 werd vergunning verleend deze lijn door te trekken tot kampong Malajoe, welke verlenging in 1891 gereed kwam. Een nieuwe concessie werd in 1890 voor dezen tramweg vas gesteld. De concessie duurt tot 1 Juli 1971.

Op dezen tramweg worden uitsluitend reizigers vervoerd. De lengte is 14 K.M. De lijn heeft over de geheele lengte dubbelspoor. Het is de eenige onderneming, die locomotieven zonder vuurhaard gebruikt, de twee assen dezer locomotieven kunnen gekoppeld worden, gebruikelijk is ze niet te koppelen.

Bij G. B. 28 April 1911 no. 1 is wijziging ge-

bracht in de concessie-voorwaarden o. m. betreffende het recht om dubbel spoor te leggen in den openbaren weg.

3. *Oost Java Stoomtram.* Aan de Oost-Java Stoomtram maatschappij werd overgedragen de vergunning, bij G. B. 24 October 1886 no. 2c en van 11 Mei 1887 no. 8c verleend voor den aanleg en de exploitatie van de lijnen Soerabaja—Sĕpandjang en Modjokĕrto—Ngĕro. In 1890 werden bedoelde lijnen in exploitatie gebracht.

Bij G. B. 9 Mei 1908 no. 20 werd de duur dezer vergunning verlengd tot 14 September 1987. In 1892 kwam een zijlijn Soemengko—Dinojo van de lijn Modjokĕrto—Ngĕro in exploitatie.

Bij G. B. 23 September 1893 no. 1 werd vergunning verleend voor een zijtak op de hoofdplaats Soerabaja van den Stadstuin naar Hotel des Indes. Dit lintje werd in 1897 geopend, in 1903 werd de exploitatie gestaakt en werd de lijn opgebroken.

Bij G. B. 19 October 1895 no. 6 werd vergunning verleend voor de verlenging Sĕpandjang—Krian, welke verlenging in 1898 voor publiek verkeer opengesteld werd. Daardoor is de lengte der thans geëxploiteerde lijnen:

Soerabaja—Krian 37 K.M.
Modjokĕrto—Ngĕro—Dinojo 44 „

Tezamen 81 K.M.

Bij G. B. 6 Januari 1913 no. 33 verkreeg de Maatschappij concessie voor twee lijnen ter hoofdplaats Soerabaja, van Wonokromo—Koepang—Station S. S. naar den Stadstuin en van station S. S. naar de haven van Soerabaja.

De lijn Wonokromo—Koepang—Station S.S. werd voor het verkeer geopend op 2 Maart 1916.

Bij G. B. 25 November 1915 no. 56 werd concessie verleend voor de toepassing van elektrische beweegkracht op de stadslĳnen. De uitvoering van de met de gemeente Soerabaja ter zake gesloten overeenkomst ondervond vertraging. De aanvaarding der concessie kwam op 19 November 1917 tot stand.

4. *Tramwegen van de Nederlandsch-Indische Spoorweg Maatschappij.* Op 1 Januari 1918 waren in exploitatie de volgende groepen van tramwegen.

Groep.	Traject.	Spoor- Lengte.	
		wijdte.	K.M.
		M.	
I.	Djokja—Brossot (opengesteld 15 Dec. 1917).	1.435	34
II.	Djokja—Willem I. (opengesteld 1 Juli 1907).	1.067	111
III.	Goendih—Soerabaja (opengesteld 1 Feb. 1903).	1.067	245
IV.	Solo—Bojolali (opengesteld 1 Mei 1908).	1.067	29
	Samen		K.M. 419

Bij Gouvernements Besluit 28 October 1913 no. 13 werden de oorspronkelijke vergunningen ingetrokken en vervangen door nieuwe concessie-voorwaarden, geldig voor de reeds in exploitatie zijnde en nog aan te leggen lijnen.

Wanneer deze voltooid zijn, zal het net zijn samengesteld uit de volgende groepen:

Groep.	Traject.	Spor- Lengte.	
		wijdte.	K.M.
I.	Djokja—Brossot	1.435	61
II.	Djokja—Willem I	1.067	111
III.	Goendih—Soerabaja	1.067	387
IV.	Bojolali—Solo—Kakap	1.067	94
V.	Semarang—Gambringan	1.067	59

Samen K.M. 712

Een korte beschrijving van de lijnen behoorende tot deze groepen volgt hieronder.

I. Groep Djokja—Brossot. Voor dezen tramweg werd vergunning verleend bij G. B. 20 April 1893 no. 9; de opening van het baanvak Djokja—Srandakan (23 K.M.) had plaats in 1895. In 1913 werd de bovenbouw vernieuwd, het tracé verbeterd en kwam de overbrugging over de Progorivier tusschen Srandakan en Brossot (1 K.M.) tot stand, en in 1916 de verlenging van de hoofdlijn van Brossot tot Séwoe Galoer (5 K.M.). De uitbreidingslijnen bestaan uit eene verbinding Djokja—Pasar Gèdè—Poendoeng (27 K.M.) met zijtak Pasar Gèdè—Magoewo (4 K.M.). Hiervan kwam het gedeelte Djokja—Pasar Gèdè op 15 December 1917 in exploitatie, terwijl de lijn tot Poendoeng 15 Januari 1919 werd geopend.

II. Groep Djokja—Willem I. Vergunningen voor deze lijn werden verleend als hieronder aangegeven:

Data vergunning.	Open- gesteld.	Lengte K.M.
Djokja—Magelang G. B. 14 Oct. 1895 no. 7	1898	47
Magelang—Sètjang—Willem I, G. B. 17 Mei 1901 no. 3	1905	37
Sètjang—Parakan, G. B. 17 Mei 1901 no. 3	1907	27

In het gedeelte Sètjang—Willem I komen baanvakken voor met eene totale lengte van ruim 6 K.M. met middentandstaaf wegende 83 K.G. per Meter (systeem Riggenbach). De grootste helling bedraagt 65 ‰. De kleinste straal der bogen is 150 M.

III. Groep Goendih—Soerabaja. De voor deze groep verleende vergunningen zijn de volgende:

Data vergunning.	Open- gesteld.	Lengte K.M.
Goendih—Soerabaja, G. B. 24 Sept. 1896 no. 1	1903	230
Soemari—Grisee, G. B. 1 Mei 1900 no. 44	1902	15
In de concessievoorwaarden van 1913 wordt concessie verleend voor de volgende uitbreidingslijnen:		
Bodjonègoro—Djatirogo	lang	49 K.M.
Babat—Ngidon—Toeban—Djenoe	„	52 „
Pontjo—Ngidon	„	29 „
Grisee—Kandangan	„	12 „

Te zamen 142 K.M.

De eerstgenoemde lijn, Bodjonègoro—Djatirogo is inmiddels gereedgekomen en 6 Januari 1919 voor het verkeer opengesteld.

Met het oog op de nieuw aan te leggen lijnen met zwak verkeer worden zoowel de spoorstaven als de bovenbouw der bruggen van de hoofdlijn in deze zijlijnen verwerkt en worden op de hoofdlijn een zwaardere bovenbouw met spoorstaven van 37.4 K.G. per Meter en nieuwe bruggen van grooter draagvermogen aangebracht. Daardoor

zal in de toekomst, na voltooiing van de lijn Semarang—Gambringan de mogelijkheid ontstaan om den afstand Semarang—Soerabaja (292 K.M.) in 4 à 5 uren af te leggen.

Groep IV. Bojolali—Solo—Kakap. De geschiedenis van deze lijn dateert van 1899, toen aan de Solosche Tramweg Maatschappij vergunning werd verleend voor een paardentramweg Solo—Bojolali.

In 1906 werd de exploitatie van den paardentramweg overgedragen aan de Nederlandsch-Indische Spoorweg Maatschappij, die de lijn tot stoomtramweg verbouwde en in 1908 als zoodanig voor publiek verkeer openstelde. Op 1 Januari 1914 ging deze lijn onder de nieuwe concessievoorwaarden in eigendom over aan de Ned. Ind. Spoorweg Maatschappij.

De lijn is lang 29 K.M. en zal van Solo af in Zuidelijke richting worden verlengd via Wonogiri tot Kakap; de totale lengte zal dan bedragen 94 K.M. Met den bouw van laatstgenoemde lijn is een begin gemaakt.

Groep V. Semarang—Gambringan. Deze lijn, lang 59 K.M., waarvan de aanleg met dien van een spoorweg zal overeenkomen, zal de kortste verbinding, met spoorwijdte 1.067 Meter, geven, tusschen Semarang en Soerabaja.

Wordt te eeniger tijd een derde spoorstaaf gelegd op het baanvak Goendih—Solo dan is daarmee de eenheid van spoorwijdte voor Java een belangrijke stap vooruit gekomen, omdat dan zoowel Semarang, als alle stations van de Nederlandsch-Indische Spoorweg Maatschappij, met uitzondering van de halten van den tramweg Djokja—Brossot en 4 halten van het baanvak K'edoengdjati—Willem I, bereikbaar zijn voor materieel voor spoorwijdte 1.067 M. en daarmee ook voor militair vervoer zonder overlading.

Uit dat standpunt beschouwd vormt de lijn Semarang—Gambringan een zeer belangrijke schakel in het net der spoorwegen op Java.

De concessie voor bovengenoemde stoomtramwegen eindigt op 31 December 1971.

5. Semarang—Cheribon Stoomtram. Bij G. B. 7 December 1893 werd vergunning verleend voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtram van Semarang naar Cheribon, welke vergunning overgedragen werd aan de Semarang Cheribon Stoomtram Maatschappij.

De Mij. nam van de Java Spoorweg Maatschappij over de lijn Tègal—Balapoclang en exploiteerde deze sedert 1897 als tramweg (van 1886—1897 als spoorweg geëxploiteerd). De hoofdlijn was in haar geheel op 1 Februari 1899 voltooid.

De zijlijnen Wèlèri—Besokor (4 K.M.) en Cheribon—Kadipatèn (50 K.M.) werden in 1900 en in 1901 voor publiek verkeer opengesteld.

Bij G. B. 12 Juli 1912 no. 5 en 1 Mei 1912 no. 1 verkreeg de maatschappij gewijzigde concessievoorwaarden en werd vergunning verleend voor verschillende wijzigingen in het tracé der hoofdlijn. De hoofdlijn wordt daardoor lang 226 K.M. en zal na uitvoering berijdbaar zijn voor treinen met 60 K.M. snelheid per uur. De werken tot bereiking van dien toestand zijn in Augustus 1914 beperkt. Intusschen was met 1 Januari 1914 de ééndaagsche treinverbinding Batavia—Semarang tot stand gekomen.

Bij G. B. 30 Augustus 1913 no. 42 verkreeg de maatschappij vergunning voor een stoomtram

Pekalongan—Kedong Woengi—Wonopringo.
Op 1 Mei 1918 is de verlenging Balapoelang—Margasari voor het verkeer geopend.

De totale lengte der lijnen bedraagt 310 K.M. en die der nevenlijnen 73 K.M., te zamen 381 K.M.
De vergunning eindigt 19 Februari 1994.

6. *Serajoedal Stoomtram.* Bij G. B. 23 December 1893 no. 6 werd vergunning verleend voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtramweg Maos—Bandjarnagara, welke vergunning werd overgedragen aan de te 's Gravenhage gevestigde Serajoedal Stoomtram maatschappij. Bij G. B. 22 September 1899 werd vergunning verleend voor een zijlijn van Bandjarsari naar Poerbalingga. De geheele lijn werd in 1900 voor publiek verkeer opengesteld.

Bij G. B. 22 Juni 1912 no. 13 verkreeg de Maatschappij, in hoofdzaak onder dezelfde voorwaarden, als voor de hoofdlijn Maos—Bandjarnagara gelden, concessie voor eene verlenging van Bandjarnagara tot Wonosobo in de residentie Kediri.

De verlenging Bandjarnagara tot Wonosobo werd op 7 Juni 1917 voor het verkeer geopend. De geheele lengte van de lijn bedraagt thans 119 K.M. en 6.5 K.M. voor de zijlijn, te zamen 126 K.M.

De vergunning vervalt 10 April 1991.

7. *Kediri Stoomtram.* Aan de te Amsterdam gevestigde Kediri Stoomtram Maatschappij werden overgedragen de vergunningen verleend bij G. B. 31 December 1894 no. 42 en bij G. B. 5 November 1895 no. 19 voor eenige stoomtramwegen in de residentie Kediri.

De lijnen zijn in exploitatie gebracht in de jaren 1897 tot en met 1899.

Sinds 1 November 1918 zijn de volgende verbindingslijnen door verkoop overgegaan aan de staatsspoorwegen op Java:

Djombang Pasar—Djombang Kota en Djombang Kota—Djombang S.S., te zamen 2.97 K.M.	
Thans zijn in exploitatie de volgende lijnen:	
Djombang SS.—Kediri SS.	50 K.M.
Kediri—Watés	8 "
Papar—Paree—Kepoeng	25 "
Paree—Kandangan	8 "
Poeloredjo—Ngoro—Kandangan.	13 "
Goero—Bréngolo—Karawasan.	16 "

Te zamen 120 K.M.

De vergunning vervalt 9 December 1994.

8. *Malang Stoomtram.* Aan de te Amsterdam gevestigde Malang Stoomtram Maatschappij werd overgedragen de vergunning verleend bij G. B. 28 Mei 1894 no. 2 voor den aanleg en de exploitatie van tramwegen in de omstreken van Malang.

Bij G. B. 13 Juli 1901 no. 28 is aan deze Maatschappij eene gewijzigde vergunning voor deze lijnen gegeven.

De lijnen zijn achtereenvolgens in de jaren 1899 tot 1908 in exploitatie gebracht.

Thans zijn in exploitatie de volgende lijnen:	
Malang—Gondang L'gi—Dampit lang 37 K.M.	
Gondang L'gi—K'pandjen	17 "
Toempang—Singosari	23 "
Malang—Blimbing	6 "
Enige zijlijnen (aantal 6)	5 "

Te zamen 88 K.M.

De vergunning vervalt 18 Augustus 1995.

9. *Pasoeroean Stoomtram.* De bij G. B. 1893 no. 2 verleende vergunning voor aanleg en exploitatie van stoomtramwegen nabij de hoofdplaats Pasoeroean werd overgedragen aan de Pasoeroean Stoomtram Maatschappij, gevestigd te 's Gravenhage. In 1896 werd een gedeelte, lang 6 K.M., voor publiek verkeer opengesteld.

Het net was tot in de eerste maanden van 1909 over de geheele lengte in exploitatie (44 K.M.); sedert is het vervoer op het baanvak S'ngon—Alkmaar gestaakt.

Bij G. B. 19 December 1910 no. 2 en 17 Juni 1911 no. 19 kreeg de maatschappij op ongeveer dezelfde voorwaarden concessie voor twee zijlijnen van Pasoeroean naar de G'embong rivier en van Waroengdoewo naar Ngémpit.

Uitmo 1918 bestond het net uit een hoofdlijn Pasoeroean—Waroengdoewo—Békasi-Oost met 3 zijlijnen. Waroengdoewo—S'ngon, Waroengdoewo—Ngémpit en Pasoeroean—linkeroever G'embong rivier, met een gezamenlijke lengte van 46 K.M.

De vergunning eindigt 16 Augustus 2004.

10. *Probolinggo Stoomtram.* Aan de Probolinggo Stoomtram Maatschappij, gevestigd te 's Gravenhage, werd overgedragen de vergunning voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtram, loopende van Probolinggo over Kraksaan naar Paiton, verleend bij G. B. 15 December 1894 no. 6.

Deze vergunning werd uitgebreid met de vergunning voor een zijlijn lang 2,5 K.M. van Kraksaan langs Sedapaksa naar Kaliboentoe, bij G. B. 25 Maart 1909 no. 4.

De lengte van de lijn Probolinggo—Kaliboentoe is 45 K.M. De geëxploiteerde baanlengte bedraagt 36 K.M.

De vergunning eindigt 28 Augustus 1994.

11. *Modjokërto Stoomtram.* De Modjokërto Stoomtram Maatschappij, gevestigd te 's Gravenhage, aanvaardde in 1897 de vergunning verleend bij G. B. 23 December 1896 no. 4, voor den aanleg en de exploitatie van lijnen van Kallianjar over Bangil naar Modjokërto met zijtakken van Mëlikan naar Po'rong en van Patjing naar Poh Djedjer.

Het personen verkeer, dat 1 Maart 1903 gestaakt werd op het baanvak Bangil—Pandakan, is sedert 1 Januari 1910 weder hervat.

In 1906 werd nog opengesteld een zijlijn naar de suikerfabriek K'tanen.

Op 30 Juni 1917 is de zijlijn Bangil—S. F. Soember'djo, lang 1.8 K.M., overgegaan aan de staatsspoorwegen.

Thans zijn in exploitatie de volgende lijnen:

Porong—Modjokërto	38 K.M.
Djapanan—Pandaan	11 "
Pandaan—Bangil	14 "
Zijlijn Bangsal—Poh Djedjer	15 "

To zamen 78 K.M.

De vergunning eindigt 30 April 1996.

12. *Babat—Djombang Stoomtram.* Aan de te 's Gravenhage gevestigde Babat—Djombang Stoomtram Maatschappij is bij G. B. 14 Mei 1896 no. 14 vergunning verleend voor den aanleg en de exploitatie van den Stoomtramweg Babat—Djombang, lang 68 K.M.

Bij de wet van 29 Juli 1916 (Ned. Stb. no. 352) is de overeenkomst bekrachtigd, waarbij de lijn Babat—Djombang door verkoop is overgegaan aan den lande. Op 1 December 1916 is de lijn in exploitatie overgegaan bij den dienst der Staatsspoor- en tramwegen.

13. *Madoera Stoomtram*. De thans te 's Gravenhage gevestigde Madoera Stoomtram Maatschappij kwam in het bezit van de vergunning, verleend bij G. B. 10 November 1896 no. 26, voor den aanleg en de exploitatie van eene lijn Kamal—Bangkalan—Kwanjer—Sampang—Pamëkasan—Soemënép—Kaliangët, lang 205 K.M.

Op 1 September 1913 werd bovendien de rechtstreeksche lijn Kamal—Kwanjer, lang 16 K.M., voor het verkeer geopend.

De maatschappij exploiteert bovendien twee stoombootverbindingen van Kamal naar Soerabaja en van Kaliangët naar Panaroekan.

Het in haar bezit zijnd drijvend materieel bestond ulto 1918 uit 5 stoomschepen, 3 motorschepen, 1 motorsloop en 16 prauwen, met gezamenlijken inhoud van 452 kojang en 1 stoombaggermolen.

De vergunning vervalt 29 October 1996.

14. *Tramwegen van de Deli Spoorweg Maatschappij*. De concessie voor deze tramwegen maakt een onderdeel uit van de concessie voor den Deli spoorweg, laatstelijk vastgesteld bij G. B. 9 September 1912 no. 14.

Deze tramwegen zijn verlengingen of zijtakken van den spoorweg en hebben geen afzonderlijk materieel; het materieel van den spoorweg doet dienst op al deze lijnen.

Van de als tramwegen geconcessioneerde lijnen zijn de volgende lijnen als spoorwegen in exploitatie:

Përbaengan—Tandjoeng Balei, 137 K.M., sinds 31 December 1916.

T. bing Tinggi—Siantar, 48 K.M., sinds 31 December 1917.

De op ulto 1917 als tramwegen in exploitatie zijnde lijnen zijn de volgende:

Timbang Langkat—Kwala	20 K.M.
Timbang Langkat—Tandjoeng Poera	47 "
Loeboek Pakam—Bangoen Poerba	28 "
Tandjoeng Poera—Pangkalan Brandan	20 "
Kampoeng Baroc—Arnhemia	15 "

Te zamen 130 K.M.

Het einde der vergunning valt op 23 Januari 1983.

15. *Batavia Electriche Tram*. Voor het tramwagnet van deze Maatschappij (spoorwijdte 1.188 M.) werd vergunning verleend bij G. B. 17 Juli 1893 no. 17.

De concessies ondergingen herhaaldelijk wijziging, laatstelijk bij G. B. 28 Juni 1909, no. 1.

De thans in exploitatie zijnde electriche lijnen zijn de volgende:

Batavia (benedenstad)—Goenoeng Sahari—Koningsplein—Harmonie, lang 12,5 K.M.

Mentëng—Tanah Abang—Harmonie, 4,5 K.M.

Koningsplein—Batavia (benedenstad), 1,4 K.M.

Te zamen 18,4 K.M.

De vergunning vervalt op 29 October 1995.

Literatuur: Tot de periodiek verschijnende geschriften, waarin mededeelingen over spoor- en tramwegen voorkomen, behooren: Jaarcijfers van het Koninkrijk der Nederlanden, Koloniën (Centraal-Bureau voor Statistiek den Haag); Diverse jaarverslagen der staatsspoorwegen en der particuliere spoorweg- en tramwegondernemingen in Ned.-Indië; Statistiek van het vervoer op de spoorwegen en tramwegen met machinale beweegkracht in Nederlandsch-Indië (Landsdrukkerij Batavia tot 1913); Verslagen der Exploitatie van den Staatsspoorweg ter Sumatra's Westkust en van de Ombilin kolenvelden (Landsdrukkerij Batavia); Regeeringsalmanakken voor Nederlandsch Indië (Landsdrukkerij Batavia); Koloniale Verslagen (Landsdrukkerij den Haag); Tijdschrift van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs; Weekblad „de Ingenieur” (Orgaan van het Kon. Inst. van Ingenieurs en van de Vereeniging van Delftsche ingenieurs). Indisch tijdschrift voor spoor- en tramwegwezen.

Tot de verhandelingen, betrekking hebbende op spoor- en tramwegen in Nederlandsch Indië, die het licht zagen in de laatste tien jaren behooren:

A. W. E. Weyerman, Geschiedkundig overzicht van het ontstaan der spoor- en tramwegen in Nederlandsch-Indië, Rijswijk Batavia 1904; Onderzoek naar de mindere welvaart der Inlandsche bevolking op Java en Madoera (Welvaart Commissie), Vervoerwezen, Batavia 1906 en 1907; L. H. N. Dufour, Appareils de sécurité pour les chemins de fer de l'île de Java. Extrait du Bulletin de l'Association du Congrès International des Chemins de fer, Bruxelles 1908; P. J. d'Artillac Brill, Het een en ander over het tariefwezen der spoorwegen. Een beknopte uiteenzetting van de grondslagen van het spoorweg tariefwezen ten dienste van spoorwegambtenaren op Java, Helder 1908; K. J. A. Ligthoet en E. van Zuylen, Rapport betreffende terreinverkenningen en een spoorwegplan voor Midden Sumatra, Batavia 1909; J. A. Haarman, Beschouwingen over den bovenbouw van het spoor met wijdte 1.067 M., in het bijzonder van dat der Staatsspoorwegen op Java, Batavia 1908; J. T. P. Richter, Rapport nopens den aanleg van Staatsspoorwegen in Zuid Sumatra, 3 deelen, Batavia 1911; Rapport van de Commissie ter zake van den aanleg van een spoorweg over den Pas van Soebang, ingesteld bij Besluit van den Minister van Koloniën, dd. 5 November 1906, 's Gravenhage 1907; Verslag der Commissie van Praedvies aangaande de spoor- en tramtoestanden ter Hoofdplaats Semarang, Gemeentebld Semarang 1913. In 1901 verscheen in druk bij de Landsdrukkerij te Batavia een „Verzameling van Overeenkomsten” gesloten tusschen Staats- en Particuliere spoor- en tramwegen, waarop naar behoefte vervolgbladen verschijnen. In 1910 is een herdruk van de „Verzameling van Overeenkomsten” door het Departement van Gouvernementsbedrijven uitgegeven, waarop medio 1914 een vervolg verschenen is. S. A. Reitsma, Mededeelingen betr. Indische Spoorweg-politiek — Dienst der S.S. in Ned.-Indië — Batavia 1916; Algemeene Mededeelingen no. 14, Verbetering der spoorweg toestanden in en om Soerabaja, in 3 deelen, Deel III December 1917; Verslag v. d. Commissie v. Advies inzake het spoorweg vraagstuk te Soerabaja, ingesteld bij Gouv. Besluit van 28 Dec.

Statistische gegevens van de particuliere Stoomtramwegen in Nederlandsch-Indië, met inbegrip der Batavia Electriche Tram, over het jaar 1915.

A. Aanleg, materieel en brandstofverbruik.

Naam der ondernemingen of Tramwegmaatschappijen	Spoorwijdte.	Lengte ultimo Dec. 1915		Spoorstaaf-gewicht per Meter	Aanlegkapitaalvoor de lijnen in exploitatie		Materieel			Brandstofverbruik.			
		in ex-plotatie	in aanleg		in totaal.	per kilometer.	aantal locomotieven.	aantal rijtuigen.	aantal wagens.	Steen-kolen.	hout	petro-lem-residu.	
	M.	K.M.	K.M.	K.G.	/	/	ton	ton	ton	Mp.	ton	ton	Mp.
Semarang-Joana	1.067	402	—	20.8, en 25.7	18.276.741	45.464	85	172	1132	—	16.216	—	—
Ned. Indische Tram	1.188	14	—	19, 20, 24.4	1.582.884	60.880	33	77	11	—	4.392	—	—
Oost Java	1.067	81	8	20.8, 25.7, 33.4	3.221.155	39.767	32	65	118	—	3.691	152	—
Djokja - Brossot N. I. S.	1.435	25	—	33.7	1.547.434	61.897	7	—	5	—	—	2.273	—
Djokja - Willem I N.I.S.		111	—	25.7, 27.8	9.075.133	81.758	40	45	323	—	—	14.043	—
Goendih-Socrabaja N.I.S.		249	172	25.7	19.380.753	77.834	52	181	1036	—	—	19.156	—
Solo - Bojolali N.I.S.		29	—	27.8	1.049.730	36.198	—	—	—	—	—	2.078	—
Semarang - Cheribon		361	—	25.7, 33.4	25.735.350	71.290	74	150	1046	—	337	17.420	—
Serajoedal		91	—	25.7	4.023.299	44.210	14	39	183	—	3.000	52	—
Kediri	1.067	123	—	20.1, 25.7	2.880.043	23.427	19	22	201	—	78	6.914	—
Malang		87	—	25.7	3.355.294	38.566	15	17	132	—	3.286	178	—
Paseroean		46	—	16.6, 20.8	1.367.186	29.721	12	28	157	—	1.766	—	—
Probolinggo		36	—	16.6, 20.8	1.848.093	41.069	13	38	156	—	1.754	—	—
Modjokerto		80	—	20.8	2.322.432	27.905	12	16	92	—	112	4.127	—
Babat-Djombang		68	—	20.8	1.809.417	25.850	10	12	86	—	—	4.284	—
Madoera		223	—	20.0	7.544.845	33.834	32	39	301	—	4.914	272	—
Tramlijnen Delispoor		266	—	25.7	16.210.803	60.943	39	139	1130	—	—	13.291	—
Batavia Electriche	1.188	18	—	32 en 38	2.512.099	139.561	32	27	2	—	1.772	—	—
Totaal ultimo 1915		2.310	189	—	123.742.691	—	521	1.073	6.111	—	25.102	100.456	—
" " 1900		1.485	451	—	52.060.000	35.100	274	421	1.799	—	15.494	16.006	3.593
" " 1892		264	47	—	8.010.000	29.300	68	127	237	—	5.217	2.866	—
" " 1883		37	63	—	900.000	± 25.000	12	18	55	—	302	—	—

B. Exploitatie uitkomsten 1915.

Naam der ondernemingen of Tramwegmaatschappijen.	Aantal K.M. gemiddeld geëxploiteerd.	Aantal afgelegde treinkilometers.	Aantal assen gemiddeld per trein.	Aantal		Bruto ontvangsten			Exploitatiekosten			Netto ontvangsten		Verhouding netto ontvangst	
				reizigers.	tonnen goederen.	in totaal.	per dag K.M.	per trein K.M.	in totaal.	per dag K.M.	per trein K.M.	Netto ontvangsten.	tot bruto ontvangst.	tot aanleg kapitaal.	%
Semarang—Jonnat	K.M. 402	K.M. 1.914.906	21.7	8.334.494	478.092	2.450.963	16.71	1.28	1.359.312	9.27	0.71	1.091.651	44.5	5.5	
Ned. Indische Tram	14	793.955	11.8	8.283.308	—	547.397	109.70	0.69	214.652	43.02	0.27	332.745	60.8	21.—	
Oost-Java	81	519.061	21	8.713.107	131.239	682.199	22.96	1.31	370.504	12.47	0.71	311.695	45.7	9.7	
Djokja—Brossot N. I. S.	25	116.400	16.8	856.289	112.804	226.288	25.30	1.94	118.275	13.22	1.01	108.013	47.7	7.—	
Djokja—Willem I N. I. S.	111	555.561	21.9	2.504.354	177.662	1.418.846	35.02	2.56	672.475	16.60	1.21	746.371	52.6	8.2	
Goendih—Soerabaja N. I. S.	249	1.233.500	36.4	3.149.480	416.371	2.480.700	27.74	2.06	1.404.962	15.71	1.17	1.075.738	43.4	5.6	
Solo—Bojolali N. I. S.	29	125.538	16.4	1.034.661	29.069	158.205	14.95	1.32	110.595	10.45	0.92	47.610	30.1	4.5	
Semarang—Cheribon	352	1.812.650	24.7	4.222.132	646.230	2.913.548	22.67	1.61	1.419.393	11.05	0.79	1.494.155	51.3	5.8	
Serajoedal	91	314.915	23.6	1.504.524	167.202	732.016	22.14	2.33	332.460	10.05	1.05	399.556	54.6	9.9	
Kediri	123	527.076	16.5	1.637.739	303.464	632.747	14.09	1.20	223.577	4.98	0.42	409.170	64.7	14.2	
Malang	87	308.502	17.4	1.406.877	228.135	516.429	17.04	1.67	195.269	6.45	0.63	321.160	62.2	10.—	
Paseroean	46	238.226	11.8	1.226.142	174.219	208.929	12.44	0.88	117.570	7.—	0.50	91.350	43.7	6.7	
Probolinggo	36	357.076	15.3	602.918	118.956	231.783	17.64	0.65	120.339	9.16	0.34	111.444	48.1	6.—	
Modjokerto	80	338.916	11.8	1.330.309	126.527	271.172	9.23	0.81	143.661	4.89	0.42	127.511	47.—	5.5	
Babat—Djombang	68	280.953	17.3	646.823	94.010	272.247	10.92	1.02	142.849	5.73	0.51	129.398	48.—	7.2	
Madoera	223	516.681	17.3	1.260.978	84.772	717.170	8.81	1.23	444.111	5.46	0.76	273.059	38.1	3.6	
Tramlijnen Deli:oor	209	567.992	23.9	1.416.994	192.947	1.227.743	16.10	2.16	810.254	10.62	1.43	417.489	34.—	2.6	
Batavia Electriche	18	946.673	4	7.091.801	—	316.058	47.51	0.33	187.609	28.20	0.20	128.449	40.6	5.1	
Totaal dienstjaar 1915	2244	11.468.581	18.2	55.236.930	3.482.299	16.004.440	19.54	1.39	8.388.876	10.24	0.725	7.616.564	47.6	7.6	
" " 1900	1326	5.692.000	13.5	20.831.000	908.000	4.117.000	8.81	0.78	2.155.000	4.57	0.40	1.962.000	47.7	3.8	
" " 1892	260	1.451.000	12.3	7.209.000	134.000	1.088.000	11.45	0.75	492.000	5.17	0.34	596.000	55.—	7.4	
" " 1883	18	69.000	8.8	478.000	450	69.000	10.86	1.00	48.000	7.53	0.70	21.000	31.—	2.3	

1916 no. 80; Verslag eener spoorwegverkenning in Noordwest-Borneo, samengesteld door J. C. F. van Sandick en V. J. van Marle, Batavia, Albrecht en Co., 1919, 3 deelen in 2 banden met platen en kaarten (Dienst der Staatsspoor- en Tramwegen, Mededeelingen opname n^o. 13).

SPOORKIEVIT. Zie KIEVITEN.

SPOROZOA. Klasse van Protozoa, uitsluitend uit parasitische vormen bestaande. De meeste vertegenwoordigers vertoonen een afwisseling van ongeslachtelijke en geslachtelijke voortplanting.

De meest bekende vertegenwoordigers dezer groep zijn de parasieten, die de verschillende vormen van malaria bij den mensch veroorzaken, zooals *Plasmodium vivax*, die de anderdaagsche koorts, *P. malariae*, die de derdendaagsche koorts en *P. praecox*, die de tropische malaria-vormen veroorzaakt.

De malaria-parasiet leeft in de roode bloedlichaampjes van den mensch. Het is een klein door pseudopodiën meer of minder beweeglijk lichaampje, dikwijls van een vacuole voorzien en dan schijnbaar ringvormig. Het plant zich ongeslachtelijk voort (schizogonie) door in een aantal stukken (merozoïeten) uiteen te vallen, die het bloedlichaampje verlaten om in een nieuw in te dringen, waarin de merozoïeten weer tot volwassen dieren uitgroeien. Bij de verschillende malaria-soorten is de tijd, die tusschen het indringen in een nieuw bloedlichaampje en het vrij worden der merozoïeten verloopt, niet even lang. De koorts van den patient stijgt, wanneer de merozoïeten vrij worden.

Wanneer deze schizogonie eenige keren heeft plaats gehad, groeien de merozoïeten uit tot individuen (gametocyten), die een andere bestemming hebben. Om zich verder te kunnen ontwikkelen, moeten zij met het bloed van den patient opgenomen worden door een steekmug (*Anopheles*), in wiens darm zij hun verdere ontwikkeling doormaken. Hier ontstaan uit sommige gametocyten eenige kleine, slanke, beweeglijke cellen (microgameten), terwijl andere elk in één onbeweeglijke ronde cel (macrogamet) veranderen. De vorming dezer gameten is de sexuele voortplanting in de levensgeschiedenis der malaria-mug, daar elke macrogamet door één microgamet bevrucht moet worden (copulatie). Door deze vereeniging van macro- en microgamet ontstaat de zygote, die den darmwand van de mug doorboort en daar uitgroeit tot een groot lichaam (oöcyst), dat in de lichaamsholte uitpuilt en waarin talrijke zeer kleine slanke cellen (sporozoïeten) ontstaan. De oöcyst barst open, de sporozoïeten komen vrij in de lichaamsholte, om vandaar in de speekselklieren van de mug binnen te dringen. Wanneer de mug daarna den mensch steekt om bloed te zuigen, vloeit tegelijkertijd een druppel speeksel in de gemaakte wond, waardoor de sporozoïeten in het menschelek bloed komen. Hier dringen zij in de roode bloedlichaampjes binnen, om uit te groeien tot den vorm, die zich door schizogonie voortplant.

Uit deze beschrijving blijkt, dat de malaria-ziekte door bepaalde muggen (*Anopheles*) verspreid wordt en dat dus de bestrijding dezer ziekte in de eerste plaats gericht zal moeten zijn op de bestrijding der muggen.

Behalve talrijke andere vormen behooren nog

het geslacht *Piroplasma* of *Babesia* tot de Sporozoa, wiens vertegenwoordigers in de bloedlichaampjes van verschillende huisdieren leven en door bloedzuigende teeken van den eenen gastheer op den anderen worden overgebracht. Zoo vindt men ook in Oost-Indië de kosmopolitische *Piroplasma bovis*, die haemoglobinurie bij het rund veroorzaakt en wel, doordat bij deze ziekte zeer vele roode bloedlichaampjes verwoest worden, de roode bloedkleurstof in het bloedvocht oplost en de urine rood kleurt. Wanneer in dit geval het wijfje eener teek *Piroplasma*-bevattend bloed gezogen heeft, legt het eieren, die geïnfecteerd zijn, waaruit wormen komen, die bij het zuigen van bloed het *Piroplasma* op andere runderen overbrengen.

SPREEUW. Tot de familie der Spreeuwen (*Sturnidae*) behooren de eigenlijke spreeuwen, de glansspreeuwen, de beo's en eenige afwijkende vormen. Van de eigenlijke spreeuwen zij in de eerste plaats genoemd de djalak (JAV., SOEND.), *Sturnopostor jalla*, een zeer gewone soort op Java en Sumatra; deze is aan de onderzijde wit, met zwarten kop en bruinen rug, en van de grootte van onze spreeuw. *Gracypica melanoptera*, de djalak awoe (JAV.) of kalèng poe'ih (JAV.), een weinig grooter, wit met zwarte vleugels en staart en bij jonge exemplaren met grijzen rug, is van Java en Bali bekend. Als kalèng mas (JAV.) of djalak mas (JAV.) is bekend *Acridotheres javanicus*, geheel leikleurig grijs met zwarten kop en witte onderdekveeren van den staart. Deze soorten komen in levenswijze vrijwel met onze gewone spreeuw overeen. De Glansspreeuwen voeden zich meer met vruchten en houden zich minder op den grond op dan de djalaks. Op Sumatra, Java en Borneo komt de tjampèrling (MAL.) voor, *Aplonis strigatus*, zwart met groenen metaalglans; jonge exemplaren zijn van onderen wit met donkere langsstrepen. In de Molukken en op Nieuw-Guinea komt *A. metallicus* voor, met mooier metaalglans en langeren staart.

De soorten van het genus *Gracula*, ook *Eulabes* genoemd, zijn algemeen bekend onder den volksnaam Beo. Alle zijn krachtig gebouwd, met een incingedrongen lichaam en een grooten dikken kop, terwijl de meeste soorten voorzien zijn van naakte, gelo huidlellen aan weerszijden van het achterhoofd, welke naar voren tot aan het oog reiken en doorloopen tot op de kruin van den kop, benevens een naakte huid onder het oog. Met uitzondering van twee soorten zijn zij geheel blauw- of groen-zwart gekleurd met een witten spiegel op de vleugels. De meest gewone soort is de Javaansche Beo (*Gracula javanensis*) ook op Sumatra, Borneo en Banka voorkomend. Bij de Maleiers en de Europeanen in den Indischen archipel en ovenzeer in de Europeesche diergaarden worden zo veelvuldig gehouden wegens haar groot talent om woorden uit te spreken en klanken na te bootsen, waarbij ze ook dikwijls een zeer welluidend gefluit doen hooren. De Maleiers voeden de Beo's hoofdzakelijk met de vruchten van *Carica papaja*. Een dwaas en algemeen verspreid bijgeloof is, dat de Beo's bij het zien van bloed doodvallen; het is waarschijnlijk ontleend aan het feit, dat deze vogels in gevangenschap, zoowel in Indië als elders, hoewel zeer gezond schijnende, plotseling sterven. Er wordt veel handel in deze vogels gedreven. *Gracula javanensis* leeft in rotskloven, en haar

gewoon stemgeluid klinkt als „schihoen“; zij voedt zich met insecten, larven en vruchten, heeft groote achterhoofd- of neklellen en de bek is vuil ponceau-rood met citroengele punt. Op Soembawa en Flores leeft *Gr. venerata*, bij wie de kam van het middelste paar huidlellen aan het achterhoofd in 3 lappen verdeeld is. Op de Westkust van Nieuw-Guinea, de Papoe- en de Aroe-eilanden komt een met de Beco's verwante vorm voor, *Mino dumontii*, bij welke soort de lellen ontbreken, doch de kop aan beide zijden geheel naakt is, de buik citroengeel, de dekveeren van den staart wit en de pooten oranjegeel zijn. Aan de Noordwestkust van Nieuw-Guinea leeft een zeer mooi gekleurde soort (*Melanopyrrhus anais*) met een hooggele hals, krop, buik en stuit en bij wie slechts de huid achter het oog kaal is.

Bij de Spreeuwen moeten nog genoemd worden eenige opvallende vormen van Celebes. *Streptocitta torquata* is een op een ekster gelijkende zwarte vogel met blauwvioletten glans, met witten halsband en naakte oogstreek; *Charitonis albertinae* is een zeldzame verwante vorm van de Soela-eilanden. Eene zeer afwijkende vorm is *Scissirostrum dubium*, op Celebes. Deze vogel is ongeveer van de grootte van onze leuwerik; zijn snavel, iets samengedrukt, en gekromd, is even lang als de kop; de wigvormige staart is iets langer dan het lichaam. De kleur bovenop in het algemeen groenachtig donkergrauw; staart en vleugels zwartachtig. Boven-dekveeren van den staart en enkele vederen van den achterbuik zijn versierd met lancetvormige, harde karmozijnroode aanhangsels. Deze soort wordt aldaar Moloneti genoemd. *Enodes erythrophrys*, eveneens van daar, is bruingrauw, vleugels en staart olijfgel en een roode streep aan beide zijden van den kop. Ten slotte moge het geslacht *Basilornis* genoemd worden, gekenmerkt doordat de vederen van den kop een soort helm vormen. Op Celebes komt *B. celebensis* voor, glanzend zwart met een witten voorvlek en een groote kuif op het achterhoofd; op Ceram leeft een op deze gelijkende soort, *B. corythair*, die een helmachtige tot over de neusgaten reikende kuif en bruinachtig witte halsvlekken en keel heeft.

SPRENGER VAN EIJK (Mr. JACOBUS, PETRUS). Werd geboren 20 Januari 1842 te Hilvarenbeek, was van 1862—1872 ambtenaar van de registratie in Nederland en vertrok in laatstgenoemd jaar in het belang der belastinghervorming naar Indië, alwaar hij eerst Inspecteur, daarna Directeur van Financiën werd. In 1877 opgetreden als Algemeen secretaris van het gouvernement, werd hij in 1879 lid van den Raad van Indië. In die betrekking zag hij zich belast met het ontwerpen der ordonnantie op verponding, zegelrecht en successie, zoomede van een reglement op de in- en uitvoerrechten. In 1884 als Minister van Koloniën opgetreden, wist hij in 1886 de wetten tot ontheffing van cijns op suikerriet en tot schorsing van het uitvoerrecht te doen aannemen. Ook kwam de overeenkomst met de Paketvaart Mij. onder zijn bewind in 1888 tot stand. Hij was de eerste Minister van Koloniën, die met een vast plan tot herstel van de Indische financiën bij de Kamer kwam. In 1888 als Min. v. Kol. afgetreden, behartigde hij gedurende eenige jaren de belangen van verschil-

lende Indische cultuurondernemingen en was tovens een gewaardeerd lid van den Haagschen gemeenteraad. Hij redigeerde van Dec. 1891 tot Febr. 1894 het Weekblad „Nederland“. Van 1894—1897 was hij Minister van Financiën en werd in 1900 benoemd tot Directeur-generaal van de Mij. tot exploitatie van staatsspoorwegen, als hoedanig hij 21 Maart 1907 te Utrecht overleed. De Universiteit te Utrecht kende hem de onderscheiding van doctor honoris causa toe.

Van zijne hand verschenen belangrijke bijdragen op wetgevend en comptabel gebied, o. a. eene toelichting op de door hem zelf tot stand gebrachte Wet op de personeele belasting. Zie over hem Ind. Gids 1907 deel I. bl. 731.

SPRINKHANEN. Zie RECHTVLEUGELIGEN.

SPRUW (INDISCHE). (*Aphthae tropicae* of *Psilosis*) is een ziekte, die alleen in de heete klimaten [de Antillen, Indische archipel, Voor- en Achter- Indië, Ceylon en de Zuidkust van China (Amoy)] wordt aange- roffen, en in wier slepend verloop perioden van beterschap en van achteruitgang elkander afwisselen. In het Maleisch wordt zij Sariawan, in het Javaansch Srijawan genoemd, maar met dien naam worden door de doekoens en door de dames, die zich met inlandsche geneeskunde bezighouden, heel wat aandoeningen bestempeld, die niets met Indische spruw te maken hebben. De Nederlandsche naam van *Spruw* is vermoedelijk hieraan te danken, dat in het verloop der ziekte steeds een belangrijke aandoening van den mond voorkomt. De hoofdverschijnselen der ziekte bestaan in: hardnekkige diarrhee van eigenaardig karakter, aandoening van de mondholte en verkleining van de lever.

In gewone gevallen begint de ziekte als een zich zeer langzaam ontwikkelende maagdarmskatarrh, met gevoel van opzwellung van de maag, oprispingen en maagwater, vrij dikwijls braken, meestal op bepaalde tijden, b. v. 's morgens, onregelmatige ontlasting, nu eens constipatie, dan weer diarrhee, en een eigenaardige klacht van pijn onder het rechter schouderblad. De tong is in den aanvang meestal normaal, of geheel of gedeeltelijk bedekt met een licht geel, glad beslag. Langzamerhand treden aan de punt van de tong, en ook op het beslagen gedeelte, kersroode puntjes op, en wordt de tong gevoelig. In een verder voortgeschreden tijdperk der ziekte klaagt de lijder over opzetting van den buik (een buik als een trom), pijn in den mond, en diarrhee, die vooral des morgens optreedt, is de lijder prikkelbaar, gevoelt zich zwak, lusteloos, en klaagt over zwakte in zijn geheugen en genis aan werkkraft. Langzamerhand wordt de tong rood, glad en glinsterend, de papillen zijn verdwenen, en meestal vertoont zij dan oppervlakkige zweeren, en soms kleine blaasjes aan de punt en aan de ondervlakte. Aan weerszijde van den tongriem zitten in den regel een paar kleine, niet diepe zweertjes, die met een grijswit vliesje bedekt zijn. Ook de binnenvlakte van de lippen, het tandvleesch, het slijmvlies der wangen en het verhemelte kunnen rood en pijnlijk zijn. De lijder eet en drinkt dan moeilijk en klaagt over pijn achter het borstbeen bij het doorslikken der spijsen, als gevolg van gelijkaardige veranderingen in den slokdarm. Er bestaat een droog, klevrig en vettig gevoel in den mond. Eigen-

aardig is het, dat de beschreven veranderingen tijdelijk weer geheel of gedeeltelijk kunnen verdwijnen, om dan plaats te maken voor heviger verschijnselen van de zijde der ingewanden. De buik is daarbij opgezet, en de lijder heeft veel last van darmknorren, winden en oprispingen. In den regel worden in de morgenuren een paar malen groote hoeveelheden ontlasting geloosd, die sterk schuimt, grijsachtig van kleur is, en eigenaardig lijmachtig riekt. Braken komt voor, maar niet geregeld. In dit stadium der ziekte is de lever eerst door Van den Burg beschreven verkleining van de lever reeds duidelijk waar te nemen.

Deze toestand kan langen tijd voortbestaan, zonder dat belangrijke vermagering optreedt. Op den langen duur gaat echter de algemeene voedingstoestand meer en meer achteruit. De lijder verdraagt hoe langer hoe minder voedsel, het braken wordt menigvuldiger, evenals de ontlasting; de opzetting van den buik blijft voortbestaan; hij klaagt over brandende pijn in het verloop van den slokdarm; tong, mondholte, pharynx, en zelfs de neusholt en zijn vuurood; van normaal slijmvlies is niets meer te zien; alles glinstert zonder zwelling; de tong is kleiner geworden en dikwerf door kloven in kwabben verdeeld. De mond is zeer droog en het vette gevoel, waarover vroeger werd geklaagd, verdwenen. De ontlasting wordt nog in groote hoeveelheden geloosd, de urineafscheiding is gering. De lijder klaagt over een gevoel van koude; de huid is flets en bleek; de zweetafscheiding, die vroeger gering was, wordt overvloedig; de prikkelbare stemming maakt plaats voor berusting, en ten slotte volgt de dood door uitputting.

Indische spruw toont groote neiging tot recidiveeren, zoodat bij lijders, die geheel genezen schenen, en gedurende langen tijd geen enkel verschijnsel hunner ziekte vertoond hadden, het geheele ziektebeeld weer kan terugkeeren.

De lijder aan spruw moet, zoo eenigszins mogelijk, het tropisch klimaat vaarwel zeggen. De behandeling bestaat in een zeer zorgvuldige regeling van de leefwijze, vooral met betrekking tot voeding en kleeding. Zeer gunstige resultaten worden gezien van een vruchtenkuur, onder goede leiding. Reeds Bontius wees er op, dat melonen en komkommers bij sommige diarrheën niet nadeelig zijn, maar Sonius, geneesheer te Pati op Java, was waarschijnlijk de eerste, die een vruchtenkuur tegen Indische spruw regelmatig toepaste. Als inlandsch geneesmiddel heeft obat sariawan een grooten roep. Dit geneesmiddel, in aftreksel of afkooksel gebruikt, bestaat uit een mengsel van verschillende kruiden, die niet altijd dezelfde zijn. Het doot meestal geen kwand, maar ook niet veel goed. Tegen de mond-aandoening is het uitgeperste sap van Kajoe angana (bast van den *pterocarpus indicus*), of een aftreksel daarvan aan te bevelen. Ook een aftreksel van *fructus myrtilli* werkt daarbij goed.

Literatuur. W. Bosh, Over de Indische spruw 1837; H. Schorrenberg in Nederl. Lancet, 6e Jaarg, blz 480; Gen. Tijdschr. voor N.I. VI, 315; XIV, 436; XXIV, 127; Dr. C. L. van den Burg, Indische spruw 1880 en Gen. Tijdschr. v. N. I. XXI, 1 en 267; Dr. C. W. Kiewiet de Jonge, Tropische ziekten van den Inlandschen Archipel

1909; C. Elders, over de Behandeling en de Oorzaken van Indische spruw 1918.

SRAGEN. Afdeling en regentschap van de residentie Soerakarta, met gelijknamige hoofdplaats. De afdeling beslaat het Noordoostelijke deel der residentie; zij wordt in het N. begrensd door de residentie Semarang, ten O. door de residentie Madioen, van welke zij gescheiden wordt door de kali Kêdoengbanteng, eene rechter zijrivier van de Solorivier, welke de afdeling van het Z.W. naar het N.O. doorstroomt. De afdeling Sragen wordt verder begrensd ten Z. en Z.W. door de afdeling Soerakarta en ten W. door de afdeling Bojolali.

Het regentschap Sragen beslaat het Noordelijke deel der afdeling en behoort tot dat gedeelte van het Soesoehoenan's gebied, hetwelk Soekowati-wétan wordt genoemd. Het bestaat uit de districten Sragen, Gêmolong, Gêsi, Gondang en Masaran. Het Zuidelijke gedeelte der afdeling wordt ingenomen door het tot het Mangkoe Nêgorosche gebied behoorende onderregentschap Karanganyar, bestaande uit de districten Karanganyar en Karangpandan. Binnen het gebied van den Soesoehoenan liggen Mangkoe Nêgorosche desa's geëncleaved en evenzoo liggen desa's, onderhoorig aan den Soesoehoenan, binnen het gebied van Mangkoe Nêgârâ. Het Zuidoostelijke deel der afdeling wordt ingenomen door vulkanische gesteenten, behoorende tot de flauwe hellingen van den Lawoe; het Zuidwestelijke deel en het midden bestaan uit kwartaire gronden, terwijl eene breede strook langs de Semarangsche grens heuvelachtig is en tot de jong-tertiaire mergelgronden behoort. Op het einde van 1917 had deze afdeling eene bevolking van ruim 370.000 zielen, waaronder \pm 360 Europeanen en \pm 1100 Chineez en andere Vreemde Oosterlingen.

De hoofdspoorweg en den grooten Zuidelijken weg tusschen Soerakarta en Madioen, had op het einde van 1905 8000 inwoners, w.o. 70 Europeanen en 450 Chineez en. Zij ligt te midden van sawahvelden, die echter grootendeels van den regen afhankelijk zijn. Hare grenzen zijn vastgesteld bij Ind. Stb. 1887 n^o. 136. In den omtrek van Karangpandan, de hoofdplaats van het onderregentschap Karanganyar, alwaar Mangkoe Nêgârâ een buitenverblijf heeft, komen eenige warme bronnen voor op de helling van den Lawoe, o.a. die van Pablingan. In deze afdeling zijn 33 landbouwondernemingen gelegen, waar op gehuurde gronden indigo, koffie, suikerriet, tabak, kapok en enkele andere gewassen geteeld worden. Enkele dezer perceelen worden hoofdzakelijk voor den houtaanpak geëxploiteerd.

SRAGEN. District met gelijknamige hoofdplaats van het tot Soesoehoenansgebied behorend regentschap Sragen, afdeling van dien naam, residentie Soerakarta. Het heeft drie onderdistricten, met name Sragen, Ngrampal en Kêdawoeng en had op het einde van 1905 eene bevolking van 38.500 zielen, w.o. 150 Europeanen en 450 Chineez en.

SRANDAKAN (spreek uit: Srandaan). District met gelijknamige hoofdplaats van het tot Sultansgebied behoorend regentschap Bantoe, residentie Djokjakarta. Het vroegere district Pandak is bij dit district ingelijfd, dat thans vijf onderdistricten heeft, t.w. Goemoolan, Bajocoran, Sandèn, Pêkodoj en Pandak. De hoofd-

plaats ligt aan de Progo en aan de stoomtram, die van Djokjakarta tot de suikerfabriek Sêwoega-loe 1 loopt (vgl. BROSOT).

SRANGENGË (SOEND.). Zie **HELIANTHUS ANNUUS**.

SRËNGAT. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Blitar, residentie Kediri; met eene oppervlakte van 166 K.M.² Het district telt 55 desa's en had ult^o. 1905 eene bevolking van bijna 57.000 zielen, waaronder een 20 tal Europeanen en een 40 tal Chineez.

SRI BOMBOK. Javaansche naam voor *Amaurornis phoenicea*. Zie **BOERENG**.

SRI GOENGGOE (JAV.). Zie **CLERODENDRON SERRATUM**.

SRI GOENTING. Javaansche naam voor eene Drongo-soort, *Dicrurus longus*; eene andere soort dezer vogels heet te Batavia sala goenting, *Dicrurus cineraceus*. Sawai-itam is een collectief-naam voor *Dicrurus*-soorten op Sumatra. De Maleiers op Oost-Sumatra noemen den Vlagdrongo, *Dissemurus platurus*, Hamba-krah(?)

SRIGADING (MAL., JAV.). Zie **NYCTANTHES**.

SRIKAJA (MAL., SOEND.). Zie **ANONA SQUAMOSA**.

SRIJAWAN (JAV.). Sërijawan (MAL.). Zie **SPRUW** (INDISCHE).

St. PETRUS. Rotseiland tusschen de Tambelan- en Zuid-Natoena eilanden, waarop een kustlicht.

STAARTPEPER. (Këmoekoes, JAV.) Zie **PIPER CUBEBA**.

STAATKUNDIGE PARTIJEN IN NEDERLANDSCH-INDIË. Ontstaan. Eerst gedurende het laatste tiental jaren is het staatkundig leven in Nederlandsch-Indië tot ontwikkeling gekomen. Artikel 111 van het reglement op het beleid der regeering van Nederlandsch-Indië (Ind. Stb. 1855 no. 2) verbood oorspronkelijk aldaar alle vereenigingen en vergaderingen van staatkundigen aard. Bij de invoering der decentralisatie (decentralisatiewet van 1903, Ind. Stb. no. 329) werd op dit verbod eene uitzondering gemaakt. In het bij deze wet vastgesteld artikel 68c van het genoemde regeeringsreglement werd toch bepaald, dat het in artikel 111 van het reglement vervat verbod tegen vereenigingen en vergaderingen van staatkundigen aard niet toepasselijk zou zijn op vereenigingen en vergaderingen, uitsluitend strekkende tot het aanbevelen van personen voor het lidmaatschap der locale raden. Bij deze wet werden dus voor het eerst plaatselijke kiesvereenigingen toegelaten. Algemeene vereenigingen van staatkundigen aard bleven echter tot 1915 verboden, toen bij Ind. Stb. 542 artikel 111 van het regeeringsreglement in dien zin werd gewijzigd, dat het recht van vereeniging en vergadering der ingezetenen werd erkend. Aan deze erkenning werd de bepaling toegevoegd, dat de uitoefening van dit recht in het belang der openbare orde bij algemeene verordening zou worden geregeld en beperkt. In afwachting van de tot standkoming dezer algemeene verordening werd de inwerkingtreding der wijziging tot een nader te bepalen datum uitgesteld. Deze inwerkingtreding heeft lang op zich doen wachten: eerst op 1 September 1919 werd het nieuwe artikel 111 van het Regeeringsreglement van kracht. Intusschen was reeds in afwachting van de totstandkoming der nieuwe bepaling, en nog in grooter mate na hare vaststelling, aan de

ingezetenen van Nederlandsch-Indië meerdere vrijheid van beweging op staatkundig gebied toegestaan, wat na de instelling van den volksraad ook onvermijdelijk was.

Had de decentralisatie-wet 1903 vereenigingen uitsluitend strekkende tot het aanbevelen van personen voor het lidmaatschap der locale raden mogelijk gemaakt, aanvankelijk bestond voor de oprichting van zoodanige vereenigingen weinig aanleiding, omdat de ingestelde gemeenteraden, evenals de gewestelijke raden, door benoeming werden samengesteld. Nadat echter voor de gemeenteraden in 1908 verkiezingen waren ingevoerd, werden in verschillende gemeenten de eerste kiesvereenigingen opgericht. Het staatkundig leven, dat in deze kiesvereenigingen tot uiting kwam, was in tweeërlei opzicht van beperkten aard. Zooals van zelf spreekt, hadden deze kiesvereenigingen slechts bemoeienis met de gemeentelijke politiek van de plaats hunner vestiging. Maar bovendien waren de verkiezingen alleen ingevoerd voor de door Europeanen te bezetten zetels, en was het kiezerscorps in verband hiermede tot de Europeanen en met hen gelijkgesteld beperkt. Dit had tot natuurlijk gevolg, dat aan deze kiesvereenigingen alleen door de Europeesche bevolkingsgroep werd deelgenomen: de Inlandsche ingezetenen, alsook de Chineez en Arabieren, hadden geen medezeggenschap en toonden geen belangstelling in de plaatselijke politiek.

Hadden sommige kiesvereenigingen, zooals b.v. die te Soerabaja, een neutraal karakter, anderen kozen reeds dadelijk een uitgesproken staatkundige richting. Dit laatste was het geval te Semarang, waar het staatkundig leven het snelst tot ontwikkeling kwam. Daar richtte een groep van democratisch gezinde Europeesche kolonisten (de „trekkers”, zooals zij in tegenstelling met de in Indië blijvend gevestigden, de „blijvers”, werden genoemd) met een aantal in Indië blijvend gevestigden, voor het grootste gedeelte Indo-Europeanen, gezamenlijk de Semarangsche kiesvereeniging op met een democratisch program. Deze kiesvereeniging vond een behoudende groep kiezers tegenover zich, die later de kiesvereeniging „Gemeentebelang” oprichtte, welke kiesvereeniging echter nimmer een levenskrachtig bestaan voerde, en de leiding aan de Semarangsche kiesvereeniging moest overlaten.

In laatstgenoemde kiesvereeniging kwam echter weldra verdeeldheid tusschen de beide groepen, welke haar samenstelden. De propaganda van E. F. E. Douwes Dekker, die in 1912 met eenige andere deputaten Java bereisde om op te wekken tot de vorming eener zelfstandige nationalistische vereeniging, vond bij een groot deel der blijversgroep te Semarang instemming. Dit deel zag van verdere samenwerking met de Europeesche kolonisten af, verliet de „Semarangsche kiesvereeniging” en organiseerde zich in de Indische Partij (later vereeniging Insulinde, later de Nationaal Indische Partij). Bij deze afsplitsing bleef het niet. Ook de sociaal-democraten, die van den aanvang af in de Semarangsche kiesvereeniging met andere democratische Europeesche kolonisten hadden samengewerkt, verlieten deze vereeniging. Enkelen sloten zich aan bij de vereeniging „Insulinde”, maar al spoedig werd besloten tot de vorming

cener eigen sociaal-democratische organisatie, de Indische sociaal-democratische vereeniging, welke in 1914 te Semarang werd opgericht, en in samenwerking trad met de vereeniging „Insulinde”. Ook deze sociaal-democratische vereeniging omvatte weder twee richtingen: een deel der leden aanvaardde de koloniale politiek van de Nederlandsche sociaal-democratische arbeiderspartij, terwijl een ander deel deze politiek fel bestreed en leiding wilde nemen in de bestaande Inlandsche organisaties om deze te brengen tot eene actie op den grondslag van den klassenstrijd, wat door het eerstgenoemde deel onraadzaam werd geacht. Deze tegenstelling en de komst van den Volksraad, waarmee de laatstgenoemde groep zich niet wilde inlaten, leidden tot eene afscheiding: een deel der leden van de Indische sociaal-democratische vereeniging richtte in September 1917 te Batavia eene afdeling op van de Nederlandsche Sociaal-democratische Arbeiderspartij. De Indische sociaal-democratische vereeniging, aldus door het meer bezonnen deel harer leden verlaten, paste daarna de denkbeelden van het overgebleven deel met grootere consequentie toe. Had de poging om de vereeniging Insulinde onder sociaal-democratischen invloed te brengen, gefaald (de samenwerking der Indische sociaaldemocraten en de vereeniging Insulinde was in Augustus 1917 verbroken), thans verkreeg zij door middel van geworven Inlandsche aanhangers invloed op de plaatselijke vereeniging Sarèkat Islam te Semarang, en daardoor tevens op de Centrale Sarèkat Islam (zie aldaar). Dat zij zich meer en meer in uiterste richting beweegt, blijkt uit het in Mei 1920 te Semarang genomen besluit om den naam der vereeniging te vervangen door dien van „Partij der Kommunisten in Indië.”

Intusschen was wel gebleken, dat het staatkundig leven noch tot plaatselijke gebieden, noch tot de Europeesche bevolkingsgroep kon worden beperkt. Reeds had de doorvoering der decentralisatie de behoefte doen ontstaan aan eene vereeniging, die voor de gemeenschappelijke belangen der locale raden zou kunnen opkomen. Daar toe werd in Mei 1912 te Bandoeng de „Vereeniging voor Locale belangen” opgericht, welke te Semarang was gevestigd en die zich ten doel stelde, de ontwikkeling van het plaatselijk en gewestelijk zelfbestuur te bevorderen. De goedkeuring der statuten van deze vereeniging, die reeds boven het doel, in artikel 68c van het Regeeringsreglement omschreven, uitging, werd niet verkregen. De regeering berichtte, dat zij zich tot haar leedwezen genoodzaakt zag om in afwachting van 's wetgevers beslissing nopens de wijziging van art. 111 van het Regeeringsreglement deze goedkeuring in beraad te houden. De vereeniging ondervond in hare werkzaamheid echter geen belemmering en werd met hare jaarlijksche congressen tot aan de verkiezing van den volksraad het verzamelpunt van allen, die in het staatkundig leven van Nederlandsch-Indië belang stelden. Zij onthield zich uiteraard van het voeren van partijpolitiek en bepaalt zich tot de behartiging van algemeene decentralisatie-belangen.

Was aldus de behoefte aan een breeder staatkundig leven reeds gebleken, ook op andere wijze kwam deze tot uiting. Onder den indruk der staatkundige gebeurtenissen in China kwamen de Chinesche ingezetenen van Nederlandsch-Indië, reeds lang ontevreden met de

positie, welke zij naar het goldend recht in Nederlandsch-Indië innamen, in 1911 in beweging. Hunne actie, die hier en daar tot onregeligheden leidde, had ten gevolge dat aan verschillende erkende grieven der Chineezers werd tegemoetgekomen, en deze bevolkingsgroep meer zelfstandig en zelfbewust ging optreden. Een en ander ging aan de Inlandsche maatschappij, die in nauwe aanraking met de Chineezers stond, niet onopgemerkt voorbij. Ook daar openbaarde zich een drang naar organisatie op economisch en staatkundig gebied, die in 1912 leidde tot de oprichting der Sarèkat Islam (zie aldaar). Terzelfdertijd vond, zooals gezegd, de nationalistische propaganda van E. F. E. Douwes Dekker, vooral bij een groot gedeelte der Indo-Europeaanen, weerklank; deze propaganda richtte zich echter tevens tot de Inlandsche, Chinesche en Arabische groepen en bleef ook onder de inlanders niet zonder uitwerking. Zoo openbaarde zich in alle groepen een streven om invloed te oefenen op den gang van het bestuur, en het was daarom juist gezien, in den volksraad een orgaan tescheppen, waardoor het zich openbarend staatkundig leven op wetelijke wijze tot uiting kon worden gebracht. Deze werd ingesteld bij de wet van 16 December 1916 (Ind. Stb. no. 115). De eerste verkiezing had plaats in November 1917, op 18 Mei 1918 kwam de eerste volksraad bijeen.

Het vooruitzicht, dat door de instelling van dien raad de gelegenheid zou worden geopend om invloed te oefenen op het algemeen regeeringsbeleid, bracht het staatkundig leven op een breeder plan. Want, terwijl dit vooruitzicht de Europeaanen bracht tot de vorming van algemeene staatkundige partijen, werden bovendien de niet-Europeesche vereenigingen daardoor genoopt, zich duidelijk uitspreken over de op staatkundig gebied te volgen gedragslijn.

De uitbreiding van het staatkundig leven tot de niet-Europeesche bevolkingsgroepen deed de vraag rijzen, of de partijvorming zou geschieden al dan niet gescheiden naar landaard, alsook in hoeverre, bij organisatie naar landaard, de aldus gevormde partijen zouden kunnen samenwerken. Terwijl sommigen van oordeel waren, dat gelijkgezinden uit alle bevolkingsgroepen in één staatkundige organisatie zouden kunnen samenwerken, betoogden anderen, dat tusschen de Westersche kolonisten en de inheemschen zooveel verschil bestond ten aanzien van ras, ontwikkeling en belang, dat zij niet in één partij zouden kunnen samengaan. Alleen eene tijdelijke samenwerking ten aanzien van bepaalde onderwerpen van practische politiek tusschen te dien aanzien gelijkgezinde partijen uit de verschillende bevolkingsgroepen zou, naar hunne meening, mogelijk blijken. Bij hen, die de gescheidenheid der groepen voorstonden, bestond daarbij nog verschil van opvatting omtrent de plaats, die bij deze onderscheiding aan de, hoofdzakelijk uit Indo-Europeaanen bestaande „blijvers” groep moest worden toegekend. Wie haar beschouwden als een onderdeel der Europeesche groep, waartoe zij staatsrechtelijk behoort, wenschte het behoud der zuiver Inlandsche vereenigingen, met daarnaast Europeesche vereenigingen. Wie haar beschouwden als een groep van inheemschen, ten onrechte in een andere rechtspositie geplaatst dan de Inlanders, maar feitelijk met een gelijk belang als „overheerschten” tegenover de „over-

heerschers", de Westersche kolonisten en hunne regering, stond eene organisatie voor van Europeesche, Inlandsche (Chineesche en Arabische) Indiërs, tegenover de Europeesche kolonisten.

Deze verschillende opvattingen hadden vooral beteekenis voor de twee belangrijkste groepen, de Europeesche en de Inlandsche. De belangstelling der Chineezzen toech bleef vooral uitgaan naar het eigen land van oorsprong en de eigen behartiging van speciale groepsbelangen, als handel en onderwijs, door Chineesche Handelsverenigingen (Siang Boe) en onderwijsverenigingen (Tiong Hwa Hwee Koan). De groote meerderheid der Chineezzen liet zich dan ook niet in met de samenstelling van den volksraad. Bij de Arabieren deed zich een gelijk verschijnsel voor. Veel beweging veroorzaakte in hunnen kring de oprichting in 1919, van de Jong-Arabische vereniging „Al Irsjad", die de afschaffing der kasteindeeling en de emancipatie der Arabische vrouw voorstond, en scholen oprichtte, waar naar h re beginselen onderwijs werd gegeven. De tegenkanting, welke zij ontmoette, leidde tot de oprichting eener meer gematigde organisatie (Islah). De plannen tot invoering eener militie gaven ten slotte den stoot tot de oprichting van de Sarékat Arab, gericht tegen de militie en andere voor de Arabieren ongewenscht geachte maatregelen. Een bepaald staatkundige partij vormden echter de Arabieren niet.

Anders was de houding der Europeesche en Inlandsche bevolkingsgroepen. Wat de Inlanders betreft, besloten de bestaande Inlandsche verenigingen, om als zoodanig aan het staatkundig leven deel te nemen, terwijl zij bovendien trachten onderling tot overeenstemming te geraken over de te volgen gedragslijn. De voornaamste Inlandsche verenigingen, de te Soerakarta gevestigde vereniging van Javaansche intellectuelen Boedi-Oetomo (zie aldaar) en de nationaal-democratische Centrale Sarékat Islam (zie aldaar) besloten, (de laatste ondanks oppositie van de onder socialistischen invloed gebrachte plaatselijke vereniging Sarékat Islam te Semarang), aan de volksraadsverkiezingen deel te nemen en stelden respectievelijk in Juli en October 1917 hun beginselverklaring en program vast. Voor dien had reeds, op initiatief der vereniging Boedi Oetomo, te Soerakarta eene samenspreking plaats gehad van de besturen der verschillende Inlandsche verenigingen om te komen tot eene algemeene nationale organisatie in den geest van het Britsch Indisch nationaal congres, welke bespreking leidde tot de vorming van het „nationaal comité," eene federatie van inheemsche verenigingen, die loyaal zou staan tegenover de regering, en de Inlandsche belangen, vooral de inheemsche taal en cultuur wenschte te bevorderen. Veel actie is van dit „Nationaal Comité" niet uitgegaan: zijne poging om overeenstemming van alle Inlandsche organisaties te verkrijgen ten aanzien der verkiezing van de leden van den eersten volksraad mislukte.

Behalve genoemde verenigingen namen de Regentenbond „Sedia moelio" (in 1911 te Semarang opgericht) en de vereniging van Inlandsche ambtenaren „Mangoenhardjo" aan de candidaatstelling voor den Volksraad deel. Een bepaald staatkundig program ontwikkelden deze verenigingen niet; een concept-werkprogram voor den regentenbond, op de jaarvergadering in April 1917 voorgesteld, werd in studie genomen;

doch tot een program heeft deze studie niet geleid.

Naast deze Inl. verenigingen en den te Socarakarta gevestigden „Prinsenbond" moge nog eene afzonderlijke groep, en wel van onverzoenlijke Inl. nationalisten worden vermeld, die te Weltevreden het „Comité voor Javaansch nationalisme" hebben gevormd. Een andere groep Inlanders heeft zich aangesloten bij de Nationaal Indische Partij. Buiten Java (Minahasa, Ambon, Midden- en Z.-Sumatra) bestaan wel reeds Inlandsche verenigingen ter behartiging van algemeene belangen. Eigenlijke politieke partijen zijn dit echter niet.

Wat de, hoofdzakelijk uit Indo-Europeanen bestaande, Europeesche blijversgroep betreft, zij was en bleef in zichzelf verdeeld. Een deel dezer groep nam, gelijk gezegd, de leiding in de „Indische Partij", die gedurende de kerstdagen van 1912 te Bandoeng werd opgericht, eene vereniging die alle Indiërs, van welken landaard ook, wenschte te vereenigen in den strijd voor de onafhankelijkheid van Indië, en wier oprichting een oorlogsverklaring werd genoemd aan het Ned. gezag. Op de statuten dezer vereniging, die de voorbereiding van een onafhankelijk volksbestaan als doel stelden, werd door de regering de goedkeuring geweigerd; hetzelfde lot trof de dientengevolge gewijzigde statuten, waarvan bij de aanneming was verklaard, dat zij wel anders luiden, maar feitelijk in het doel geen verandering brachten. Deze weigering had tengevolge, dat de aanhangers van Douwes Dekker toetraden tot de bestaande vereniging „Insulinde", een blijvers-organisatie, die evenals de Indische Bond vooral de maatschappelijke belangen der Indo-Europeanen behartigde, waarbij „Insulinde" meer op sociaal-politiek, de Indische Bond zich meer op economisch terrein bewoog. Door hunne toetreding verkregen de leden der voormalige Indische Partij in de vereniging „Insulinde" de leiding: het program der Indische Partij werd door „Insulinde" ongewijzigd aanvaard. De vereniging, die de koloniale regeringsvorm wenschte te veranderen in een nationale, werd in 1919 herdoopt in „Nationaal Indische Partij" (Sarékat Hindia). Aanvankelijk in hoofdzaak uit Indo-Europeanen bestaande, heeft deze vereniging ook leden uit andere bevolkingsgroepen tot zich getrokken, en vormen thans de Inl. leden numeriek de sterkste groep. In de partij zijn twee richtingen: eene revolutionair gezinde, en eene die het gestelde doel wil verwezenlijken langs geleidelijken, wettigen weg. Een ander deel der Indo-Europeanen kon zich met de richting van de Nationaal Indische Partij niet vereenigen. Het wenschte tot de Europeanen te blijven behooren, en als zoodanig zijn belangen te behartigen. Aanvankelijk vereenigd in de Indische Bond en de vereniging „Insulinde", voordat de nationalistien daar de leiding verkregen, richtten deze Indo-Europeanen in verschillende plaatsen politieke verenigingen op, als de Indische Vrijzinnige Vereeniging te Semarang en de „Nationaal-democratische partij" te Soerakarta. Deze verenigingen bleven echter een plaatselijk karakter behouden. Meer resultaat bereikte het in 1919 te Batavia opgerichte „Indo-Europeesch Verbond", dat zich keert tegen elke actie, welke het bestaan van het Indo-Europeesche volk en het belang van den Indo-Europeaan bedreigt of schaadt. In verschillende plaatsen werden van dit verbond afdelingen opgericht.

Het Verbond is ook toegankelijk voor Europeanen, die met het doel instemmen.

Wat ten slotte de Europeesche bevolkingsgroep betreft, leidde het vooruitzicht der volksraadsverkiezingen tot de oprichting van verschillende partijen, waarbij de Nederlandsche politieke verhoudingen niet zonder invloed bleken. Deze partijen sloten overigens de andere bevolkingsgroepen van het lidmaatschap niet uit. De reeds vermelde oprichting te Batavia van eene afdeling der Nederlandsche Sociaal-democratische Arbeiderspartij was voorafgegaan door de oprichting, eveneens te Batavia, van den Nederlandsch Indischen Vrijzinnigen Bond (1916). Deze vereeniging hoopte alle „vrijzinnigen” en bovendien de vooruitstrevenden van Christelijken huize op een vooruitstrevend program te vereenigen. Geheel slaagde zij hierin niet: Zij ontving wel den steun zoowel van democratische als behoudende „vrijzinnigen”; van Christelijke zijde werden echter zelfstandige vereenigingen opgericht, zoodat de samenwerking met de Christelijke democraten mislukte. De Protestanten vereenigden zich in de Christelijk-ethische partij, waarin zoowel een behoudende als een democratische richting wordt aangetroffen. Wat de Katholieken betreft, waren in 1909 te Soerabaja en later ook elders reeds Katholieke Sociale Bonden opgericht, tusschen welke onderling verband werd gelegd door den Centralen Raad van Katholieke Sociale Bonden, eene organisatie, waarin democratisch gezinde Katholieken de leiding hadden, maar wier werkzaamheid op sociaal terrein lag. Om op de komende volksraadsverkiezing invloed te oefenen werd naast deze sociale bonden te Batavia een voorloopig Katholiek Comité voor Politieke Actie gevormd, dat met de bestaande Katholieke organisaties weinig overleg pleegde en een meer behoudend karakter droeg. Het comité werd later vervangen door de Katholieke Vereeniging voor Politieke Actie te Batavia; terwijl ten slotte werd overgegaan tot de vorming der Indische Katholieke Partij. In deze partij heeft de behoudende richting de leiding; de democratische richting kwam onder meer tot uiting in een door het bestuur der Soerabajasche Katholieke Vereeniging uitgeworpen en aan de leden aangeboden concept-program. Behalve onder de katholieke kolonisten, heeft de Katholieke partij eene belangrijke aanhang onder de „bijvers”.

De Europeesche behoudenden, waartoe het grootste gedeelte der Europeesche ingezetenen, bij handel en cultures betrokken, mag worden gerekend, kwam bij de eerste volksraadsverkiezing niet tot een eigen staatkundige organisatie. Het grootste deel was afkeerig van politieke actie, terwijl een ander deel zich bij den Vrijzinnigen Bond, de Christelijk-ethischen of de Katholieken aansloot. Wel vormden zich bij de verkiezingen o.a. uit de gewestelijke raden te Semarang en te Kediri groepen van behoudende kiezers, die echter geen blijvend verband beoogden. Anderzijds kwam uit de „Buitenwergsche Kiesvereeniging” eene „evolutionaire beweging” voort, die beoogde alle vooruitstrevenden, die afkeerig waren van elk extremisme van reactie of revolutie, bijeen te brengen. Deze beweging leidde tot de vorming van een „centraal comité van actie der evolutionaire groep”, gevormd door achttien leden van locale raden. Een bepaalde partij wenschte de evolutionaire beweging, die juist samenwer-

king van personen met gelijk doel beoogt, ook al verschillen zij van beginsel, echter niet te zijn.

Het bijeenkomen van den eersten volksraad (1918) bracht het politiek leven tot verdere ontwikkeling. Onder den indruk der gebeurtenissen in Europa werd in November 1918 het vraagstuk van de herziening der Nederlandsch-Indische staatsinstellingen aan de orde gesteld. De Nederlandsch-Indische Vrijzinnige Bond ging naar aanleiding daarvan over tot de vaststelling van een urgentie-program, waarin de hervorming van den volksraad tot een lichaam met wetgevende bevoegdheid als eisch werd gesteld, terwijl tusschen de vereenigingen Boedi Oetomo, Sarikat Islam, Insulinde en de Indische afdeling der S. D. A. P. eene samenwerking tot stand kwam, de „radicale”, later „politieke concentratie” genaamd. Deze wenschte een uit en door het volk gekozen parlement met volledige wetgevende bevoegdheid en drong aan op spoedige totstandkoming dezer hervorming. Onder den aandrang van den N. I. V. B. en de concentratie ging de regering daarop over tot de instelling der „herzieningscommissie”, waarin de bestaande partijen werden vertegenwoordigd en die van advies had te dienen omtrent de herziening der staatsinrichting van Nederlandsch-Indië. Deze gebeurtenissen brachten de behoudenden, die zich tot nu toe afzijdig hadden gehouden in beweging. In December 1918 had te Bandoeng eene voorbereidende bespreking plaats, die leidde tot de oprichting, in het voorjaar van 1919, van den Politiek-economischen bond, voornamelijk gericht tegen „de steeds scherper wordende bedreiging van revolutionair streven en kwado democratie”, gelijk het in een oproeping heette.

Zij stelde als eerste punt op haar werkprogram „krachtige bestrijding van alle invloeden, welke eene geregelde ontwikkeling van den economischen, politieken en maatschappelijken vooruitgang bestrijden”, en wijdt aan deze bestrijding vooral haar aandacht. Zij vond vooral steun bij de Europeanen, betrokken bij de Europeesche cultuurondernemingen. Aan de andere zijde bleef de „politieke concentratie” ook na de Novemberdagen bestaan, al bleek van veel verschil in inzicht. Het congres van Boedi-Oetomo, in Mei 1920 te Soerakarta gehouden, besloot echter slechts voorwaardelijk tot de concentratie toe te treden, daar zij zich op verschillende belangrijke punten (belastingen, socialisatie van bedrijven) niet met de politiek der concentratie kon vereenigen en geen concentratie-fractie in den Volksraad wenscht te vormen. De tevens voorgestelde voorwaarde, dat de methode van actie der concentratie parlementair zou zijn, werd door het bestuur teruggenomen, daar van eene revolutionaire actie der concentratie niet was gebleken. Ofschoon van verschillende zijden de wenschelijkheid werd bepleit van de oprichting eener zuiver democratische of radicale partij, is tot de oprichting daarvan tot nu toe niets gekomen. Eene poging van protestant-christelijke zijde om tot een afzonderlijke organisatie met democratisch program te geraken, leidde tot geen resultaat. In 1919 werd te Semarang eene „radicale groep” gevormd met een algemeen democratisch program. In hoeverre daarmede de grondslag is gelegd voor een algemeene partij moet worden afgewacht.

B e g i n s e l e n. *Boedi-Oetomo-partij.* De partij streeft naar de totstandkoming van een parle-

mentairen regeeringsvorm in nationalen geest. Zij spreekt als beginsel uit, dat door een nationale wetgeving moet worden aangestuurd op het wegnemen van de maatschappelijke oorzaken, welke tusschen de leden van het volk ongelijkheid scheppen ten aanzien van hunne ontwikkelingsvoorwaarden. Op godsdienstig gebied wenscht zij de godsdienstige vrijheid te handhaven. (Beginselverklaring en program 1917).

Centrale Sarèkat Islam (zie ook SARÈKAT ISLAM). De Centraal-Sarèkat Islam stelt zich ten doel, om toenemenden invloed van de Ned.-Indische volken en volksgroepen op het bestuur en de regering te verkrijgen, ten einde te geraken tot zelfbestuur. Voor de behoorlijke uitoefening der staatsburgerrechten acht de C. S. I. naast intellectuele ook morele ontwikkeling van het individu noodzakelijk, waarvoor zij in den godsdienst het beste middel ziet. Met eerbiediging van alle andere godsdiensten en met betrachtiging van verdraagzaamheid, zooals de Qorân in de Soerah Qoelja openbaart, geloofde de C. S. I. in den Islam, als prediker van democratische ideeën naast hooghouding van het gezag, den godsdienst bij uitnemendheid voor de zedelijke opvoeding van het volk te moeten zien. De staat echter blijve buiten invloed van elken godsdienst, doch behandelde alle godsdiensten op gelijken voet. (Beginselverklaring 1917).

De *Nationaal-Indische Partij* wenscht vervanging van den kolonialen regeeringsvorm door een nationalen regeeringsvorm, dus een onafhankelijk Indië los van Nederland. Zij wenscht een Indisch Nationalisme aan te kweeken door het doen doordringen van de idee eener volkseenheid en het leven van het Indische volk te ontwikkelen naar zijn aard en geschiedenis. Zij streeft naar een parlementairen regeeringsvorm en algemeen kiesrecht los van elken band met ras, sexe of belastingen; en laagsgewijze associatie van het intellect in de thans nog in verscheiden rassen en tusschenrassen te zamen levende bevolkingsgroepen, alsook het verdrijven van rassenvaan en rasbevoorrechtig. (Beginselverklaring der Vereen. „Insulinde“.)

De *Nederlandsch Indische Vrijzinnige Bond* stelt zich op het standpunt dat elk loyaal streven naar zelfbestuur der bevolking van Nederlandsch Indië krachtig moet worden gesteund. Zij wil de maatschappelijke ontwikkeling zoowel van de economisch zwakke Europeanen als van de Inlanders krachtig bevorderen, en bestrijdt de maatschappelijke oorzaken welke tusschen de leden der verschillende bevolkingsgroepen en klassen ongelijkheid scheppen ten aanzien der ontwikkelingsvoorwaarden. Klassenstrijd en rasstrijd worden verworpen. Zij streeft naar gelijke rechtzekerheid over de verschillende bevolkingsgroepen en is voorstander der weerbaarmaking van Nederlandsch-Indië in die mate, dat de economische ontwikkeling der Indische bevolking hierdoor niet wordt belemmerd. (Beginselverklaring 1916).

In November 1918 sprak de bond zich uit voor de hervorming van den volksraad tot een vertegenwoordigend lichaam met wetgevende bevoegdheid op den grondslag van rechtstreeksche verkiezing van alle leden.

De *Christelijk-ethische partij* acht het Christendom van centrale betekenis, beheerschende alle terreinen van het menschelijk leven, zoodat

de mensch, ook in zaken van algemeen belang en bestuur, zich heeft te laten leiden door de Goddelijke geboden: Gij zult den Heer Uwen God liefhebben uit geheel uw hart en uit geheel uw ziel en uit geheel uwe kracht en uit geheel uw verstand en Uwen naaste als u zelven. De Christelijk-ethische partij acht de ethische politiek, d.i. eene politiek van zedelijke verplichting in de koloniale staatkunde de eenig ware. Zij stelt zich echter tegenover de humanistisch-ethische politiek, opdat ook bij het bestuur en de regering dezer landen met de inzetten Gods worde rekening gehouden. Zij wil handhaving van de staatkundige saamhoorigheid van Nederlandsch-Indië met Nederland met dien verstande dat de Ned. Indische volken en volksgroepen een steeds toenemenden invloed behooren te verkrijgen op het bestuur en de regering met als einddoel zelfbestuur dezer landen. Zij erkent in de bestaande verhouding tusschen Nederland en Indië een van God aan Nederland in de historie gegeven roeping ten opzichte dezer landen, welke inhoudt a. eene opvoeding der inwonende volkeren, die er naar streeft om die geschikt te maken om een hoogere plaats in te nemen in de rij der volkeren; b. een bestuur der volken en meer gereijpte volksgroepen, dat zich naast de verzorging der stoffelijke en lichamelijke, de behartiging der geestelijke, zedelijke en verstandelijke belangen ten doel stelt. Zij wenscht handhaving eener volstrekte gewetensvrijheid en volkomen eerbiediging van de verschillende godsdienstige overtuigingen, voor zoover deze niet indruischen tegen de algemeene zedelijkheid, de openbare orde of de persoonlijke vrijheid; dientengevolge zal de overheid zich onthouden van elke rechtstreeksche bemoeiing met de godsdienstige ontwikkeling van het volk, en iederen ingezetene behandelen op voet van gelijkheid onverschillig zijn denkwijze omtrent de hoogere dingen. (Beginselverklaring 1917).

De *Indische Katholieken* gaan uit van de Katholieke beginselen, doch erkennen, dat rekening moet worden gehouden met het feit dat Indië een rijk is met eene in getalsterkte veruit overwegende niet-Christelijke bevolking. Op staatkundig gebied oordeelen zij eene met hare ontwikkeling evenredige deelneming der bevolking aan het bestuur van gemeente, gewest en land gewenscht, zoodmede eene geleidelijke voorbereiding van zelfbestuur onder eenzelfde oppergezag met Nederland. (Beginselverklaring 1917 van het Comité voor Politieke Actie). Een ontwerp-program is in behandeling.

De *Sociaal-democratische partij*. Op het congres, in Juni 1919 te Weltevreden gehouden, besloten de sociaal-democraten, vanaf 1917 georganiseerd in eene afdeling der Nederlandsche Sociaal-democratische Arbeiderspartij, tot de vorming eener zelfstandige Indische Partij op den grondslag van het Leidsch program der Nederlandsche S. D. A. P.

Eene commissie tot vaststelling van een beginselprogram werd benoemd; de program-commissie publiceerde eene proeve van een ontwerp-beginselprogram en van een beginselverklaring.

De *Politiek-economische Bond* beoogt het verzekeren van snellen groei langs ordelijken weg van den economischen en maatschappelijken vooruitgang van alle bevolkingsgroepen in Nederlandsch-Indië en het aankweeken en versterken van wederzijdsch vertrouwen en het gevoel van saam-

hoorigheid onder alle bevolkingsgroepen om te komen tot zelfbestuur op breeden democratischen grondslag met behoud van den band met het moederland. (Statuten 1919). Het eerste punt van haar werkprogram luidt: krachtige bestrijding van alle invloeden, welke eeno geregelde ontwikkeling van den economischen, politieken en maatschappelijken vooruitgang belemmeren.

Het Indo-Europeesch verbond verzet zich tegen elke gewelddadige actie, gericht tegen het Nederlandsch gezag in Nederlandsch-Indië, en neemt stelling tegen elke actie, welke het bestaan van het Indo-Europeesche volk en het belang van den Indo-Europeaan hoofdelijk en gemeenschappelijk bedreigt en schaadt.

PERIODIEKEN: De navolgende partijen beschikken over een eigen periodiek:

Sarekat Islam: Octoesan Hindia (dagblad); Nationaal-Indische Partij: de Beweging (weekblad); Sociaal-democratische Partij: het Indische Volk (weekblad); Christelijk-ethische partij: de Banier (weekblad); Indische Katholieke Partij: de Javapost (weekblad). De uitgifte van het orgaan vanden Nederlandsch Indischen Vrijzinnigen Bond „Vrijzinnig Weekblad” werd in 1920 gestaakt. De vereniging Boedi-Oetomo besloot tot de uitgifte van een dagblad in de Nederlandsche taal „Boedi Oetomo”; de Politiek-economische Bond tot de uitgifte van een weekblad, het Indo-Eur. Verbond tot die van een 14-daagsch periodiek „Onze Stem”. Het orgaan der Partij der Kommunisten in Indië is „het Vrije Woord”, terwijl daarnevens onder hare leiding het Maleische weekblad „Soeara Rajat” wordt uitgegeven. Het Comité voor Javaansch nationalisme geeft het maandblad „Wederopbouw” uit. (h. P. v. W.)

STACHYTARPHETA INDICA Vahl. Fam. *Verbenaceae*. Gadjihan (14V.), Djarong lalaki (SOED.). Oppergericht kruid met smalle aren van blauwe bloemen. Komt veel op verlaten sawahs voor. De wortel is een middel tegen gonorrhoe, de bladeren dienen tegen ingewandsziekten.

STAD EN VOORSTEDEN (VAN BATAVIA). Voormalige afdeling, thans contrôle-afdeeling van de residentie Batavia, bestaande nagenoeg uitsluitend uit de hoofdplaats Batavia.

Bij Ind. Stb. 1918 no. 185 is deze afdeling met de afdeling Tangéring samengevoegd tot één afdeling, onder den naam Batavia met gelijknamige hoofdplaats. *)

De nieuwe afdeling Batavia wordt begrensd ten W. door de Javazee, ten O. door de afdeling Meester-Cornelis, ten Z. door de afdelingen Meester-Cornelis en Buitenzorg en ten W. door de residentie Bantam, waarvan zij gescheiden is door de Tji Doerian. Tot haar behooren de Hoorn-, de Agnieken-, de Duizend-eilanden en andere daaromheen gelegen eilanden; hare oppervlakte is 1116 K.M². Aan het hoofd der afdeling staat een assistent-resident met naast zich als hoofd van het Inlandsch bestuur een patih, terwijl zij verder is verdeeld in twee contrôle-afdeelingen, nl. Stad en Voorsteden van Batavia met de districten Batavia en Weltevreden en Tangéring met de districten Tangéring, B laradja en Maoek. Het district Batavia is verdeeld in de onder-districten

Mangga Bésar, Pëndjaringan, Tandjoeng Priok en Duizend Eilanden, welk laatste onder-district rechtstreeks staat onder den patih van Batavia. Het district Weltevreden is verdeeld in de onder-districten Gambir, Tanahabang en Pasar Sênén.

Voor bijzonderheden der stad Batavia, zie **BATAVIA**.

STAGËN. Afvoerplaats van steenkolen, gelegen bezuiden Kota Baroe, eiland Poelau Laeot, residentie Z. en O. afd. van Borneo. Zie BORNEO V blz. 370. *A 10669*

STAM. Niet elke groep van individuen, die zich beschouwen als nakomelingen van één persoon, wordt aangeduid als stam. Meestal bezigt men dezen naam uitsluitend voor de grootste bloedgemeenschap, de hoogste genealogische eenheid. Grote ondergroepen daarvan noemt men dan geslachten, welke op hun beurt gesplitst zijn in familiën, gelijk de familiën veelal weer in familietakken en gezinnen. Een kleine stam kent geen geslachten, doch omvat alleen familiën: in h t Karoland, Djambi en de Lampongs heeft men tussehen geslacht en familie nog de verwantenwijk in een dorp (I bl. 636, 759). In de literatuur over Borneo en over Nieuw-Guinea vindt men van stammen gesproken nu eens in den hier aangegeven zin, doch dikwijls ook (oneigenlijk en misleidend) om een geheel ras van stammen aan te duiden, die b. v. é n taal spreken of één levenswijze hebben (de Bahau-Dajaks, de Ot-Danoem, de Poenans enz; doefanim, timan-anim enz.).

Stammen, waarbinnen niet alleen de individu nog geen of weinig beteekenis heeft, maar die ook geen familiën of andere verwantengroepen onder zich erkennen, schijnen in Indonesië niet meer te bestaan, of het zou moeten zijn op Nieuw-Guinea dan wel bij Lorboe's, Koeboe's, Towala's en dergelijke.

Een sprekenden, oudinheemschen vorm van den stam vindt men bij de Dajaks. De stam, veelal nog zwerfend binnen een eigen zwerfgebied (waarover hij het beschikkingsrecht uitoefent, I bl. 821), en verbonden door een sterk gevoel van solidariteit, houdt andere stammen en menschen op een afstand, terwijl de aanrakingen met die anderen zelden van vriendschappelijken aard zijn; het stamhoofd is er slechts een eerste onder gelijken. In den Indischen Archipel wordt deze stamvorm betrekkelijk zelden meer aange troffen: behalve onder de Dajaks van Borneo ook nog onder de Papoea's van Nieuw-Guinea, in sedentairen vorm op Timor en bijbehoorende eilanden, en in den vorm van sedentaire geslachten onder eigen geslachtshoofden in het Gaj land. Is bij de Gajō's het huwelijk binnen het geslacht verboden, bij de Dajaks is het trouwen binnen en buiten den stam gelijkelijc geoorloofd. Daar, waar dikwijls het oorlogspad bewandeld werd, als onder de Dajaks en Papoea's, deden zich de bezwaren gevoelen van het gemis aan een eigenlijk gezegd hoofd, zoodat men daar wel het verschijnsel zag, dat de opperste leiding in den krijg werd opgedragen aan één, voor elk geval gekozen, man.

Van dezen grondvorm eenzijdig naar de gemeenschap van alle menschen, die een zeker dorps-territoir bewonen — den toestand, dien men b. v. op Java en Madoera aantreft — anderzijds leidt een lange weg, die tal van tusschen-vormen te zien geeft.

*) De grenzen der hoofdplaats Batavia zijn, met buitenwerkingstelling van artikel 3 van Ind. Stb. 1904 no. 426, opnieuw vastgesteld bij § 7 van Ind. Stb. 1918 no. 185.

Het dichtst bij den Dajakschen vorm staan Ceram en Boeroe, waar men onder den stam (op Ceram ifan, op Boeroe fëna geheeten) familiën heeft met eigen bestuur en eigen rechten en bezittingen. Op Tanimbar schijnt elke geheele stam in één dorp te huizen, zoodat stam en dorp er samenvallen. Anders is het bij de stamgenoemde dorpen van het Toradja-gebied op Middel-Celebes, van Halmahëra en van Solor enz.: de stam woont daar verspreid over tal van dorpjes, die uitsluitend door leden van dien éénen stam worden bewoond, zoodat de dorpelingen er één groote familie vormen; doch bestuur en rechten zijn er niet bij den stam als geheel (geen stamhoofd), maar bij deze dorpen (een reeks dorps-hoofden).

Op Borneo en op Boeroe wonen zulke stammen elk binnen zijn eigen beschikkingskring (in Borneo soms parantauan geheeten, op Boeroe rahisin) zonder vermenging met andere; op Ceram wonen de stammen dooreen, doch binnen elken beschikkingskring (amani) aldaar is één stam de kernstam, de regerende stam, de stam, welke de hoofden levert (ifan latoe). De stammen van Boeroe dragen alle een eigennaam, evenals de marga's (stammen dan wel geslachten) der Alas- en Bataklanden. Deze laatste marga's hebben geen eigen bestuur en rechten, zijn dus geen rechtsgemeenschappen meer.

De stam heeft overal in Indonesië de neiging om territoriaal te worden: de band des bloeds wordt dan vervangen door een band van langdurige samenwoning, maar de naam overleeft den nieuwen toestand nog geruimen tijd. Zoo is de walak of stam in de Minahasa sinds lang tot een district (pekasaan) geworden, hetwelk echter ook de benaming walak („balk” in de ooren der Compagnie; II bl. 734) behield. Het woord marga of merga beduidt bij Alassers en Bataks stam, doch op Zuid-Sumatra district, of dorpenbond, hetgeen in dezelfde richting wijst (II bl. 675). Verliest de stam aldus zijn genealogisch karakter, dan verliest hij op den duur tevens zijn beteekenis voor exogamie (als die te voren bestond) en voor de solidariteit der stamleden als zoodanig. Is de hoogere rechtsgemeenschap territoriaal geworden, dan kunnen de lagere toch nog geruimen tijd genealogisch blijven: men denke aan de families en de geslachten (kampeongs) in Minangkabau onder de nagarieën, aan de families in de Minahasa onder de districten, aan de familietakken op Ambon onder het territoriale dorp, of aan de verwantenwijken van dorpen in Karoland, Djambi en Lampongs.

De eenige moeilijkheid in dit verband schuilt in het dooreenwonen van groote genealogische groepen. Gelijk men op Ceram binnen één zelfden beschikkingskring verscheiden stammen vindt, doch slechts één als den kernstam, den regerenden stam, zoo vindt men ook op het gebied der territoriale dorpenbonden in de Bataklanden dooreenwonende stammen of marga's, waarvan echter binnen elken bondskring één stam de kern- of regerende stam is, die de eerste-hoofden levert; de voornaamste der bijwonende stammen is dan de trouwstam en levert de tweede-hoofden. Evenzoo wonen op Nias in het gebied van één dorpenbond of ori somtijds verschillende stammen, mado, bijeen, waarvan één de regerende stam is (III bl. 456). In Minangkabau heeft men binnen het gebied van één na-

gari of dorpsgemeente stukken van twee of meer geslachtenunies of soekoe's bijeen, zonder voorrang voor één van hen; het is misschien nuttig te herinneren, dat de soekoe's (zie aldaar) volstrekt geen „stammen” zijn.

Een zuiveren bond van stammen, met eigen bestuur en eigen rechten, kent men op Boeroe, waar zulk een bond fëna-lolën of foek-lolën heet en een eigennaam draagt. De larëhs der Minangkabauers (II bl. 536, 740) zijn geen bonden van kampeongs of geslachten, maar veeleer partijen met een reeks verschillende beginselen, elk een eigen stuk des lands omvat- tend en de daar woonachtige stukken der soekoe's omvattend. Zoo ook zijn de groepen Oeli- of Oer- of Pata-lima (de Tidore-partij) en Oeli- of Oer- of Pata-siwa (de Ternate-partij), waarin stammen van Ceram, Ceramlaoet, Kei en Aroe verdeeld zijn, geen stammenbonden in den Boeroeschen zin, doch oude staatkundige groepeerings.

Literatuur: Wilken, Verspreide geschriften, 1912; Van Ossenbruggen, Testeer- en voogdijrecht, 1902; Snouck Hurgronje, Het Gajoland, 1903, bl. 68, 332 enz.; Van Ossenbruggen, De oorsprong van het Javaansche begrip montjapat, in verband met primitieve classificaties, 1917 (Versl. en Meded. Kon. Akad. v. Wet., afd. Lett., 5e reeks, III); de ethnologische werken over onderdelen van Indië; en Van Vollenhoven, Het adatrecht van Ned.-Indië, deel I, 1918.

STARINGBAAL. Ruime, voor het Noorden open baai met matige diepten op de Oostkust van het Z.O.lijk schiereiland van Celebes, beW. straat Wowoni. De baai is aan den mond ruim 10 K.M. breed en dringt nagenoeg even ver het land in, zij is omgeven door hoog bergland, alleen aan den Zuidkant van de Z.W.lijke binnenbaai is het land lager met twee alleenstaande heuveltjes; in den Z.O.hoek der baai mondt de diepe rivier Laonti uit met een rotsigen steilen Oostoever. De kust is aan den Oostkant rotsig en aan den Zuidkant met risophoren begroeid, daarlangs loopt een koraalkuststrijf, dat smal en steil is aan de Oostkust, breeder en vlakker op sommige gedeel. en der Zuid- en Westkust. Op dat rif liggen eenige eilandjes o.a. aan de Zuidkust Wawa-soengoe, beZ. hetwelk zich een nederzetting van het Gouvernements Boshwezen bevindt. Verder liggen in de baai nog eenige verspreide, meestal droogvallende geveeren. Zie Zeemansgids deel V.

STATIONS (PROEF-). In den loop der jaren hebben vrijwel alle groote cultures in Ned. Oost-Indië ingezien, dat zij naast de hulp, die aanvankelijk 's Lands Plantentuin en later het Departement van Landbouw hun gaf, ook zelf voor wetenschappelijke voorlichting dienden te zorgen. De suikerriet-cultuur gaf in de benauwde dagen van het eerste optreden der séréh-ziekte het voorbeeld en stichtte eenige proefstations; geleidelijk aan zijn de andere cultures gevolgd, en hetzij afzonderlijk voor één gewas, hetzij tezamen voor meer dan één soort van onderneming, maar gelegen in eenzelfde gebied, richtten zij wetenschappelijke instellingen op, die tot taak hadden de op hun cultures betrekking hebbende vraagstukken te bestudeeren en adviezen er over uit te brengen.

Vele van die instellingen zijn door verschillende oorzaken te gronde gegaan, sommige omdat

de cultuur achteruitging (indigo), andere door gebrek aan personeel met de vereischte eigenschappen, terwijl weer andere samengesmolten zijn.

Het is overbodig, die niet meer bestaande inrichtingen hier te bespreken; v.l.staan kan worden met de thans levende, geheel of bijna geheel door particulieren in stand gehouden instellingen.

De taak der proefstations is tweeledig: 1e. onderzoekingen verrichten ten bate van de cultuur, 2e. bekend maken van de verkregen resultaten aan de planters door publicaties, door lezingen, door voordrachten. Soms is de eerstgenoemde taak wel eens door de tweede, dus door den dagelijkschen voorlichtingsdienst in de verdrinking geraakt en werden de natuuronderzoekers meer en meer adviseurs; in den laatsten tijd streeft men met succes naar een scherpe scheiding in het personeel voor deze beide doeleinden.

Verreweg de meeste proefstations zijn thans gehuisvest in voortreffelijk ingerichte localiteiten, met moderne laboratoria, rijke boekeries, proefvelden, auto's om de dienstreizen zoo snel mogelijk te maken, veelal ambtswoningen voor Europeesch en Inlandsch personeel, en een meer of minder groot budget ten einde den wetenschappelijken staf te bekostigen. Sommige instellingen lijden aan geldgebrek, dat hun belet hun krachten naar wensch te ontplooiën; oorzaak daarvan is, dat niet allen, op wier weg het ligt, tot het betreffende proefstation als lid toetreden, maar blijven parasiteeren op de door anderer geld verkregen resultaten. Aan dezen zeer ongewenschten toestand zal een eind gemaakt worden, wanneer de Kamers van Landbouw tot stand komen, waardoor deelname aan de proefstations op Java ten minste voor tal van ondernemingen verplichtend wordt.

Tusschen de proefstations bestaat een groote mate van samenwerking; van sommige speciale (Centraal Rubberstation, e.a.) kan men geen lid zijn zonder tevens te behooren tot het locale proefstation.

De ambtenaren komen, op voorstel van Dr. H. Lovink, sinds 1912 geregeld jaarlijks bijeen, tezamen met die van het Departement van Landbouw en van het Meteorologisch Observatorium, teneinde gemeenschappelijk overleg te plegen; de directeuren van de rubberproefstations vergaderen geregeld voor het bespreken van een logische werkverdeling en het vermijden van dubbelen arbeid; vele proefstations ruilen de publicaties, ten einde die onder hun leden te verspreiden; de onderzoekingen van de rubberproefstations verschijnen, behalve als eigen mededeeling, ook in het Archief voor de Rubbercultuur, die van het Proefstation voor de Java-Suiker-Industrie ook in het Archief voor de Suikerindustrie.

Hieronder worden de bestaande particuliere proefstations in het kort nader besproken.

Algemeen Proefstation van de Algemeene Vereeniging van Rubberplanters ter Oostkust van Sumatra (A. V. R. O. S.).

Reeds enkele jaren na haar oprichting zag de genoemde plantersvereeniging in, dat wetenschappelijke voorlichting van haar leden onontbeerlijk was; op de algemeene vergadering van 27 September 1913 werd dan ook besloten, dat

men tot de stichting van een eigen proefstation zou overgaan, zoodra men /30.000, noodig geacht voor aankoop van een terrein, bouw en inrichting van een laboratorium en aanstelling van personeel, door middel van een leening verkregen zou hebben.

Tegelijkertijd werd, om voorloopig in de onmiddellijke behoeften van sommige leden te voorzien, met ingang van 1 October 1913, Dr. J. G. C. Vriens, oud-directeur van het Deli-Proefstation, benoemd tot adviseur; dit verband was evenwel slechts van korten duur en eindigde reeds op het einde van 1916. Zijn publicaties verschenen tot het einde van 1914 tezamen met de Mededeelingen van de A. V. R. O. S., daarna afzonderlijk onder den titel: Mededeelingen van den Adviseur van de A. V. R. O. S., no. 1-6.

Inmiddels werd in Juni 1914 een prijsvraag uitgeschreven voor een proefstationsgebouw, waarop de antwoorden ingewacht werden vóór 1 Augustus d.a.v.; ofschoon een daarvan den tweeden prijs verkreeg, bleef tengevolge van het uitbreken van den oorlog het bouwen achterwege. Zelfs achtte men in die dagen zuinigheid zoo zeer geboden en de toekomst dermate onzeker, dat van een eigen instelling afgezien en aansluiting gezocht werd bij het sinds meer dan 20 jaren bestaande Deli Proefstation, dat, opgericht ten bate van de Delische tabakscultuur, zich tot dien tijd vrijwel uitsluitend daarmede bezig gehouden had, maar welks statuten de oprichting van afdelingen voor ander cultures toelieten. Het A. V. R. O. S.-bestuur wendde zich tot dat van het Deli Proefstation, hetwelk aanvankelijk tegen de opnemng van een nieuwe rubberafdeling gekant was, vreezende daardoor haar eigen organisatie te zullen verzwakken; immers wel zou in hoofdzaak afzonderlijk rubberpersoneel in dienst genomen worden, doch de directeur zou een gedeelte van zijn tijd voor de nieuwe afdeling moeten gebruiken. Van dit eenigszins enghartige standpunt kon het Deli-Proefstation-bestuur evenwel afgebracht worden door de adviezen van eenige personen, die inzagen, dat thans een schitterende kans geboden werd om te komen tot een begin van één groot Deli-Proefstation, werkend niet alleen voor de tabakscultuur, maar ook voor die van rubber, koffie, klapper, thee, enz., kortom voor elke cultuur, die zich zou willen aansluiten. De pleidooien voor de vorming van een dergelijke centrale wetenschappelijke instelling op Sumatra's Oostkust, dat ver van Java gelegen is en direct betrekkelijk weinig nut kan hebben van de daar gevestigde staats- en particuliere proefstations, waren zoo krachtig, de voordelen zoo evident, dat tenslotte een samengaan van de nieuwe instelling voor de rubbercultuur met het oude Deli Proefstation algemeen toegejuicht werd: het Bestuur van het Deli Proefstation wijzigde zijn oorspronkelijke meening en beantwoordde de vraag van het A. V. R. O. S.-bestuur omtrent aansluiting toestemmend, de algemeene vergadering der A. V. R. O. S. betuigde op 4 October 1915 eenparig haar instemming, die van het Deli Proefstation deed hetzelfde enkele weken later.

Het samengaan scheen dus verzekerd; immers alle belanghebbenden waren van het wensche lijke ervan overtuigd en hadden daarvan door vergaderingsbesluiten blijk gegeven.

De Directeur van het Deli Proefstation,

Dr. I. P. de Bussy, op het punt staande met verlof te gaan, kreeg opdracht van de A. V. R. O. S. in Europa personeel voor de nieuwe rubberafdeeling te zoeken, terwijl met ingang van 1 Augustus 1916 Dr. A. A. L. Rutgers, plantkundige aan de Afd. Plantenziekten en Cultures te Buitenzorg, tot plantkundige aan de rubberafdeeling benoemd werd.

Slechts korten tijd later evenwel veranderden de meeningen weder; de toenmalige vertegenwoordiger der Deli Mij., die, wegens afwezigheid met verlof in Nederland, de voorafgaande besprekingen niet had bijgewoond, schreef na zijn terugkeer aan het Bestuur van het Deli Proefstation, dat de Deli Mij. niet de gronden naast het terrein van het Deli Proefstation, noodig voor de uitbreiding van gebouwen en proeftuinen voor de nieuwe rubberafdeeling, zou afstaan.

Daarmede verviel het samengaan feitelijk. Wel trachtte men het reeds bereikte door nader overleg nog te redden, doch de tabakplanters zagen niet in, hoe het getij reeds verlopen was en dat zij noodzakelijkerwijze de bakens moesten verzetten, d. w. z. vertegenwoordigers van de A. V. R. O. S. in het bestuur van het Deli Proefstation opnemen, wilde het oude, gevestigde Deli Proefstation als enige, centrale ins ellig op S. O. K. ten bate van allen blijven bestaan. Die tegenstand was des te onbegrijpelijker, daar de belangstelling der vroeger vrijwel uitsluitend tabak teelende maatschappijen inmiddels ook naar andere gewassen uitging en men wist, ook daarbij voorlichting noodig te hebben. Dat had tengevolge, dat reeds in de Algemeene Vergadering van 29 September 1916 de A. V. R. O. S. haar vroeger besluit tot oprichting van een rubberafdeeling aan het Deli Proefstation herriep, besloot een eigen instelling te stichten voor het doen van onderzoekingen op allerlei cultuurgebied, uitgezonderd dat van de tabak, en het een naam van wijde strekking te geven: Algemeen Proefstation der A. V. R. O. S., bij verkorting A. P. A.

Dr. Rutgers werd met ingang van 1 Januari 1917 tot directeur benoemd; scheikundigen, botanici, landbouwkundigen, entomologische, administratieve assistenten werden spoedig aan hem toegevoegd, zoodat het werk met kracht aangevat kon worden.

Het proefstationgebouw, opgericht op bijna 4 K.M. van Médan te Kampong Baroe, kon in Juni 1919 betrokken worden; daarbij zijn gebouwd woningen zoowel voor het Europeesch als het Inlandsch personeel. Voorts heeft het proefstation de beschikking gekregen over een terrein van 140 H.A. in Sêrdang om dat te gebruiken als selectie- en zaadtuin; ook uit de aanschaffing van de noodige apparaten voor het vulcaniseeren en keuren van rubber blijkt de wensch zich zoo veel mogelijk onafhankelijk van Java te maken.

De onderzoekingen worden gepubliceerd in de Mededeelingen van het Algemeen Proefstation der Avros, die gesplitst zijn in een Algemeene Serie en een Rubber-Serie; de laatste verschijnt ook in het Archief voor de Rubbercultuur in Ned.-Indië; aan vele artikelen is een al of niet verkorte Engelsche vertaling toegevoegd.

Het is ondoenlijk hier alle publicaties te noemen; een lijst ervan vindt men op den omslag

van elke Mededeeling. Volstaan kan worden met de vermelding, dat in de Algemeene Serie tot nog toe verschenen de jaarverslagen van den directeur, onderzoekingen over den oliepalm, eenige aantekeningen over den weg van Medan naar Balang Doca, over den Gajô-weg, over de Dairi-Landen; in de Rubberserie onderzoekingen op vele gebieden, die Hevea raken: bloembio-logie, vegetatieve vermenigvuldiging, kiemproe-ven, uitdunnen, beschadigingen, tappen, veldproeven, chemicaliën, machinerieën, literatuur, enz.; schrijvers zijn o. a. dr. A. A. L. Rutgers, Ir. F. C. van Heurn, J. B. Corporaal, J. G. J. A. Maas, dr. C. Heusser.

Door den Voorlichtingsdienst wordt de dagelijksche aanraking met de praktijk onderhouden; in de jaarverslagen wordt daarover uitvoerig bericht en kan men lezen, dat ook de belangen van andere cultuurgewassen (thee, koffie, klappers, oliepalmen) niet uit het oog verloren worden.

Speciaal voor de thee-cultuur is een bijzondere regeling getroffen, daar een aantal thee-ondernemingen ter Sumatra's Oostkust zoowel lid van het A. P. A. als van het Proefstation voor Thee te Buitenzorg waren; zij luidt als volgt:

I. De A. V. R. O. S. verleent een jaarlijksche bijdrage aan het Theeproefstation te Buitenzorg, berekend naar den maatstaf van f 0.60 per H.A. op 1 Januari met thee beplant oppervlak der bij de A. V. R. O. S. aangesloten ondernemingen. Deze bijdrage komt ten laste der begrooting van het Algemeen Proefstation der A. V. R. O. S.

II. De bij de A. V. R. O. S. aangesloten thee-ondernemingen genieten dezelfde rechten als de leden van het Theeproefstation op Java.

III. Niet bij de A. V. R. O. S. aangesloten thee-ondernemingen op de Oostkust van Sumatra en in Atjeh kunnen geen lid zijn van het Theeproefstation.

IV. De Directeur van het Theeproefstation detachteert in overleg met den Directeur van het Algemeen Proefstation der A. V. R. O. S. telken jare iemand van het personeel van het Theeproefstation voor zekeren tijd naar de Oostkust van Sumatra voor onderzoekingen van algemeen of speciaal aard.

V. De Directeur van het Algemeen Proefstation der A. V. R. O. S. verschaft den gedetacheerden onderzoeker het gebruik van de hulpmiddelen van het A. P. A., terwijl de genoemde onderzoeker, voorzover deze ondergeschikt is aan den Directeur van het Theeproefstation, gedurende zijne detachteering ook ondergeschikt is aan den Directeur van het Algemeen Proefstation der A. V. R. O. S.

VI. Deze overeenkomst wordt gesloten voor den tijd van een jaar, ingaande 1 Januari 1918. Deze termijn wordt geacht te zijn verlengd telkenmale met één jaar, indien de overeenkomst niet tenminste 3 maanden voor het verstrijken van den termijn is opgezegd.

Op deze wijze zijn de wederzijdsche belangen zeer wel behartigd.

De kosten van het Algemeen proefstation worden betaald uit de Algemeene kas van de A. V. R. O. S., die naast deze nog andere afdeelingen (secretariaat, immigratie-kantoor, enz.) bezit.

Op 1 Januari 1919 bestond de staf uit direc-

teur, chemicus, entomoloog, landbouwkundige, botanicus, assistenten.

Het Besoekisch Proefstation te Djëmbër wordt in stand gehouden door de vereeniging van dien naam, op 10 December 1910 opgericht; de werkzaamheden konden eerst in Januari 1912 een aanvang nemen, toen de liquidatie van het Algemeen Proefstation te Salatiga afgelopen was.

De leden behooren tot twee groepen van ondernemingen: a. voor tabak, b. voor bergcultures; in 1914 brachten zij aan contributies op resp. /40872 en /14768. Bovendien verleent de regering geldelijke steun.

De instelling werd reeds kort na de oprichting gevestigd in een nieuw gebouw, voorzien van goede laboratoria, te Djëmbër en heeft de beschikking over eenige proeftuinen, zoowel voor tabak als voor rubber.

Haar arbeidsveld is in tweeën verdeeld; tabak aan de eene zijde, de gewassen der bergcultures (rubber, koffie, palmen) aan de andere; voor elk ervan wordt jaarlijks een afzonderlijk werkplan opgemaakt; de taak van elk lid van het personeel ligt in hoofdzaak op slechts één der beide gebieden, hetgeen niet wegneemt, dat door ieder ook telkens op het andere onderzoekingen verricht worden.

De ambtenaren-staf, oorspronkelijk alleen uit den directeur, Dr. A. J. Ultée, bestaande, is geleidelijk met ander personeel uitgebreid en bestond in 1919 bovendien uit een botanicus, phytopatholoog, chemisch assistent, botanisch assistent, analyst, assistente voor de administratie en 3 employé's voor de proeftuinen.

De resultaten worden gepubliceerd in de Mededeelingen van het Besoekisch Proefstation, waarvan gedurende 1912—1919 28 nummers verschenen zijn; in 1917 is een afzonderlijke rubberserie afgesplitst, welke laatste ook opgenomen wordt in het Archief van de Rubbercultuur; daarvan felt men tot en met 1919 12 nummers.

Met uitzondering van één (J. W. Folkersma over een aanplant van Java-jute) zijn alle mededeelingen geschreven door ambtenaren van het proefstation (Dr. Arisz, Keuchenius, Dr. Sprecher, Dr. Ultée); voor de titels zie men de omslagen.

Naast zijn taak van voorlichting en onderzoek heeft dit proefstation door de omstandigheden nog een andere gekregen, en wel het verschaffen aan de leden van de bij verschillende cultures noodige chemieën (zwavelkoolstof, insectieïden etc. voor tabak; azijnzuur, natriumsulfiet, etc. voor rubber); de ontvangsten daarvoor bedroegen in 1918 meer dan /100.000.

Een voordeel is, dat de planters aldus zuivere, gecontroleerde stoffen krijgen en geen fancy-prijzen behoeven te betalen; de vraag is echter, of dat tegen het nadeel opweegt, dat den ambtenaren veel kostelijke tijd onttrokken wordt voor doeleinden, die eigenlijk niet op proefstation-gebied liggen.

Centraal Rubberstation. Het denkbeeld van een centrale instelling, die zich uitsluitend zou bezig houden met onderzoekingen over rubber van het tijdstip van tappen af tot dat van den verkoop van het product, welk denkbeeld het eerst uitgesproken werd op het rubbercongres

in 1914 te Batavia, werd verwezenlijkt door de oprichting van de Ver. Centraal Rubberstation op 2 Juni 1915. Statuten en huishoudelijk reglement zijn opgenomen in het eerste jaarverslag van het Bestuur; art. 1. van het laatste luidt: „Het Centraal Rubberstation houdt zich uitsluitend bezig met rubber in het stadium vanaf den oogst tot aan de aflevering aan den fabrikant”, en duidt volkomen de werkingssfeer aan. In stede van te concurreeren met de locale proefstations sluit het zich juist bij hen aan; dat blijkt ook door de bepalingen omtrent het lidmaatschap: „Alleen ondernemingen, die aangesloten zijn bij het locale proefstation (dus een der Proefstations West-Java, Midden Java, Malang of Besoeki) kunnen lid worden van het Centraal Rubberstation”. terwijl de voorzitters der locale vereenigingen als zoodanig lid van het Bestuur zijn.

Bovendien bestaat dat uit 4 door de Algemeene Vergadering te kiezen leden en een gedelegeerde van den Directeur van Landbouw, Nijverheid en Handel.

De contributie bedraagt $\frac{1}{2}$ ct. per K.G. bereid product; ondernemingen, die nog niet in tap zijn, genieten kosteloos de voordeelen van het lidmaatschap, tot zij produceeren.

De inkomsten aan contributies bedroegen in 1915/1916 bijna /27.000, terwijl zij in 1918/1919 gestegen waren tot /72.500.

Het aantal leden was bij de oprichting 59, op 1 Juli 1919 168.

Bij de geboorte reeds werd de vereeniging goed bedacht; van den Directeur van Landbouw kreeg het een localiteit in 's Lands Plantentuin te Buitenzorg ten gebuik, van de Commissie voor het Internationaal Rubbercongres te Batavia een vulcanisier-inrichting en andere apparaten, benevens /20.000.— ten geschenke.

Na eenige jaren werd een eigen gebouw noodzakelijk; in Juni 1919 is men met het bouwen ervan begonnen, eveneens te Buitenzorg.

Tot eersten directeur werd benoemd Dr. O. de Vries, tevoren scheikundige aan het Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak; hem werd spoedig een assistent toegevoegd, later nog een scheikundige, benevens analysten, klerken, en een uitgebreid Inlandsch personeel.

In weinige jaren is door hun arbeid het Centraal Rubberstation tot een onmisbare instelling gegroeid; welke onderzoekingen er in het bijzonder verricht worden leert het werkprogramma voor 1919/1920:

1. Onderzoek van door de ondernemingen ingezonden monsters en daarmee samenhangende adviezen over de bereidingswijze.

2. Verder onderzoek in verband met het vaststellen van de eischen, waaraan markt-rubber moet voldoen wat innerlijke eigenschappen betreft, en met de mogelijkheid van keuring in die richting.

3. Voortzetting van het onderzoek naar de chemische samenstelling, innerlijke eigenschappen en uniformiteit van ondernemingsrubber zoowel van eerste als van tweede en mindere kwaliteiten.

4. Systematisch onderzoek naar den invloed van verschillende factoren, zoowel in de samenstelling van de latex als in de bereiding van den

rubber, op de chemische samenstelling en innerlijke eigenschappen van den rubber.

5. Chemisch onderzoek van latex in verband met de eigenschappen van den daaruit bereiden rubber, en met de onderzoekingen van den Physioloog.

6. Onderzoekingen over de methodiek van het rubberonderzoek.

Publicatie's. Door het Centraal Rubberstation worden drie serieën van publicatie's uitgegeven:

1. Mededeelingen.
2. Verslagen van het Bestuur.
3. Korte Mededeelingen.

De Mededeelingen zijn bestemd voor de publicatie van de onderzoekingen, zoodra deze voldoende gevorderd zijn om er een eenigszins afgerond geheel van te maken. Het eerste nummer daarvan verscheen in Augustus 1916.

De Verslagen van het Bestuur bevatten de meer huishoudelijke zaken, zooals jaarverslagen en verdere jaarstukken, statuten en huishoudelijk reglement en dergelijke. Het eerste nummer verscheen in November 1915.

De Korte Mededeelingen dienen om de leden op geregelde tijden (om de een of twee maanden) met enkele woorden op de hoogte te houden van den stand der onderzoekingen. Hierin worden b.v. besproken de onderzoekingen, die nog niet voldoende gevorderd zijn om in de Mededeelingen gepubliceerd te worden, maar waar enkele voorloopige resultaten toch reeds voor hen van belang zijn. Het eerste nummer verscheen in September 1916.

Als auteurs van artikelen in de eerste serie, die ook in het Archief voor de Rubbercultuur opgenomen wordt, vinden wij de namen van Dr. O. de Vries, Ir. H. J. Hellendoorn, Ir. W. Spoon.

Het Deli Proefstation.

Tot 1895 heeft de Delische tabakscultuur wetenschappelijke voorlichting meenen te kunnen ontberen; het ernstig optreden van de bibitziekte (*Phytophthora nicotianae* de Haan) noopte de directies van eenige maatschappijen, met name vooral J. T. Cremer, zich om hulp te wenden tot den directeur van 's Lands Plantentuin, prof. dr. Melchior Treub, die erin toestemde op kosten van de Delische tabakscultuur een afzonderlijk botanicus voor het doen van onderzoekingen ten bate van die cultuur aan 's Lands Plantentuin te verbinden. Als eerste van deze uit particuliere fondsen bezoldigde natuuronderzoekers werd Dr. J. van Breda de Haan aangesteld, die in April 1893 naar Deli vertrok en er gedurende eenige maanden de bibitziekte bestudeerde.

Zijn arbeid had zoodanig resultaten, dat tusschen het Bestuur van de Deli Plantersvereniging en prof. Treub, die in 1894 op dienstreis in Deli was, een overeenkomst van langeren duur werd gesloten, zoodat bij Gouvernementsbesluit van 12 October 1894 aan 's Lands Plantentuin een nieuwe—de 8ste—afdeeling werd toegevoegd onder den naam van „Laboratorium voor Onderzoekingen over Deli-tabak”; de vereenigde planters verbonden zich, f 25.000 beschikbaar te stellen voor den bouw van een laboratorium te Buitenzorg benevens f 30.000 — f 50.000 jaarlijks gedurende 5 jaren.

De bedoeling was, dat de onderzoekers telken jare naar Deli zouden komen om er materiaal te verzamelen, maar de eigenlijke studie te Buitenzorg zouden verrichten.

Als voorloopig laboratorium en tevens als verblijfplaats voor de tijdelijk aldaar vertoevende ambtenaren werd te Medan een houten huis gebouwd, waarnaast later een steenen gebouw voor scheikundig werk verrezen is.

Tot chef van deze 8ste afdeeling werd de botanicus Dr. van Breda de Haan benoemd; scheikundige werd in 1895 Dr. A. van Bijlert, in 1898 Dr. E. C. J. Mohr.

Na afloop van de 5 jaren is de overeenkomst tusschen den directeur van 's Lands Plantentuin en de tabakmaatschappijen verlengd met 8 jaren, tot 31 December 1907, waarbij het maximum van het jaarlijks te besteden bedrag verhoogd werd tot f 40.000.

In deze periode bleek hoe langer hoe meer, dat het zwaartepunt van de 8ste Afdeeling niet in Buitenzorg moest liggen, maar in het centrum van de cultuur zelf, te Medan; het voortdurend van Deli afwezig zijn der onderzoekers had te veel bezwaren en geleidelijk aan werd de vestiging te Medan dan ook permanent, terwijl de localiteiten te Buitenzorg ongebruikt bleef.

Met wederzijdsch goedvinden werd de band met 's Lands Plantentuin losgemaakt en op 1 Juli 1906 geheel geslaakt, op welken datum het zelfstandige Deli Proefstation, in stand gehouden door de Ver. „Het Deli Proefstation” en onder leiding van een directeur, de 8ste afdeeling vervangt.

Opmerking verdient, dat op een hoogst enkele uitzondering na, alle tabakmaatschappijen ter Oostkust van Sumatra steeds lid van het proefstation zijn geweest; het aantal leden bedroeg op 1 Juli 1919 23 met 84 ondernemingen.

De eerste directeur was Dr. J. G. C. Vriens, die in December 1903 Dr. van Breda de Haan als chef der 8ste afdeeling was opgevolgd.

De resultaten van de onderzoekingen dezer eerste periode werden gepubliceerd in de Mededeelingen van 's Lands Plantentuin (later van het Departement van Landbouw). Bulletin de l'Institut Botanique de Buitenzorg en de Korte Berichten van 's Lands Plantentuin, en zijn van de hand van Dr. J. van Breda de Haan, Dr. A. van Bijlert, Dr. D. J. Hissink, Dr. F. W. T. Hunger, Dr. E. C. J. Mohr, Dr. J. G. C. Vriens.

Bij het optreden van het Deli Proefstation werd het jaarlijksch budget van f 40.000 op f 70.000 gebracht; de werkzaamheden namen weldra zeer toe, de staf werd uitgebreid en moest in verschillende huizen en localiteiten (o. a. de Biologische afdeeling in het inmiddels opgerichte Pathologische Laboratorium) ondergebracht worden.

Deze toestand bleef zoo tot het einde van 1912, toen het onderling contract der leden eindigde en over de voortzetting van het Deli Proefstation beslist moest worden. De wenselijkheid daarvan werd algemeen ingezien, maar tevens, dat centralisatie en een bredere grondslag noodzakelijk waren; de vergadering besloot een jaarlijksch bedrag van f 150.000 ter beschikking te stellen van den nieuwen directeur, Dr. L. P. de Bussy, die op 1 Januari 1913 de leiding van Dr. Vriens overnam, benevens f 60.000. — voor een nieuw gebouw, te zetten op terrein, door de

Deli Maatschappij afgestaan in de onmiddellijke nabijheid van Médan, te midden van eigen proefvelden ter grootte van 6 H. A.; daarin konden de verschillende, ver van elkaar gehuisveste afdelingen vereenigd worden en de dienst dus vlotter verlopen.

Op de jaarvergadering van 1913 werd het nieuwe gebouw ingewijd; in de omgeving zijn in den loop der jaren verschillende dependances verzezen; woningen voor een gedeelte van het Europeesche en inlandsche personeel, schuren, vegetatie-inrichting, insectarium, etc.. Dr. de Bussy trad af op 30 April 1917 wegens zijn benoeming tot directeur der Afd. Handelsmuseum van het Koloniaal Instituut, zijn opvolger werd Dr. J. A. Honing, die in 1920 zijn betrekking neerlegde, daar hij tot hoogleraar te Wageningen werd benoemd. In het begin van 1920 stelde het Bestuur Dr. B. Palm tot directeur aan.

Het jaarlijks toegestane bedrag is inmiddels gestegen tot / 250.000, dat door de leden pondspandsgewijze naar verhouding van het aantal balen tabak, door ieder hunner geproduceerd, bijeengebracht wordt.

De staf is verdeeld over 4 afdelingen: een dierkundige en landbouwkundige, een plantkundige, een scheikundige; ieder met een zelfstandig onderzoeker en assistent; de directeur wordt voor het administratieve werk bijgestaan door een secretaris. Aangezien het behandelen der dagelijks binnenkomende vragen te veel tijd aan de wetenschappelijke ambtenaren ontnemt, is de vorming van een afzonderlijken voorlichtingsdienst voor al het routine-werk noodig geworden.

Indirect wordt het personeel vergroot door zg. gedetacheerde assistenten, d. z. employé's van de maatschappijen, die onder leiding van de proefstation-ambtenaren op terrein van de maatschappij en uitsluitend te haren behoeve bepaalde, veel tijd eischende proefnemingen uitvoeren, bijv. op selectie- of bemestingsgebied; de werkingspleier van het proefstation is daardoor belangrijk uitgebreid zonder een evenredige toename van vast personeel.

Hedagen het Deli Proefstation mede te deelen had, is aanvankelijk uitsluitend gepubliceerd in de maandelijks verschijnende Mededeelingen van het Deli Proefstation; dit orgaan verkreeg echter een hybridisch karakter, daar zoewel artikelen voor de planters erin opgenomen werden als stukken uitsluitend voor vakkundigen bedoeld, korte berichten van onmiddellijk belang, meteorologische gegevens etc. Om aan de voor de hand liggende bezwaren tegemoet te komen werd bij den 8sten jaargang een splitsing ingevoerd en het in afzonderlijke losse nummers verschijnende Bulletin van het Deli Proefstation begonnen, bestemd voor de meer wetenschappelijke publicaties, terwijl de Mededeelingen zich tot den Delischen planter bleven richten. Na den 10den jaargang werd het beginsel, elke maand een aflevering het licht te doen zien, verlaten, daar dit onmogelijk was gebleken, en werd besloten de Tweede Serie der Mededeelingen, aangevangen in 1917, in afzonderlijke, genummerde afleveringen uit te geven.

De arbeid van het Proefstation weerspiegelt zich natuurlijk in de genoemde organen; men vindt daarin artikelen over bodemvraagstukken (herbossching, bemesting met anorganische

meststoffen en groene bemesters), biologie en bestrijding resp. behandeling van schadelijke en nuttige insecten (insecticiden, invoer van nuttige insecten), ziekten van bacteriële aard (slijmziekte) en bestrijding daarvan, selectie, het drogen van de tabak, het fermentatieproces, adviezen en recepten, meteorologische gegevens (die, welke op den regenval betrekking hebben, worden in de laatste jaren in een afzonderlijke aflevering gepubliceerd en zijn afkomstig van een net van regenstations, verspreid over geheel Noord-Sumatra; alle waarnemingen tezamen, met gemiddelden eruit berekend, zijn verzameld in Bulletin no. 6) en als schrijvers de namen van Dr. L. P. de Bussy, Dr. K. Diem, Dr. P. A. Dietz, J. E. A. den Doop, J. van Dijk, Dr. J. A. Honing, Dr. A. F. H. Lobry de Bruyn, Dr. E. W. Remmert, Dr. S. Tjijmstra, Prof. Dr. Joh. Westerdijk, benevens van eenige practici als J. Huges, J. S. C. Kasteleyn, F. L. Klink, C. H. G. Meylink.

Dat in 1916 het Bestuur van het Deli Proefstation zich de gelegenheid heeft laten ontgaan om, in samenwerking met de rubber-, thee-, koffie-, klapper- en oliepalmplanters, hun alleen voor de tabakskultuur werkende instelling uit te bouwen tot één groot centraal landbouwkundig instituut voor alle cultures van Noord-Sumatra, is onder Algemeen Proefstation van de A. V. R. O. S. reeds aangestipt. L. P. de B.

Proefstation voor de Java-Suiker-Industrie.

Toen in het jaar 1883 en 1884 de sêrhziekte in het suikerriet voor het eerst optrad en groote ongerustheid teweegbracht, raadde de Inspecteur van den Inlandschen Landbouw, Dr. J. H. F. Sollewijn Gelpke, den suikerfabrikanten aan zich te doen voorlichten door ter plaatse aan te stellen deskundigen. In stede van, zooals tot dusverre gebruikelijk was, bij voorkomende gelegenheid advies te vragen aan in Europa woonachtige personen, raadde hij aan, deskundigen te doen uitkomen en dezen de gelegenheid te geven in een goed ingericht laboratorium de vraagstukken van den aanplant, de bestrijding van ziekten en van de suikerfabrikatie te bestudeeren. Zeer kort achter elkander werden op dat advies drie proefstations opgericht en wel in 1885 te Semarang, onder leiding van Dr. F. Soltwedel met medewerking van Dr. F. Benecke en H. Meulemans, in 1886 te Kagok in de residentie Tégal onder leiding van Dr. W. Krüger met medewerking van H. Winter en in 1887 te Pasoeroean onder leiding van Dr. J. G. Kramers onder medewerking van J. D. Kobus.

Het hoofddoel van de stichters van deze drie proefstations was het bestudeeren van de sêrhziekte en het beramen van middelen om haar te voorkomen of te genezen, waartoe in de eerste plaats het vraagstuk van de voortplanting van suikerriet op geslachtelijken weg op den voorgrond kwam. Maar buitendien stond reeds van den aanvang af een uitgebreid werkplan vast over bemestings- en bewerkingsoeven, over het onderzoek van de niet-suikerstoffen van het suikerriet en ook over de bestanddeelen van het sap bij verschillende persing.

De arbeid van de proefstations had in den eersten tijd met groote moeilijkheden te kampen, zooals met ziekte en sterfgevallen onder het personeel, met gebrek aan vertrouwen van de zijde der planters in de verstrekte adviezen en met

deels open, deels bedekte tegenwerking van ambtenaren, die ongaarne het ontplooiën van wetenschappelijke arbeid in Indië door particulieren zagen.

Desniettegenstaande is er door de eerste pioniers buitengewoon goed werk verricht en door hen zijn de grondslagen gelegd, waarop de na hen komende hebben kunnen voortbouwen.

Wanneer Soltwedel niet met onvermoeibaren ijver de voorwaarden had onderzocht, waarbij suikerriet kiembaar zaad oplevert en de beste wijze had gevonden om uit zaad riet op te kweken, dan hadden zijne opvolgers nooit dat groote succes gehad met het kweken van rietvariëteiten, die vrij van ziekteverschijnselen blijven en door hare hooge riet- en suikeropbrengst de productie van de Java suiker zoo aanmerkelijk hebben doen stijgen. Ook op het gebied van bemesting en bewerking zijn in de eerste jaren door Krüger, Kramers en Kobus onderzoekingen verricht en conclusies getrokken, welke nu nog geheel onveranderd kunnen worden gehandhaafd en die door het latere veel sterker gespecialiseerde onderzoek volkomen werden bevestigd.

Na het eerste vijfjarige tijdperk kwam er verandering in het personeel van de proefstations. Dr. Soltwedel was overleden, ten deele tengevolge van verdriet over het mislukken van proeven met het bestrijden der sêrhziekte en was opgevolgd door Dr. Benecke, wiens gezondheid niet tegen de zware vermoeienissen van den proefstationsarbeid was opgewassen. Winter verliet het proefstation te Kagok om over te gaan naar dat te Semarang, maar trad spoedig in dienst van de firma Fraser Eaton & Co als adviseur van hare suikerfabrieken. Nadat het station te Semarang nog eenigen tijd te Klatèn en daarna te Bojolali gevestigd was geweest, werd het in het jaar 1893 opgeheven.

In 1886 verliet Dr. Krüger het proefstation te Kagok en werd opgevolgd door Dr. F. A. F. C. Went, die bijgestaan werd door Dr. J. van Breda de Haan en H. C. Prinsen Geerligts. Dr. de Haan ging weldra over naar het Deli proefstation, terwijl zijn plaats te Kagok voorloopig niet werd vervuld. Van het oogeblik van de benoeming van Prinsen Geerligts af werd de werkring van het proefstation sterk uitgebreid, doordat van toen af ook de studie van de suikerfabrikatie in haar vollen omvang in het werkplan werd opgenomen. Tal van verbeteringen in de fabrikatie en in de bereiding van suiker waren van deze verandering in het werkplan een gevolg. Went voltooide de studie van de rietziekten, die door Krüger was aangevangen te zamen met zijn collega Dr. J. H. Wakker van het proefstation te Pasoeroean, deed buitengewoon scherpzinnige onderzoekingen omtrent de physiologie van het suikerriet en hield zich ook met vrucht bezig met het zaaien van riet en met bemestingsproeven. In het jaar 1892 verliet Dr. Kramers den dienst van het proefstation te Pasoeroean en werd opgevolgd door Dr. J. H. Wakker. Kobus ging over naar het Archief voor de Java Suiker Industrie, aan welk orgaan hij als hoofdredacteur werd verbonden. De verdiensten van Wakker bestaan in de met Went te zamen voltooide studie van rietziekten en in het zaaien van suikerriet, bij welk laatste onderdeel hij zoo gelukkig was het zaadriet No. 100 te kweken, dat tot voor korten tijd zulk een groot deel van de

rietaanplantingen op Java heeft uitgemaakt.

In het jaar 1896 werd Went benoemd tot hoogleeraar te Utrecht en in zijn plaats werd H. C. Prinsen Geerligts tot directeur te Kagok aangesteld. In hetzelfde jaar verliet Dr. J. H. Wakker het proefstation te Pasoeroean en werd opgevolgd door J. D. Kobus.

In dien tusschentijd had Dr. L. Zehntner aan het proefstation te Pasoeroean de studie der rietvijanden uit het dierenrijk, die door Krüger was aangevangen, voortgezet en bij het aftreden van Wakker ging Zehntner over naar Kagok, waar hij dien schoonen arbeid voldeindigde. Toen in het jaar 1899 Zehntner alle rietvijanden uit de insectenwereld had bestudeerd en beschreven en hunne bestrijding had georganiseerd, vertrok hij naar het proefstation voor de cacao-cultuur te Salatiga om ook daar zegenrijk werkzaam te zijn.

Het werk ging aan de beide proefstations, die in goede harmonie tezamen werkten, ongestoord voort. De planters en fabrikanten hadden vertrouwen in den arbeid van de proefstations en de stroom van ontdekkingen, verbeteringen en nieuwe vondsten bleef onafgebroken vloeien. Hoewel het personeel veel wijziging onderging, vooral doordat vele jongelieden zich aangetrokken gevoelden eenigen tijd aan het proefstation onder de beproefde leiding der directeuren te dienen ten einde de aldus verkregen kennis en ervaring op de suikerondernemingen ten nutte te maken, bleef het werkplan onwrikbaar gehandhaafd en het oogeblik kwam nader, waarop de vergaarde kennis in vasten blijvenden vorm zou kunnen worden gegoten.

Waren tot nog toe de uitkomsten van de onderzoekingen en proefnemingen achtereenvolgens in het Archief voor de Java Suiker Industrie opgenomen en ook in afdruk als nummers van een serie Mededeelingen van de proefstations verspreid, omstreeks het jaar 1900 was de tijd aangebroken om die uitkomsten in de deelen van een groot, het geheele door het proefstation omvatte gebied behandelende standaardwerk te verzamelen. Achtereenvolgens zagen de volgende deelen het licht: In 1904 „Methoden van Onderzoek bij de Java Riet Suiker Industrie” door H. P. A. M. Tervooren, dat sedert den vierden druk heeft beleefd. In 1906 „De Dierlijke vijanden van het suikerriet en hunne parasieten” door W. van Deventer, sedert eenmaal herdrukt, in 1908 „De fabrikatie van suiker uit suikerriet op Java” door H. C. Prinsen Geerligts, na dien nog twee malen opnieuw uitgegeven, in 1911 „De riet-suikerindustrie in de verschillende landen van productie” door H. C. Prinsen Geerligts en in 1915 „De cultuur van het suikerriet op Java” door W. van Deventer.

Het plan was geweest, dat Kobus dit laatstgenoemde deel in bewerking zou hebben genomen, doch zijn langdurige ziekte en daaropgevolgde dood hebben daarin wijziging gebracht. Het zesde deel, dat over de machinerieën zal handelen, is nog steeds, sedert 1905, in bewerking en zal vooreerst wel niet verschijnen.

De groote uitbreiding van de werkzaamheden aan de proefstations maakten eene uitbreiding van de gebouwen noodig. In het jaar 1900 werd het proefstation te Kagok overgebracht naar de hoofdplaats P. Kalongan, waar een geheel nieuw, naar de eischen des tijds ingericht laboratorium werd gebouwd. In 1904 kwam het nieuwe, zeer

uitgebreide en uitstekend ingerichte nieuwe proefstationsgebouw te Pasoeroean tot stand, waar de werkzaamheden veel beter konden geschieden dan in het tot dusver gebruike laboratorium.

In het jaar 1905 werd te Pékalongan F. W. Bolk, werktuigkundig ingenieur aangesteld en daarmee werd een nieuwe tak van onderzoek en studie aan het proefstation ingewijd, namelijk die der techniek. In 1907 werden de beide proefstations, die slechts in zeer los verband tot elkander werkten, tot een nieuw lichaam verenigd, dat den naam kreeg van Proefstation voor de Java Suiker Industrie. Er kwam één vereniging met één bestuur, één kas, één organisatie en drie afdelingen, namelijk een Landbouwkundige te Pasoeroean, een Technische en een Chemische te Pékalongan. Prinsen Geerligts verliet in 1908 Java en werd benoemd tot directeur van de te Amsterdam te vestigen filiale van het proefstation. Kobus bleef directeur van de Landbouwkundige afdeling. Bolk van de Technische, terwijl J. J. Hazewinkel, voorheen onderdirecteur aan het proefstation te Pékalongan, directeur van de Chemische Afdeling werd. Wegens zijn gezondheidstoestand moest Kobus eerst binnenlandsch en daarna buitenlandsch verlof aanvragen. Kort na zijn terugkomst in 1910 overleed hij. In zijn plaats werd eerst Dr. J. P. van der Stok en daarna Dr. Ph. van Harreveld aangesteld. De Heer Hazewinkel nam in 1911 ontslag en werd opgevolgd door L. G. Langguth Steuerwald, terwijl Bolk tot heden directeur van de Technische Afdeling is gebleven.

Hoewel na de jaren omstreeks 1905—1910 het tijdperk van de groote ontdekkingen en belangrijke nieuwigheden voorbij schijnt te zijn en de mededeelingen van de proefstations niet meer de baanbrekende bijzonderheden bevatten van de jaren tusschen 1885 en 1910, is de werkring van het proefstation niet minder nuttig, nu het er op aan komt de verworven kennis te verdiepen, te consolideeren, uit te breiden en toe te passen. Thans wordt zeer veel werk gemaakt van statistiek, van vergelijken, van toepassing en uitbreiding van de kennis op het gebouwde fundament. In de verschillende residenties zijn hulplaboratoria gebouwd, waaraan geschoolde onderzoekers zijn verbonden, die de vergaarde kennis in de onmiddellijke omgeving toepassen en de daar verkregen plaatselijke ervaring naar de centrale werkplaats overbrengen, om haar van daar uit over het geheele eiland weder te verspreiden tot heil van het algemeen.

Behalve dat wordt er met ijver gewerkt aan het rietzaaien, aan bemestings- en bewerkingsoverproeven, aan de studie en de bestrijding van rietziekten, aan bibitvoorziening, enz. Verder wordt in de andere afdelingen de studie van de molenpersing en de toepassing in de praktijk krachtig bevorderd, de electrificatie van de fabrieken voorbereid en ook alle procédés voor de suikerbereiding en alles wat daarbij behoort bestudeerd en verbeterd.

In 1919 werden de Chemische en Technische afdelingen van Pékalongan overgebracht naar een zeer ruim en groot nieuw laboratorium, dat in het heuvelterrein boven Semarang is opgericht.

Het aantal Europeesche onderzoekers aan het proefstation bedraagt ongeveer 60.

Het proefstation staat sedert 1912 onder beheer van het Algemeen Syndicaat van Suikerefabrikanten in Nederlandsch-Indië, het wordt zonder eenige regeeringshulp of subsidie in stand gehouden door de aangesloten suikerondernemingen, die jaarlijks per bouw een zeker, na elke 5 jaar opnieuw vast te stellen bedrag aan contributie betalen. De publicaties van het proefstation verschijnen in het Archief voor de Suikerindustrie in Nederlandsch-Indië, terwijl buitendien geregeld statistische gegevens omtrent stand van den aanplant, regenval, weersgesteldheid, beschikbare bibit, resultaten van veldproeven, oogstresultaten, molencontrole-staten, overzichten over de fabricatieresultaten enz. onder de leden worden verspreid.

H. C. P. G.

Proefstation Malang.

Het uiteenvallen van het Algemeen Proefstation op Java in 1911 was oorzaak, dat evenals andere afdelingen ervan, ook die voor de koffiecultuur te Malang een zelfstandig leven ging leiden. De Vereniging „Proefstation Malang” werd gesticht en benoemde tot directeur der nieuwe instelling Dr. Th. Wurth, tevens chef der genoemde afdeling, en tot plantkundige Dr. Pedro Arens, die eveneens reeds in dienst van het Algemeen Proefstation geweest was; een landbouwkundige voegde zich spoedig bij den staf.

Naast de koffie werden ook andere gewassen in het arbeidsveld betrokken; vooral rubber (Hevea, Ceara), cacao en coca, doch deze beide laatste in veel mindere mate.

In 1916 werd de contributie gebracht op / 1.— per beplanten bouw, waardoor het personeel met een scheikundige, fr. J. Hartjens, kon uitgebreid worden.

In 1915 liep de begroting over / 40.000, bijgebracht door de contributies van 56 ondernemingen, een regeeringssubsidie van / 4000.— en de opbrengst van een zaadtuin, die, met een boekerij, door de Malangsche Landbouwvereniging aan het Proefstation is afgestaan.

Het publicatie-middel vormen de Mededeelingen van het Proefstation Malang; no. 29 ervan verscheen in 1919; de nummers, die over rubber handelen, zijn overdrucken uit het Archief voor de Rubberecultuur. Zij vormen de meerderheid en hebben betrekking op de anatomie van den bast, tappen (ook van Ceara), een handleiding voor de bereiding van rubber van Dr. Arens, mengbakken, schadelijke organismen; verder zijn er andere over groene bemesters, koffiegroonden in het Malangsche, enz.

Het proefstation is vele jaren ondergebracht geweest in huurhuizen, zoodat de behoefte aan een eigen, modern gebouw zich zeer doet gevoelen; plannen daarvoor zijn thans in wording.

Proefstation Midden-Java.

De opheffing van het Algemeen Proefstation op Java was ook de aanleiding tot het in het leven roepen van dit proefstation; naast eenige andere locale instellingen (Besoekisch Proefstation, Proefstation Malang) werd deze gesticht, op 1 Juli 1911, voor de ondernemingen in de residenties Semarang, Kedoe, Djokjakarta, Soerakarta en Pékalongan, met Salatiga als standplaats. Bij de stichting waren er 24 leden, die iets meer

dan / 10.000 aan contributie (/ 0.50 en / 0.60 per bouw aanplant) bijeenbrachten; bovendien verleende de Directeur van Landbouw grooten steun o. a. door een subsidie van / 4000.—, door vergunning te verlenen aan den Chef der Afd. Plantenziekten en Cultures, Dr. C. J. J. van Hall, tijdelijk het directeurschap op zich te nemen, door de publicaties tegen kostprijs aan het Departement te doen drukken, enz.. Dr. W. Roepke, vroeger reeds aan het Algemeen Proefstation verbonden, werd tot entomoloog aangesteld; op 1 Juli 1913 nam hij het directoraat van Dr. van Hall over, die echter adviseur bleef. Van 1914—1917 was P. van der Goot als entomologisch assistent werkzaam. Dr. Roepke trad op 1 Maart 1918 af, dr. van Hall nam tijdelijk het directeurschap weder op zich tot 1 Januari 1920, toen dr. E. Bally, in Mei 1919 als botanisch assistent opgetreden, tot directeur benoemd werd.

In de Mededeelingen van het Proefstation Midden-Java zijn de onderzoekingen gepubliceerd, zoowel als de jaarverslagen van bestuur en directeur, en de werkplannen; van 1911—1918 verschenen 32 nummers, met artikelen vnl. over cacao en koffie (selectie, schadelijke en nuttige insecten: cacao-mot en diens parasieten, gramangmier, Helopeltis, zwarte mier, bemestingsproeven, cacao-kanker, enz.) van de hand van Dr. C. J. J. van Hall, P. van der Goot, Dr. W. Roepke, e. a.

De contributie is later tot / 1.— per bouw verhoogd, terwijl in 1919 besloten werd, dat dr. Bally zich voorloopig voornamelijk met de rubbercultuur zou bezig houden en, wat betreft de andere gewassen, alleen de in gang zijnde bemestings- en selectie-proeven voortzetten.

Het Proefstation voor Thee.

Werden reeds gedurende eenige jaren aan 's Lands Plantentuin onderzoekingen verricht over de op Java gecultiveerde theeën (Dr. P. van Romburgh, Dr. A. W. Nanninga), op 1 Maart 1901 sloot de Soekaboemische Landbouwvereniging een overeenkomst met prof. Treub, waardoor een nieuwe afdeling, geheel door particulieren bekostigd en den naam dragend van „Proefstation voor Thee”, aan 's Lands Plantentuin gesticht werd.

Dit nieuwe proefstation kreeg de beschikking over de noodige lokaliteiten te Buitenzorg en over het koffie-reserve-terrein te Saronggé in de afdeling Tjiandjoer, om dat voor proeftuin in te richten. Een Commissie van de Soekaboemische Landbouwvereniging hield geregeld voeling met prof. Treub, terwijl Dr. A. W. Nanninga tot chef benoemd werd. Om gezondheidsredenen moest deze in 1906 aftreden; zijn vervanger, Dr. C. Bernard, aanvaardde zijn taak op 1 November 1907.

Waren tot dusver de onderzoekingen voornamelijk gepubliceerd in de organen van 's Lands Plantentuin en het Departement van Landbouw, in 1908 begon de Serie Mededeelingen van het Proefstation voor Thee, die in 1919 70 nummers telde. Ultimo December 1916 eindigde het contract tusschen den Directeur van Landbouw en de Soekaboemische Landbouwvereniging; men achtte het to n wenschelijk, daar niet alleen van West-Java, maar ook van Midden- en Oost-Java en Sumatra vele thee-ondernemingen zich wilden aansluiten, den ouden band niet op dezelfde wijze te vernieuwen, doch een

geheel afzonderlijke vereeniging voor het in stand houden van het theeproefstation te vormen.

De Vereeniging „Algemeen Proefstation voor Thee” werd op 17 October 1916 opgericht voor een tijdvak van 3 jaren, te beginnen met 1 Januari 1917; het proefstation bleef, als vroeger, een afzonderlijke afdeling van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel, waarvoor een bijzondere regeling met den Directeur daarvan werd getroffen. Statuten, huishoudelijk reglement, overeenkomst met den Directeur van Landbouw, Nijverheid en Handel zijn afgedrukt in Mededeeling no. LIII; daaruit worde hier slechts vermeld, dat de contributie per H. A. zal bedragen / 0.15 voor een 2- en 3-jarigen aanplant, / 0.70 voor een 4- en 5-jarigen, / 1.10 voor een 6- en meerjarigen, behalve wanneer minder dan 600 pond per H. A. wordt opgebracht, in welk geval / 0.60 wordt betaald.

In 1918 werd aan contributies opgebracht bijna / 47.000, en bovendien / 13400.— voor het speciale Helopeltis-onderzoek, dat 3 jaren zal duren en jaarlijks eenzelfde bedrag eischt.

Naast den directeur-botanicus zijn werkzaam een scheikundige, een plantkundige, twee landbouwkundigen, een beheerder op Pasir Saronggé, verschillende assistenten.

Van 1914—1916 was S. Leefmans, entomoloog van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel, bij het Proefstation voor Thee gedetacheerd, uitsluitend om het Helopeltis-vraagstuk onder handen te nemen.

De directeur is adviseur van de Regeering voor de Inlandsche Theecultuur.

In de lange serie Mededeelingen worden de resultaten neergelegd; de auteurs zijn vnl. de ambtenaren der instelling (Dr. Ch. Bernard, Dr. J. J. B. Deuss, Dr. C. P. Cohen Stuart, H. L. Welter, S. Leefmans, A. E. Reijnt), terwijl de behandelde onderwerpen betrekking hebben op de plagen en ziekten van de theeplant (Helopeltis, mijten, Cephaleuros, wortelschimmels), selectie, controle van ingevoerde theezaden, groene bemesters, thee-gronden, fermentatie, jaar- en reis-verslagen, thee-cultuur in andere landen, enz. enz.

Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak.

In 1898 verzoekten de directeurs van de Klatènsche Cultuurmaatschappij en de Cultuurmaatschappij Wedi-Birit den Directeur van 's Lands Plantentuin op huone kosten een natuuronderzoeker aan te stellen ten bate van hun tabakscultuur in de Vorstenlanden; dit verzoek werd door prof. Treub ingewilligd, die Dr. M. Raciborski voor dat doel benoemde. Deze vertrok reeds na 2½ jaar, publiceerde, behalve in de jaarverslagen van 's Lands Plantentuin van 1898, 1899 en 1900, een deel van zijn resultaten in Bulletin de l'Institut Botanique de Buitenzorg no. 6 en in „Parasitische Algen und Pilze Java's” en werd in 1900 opgevolgd door H. J. Jensen, die tot 1918 zijn ambt vervuld heeft. Aanvankelijk was zijn hoofdzetel te Buitenzorg en werden slechts enkele maanden van het jaar te Klatèn doorgebracht; later is dat veranderd en werd te Buitenzorg niet anders dan tijdelijk gewerkt. In 1907 werd op de onderneming Wedi bij Klatèn een laboratorium met woning gebouwd, waardoor betere werkgelegenheid en huisvesting dan te voren geschapen was.

In 1909 werd bij de driejaarlijksche hernieuwing van het contract tusschen den Directeur van het Departement van Landbouw en de Vorstenlandsche tabaksplanters belangrijk meer geld toegestaan, zoodat aan Jensen een scheikundige, Dr. O. de Vries, en later nog een assistent kon toegevoegd worden. De onderzoekingen, tot 1911 vrijwel uitsluitend in jaarverslagen gepubliceerd, werden vanaf dat jaar opgenomen in de Mededeelingen van het Proefstation voor Tabak, van welke-serie slechts 7 nummers verschenen, op één na alle van de hand van Dr. de Vries (over bodem, bemesting, plantwijdte, opdroging).

Dit Proefstation voor Tabak was, zooals gezegd, een instelling van slechts twee der Vorstenlandsche tabaksmaatschappijen, en stond onder opperleiding van den Directeur van Landbouw. De andere tabaksondernemingen gingen intusschen inzien, dat ook zij niet langer van wetenschappelijke voorlichting verstoken konden blijven, en sloten zich aan bij het Algemeen Proefstation op Java te Salatiga, hetwelk in 1907 te Klätèn een afdeling voor Vorstenlandsche Tabak met een groot laboratorium stichtte. Het personeel breidde zich spoedig uit en bestond uit een botanicus (Dr. J. A. Lodewijks overl. 16 Maart 1912), eenige scheikundigen (J. J. Reyst overl. 16. 8. 1908), Dr. A. J. Ultée, M. Betting, Dr. N. H. Cohen en assistenten; hun publicaties verschenen in de Mededeelingen van het Algemeen Proefstation op Java (Iide Serie no. 18, 20, 23, 25, 36) en handelden over Phytophthora en bestanddeelen van het tabaksblad.

Het spreekt van zelf, dat het naast elkaar bestaan van twee gelijksoortige instellingen in één plaats, werkend voor en op tusschen elkaar gelegen ondernemingen met hetzelfde cultuurgewas, allerminst een gezonde toestand mocht heeten, en toen in 1912 het Algemeen Proefstation geliquideerd werd, namen de Vorstenlandsche tabaksplanters het wijze besluit zich te vereenigen en gezamenlijk het „Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak” in stand te houden. Daardoor hield de bovengenoemde afdeling voor Vorstenlandsche Tabak aan het Departement van Landbouw op te bestaan, doch er bleef een nauwe betrekking tusschen den Directeur daarvan en de nieuwe instelling; o. a. wordt door hem het wetenschappelijk personeel aangesteld en ontslagen in overleg met het bestuur, terwijl ook de algemeene leiding der wetenschappelijke werkzaamheden in zijn handen berust. De beide ambtenaren-staven werden tot één versmolten. Jensen tot directeur benoemd; als werkgelegenheden bleven de laboratoria op Wedi en te Klätèn in gebruik, terwijl een nieuw publicatie-middel het licht zag: de Mededeelingen van het Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak. Tot 1919 verschenen daarvan 37 losse nummers; in no. XXIII zijn de statuten en het huishoudelijk reglement afgedrukt.

Het verspreid zijn van de afdelingen over verschillende plaatsen om en in Klätèn was niet bevorderlijk voor de werkzaamheden; men bleef het oog gericht houden op centralisatie in de hoofdplaats zelf, welke centralisatie door aankoop van een terrein van 15 bouw aldaar en door het bouwen van werk- en woongelegenheden in 1918 geheel tot stand kwam. Het oude laboratorium en huis zijn na het aftreden van Jensen

als directeur verlaten en aan de onderneming teruggegeven.

De algemeene Vergadering stelt jaarlijks vast, hoeveel contributie voor het volgend boekjaar opgebracht moet worden; de leden dragen daarin bij voor al hun ondernemingen naar een door het Bestuur vast te stellen omslag op den grondslag van het gemiddelde der tabaksproductie per bruto bouw over de laatste 5 oogstjaren voorafgaande aan het loopend boekjaar. Op ultimo April 1916 waren er 34 leden, terwijl de begrooting 1916/1917 een bedrag aanwijst van f 74.000.

Een staalkaart van de talrijke door de ambtenaren van dit proefstation verrichte onderzoekingen en hun namen is de catalogus der Mededeelingen, vermeld op elk nummer ervan; de studies behandelen den bodem, grondbewerking, bemesting, tabakszaad, plantwijdte, toppen, oogsten, opdrogen, fermenteeren, brandbaarheid, terwijl zeer veel aandacht verder gewijd is aan selectie en bastaardeering, benevens aan ziekten en plagen (Phytophthora, Lasioderma). Schrijvers van die artikelen zijn: H. Jensen (1900—1917), Dr. O. de Vries (1909—1915), Dr. A. d'Angremond (sedert 1914), Dr. N. H. Cohen (1911—1913), E. Sidenius (sedert 1913), A. N. J. Beets (sedert 1915).

In 1919 bestond de staf uit directeur-plantkundige, scheikundige, landbouwkundige, assistenten.

Proefstation West-Java.

Op de Rubbertoonstelling van 1914 te Batavia, waar de stoot werd gegeven tot de oprichting van het Centraal Rubberstation, is ook de wensch geuit naar een rubberproefstation, in het bijzonder werkend ten behoeve van de ondernemingen in West-Java. Op de Algemeene Vergadering der Rubberplantersvereeniging van 29 December 1914 werden concept-statuten en concept-reglement (Publicaties van het Ned.-Ind. Landbouwsyndicaat, 7de jaargang bl. 193) voor een dergelijke vereeniging bekend gemaakt, en medegedeeld, dat de Directeur van Landbouw de noodige localiteit etc. had toegezegd.

Voor de eerste 3 jaren zou de contributie niet hooger zijn dan f 0.40 per bouw.

Tot directeur werd benoemd Dr. N. Swart, wiens standplaats Buitenzorg is.

Behalve de bovenstaande wetenschappelijke instellingen, die door vereenigingen in stand gehouden worden, zijn er nog andere, welke werken ten bate van bepaalde maatschappijen of ondernemingen. Volstaan kan worden met ze hier te noemen.

Laboratorium der Rubbercultuur Mij. „Amsterdam”, Galang, S. O. K., Ir. J. G. Fol, scheikundige. Technisch Departement der Hollandsch Amerikaansche Plantage Maatschappij Kisaran, Asahan. D. S. Andrews, chef, verder houtvesters, bodembacterioloog, phytopatholoog, scheikundigen, plantkundige. Proefstation der Klätensche Cultuur Mij., Klätèn. Ir. J. S. de Haan, directeur. Het Proefstation Malabar, Pengalengan (Preanger), Dr. W. van der Schalk, scheikundige.

L. P. de B. STATISTIEK. De statistiek, in den zin, die tegenwoordig aan het woord gehecht wordt, maakte ten tijde van de Compagnie geen onderdeel uit van de bestuursbemoedigen, maar daar-

om werd het bijeenbrengen en opteekenen van gegevens omtrent maatschappelijke toestanden en het handels- en scheepvaartverkeer geenszins door haar vertegenwoordigers in Indië veronachtzaamd. Integendeel: men heeft slechts een van de onder toezicht van den landsarchivaris in het licht gegeven deelen van het „Dagregister gehouden int Casteel Batavia vant passerende daer ter plaetse als over geheel Nederlands-India” op te slaan, om te ervaren, hoe zorgvuldig daarin op den laatsten dag van elke maand aantekening werd gehouden van al de in den loop der maand aangekomen en vertrokken kustvaartuigen, van de aangebrachte of medegenomen goederen, van de overleden en „ter aarde gebrachte” ingezetenen, zoo blanken als „zwarten”, van de ten doop gebrachte kinderen, van de in den echt verbonden paren, van de „binnen Jakatra's gebied” verblijf houdende Javanen, van de aangehaalde en „geconfisqueerde” koopmanschappen, van de gebrandmerkte, gegeeselde, gewipte en opgehangen veroordeelden, enz., terwijl daarin tevens op den dag van aankomst en vertrek van en naar patria en elders vermeld staan de voor rekening der Compagnie beladen schepen met volledige opgaaft van hunne inhebbende ladingen. Gegevens te over dus; maar aan eene systematische bewerking van, aan de samenstelling van vergelijkende overzichten ter bepaling van den eventueelen voor- of achteruitgang van het verkeer, liet men zich nimmer gelegen liggen, en al het bijeengebrachte werd, zoolang de Compagnie bestond, zorgvuldig onthouden aan de kennisneming van allen, die niet rechtstreeks bij haar bestuur, zoo hier te lande als in Indië, betrokken waren.

Dus ging het ook met de talrijke en belangrijke gegevens omtrent de toenmalige cultuuraangelegenheden, de daarmede verband houdende leveranties en contingenten aan den lande, omtrent de opbrengst der verpachtingen en andere inkomsten der Regeering, omtrent het administratief beheer in één woord, verspreid voorkomende in de bescheiden, die door den heer Jhr. Mr. J. J. K. de Jonge in zijn standaardwerk „De opkomst van het Nederlandsch gezag in Indië” aan het licht gebracht en thans publiek domein geworden zijn. Alleen over den finantieelen toestand der Compagnie werden nog tijdens haar bestaan uitvoerige gegevens ter meer algemeene kennis gebracht in de talrijke rapporten en andere schrifturen, welke verschijning en verspreiding in de laatste jaren der achttiende eeuw haren naderenden val voorafging; maar veel licht over den economischen toestand van de gewesten, die toenmaals nog onder haar gebied behoorden, zal men daarin tevergeefs zoeken. Wat in dit opzicht verricht werd door den lateren Gouverneur-Generaal Van Overstraten, die als Gouverneur van Java's Noord-oostkust (1791 t/m 1796) eene opneming in alle regentschappen van zijn Gouvernement liet doen van het getal negorijen, inwoners, buffels, tjatja's (tjatjah) en jonks (djoeng) rijstvelden, alsmede van de hoeveelheid rijst, welke die velden gerekend werden te kunnen opbrengen, bleef voor de buitenwereld even geheim, als de thans nog in 's lands archief te Batavia berustende statistische beschrijvingen van de Preanger bovenlanden, Tagal, Pekalongan en andere gewesten, waarvan een opgaaft te vinden is in den door Mr.

J. A. van der Chijs met groote zorg bewerkten „Inventaris” van dat archief, de jaren 1602 tot en met 1816 omvattende (zie ARCHIEF).

Ware de Gouverneur-Generaal Daendels langer aan het bewind gebleven, niet onwaarschijnlijk zou hij de eigenlijke grondlegger van de economische statistiek van Indië geworden zijn, want wars van het stelsel van geheimhouding, dat tot zijn tijd steeds had gegolden, zou hij zeker niet hebben nagelaten om de uitkomsten van het, blijkens art. 30 van zijne instructie voor de Regenten op Java van 27 September 1808, door hem gewenschte onderzoek naar den maatschappelijke toestand der bevolking en hare middelen van bestaan¹⁾, openbaar te maken, evenals hij dit met zoo vele andere gegevens van statistischen aard gedaan heeft in zijn in 1814 hier te lande uitgegeven „Staat der Nederlandsche Oost-Indische bezittingen”. Maar lang vóór hij de beschikking erlangde over de door hem begerde bouwstoffen moest hij zijn ambt nederleggen, en zijn onmiddellijke opvolger Janssen, had zijn aandacht aan gewichtiger belangen dan het verzamelen van gegevens omtrent den economischen toestand van land en volk te wijden.

Raffles daarentegen kon deze taak weder oppvatten, en hij draalde daarmede niet. In zijne van 11 Februari 1814 gedagteekende Revenue instructions en de daarmede verband houdende Regulation for the more effectual administration of justice in the provincial courts of Java (opgenomen in zijn in 1814 te Londen gedrukt, maar niet in den handel gebracht „Substance of a minute on the introduction of an improved system of internal management and the establishment of a land rental on the island of Java”) ontwierp hij een systematisch geheel van voorschriften ter verkrijging van grondslagen in de eerste plaats voor de landrente, maar tevens voor een meer nauwkeurige kennis van de geheele inlandsche huishouding, en de als uitkomst van het door hem bevolen onderzoek in zijne „History of

¹⁾ „De Regenten zullen verplicht zijn, jaarlijks eene accurate zielebeschrijving te doen van het getal mannen, vrouwen en kinderen, idem hoofden en priesters en inzonderheid hoeveel werkbare mannen zich in de respektieve dessa's bevinden; alsmede van de buffels, draagbeesten, merries en andere paarden, met aantooning der vermeerdering sedert het voorgaande jaar, het getal rijst- of sawavelden en andere bouwlanden, idem tegalvelden, bamboe brandhout-nipabossen en vruchttuinen; wat ieder derzelve, bij een goed gewas kan opbrengen; welke inkomsten en lasten ieder ingezetene heeft; van den Regent af tot den gemeenen arbeider of daglooner toe; mitsgaders of ook nieuwe rijst- of andere bouwlanden zijn aangelegd, de uitgestrektheid daarvan en door wien die aanleg geschied is; hoeveel nieuwe koffietuinen zijn aangelegd; het getal boomen dat in dezelve en de oude tuinen aanwezig is, zoodmede het aanwezig zijnde getal oude klappers, en de aanplant die daarvan sedert het jongst geweken jaar gedaan is, en voorts in het generaal welke vermeerdering en verbetering de onderscheidene cultures in dat jaar ondergaan hebben”. Staat der Ned. O.-I. bezittingen; bijlagen te stuk: No. 17 der Organique stukken rakende Java's noordoostkust

Java" (2e editie, Londen, 1830) deel II, bl. 287 vlgg. opgenomen statistische tabellen vormen eigenlijk het eerste vertrouwde materiaal, dat op dit gebied publiek domein is geworden, zij het ook dat Raffles zelf erkent voor de juistheid er van niet onvoorwaardelijk te kunnen instaan. („In some particulars the tables may be deficient and inaccurate, as sufficient time had not been given to complete the detailed survey of the country directed by the Revenue Instructions; but the general results may, for the most part, be depended upon”).

Op de r Raffles gelede grondslagen nu werd na het herstel van het Nederlandsch gezag over Java en onderhoorigheden door de nieuwe bestuurders voortgebouwd; maar niettegenstaande in het besluit van den Gov.-Gen. Van der Capellen van 27 Juli 1820 n°. 1 onverholen was verklaard, dat „nopens het eiland Java en de overige Nederlandsche O.-I. bezittingen nog niet volledig bekend waren die grondtrekken en eerste opgaven, welke vereischt worden tot de verkrijging van een goede en nauwkeurige statistiek, waarvan het aanwezen zoo zeer van invloed zou zijn op alle deelen van het algemeen bestuur”, kwam aanvankelijk weinig of niets van het ter zake verrichte ter kennis van de buiten het bestuur staande belangstellenden. Wel werd over het algemeen door de verschillende residenten met bekwaam spoed voldaan aan den hun bij genoemd besluit gegeven last om vóór 30 April 1821 te beantwoorden en in te vullen alle hun toegezonden vraagpunten en tabellen, ten doel hebbende de samenstelling eener statistiek van hunne residentien; maar het geleverde werk strekte slechts ter vergrooting van den stapel onuitgegeven paperassen, in 's lands archieven opgeborgen; want al mocht de Commissaris-Generaal Du Bus de Gisignies van zijne belangstelling in de zaak hebben doen blijken door zijn besluit van 18 Mei 1827 n°. 19, waarbij aan den heer G. de Serière, oud-Gouverneur der Molukken, werd opgedragen „uit alle reeds vroeger bij het Gouvernement ingekomen en nog verder in te komen statistieke opgaven van de O.-I. bezittingen, eene algemeene verzameling, onder den naam van „Statistieke geschiedenis van het eiland Java en onderhoorigheden” bijeen te brengen en daar te stellen”, toen de naar aanleiding van deze opdracht verrichte arbeid ten deele gereed was, ging al het bijeengebrachte te gronde in den opstand der Chineezen en den brand te Krawang (1832), en met hoeveel ijver de taak opnieuw ook werd opgevat door den bij besluit van 3 Januari 1832 n°. 31 daartoe aangewezen waarn. president van den Raad van Justitie te Batavia J. M. van Beusechem, verder dan de Gouvernements-bureaux brachten de vruchten van diens arbeid het evenmin.

Achte men ze de aandacht niet meer waard, of waren zij geheel in het vergeetboek geraakt, toen eenige jaren later bij besluit van den 20en Juni 1844 n°. 5 van den Gouverneur-Generaal Merkus de last uitging, dat over geheel Java eene opneming zou worden gedaan van alle factoren den economischen toestand der bevolking en haar productief vermogen rakende? Maar welke overwegingen bij dien opperlandvoogd ook mogen hebben gegolden, zeker is het, dat het door hem ontworpen, niet minder dan 32 breedvoerig uitgewerkte punten omvattend scho-

ma van onderzoek in ruime mate aan de behoefte aan meerdere kennis van het samenstel der inlandsche samenleving en huishouding zou zijn te gemoet gekomen. Doch „helaas” zegt Dr. Wijnmalen in zijn onder de literatuuropgave aan te halen geschrift, „het voorschrift door den Gouverneur-Generaal Merkus gegeven kwam niet tot volledige uitvoering. Ter willo van het exploitatiestelsel, dat het regeeren alleen door tusschenkomst der hoofden noodig maakte, hebben wij het stelsel van „quieta non movere” toegepast, en dientengevolge voor degelijk onderzoek de gelegenheid, door verbod zelfs, afgesneden”.

Zoo bleef tot het midden van de negentiende eeuw, met betrekking tot Nederlandsch-Indië alle officieele statistiek zoo goed als geheel ontbreken, met uitzondering alleen van één onderdeel van het maatschappelijk verkeer, namelijk handel en scheepvaart, want op dit gebied is de Indische Regeering met het publiceeren van officieele gegevens die van het moederland nagenoeg twintig jaren vóór geweest. Voor verdere bijzonderheden ter zake kan naar het artikel HANDEL en SCHEEPVAART, Deel II, biz. 25 vv. verwezen worden.

Intusschen gingen de bemoeiingen van den Gov.-Generaal Merkus niet geheel te loor, want onder het bestuur van den Gov.-Generaal Duymaer van Twist werden de gestaakte onderzoeken, door zijn voorganger beoogd, weder opgevat, en wel naar aanleiding van een rapport van den toenmaligen Directeur van Cultures Schiff, van 16 Augustus 1851, ten betooge van de volstreckte noodzakelijkheid om niet langer te dralen met het bijeengaren van de gegevens, welke voor de juiste kennis van land en volk onmisbaar moeten worden geacht. Zijns inziens toch moest stelselloosheid, uit onbekendheid met de wezenlijke volkstoestanden voortspruitende, voor het hoofdgobrek der administratie in het binnenland worden gehouden, en om dit euvel uit den weg te ruimen behoorde, in den geest van zijne beschouwingen, het geheele stelsel van belasting, cultuur- en heerendiensten na voorafgaande onderzoeken en opmerkingen op vasten voet te worden geregeld.

Die onderzoeken al dadelijk in alle gewesten te gelijk te doen instellen achtte de Gov. Gen. Duymaer van Twist moeilijk uitvoerbaar. Hij wenschte zich voorshands te bepalen tot een in de residentie Cheribon te nemen proef, en beval bij zijn besluit van 25 November 1851 n°. 2, dat aldaar een begin zou worden gemaakt „met opnemingen van de uitgestrektheid der velden, hare verdeeling, de rechten en verplichtingen van den grondbezitter, de volkshoofden en den soeverein, zoowel met betrekking tot de belasting als de cultuur- en heerendiensten, en van het getal huisgezinnen, vee, den aard der gronden, enz.”.

Deze proef slaagde naar wensch, en bevestigde de Regeering in hare overtuiging van de „wenschelijkheid en noodzakelijkheid eener voortzetting der opnemingen op uitgebreide schaal”, waartoe 's Konings machtiging gevraagd en verkregen werd, zoodat hij besluit van 2 November 1864 (Ind. Stb. n°. 166) kon worden overgegaan tot de organisatie van een nieuwen diensttak onder de benaming van de Statistieke opname van Java, nadat bereids eenige maanden vroeger bij besluit van 21 Februari 1864 (Ind. Stb. n°. 25)

aan het bureau van de Algemeene Secretarie was toegevoegd eene afdeling onder de benaming Afdeling Statistiek, die zich blijkens art. 1 § IV van laatstgenoemd besluit in de eerste plaats zou hebben tot taak te stellen het verkrijgen van een behoorlijke statistiek van Nederlandsch-Indië, in verband waarmee haar alle ter Algemeene Secretarie aanwezige en later ontvanger wordende verslagen, overzichten, politieke nota's, statistieken en kaarten zouden worden afgestaan.

Geheel afgescheiden nu van dit te Batavia werkzaam blijvend bureau werden krachtens genoemd besluit van 2 November 1864 in elk gewest, waar de statistieke opname daartoe genoegzaam zou gevorderd zijn, kadastraal-statistieke bureaux opgericht, welker taak zijn zoude „de behoorlijke bijhouding der veranderingen in de bebouwde gronden in de desa's en hare overbrenging op de desa- en verzamelkaarten; het verkrijgen eener behoorlijke statistiek; het houden van aantekeningen omtrent al wat strekken kan tot vermeerdering der kennis van hetgeen met het bezit en het gebruik van den grond en de wederkerige rechten en verplichtingen van hoofden en bevolking in verband staat". De systematische en beredeneerde bewerking der aldus bijeen te brengen gegevens zou intusschen aan de Afdeling Statistiek worden opgedragen.

Zoo verscheen in 1871 als vrucht van haren arbeid het ter Landsdrukkerij te Batavia ter perse gelegd geschrift „De residentie Kadoe naar de uitkomsten der statistieke opname en andere officieele bescheiden": maar verdere publicaties van dien aard bleven achterwege, in verband waarschijnlijk met de omstandigheid, dat het aanvankelijk aan de kadastraal-statistieke bureaux opgedragen onderzoek naar alles wat op de rechten van den inlander op den grond betrekking had, eerlang weder aan andere handen werd toevertrouwd.

Nadat namelijk de door den toenmaligen Minister van Koloniën Fransen van de Putte ingediende zoogenaamde cultuurwet, wegens de daartegen aangevoerde bezwaren, welke hoofdzakelijk ontleend waren aan gebrek aan kennis van den feitelijken toestand van het grondbezit, was ingetrokken, werd bij Ind. Stb. 1866 n^o. 80 de proclamatie afgekondigd, waarbij „aan de trouwe, aan Nederland zoozeer gehechte bevolking van Java" de gebruiksrechten op den grond tegen alle inbreuk werden gewaarborgd, en ten slotte werd te verstaan gegeven, „dat de Koning en zijne regeering zich voorbehielden, na een in te stellen plaatselijk onderzoek, te overwegen of de rechten der inlanders op den grond voor uitbreiding en nadere bevestiging vatbaar zouden zijn".

Bij Gouv. besluit van 10 Juni 1867 n^o. 2 nu werd dit onderzoek opgedragen aan drie residenten, die respectievelijk in West-, Midden- en Oost-Java werkzaam zouden zijn, en bij besluit van 6 November d. a. v. n^o. 34 van eene instructie werden voorzien, waarbij de aard van het in te stellen onderzoek omstandig werd uiteengezet. Volgens art. 5 dier instructie zou het onderzoek uiterlijk binnen een jaar moeten afloopen. De bewerking van het bijeen te brengen materiaal werd opgedragen aan den chef van de afdeling statistiek, met dien verstande, dat hij eerst de samenstelling van resumés van elke residentie, van West-, Midden- en Oost-Java, en ten slotte

het eindresumé van het geheele onderzoek zou hebben onder handen te nemen. Het eerste gedeelte van dit eindresumé nu zag het licht in 1876, het tweede in 1880, en het laatste (bewerkt door Mr. W. B. Bergsma, gewezen chef der Afdeling Statistiek ter Algemeene Secretarie) in 1896.

Inmiddels zetten de kadastraal-statistieke bureaux de hun opgedragen werkzaamheden voort; maar gaandeweg kwam men tot het inzicht dat zij geenszins aan het doel hunner oprichting beantwoordden. „Dat de tegenwoordige toestand zeer veel te wenschen overlaat", dus leest men op bl. 101 van het Koloniaal Verslag van 1878, „kan niet worden betwist. De metingen, die door het personeel der statistieke opname, dat grotendeels uit administratieve ambtenaren en niet uit technici bestaat, verricht worden, hebben in zoover nut, dat zij de uitgestrektheid der belastbare desagronden op een gegeven oogenblik leeren kennen; maar verder gaat haar nut ook niet. Al het verrichte meetwerk baat niets voor latere behoeften aan gegevens omtrent het opgenomen terrein; men zal, om juiste gegevens te verkrijgen, van voren af aan op nieuw moeten gaan meten". Men begreep dan ook, dat een betere toestand eerst kon verkregen worden wanneer de metingen voor de uitvoering der agrarische verordeningen en die voor de landrente verricht werden door technici gevormde, met kadastrale metingen vertrouwde ambtenaren, en op grond van een en ander werden de in 1864 ingestelde kadastraal statistieke bureaux bij besluit van 10 Mei 1879 n^o. 4 (Ind. Stb. n^o. 164) opgeheven, met bepaling, dat de arbeid aan het personeel bij dien tak van dienst opgedragen, voor zoover de metingen betreft, tot den werkring van het Kadaster zoude worden gebracht (zie aldaar), terwijl de verzameling van statistieke gegevens omtrent de bevolking en den volksrijdom — een werk, dat met het uitvoeren van metingen niets gemeen heeft, en waarvoor op zich zelf geen afzonderlijk personeel noodig schoon — aan de zorg van de ambtenaren van het binnenlandsch bestuur werd toevertrouwd.

Zoo werden dus de in 1864 getroffen maatregelen ter verkrijging van meerdere en betere statistieke kennis omtrent de economische belangen van Indië weder grotendeels te niet gedaan, want eerlang volgde, krachtens Gouv. besluit van 28 November 1884 n^o. 7 (Ind. Stb. n^o. 213), als bezuinigingsmaatregel ook de opheffing van de afdeling Statistiek ter Algemeene Secretarie, met overbrenging van sommige harer werkzaamheden naar de departementen van algemeen bestuur.

In plaats van de aldus uit de rij der verschillende diensttakken verdwenen afdeling Statistiek, die o. m. speciaal tot taak had het verzamelen en voorloopig bewerken der bouwstoffen voor het jaarlijks aan de Staten-Generaal in te dienen Koloniaal Verslag, zijn het dus thans bedoelde departementen, die de voor de samenstelling van dat verslag vereischte gegevens elk voor zoover het zijn werkring aangaat, rechtstreeks hebben te leveren. Nu reeds meer dan zestig jaren achtereen (het eerste Koloniaal Verslag liep over het jaar 1849) zijn die Verslagen de verzamelplaats van het voornaamste statistisch materiaal, dat met betrekking tot de verschillende onderdeelen van den staatsdienst ter beschikking der

Regeering komt, en men kan niet beweren, dat hunne bewerking en deugdelijkheid geleden hebben onder het gebrek aan esprit de suite, waardoor de organisatie van den dienst der statistiek in Indië zich blijkens al het voorafgaande heeft gekenmerkt. Integendeel: een streven naar grotere volledigheid was in de latere jaren vooral zeer merkbaar, in die mate zelfs, dat van den kant der vertegenwoordiging (Verslag der Commissie over het Koloniaal Verslag van 1898, Handelingen St.-G. 1899—1900, Tweede Kamer, Bijlagen 54, 1) op beperking van den omvang der jaarlijkse verslagen, in het bijzonder wat de, meest statistische tabellen bevattende bijlagen betreft, werd aangedrongen.

Van zijn kant vond de Minister van Koloniën hierin aanleiding om nopens de inrichting van het statistisch gedeelte van het Koloniaal Verslag het advies in te winnen van de Centrale Commissie voor de Statistiek hier te lande, die de zaak in ernstig beraad nam, en van het resultaat harer overwegingen rekenschap gaf in twee rapporten (d.d. 12 November 1901 en 15 Mei 1902), waarbij verschillende verbeteringen en vereenvoudigingen, maar te gelijker tijd ook enkele wenschelijk schijnende aanvullingen werden aan de hand gedaan. Maar indachtig aan de haar bij hare instructie zeer bepaaldelijk opgelegde taak om te overwegen „de wijze waarop het zekerst de meest betrouwbare gegevens voor de Statistiek worden verkregen”, meende de Centrale Commissie de opmerking niet achterwege te mogen laten, dat aan het haar opgedragen onderzoek naar de inrichting van het Koloniaal Verslag, naar de wijze waarop de verzamelde gegevens in beeld zijn gebracht, eigenlijk had behooren vooraf te gaan een onderzoek naar de wijze, waarop de gegevens in het verslag voorkomende verzameld worden, want afgaande op de hier te lande opgedane ervaring, die haar geleerd had in hoeveel opzichten de methode van verzameling der gegevens te wenschen had overgelaten, lag als vanzelf de gevolgtrekking voor de hand, dat dit in de Nederlandse Oost- en West-Indische Koloniën in nog veel sterker mate het geval zou moeten zijn. Tot het instellen van een opzettelijk onderzoek te dezen opzichte verklaarde de Centrale Commissie zich bij brief van 16 Mei 1902 bereid. Nadat het daartoe vereischte materiaal door de Regeering te harer beschikking was gesteld, deed de Commissie omtrent verschillende aangelegenheden hare inzichten kennen; van hare adviezen is zooveel mogelijk gebruik gemaakt.

Terwijl jaren achtereen (van 1849 tot 1884) het meest belangrijke van de statistische gegevens der Koloniale Verslagen placht te worden opgenomen in de „Staatkundige en Staathuishoudkundige Jaarboekjes”, met de uitgave waarvan in 1849 door Jhr. Mr. J. de Bosch Kemper een begin werd gemaakt, en zoodoende meer onder het bereik van het groote publiek werd gebracht, werd die taak op eenigszins gewijzigden voet voortgezet door het met 1 Mei 1884 in werking getreden Statistisch Instituut, aan het hoofd waarvan Prof. Mr. A. Beaujon als directeur was opgetreden. De grootendeels beschrijvende overzichten, zooals die in de Jaarboekjes gebruikelijk waren, werden toen verlaten en vervangen door tabellarische, tien of meer jaren omvattende overzichten in den vorm van de bekende Engelsche „Statistical Abstracts”, en hiermede is het Instituut gere-

geld blijven voortgaan tot 1892, toen van Regeeringswege de Centrale Commissie voor de Statistiek werd in het leven geroepen, en het Statistisch Instituut herschapen werd in de Vereniging voor Staathuishoudkunde en Statistiek. Van dien tijd af heeft de Centrale Commissie voor de Statistiek geregeld de uitgaaf der Koloniale Jaarcijfers bezorgd, totdat bij de in 1899 plaats gehad hebbende reorganisatie van den statistischen rijksdienst het met de Centrale Commissie samenwerkend Centraal Bureau voor de Statistiek de zorg voor die uitgaaf van haar overnam. De in Maart 1919 verschenen jaargang behandelt het jaar 1916.

Bij de bewerking der Jaarcijfers zijn de Koloniale Verslagen niet de eenige bron, waarmede rekening wordt gehouden. Als zoodanig wordt ook gebruik gemaakt van de afzonderlijke verslagen, die door sommige diensttakken in Indië worden uitgegeven, t. w. de Algemeene verslagen van het onderwijs in Nederlandsch-Indië; de Statistiek van den handel en de in- en uitvoerrechten van Nederlandsch-Indië; de Statistiek van de scheepvaart in Nederlandsch-Indië; de Verslagen over de staatspoor- en tramwegen in Nederlandsch-Indië; de verslagen betreffende het spoor- en tramwegwezen in Nederlandsch-Indië; de jaarboeken van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel; de verslagen van het mijnwezen en van het boschwezen; de justitieele en crimineele statistieken; de Statistiek betreffende de landsgevangenen en daarmede gelijk te stellen strafinrichtingen; de Statistische overzichten der behandelde zieken van het Ned.-Indische leger in Nederlandsch-Indië; de Statistische overzichten der behandelde zieken bij de marine in Nederlandsch-Indië; de Verslagen omtrent den post-, telegraaf- en telefoondienst in Nederlandsch-Indië en omtrent den dienst der postspaarbank in Nederlandsch-Indië; terwijl voorts ook te rade wordt gegaan met de statistische opgaven voorkomende in de officieele Javasche Courant, den Regeeringsalmanak, en de verslagen van de Javasche Bank, de Nederlandsche Handelmaatschappij, de Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij en andere spoor- en tramwegmaatschappijen; en bovendien de Indische begrotingsstukken, benevens de bijlagen van de Handelingen der Tweede Kamer niet ongebruikt worden gelaten.

Nauwkeurige statistische gegevens omtrent de burgerlijke ambtenaren en officieren in Nederlandsch-Indië, hunne gezinnen en de weduwen en weezen dier landsdienaren worden opgenomen in de wetenschappelijke balansen van het Weduwen- en Weezenfonds van Europeesche burgerlijke ambtenaren en van het Weduwen- en Weezenfonds van de officieren der landmacht in Nederlandsch-Indië, welke balansen om de vijf jaren worden opgesteld en gepubliceerd. In 1918 verscheen de laatste balans van eerstgenoemd fonds (afgesloten 31 December 1914) en in 1915 die van laatstgenoemd fonds (afgesloten 31 December 1912).

Omtrent enkele der genoemde statistieken zij nog het volgende vermeld. Op initiatief van de Centrale Commissie voor de Statistiek kwam in Juli 1903 eene commissie tot stand ter bevordering van de eenheid in de sanitaire statistieken van leger en vloot in Nederland en de koloniën, welke commissie in October 1914 een rapport uit-

bracht. Als resultaat hiervan werd overgegaan tot het telkaartenstelsel, de invoering van eene door die commissie voorgestelde ziekteijst en de bewerking en publicering van het materiaal door het Centraal Bureau voor de Statistiek in Nederland.

In December 1914 werden nieuwe voorschriften gegeven omtrent de opmaking en inrichting der statistiek van den handel en de in- en uitvoerrechten in Nederlandsch-Indië en betreffende de opmaking van de door Nederlandsch-Indië aan het te Brussel te vestigen „Bureau international de statistique commerciale” te leveren bijdrage voor de samenstelling van een internationale handelsstatistiek (zie Bijblad No. 8210), terwijl in Mei 1913 nieuwe voorschriften werden gegeven omtrent de opmaking en inrichting van de statistiek omtrent de scheepvaart in Nederlandsch-Indië (zie Bijblad No. 7853). Ten behoeve van de contrôle op de samenstelling van de statistiek van den handel en de in- en uitvoerrechten werd op elk der kantoren van de in- en uitvoerrechten en accijnzen te Batavia, Semarang en Soerabaja één ambtenaar in dienst gesteld (Gouv. besluit van 23 Jan. 1912 No. 16).

Belangrijke statistische gegevens omtrent de handelsbeweging der buitenbezittingen komen ook voor in de afleveringen IX, XII en XIV van de „Mededeelingen van het bureau voor de bestuurszaken der buitenbezittingen, bewerkt door het Encyclopaedisch Bureau”, zoomede in de door de Afd. Handel van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel uitgegeven wordende Gewestelijke Maandstatistieken.

Voor de verzameling der gegevens, benodigd voor de samenstelling van de Indische gerechtelijke statistiek wordt, op advies van de Centrale Commissie voor de statistiek, sedert 1908 — voor zoover de misdrijfzaken betreft — het telkaartenstelsel toegepast, welk stelsel in het belang van de nauwkeurigheid en van de betrouwbaarheid der statistiek verre de voorkeur verdient boven de verzameling op de tot dien datum gebruikelijke staten of tabellen (zie Bijblad No. 6939).

Hoewel de behoefte aan eene centrale leiding voor de statistiek zich meer en meer doet gevoelen, is deze nog steeds niet tot stand gekomen. Wel was eene poging daartoe te beschouwen de in Augustus 1907 plaats gehad hebbende toevoeging aan den directeur van binnenlandsch bestuur van den assistent-resident J. van Aalst (in November d. a. v. vervangen door den controleur G. P. A. Bischoff) ten einde zich op de hoogte te stellen van de ten aanzien der bevolkingsstatistiek elders gebruikelijke methoden van verzameling en behandeling van gegevens en vervolgens voor het ontwerpen van een, inzonderheid voor Java en Madoera geldend, aan redelijke eischen beantwoordend stelsel. Na voorbereiding van de volkstelling zou de arbeid van den heer Bischoff uitgebreid worden met werkzaamheden in het belang van andere onderdeelen der statistiek. Na afloop van de genoemde voorbereiding is hij echter weder bij het corps besturende ambtenaren ingedeeld.

Blijkens de toelichting op de Indische begroeting voor 1918 wordt er aan gedacht om het bureau, dat voor de in 1920 te houden volkstelling wordt ingericht, later om te zetten in een algemeen statistiek kantoor, waaraan behalve de behartiging, inzonderheid van de demographie van

Nederlandsch-Indië, de bewerking zal zijn op te dragen van de statistieken, welke thans nog bij de verschillende departementen van algemeen bestuur behandeld worden, met uitzondering voorloopig van de bewerking van de statistieken van landbouw en nijverheid, welke door het in 1916 opgerichte Statistisch Bureau van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel worden samengesteld.

Literatuur: Dr. F. C. L. Wijnmalen, „De statistiek in onze koloniën in Azië: eene historische proeve”, opgenomen in den eersten jaargang (1885) van de Bijdragen van het Statistisch Instituut; E. de Waal, „Aanteekeningen over koloniale onderwerpen” en „Onze Indische financiën” (S. van Deventer, „Bijdragen tot de kennis van het landelijk stelsel op Java”; „Aardrijkskundig en Statistisch Woordenboek van Nederlandsch-Indië”: J. van Aalst, „Statistiek van de politie en justitie voor zoover in handen van de afdelingshoofden op Java en Madoera” (Tijdschrift Binnenl. Bestuur 1911, bl. 268); eenige artikelen omtrent de waarde der Indische statistieken in De Indische Gids van 1905 (bl. 70, 898 en 1240); A. D. van der Gon Netscher „De statistiek der buitenbezittingen van het Encyclopaedisch Bureau (over de onjuistheid dier statistiek)” (Tijdschrift Nijv. en Landb. Ned.-Indië, deel 91 (1915), bl. 75); A. D. van der Gon Netscher, „De Ned.-Indische officieele handelsstatistiek” (Tijdschrift Nijv. en Landb. Ned.-Indië, deel 91 (1915), bl. 219 en 276); A. D. van der Gon Netscher, „Twee gouvernementen statistieken” (Ind. Mercuur, 1916, bl. 225, 250 en 274); A. D. van der Gon Netscher, „De organisatie der Indische officieele handelsstatistiek” (Ind. Gids, 1917, deel II, bl. 992, 1139 en 1281); „Een en ander over de wijze van samenstelling der Ned.-Indische handelsstatistiek” (In- en uitvoer, 3de jaargang, 1918, bl. 318); E. L. K. Schmillig, „De indische landbouw op Java en Madoera in het Koloniaal Verslag over 1916” (Kol. Tijdschr. 1918/19, I, bl. 698); J. Th. Petrus Blumberger, „Over rijksstatistieken”. (In- en uitvoer, 4e jaargang, bl. 741); E. L. K. Schmillig, „De Indische landbouwstatistiek, hoe zij was en hoe zij worden moet” (Ind. Gids, 1919, I, bl. 412 en 537); Staatsbladen van Nederlandsch-Indië, en de in den tekst aangehaalde Regeerings- en andere verslagen. Zie ook de literatuur-opgave onder BEVOLKING.

STEENKOLEN. Zie KOLEN.

STEIGERGELDEN. Zie HAVEN- EN ANKERAGE GELDEN.

STEKELHUIDIGEN (*Echinodermata*). Ongezwermde dieren, wier straalsgewijs gebouwd lichaam door een verkalkt huidskelet gesteund wordt en uitwendig dikwijls met stekels van allerlei gedaante is bewapend. De meeste Stekelhuidigen zijn 5-stralig; soms kan het aantal stralen grooter zijn. De mond- en aansopening liggen gewoonlijk aan de beide polen van de hoofdas. Is de hoofdas lang, dan heeft het lichaam den cylinder-vorm, zooals bij de meeste Zeekomkommers (*Holothurioidea*) het geval is, wier hoofdas bij de voortbeweging horizontaal ligt; wordt daarentegen de hoofdas korter, dan ontstaat de kogelvorm van de meeste Zeeappels of Zeeëgels (*Echinoidea*), of bij nog sterkere verkorting der hoofdas en gelijktijdige verlenging der stralen de ster-vorm van de Zeesterren (*Asteroidea*) en Slangsterren (*Ophiu-*

roiden); bij deze vormen heeft de hoofdas bij de voortbeweging een verticaalen stand met naar beneden gekeerde mondopening. Een hoofdkenmerk van de Stekelhuidigen is het watervaatstelsel of ambulacrale stelsel, dat bestaat uit een ringkanaal rondom den slokdarm en vijf daaruit ontspringende, in de lichaamsstralen verloopende lengtekanalen. Het is gevuld met een waterige vloeistof en zijn holte staat met het zeewater in verbinding door middel van het steenkanaal (zoo genoemd naar de kalkafzettingen in zijn wand), dat meestal met een poreus kalkplaatje (madreporenplaat) aan de huidoppervlakte uitkomt. Dit watervaatstelsel zet zich voort in een groote verscheidenheid van al of niet samentrekbare, door een zeer dunne huid bekleede aanhangsels, die door openingen in het huidskelet naar buiten treden en deels als ademhalingsorganen, deels als bewegingsorganen dienst doen. Zoo bezitten de Zee-komkommers rondom den mond een krans van al of niet vertakte voelers, die vaten uit het ringkanaal ontvangen. Meer algemeen treft men evenwel door de huid bekleede buisvormige aanhangsels aan, die uit de straalsgewijs verloopende lengtekanalen ontspringen en als voetjes dienst doen; zij zijn gewoonlijk samentrekbaar en aan het uiteinde dikwijls met een zuigschijfje voorzien. Zoo vast kan een zeester zich met deze ambulacrale voetjes vastzuigen, dat men hem niet van zijn aanhechtingsplaats kan verwijderen, zonder de voetjes stuk te scheuren. Soms zijn die voetjes onregelmatig over de oppervlakte van het lichaam verspreid (sommige Holothuriën), dikwijls echter liggen zij op meridiaansgewijs verloopende rijen van de mond- tot de aars-pool (Zee-egels), dan weer komen zij alleen op de mondzijde voor tot aan de uiteinden der stralen van het stervormig lichaam (Zeesterren en Slingsterren). Met weinig uitzonderingen zijn de Stekelhuidigen van gescheiden geslacht en doorloopen de jongen na hun ontwikkeling uit de eieren een belangrijke gedaantewisseling; sommige soort en evenwel dragen de jongen met zich mede, die in een soort van zak of broedholte tot ontwikkeling komen. Bovendien komt bij enkele vormen nog een ongeschlechtelijke vermenigvuldiging door deeling voor. Alle Stekelhuidigen leven in zee en wel van de strandlijn tot in de grootste diepte. Bij de Zee-komkommers is de huid lederachtig van aard en het daarin liggende kalkskelet bestaat uit microscopische, losse plaatjes, die allerlei sierlijke vormen vertoonen, als zeefplaatjes, raadjes, gespen, ankers enz. Bij de regelmatig gebouwde soorten zijn de zuigvoetjes op vijf meridiaane rijen geplaatst en liggen mond en aars aan de beide uiteinden van het lichaam tegenover elkaar. Bij vele diepzeevormen evenwel vindt men slechts drie rijen van voetjes, op een zoelvormige buikvlakte gelegen en kunnen mond- en aarsopening dichtert bij elkaar komen te liggen; zoo begint het dier dientengevolge een bilateraal-symmetrisch voorkomen te krijgen en eenigszins op een naaktslak te gelijken. De expeditie met de „Siboga” heeft ook uit den Indischen Archipel verscheidene dezer zondeeling gebouwde dieren aan het licht gebracht; wij vermelden slechts de violekleurige *Benthodytes sibogae* uit 700 tot 1900 M. diepte. Het grootste aantal echter der uit de Indische zee bekende 255 soorten leeft op ondiepere plaatsen, vooral op de koraalriffen en van deze worden verscheidene soorten tot tripang (zienklaar) bereid.

Me den naam van zee-slangetjes (kaweli-tali) bestempelt men wel de lange, wormachtige *Synapta*-soorten, van welke sommige een lengte van 2 M. kunnen bereiken. Dank zij hun dicht onder de huid liggende kalklichaampjes hechten zij zich gemakkelijk aan allerlei voorwerpen vast, kruijen langs de koraalstammen, ja kunnen volgens Sluiter zelfs tegen een loodrechten glaswand naar boven klimmen. Bij de zeeëgels wordt het meestal kogelronde lichaam gesteund door een skelet, uit twintig rijen kalkplaatjes bestaande, in meridiaanen gerangschikt en door naden met elkaar verbonden, zoodat zij tezamen een vrij stevige schaal vormen; een uitzondering daarop maken enkele in de diep-zee levende soorten, bij welke de kalkplaatjes bewegelijk naast elkaar liggen. In het midden van de naar beneden gekeerde zijde der schaal bevindt zich een door de huid gesloten opening, waarin de mond gelegen is; deze is bij vele soorten van een sterk kauwtoestel voorzien, de lantaarn van Aristoteles genaamd. Vele Zee-egels namelijk voeden zich met andere dieren en bij de vervolging van deze trachten zij zich op allerlei wijze te vermommen, door zich met wieren of schelpjes te bedekken. Zij bewonen meestal natuurlijke holten van den bodem, maar vele zijn ook in staat zich zelve holen in de rotsen te graven. Zoo zag Agassiz aan de Zuidkust van Viti Levoe (Fidji-eil.) de *Echinometra*'s huizen in diepe gaten, die zij in het koraalrif geboord hadden; deze gat en lagen zoo dicht bij elkaar, dat zij slechts door dunne tusschenwanden gescheiden waren en het geheele rifoppervlak het voorkomen had van een honigraat. Van de talrijke in de Indische zee levende soorten noemen wij slechts de groote *Diadema saxatile (setosum)* (babi-koet, MAL.), wiens lichaam bedekt is met een woud van stekels, ter lengte en dikte van een breinaald. Deze stekels zijn van fijne weerhaakjes voorzien, zoodat, als er een afbreekt in de wond, hierdoor een gevaarlijke ontsteking ontstaat, waarbij dikwijls vergiftiging optreedt. Tusschen de wortels der stekels vertoonen deze dieren vijf rijen glinsterende blauwe oogjes, waarmede zij zeer goed de nadering bespeuren van de hand, die hen wil grijpen; dadelijk ziet men hen dan de stekels oprichten te verdediging. Ook zag Semon in de baai van Ambon, hoe een school kleine vischjes dit bosch van stekels gebruikte als een toevluchtsoord, om zich daarin tegen vijanden te verschuilen. De Siboga-expeditie ontdekte op diepten van 522 en 827 M. den merkwaardigen *Stereopneustes relictus* de Meyere, tot een groep behoorend, die tot nog toe alleen uit de krijt- en coecenperiode bekend was. Uit den Indischen Archipel zijn thans 156 soorten van Zeeëgels bekend, waarvan ongeveer 70 op grotere diepte dan 200 M. leven.

Gelijk hun naam uitdrukt, hebben de Zeesterren een stervormig lichaam uit een schijf en vijf of meer daarvan uitstralende armen bestaande; deze worden door wervelvormige kalkstukjes gesteund en zijn aan den onderkant van een groef voorzien, waaruit de zuigvoetjes voor den dag treden. In het midden van de schijf ligt de mond, die als een slurf kan worden uitgestulpt en waarmede zij schelpdieren en slakken uitzuigen, waarom dan ook de Zeesterren tot de gevreesde vijanden van oester- en mosselbanken behooren. Sommige onder hen, zooals *Linckia multifora*, kenmerken zich door een verbazend herstellingsvermogen, daar niet alleen een verloren arm gemakkelijk weer

aangroeit, maar ook uit één enkele arm een nieuwe schijf met de ontbrokene armen zich kan ontwikkelen; op die wijze ontstaan de eigenaardige vormen, uit een klein schijfje met 4 korte armen en één grooten arm bestaande, die door Häckel zeer passend als komeet-vormen beïteld zijn. Het schijnt dat hierbij meestal zelfverminking in het spel is en de dieren, door een of meer armen in den steek te laten, zich aan de vervolging hunner vijanden onttrekken. Bij de Slangsterren (goerita-karang, MAL.), schijnt dat herstellingsvermogen nog sterker ontwikkeld te zijn, daar men bij deze zelfs ziet, dat de schijf zich in tweeën deelt en in elke helft het ontbrekende weer aangroeit. De Slangsterren onderscheiden zich van de Zeesterren op het eerste gezicht, doordat de bases der armen door den vrijen schijftrand verbonden zijn, terwijl zij bij de Zeesterren onmiddellijk aan elkaar grenzen. Bij de Slangsterren zijn de armen slank en zeer buigzaam, soms herhaaldelijk vorkgewijs vertakt (*Astrophyton*). Ook deze groep is in den Archipel door talrijke soorten vertegenwoordigd. De Siboga-expeditie verzamelde niet minder dan 293 soorten, waaronder 172 nieuwe, die ten deele groote diepten bewonen.

Terwijl de tot hier toe genoemde Stekelhuidigen alle een vrij leven leiden, is dit niet het geval met de zeeleliën (*Crinoidea*); hun kelkvormig lichaam, dat door verscheidene kringen van kalkplaatjes gesteund wordt, zit namelijk aan de eene zijde vast op een steel, die uit bewegelijk met elkaar verbonden kalkschijfjes bestaat en door kransen van ranken omgeven wordt. Bij de soorten van het geslacht *Antedon* of *Comatula* (boeloe ajam, MAL.), de haarsterren (zie aldaar) evenwel is die steel alleen op jeugdigen leeftijd aanwezig en wordt later vervangen door een kran van fijne ranken. De rand van het kelkvormig lichaam draagt 5—10 vorkgewijze vertakte armen, die een dubbele rij van zijtakjes dragen, waarin de geslachtsproducten tot ontwikkeling komen. In het midden van de naar boven gekeerde zijde van het dier — de deksel der kelk —, die lederachtig van aard is, ligt de mondopening, dicht daarbij de aarsopening. Van de mondopening gaan groeven uit, die zich over de armen voortzetten en als aanvoerkanalen van het voedsel dienst doen. De zeeleliën zijn schitterend gekleurd, rose, donker wijnkleurig, groen, blauw of geel; zij zijn in den Indischen archipel, zooals de Siboga-Expeditie leerde, niet alleen algemeen verspreid, maar komen er ook vrij overvloedig voor. Zij werden zowel op groote diepte aangehouden, als nabij de kust, vooral de zoogenaamde Lithothamnium-grond schijnt een geliefde standplaats te zijn. Het geslacht *Metracrinus* is er zeer verspreid, werd zelfs op de geringe diepte van 112 M. aangehouden; *Rhizocrinus*-soorten werden daarentegen zeldzamer gedregd. Vooral in vóórwereldlijke zeeën waren de *Crinoidea* door een groote verscheidenheid van vormen vertegenwoordigd, zoodat zij een belangrijk aandeel hebben in de vorming van vele gesteenten.

Literatuur: J. Broek, Ophiuren v. Nederl. Ind. dien, Zeitschr. f. Wissens. Zoologie Bd. 47; C. Hartlaub, Beitrag zur Kenntniss der Comatulidenfauna des Ind. Archipels, Nova Acta K. Leop. Carol. Bd. LVIII, 1891; C. Ph. Sluiter, Die Evertebraten aus der Sammlung des K. Naturw. Vereins in Niederl. Indien, Naturk. Tijdschr. v. Ned.-Indië, Bd. XLVII, XLVIII; Idem, Die Holothurien der Siboga-Expeditie; J. C. H. de

Meijere, Die Echinoidea der Siboga-Expeditie; R. Koehler, Ophiuren de l'expedition du Siboga; L. Doederlein, Die gestielten Crinoiden der Siboga-Expeditie.

STEKELSNUIT-WORMEN. Zie WORMEN.

STEKELVARKENS (*Hystriidae*), landak (MAL., JAV., SOEND.), ankis (DAJ.), familie der Knaagdieren (zie aldaar), welke leden een groot deel van het lichaam met lange, als gewijzigde haren te beschouwen, stekels bekleed hebben. De stekelvarkens der Oude Wereld zijn (in tegenstelling met de Amerikaansche Boomstekelvarkens) bewoners van den vlakken bodem en graven holen in den grond. Ze voeren een nachtelijke levenswijze.

Het geslacht *Hystrix*, waartoe het Zuid-Europeesche stekelvarken behoort, is ook in het Westelijk deel van den Indischen Archipel door enkele soorten vertegenwoordigd. Een groot verspreidingsgebied heeft *H. javanica* F. Cuv., die Oostelijk tot Zuid-Celebes, Flores, Soembawa en Djampea gevonden wordt, maar misschien op deze eilanden ingevoerd is; (de exemplaren van Soembawa schijnen echter iets af te wijken en worden als *H. sumbawae* Schwarz onderscheiden). Stekelvarkens worden door inlanders dikwijls in gevangenschap gehouden, hun vleesch wordt gegeten en hun stekels vinden als naalden in haartooi toepassing. Het dier graaft holen, die steeds twee uitgangen hebben. Andere soorten zijn: *H. mülleri* Jent. van Borneo en Sumatra (door de Maleiers van O.-Sumatra landak pakoe), op Borneo landak d-edeol en door de Dajaks tahatong genoemd), met sterker stekels dan *H. javanica* en een duidelijkeren wit en band om den hals; *H. longicauda* Marsden, goenjo, MAL. Indragiri van Sumatra; *H. crassipinis* Gthr., van Borneo. *Trichys* en *Atherura* onderscheiden zich door minder ontwikkelde stekels en door een langen staart met eindkwast van *Hystrix*, terwijl ze onderling in den schedelbouw verschillen. *Atherura macrura* L. bewoont Sumatra en eenige naburige kleinere eilanden, *Tr. fasciculata* Shaw (*lipura* Gthr.) Sumatra, Borneo en Makaka (verg. Jentink, On *Trichys fasciculata* Shaw, in: Noes Leyden. Mus., XVI, 1895, bl. 205) en de door grootere ooren te onderscheiden *Tr. macrotis* Müller op de Westkust van Noord-Sumatra.

STELECHOCARPUS BURAHOL Hook. f. et Th. Fam. *Anonaceae*. Boerahol (SOEND.); Kêpêl, Kêtjindoel, Simpol, Tjindoel (JAV.). Matig hooge boom, op Java zeer verbreid, soms gekweekt. De vruchten staan bij de inlanders zeer in aanzien om hun aangename smaak.

STEMONA MOLUCCANA Wright. Fam. *Stemonaceae*. Oebi gorita itam, Oebi kanjaloe itam (MAL. MOL.). Klimplant met dunne, doch zeer lange en taaie stengels, met hartvormige bladeren en kleine, groene bloemen. De sappige, bittere wortels worden door de inlanders tegen sakti gorita gebruikt.

STEMONA TUBEROSA Lour. Fam. *Stemonaceae*. Anjaloe, Kanjalat, Kanjaloe (MAL. MOL.). Klimplant van de Molukken met dunne, taaie stengels, die zeer lang kunnen worden. Volgens Rumphius worden de dikke vlezige wortels fijngestampt gebruikt om luizen uit kleeren en van het lichaam te verdrijven.

STEPHANIA HERNANDIFOLIA Walp. Fam. *Menispermaceae*. Ojod, Seloeroe, Tjeloeroe (JAV.). Areuj geureung (SOEND.). Kruidachtige plant

met kleine bloemen en windenden stengel, tot in het lagere bergland voorkomend. De knolvormige wortels vindt men als Tjintjaoc minjak bij de medicijnverkoopers. Ze worden vooral door Chineezers gebruikt tegen koorts, buikpijn en benauwdheid en bevatten een dergelijk alkaloid als de wortels van *Cyclea barbata*.

STERANIJS. Zie ILLICIUM.

STERCULIA FOETIDA L. Fam. *Sterculiaceae*. Kêloempang (MAL.), Djangkang, Kêpoch (JAV.), Kêpoh (JAV., SOEND.). Hooge boom, zeer bekend wegens de intens naar faecaliën riekende bloemen. Het vuilwitte, lichte, weinig duurzame hout gebruikt men voor pakkisten, voor kano's en voor doodkisten. De bladeren zijn een inlandsch geneesmiddel. Uit de zaden bereidt men sambal. Ze bevatten zeer veel olie, die men als lampolie gebruikt, soms ook als bradolie. De perskoek is giftig.

STERCULIA JAVANICA R. Br. Kalong, Kalongan, Kêbêk, Moenoeng (JAV.), Binong, Hantap badak (SOEND.). Boom van Midden- en Oost-Java. De zaden worden in den medicijnhandel aangetroffen onder den naam Prânâdjwâ, doch hebben met de echte prânâdjwâ, die van *Euchresta Horsfieldii* afkomstig is, niets te maken. Ze zijn van de echte te herkennen, doordat ze in het geheel niet bitter zijn.

STERCULIA SCAPHIGERA Wall. Hooge boom van Br. Indië, Malaka en Sumatra. Het hout wordt weinig gebruikt. De zaden komen onder den naam Boewah têngpajang, Boewah bêngkak, Kêmbang sêmangkok en Pong tai hai uit Siam ingevoerd in den inl. medicijnhandel voor. Men legt ze in wat water, waarin suiker is opgelost. Na eenigen tijd is het water een geleachtige massa geworden, die men als geneesmiddel tegen maag- en darmziekten inneemt.

STERREBEELDEN. Zie Supplement.

STIELTJES (THOMAS JOANNES). Zoon van Hendrik Willem Stieltjes en Catharina Jansen, werd den 19en Mei 1819 te Zutphen geboren en ontving zijn eerste onderwijs op de rijks lagere school te Leuven, waar zijn vader als kapitein-kwartiermeester in garnizoen was. In 1834 als kanonnier vrijwillig in dienst getreden, werd hij in 1839 benoemd tot tweede luitenant der artillerie. In 1849 verliet hij het leger met een niet cervol ontslag, omdat hij, alvorens bij de troonsbestijging van Willem III opnieuw trouw aan den Koning te zweren, eenige inlichtingen had gevraagd omtrent den inhoud van den eed der officieren. Van dat tijdstip dateert zijne werkzaamheid op technisch gebied. Krachtens zijne ook op dit gebied verworven kennis, werd hij in 1860 benoemd tot adviseur voor technische zaken bij het Ministerie van Koloniën om belast te worden met eene zending naar Ned.-Indië tot het doen van een onderzoek omtrent de bestaande middelen van vervoer op Java en het voorstellen van al hetgeen tot verbetering daarvan noodig was, in verband met reeds ingediende ontwerpen en voorstellen tot aanleg en exploitatie van spoorwegen op dat eiland. De vrucht van zijn ijverig onderzoek, waarin hij door kundig technisch personeel uit Nederland en Indië werd bijgestaan, is vervat in een door hem in 1862 uitgebracht „Voorloopig verslag over verbeterde vervoermiddelen op Java”. In 1868 werd hij benoemd tot lid der Koninklijke Academie van Wetenschappen en in 1872 koos de „Rotterdamseche Handelsevereeni-

ging” hem tot haren technischen adviseur, terwijl hij in 1874, bij den 300jarigen dies natalis der Leidsche hoogeschool, het doctoraat honoris causa in de wis- en natuurkunde verwierf. Vier jaren later, 23 Juni 1878, stierf hij plotseling en geheel onverwacht. Te Rotterdam is in 1883 op den Zuidelijken Maasoever (ter vereering zijner nagedachtenis een granieten zuil opgericht. Eetelijke nagelaten geschriften getuigen van zijne groote arbeidskracht, zijne oorspronkelijkheid, die op al zijne werken een eigenaardig cachet heeft gestempeld, en zijn scherp vernuft.

STINKDAS. Zie SIGOENG.

STINKHOUT. Zie LASIANTHUS en SA-PROSMA.

STINKMUIS. Zie SPITSMUIZEN.

STOETERIJEN. Zie PAARD.

STOOMVAART. Achttien jaren nadat in Europa de eerste stoomboot (een sleepboot, van Symington, in Schotland) was gebouwd, en een jaar nadat in Amerika het eerste oceaans-voerschip (de Savannah) van stapel was gelopen, wendde zich in 1819 de firma Deans, Scott & Co. te Batavia tot den Gouverneur-Generaal Baron van der Capellen met een plan, om in Indië 6 houten raderstoombooten te laten bouwen voor de vaart op de kust van Java. De stoomwerktuigen en de ketels, van „geslagen ijzer” zouden uit Engeland komen; de vaartuigen zouden elk 100 ton kunnen laden, en zij zouden met 6 of 8 stukken (12 %'s carronades) bewapend worden, ten einde ze tegen zeeroovers te kunnen gebruiken. Wanneer men bedenkt, dat eerst in 1820 in Frankrijk stoombooten begonnen te varen, dan kan men zeggen dat bovengenoemde firma er vlug bij was. In Indië was dan ook de zaak nog zóó nieuw, en wist men van stoomschepen zóó weinig, dat de Commandant der Zeemacht, Schout-bij-Nacht Wolterbeek, hoewel hij het plan aanbeval, toch de bedenking opperde „hoe de boot zijn koers in hooge deining kan vervolgen, daar, door het slingeren, het een of ander scheepd buiten het water raakt”.

Ondanks het gunstig advies kwam de onderneming niet tot stand, en nog 6 jaar bleef Indië van stoomvaart verstoken. Bij Koninklijk besluit van 13 Februari 1824 werd aan Isaac Burgess te Batavia het recht verleend om, met uitsluiting van alle andere particulieren, gedurende 4½ jaar stoomschepen te bouwen en daarmede de kusten van Java te bevaigen. Het eerste stoomschip, de *Van der Capellen*, van 60 nom. p.k., werd door den heer Kerr voor Burgess gebouwd. Op den 23en November 1825 werd het, uit een aan de rivier van Soerabaja gegraven dok, in die rivier gebracht. Den 23en December vertrok het van Soerabaja naar Semarang en Batavia, met 8 Europeesche passagiers, waaronder de heeren Burgess en Kerr. Den 27en kwam men te Semarang, vertrok van daar den 30en en kwam den 4en Januari 1826 te Batavia. De naam van dat eerste te Batavia komende stoomschip werd met kapitale letters in de officieele Batavia'sche Courant vermeld. De toen juist afgetreden Gouverneur-Generaal Van der Capellen maakte den 13en Januari met een talrijk gezelschap, waaronder de Schout-bij-Nacht, kommandant der Zeemacht, aan boord van het vaartuig een tochtje naar Onrust en langs de eilanden; geen van het gezelschap had ooit een stoomvaartuig betreden. De tweede reis van den stoomer was naar Anjêr, de derde naar Borneo, de vierde naar

Semarang, en vervolgens bleef hij geregeld varen.

Intusschen was ook het denkbeeld, om stoomschepen over den oceaan uit Nederland naar Indië te zenden, reeds gerijpt. De vooruitstrevende ondernemingsgeest van Koning Willem I droeg daartoe het meeste bij. In 1822 was de Luitenant ter zee G. M. Roentgen, een man van groote bekwaamheid, Adviseur in zaken van werktuigkunde bij het Departement van Nationale Nijverheid en Koloniën. Onder de verschillende zaken betreffende de toepassing van stoomwerktuigen, ook op oorlogsschepen, die hem van wege den Koning werden opgedragen, behoorde ook, het plan samen te stellen voor een stoempaketsboot, om tusschen Nederland en Oost-Indië te varen. Dit plan werd in 1824 aan den Schout-bij-nacht De Jong van Rodenburgh ter beoordeeling gegeven en daarna den Koning aangeboden, die daarop gelastte dat met de Nederlandsche Stoombootmaatschappij, enige maanden te voren te Rotterdam opgericht door Van Vollenhoven, Dutilh & Co., in onderhandeling getreden zou worden over den aanbouw van het schip. Bij Koninklijk besluit van 5 Juli 1824 no. 129 werd het contract met die maatschappij goedgekeurd. Het schip was 72 M. lang, 9,15 M. breed, 7,32 M. hol en mat 1200 ton, het was dus voor zijn tijd een groot, zelfs zeer lang schip. De diepgang zou 4,6 M. zijn. Het kreeg 3 machines van het stelsel van Watt (lage drukking met door condensatie verkregen luchtledig), elk van 100 nominale paardenkracht, en 3 koperen stoomketels. De steenkolenvoorraad zou groot genoeg zijn (zoo men meende) om te strekken voor de geheele reis naar Indië. Men rekende 200 passagiers te kunnen overvoeren. De romp had een zeer scherpen boeg en een van voren naar beneden hellend dek, waarop een kanon van 48 % zou geplaatst worden. Het barks- of schoenerstuig was zeer licht.

Het schip werd voor rekening van de Indische geldmiddelen gebouwd op de werf van W. en J. Hoogendijk te Capelle aan den IJssel, terwijl de machines en ketels vervaardigd werden in de fabriek van John Cockerill te Seraing bij Luik. Het werd oorspronkelijk aangenomen voor f 400.000, maar al spoedig werd deze som met f 40.000 verhoogd en later liepen de kosten tot f 610.000 op. Den 30en Maart 1826 werd het te water gelaten en kreeg het den naam van *Atlas*. Ofschoon de machines toen nog bij Cockerill in bewerking waren, werd reeds in April de Luitenant ter zee Moll, die commandant was van het stoomschip *Curaçao*, tot commandant van de *Atlas* aangewezen. Den 30en December verzocht Cockerill de werktuigen en ketels te doen afhalen; in Februari 1827 was de voorloopige beproeving afgelopen. De opstelling en de verdere gereedmaking van het schip duurden echter, onder voortdurend geharrewar tusschen de Nederl. Stoomb. Mij., Hoogendijk en Cockerill, tot Augustus 1828. De luit. t/z. Moll werd nu tot commandant van de *Atlas* benoemd, en den 22en September deed het schip een proeftocht op de Maas, van Fijenoord tot voorbij Vlaardingen en terug, die zonder ongeval afliep. Den 27en Augustus 1829 werd de *Atlas* voorloopig overgenomen en aanvaardde Moll het bevel. Eenige dagen later rapporteerde hij dat er vervuring ontdekt was in den romp en berichtte de Ned. St. Mij. dat het noodig was de ketels te versterken. Dit

laatste zal wel geweest zijn naar aanleiding van het gebeurde op het stoomschip *Suriname* van de Koninklijke Marine, dat ook koperen ketels had. Dit schip vertrok in den zomer van 1829 van Texel naar West-Indië. Nauwelijks in den Atlantischen oceaan gekomen, bezweken een voor een de ketels: de vuren werden ingedrukt en men keerde zeilende terug.

Evenwel werd de *Atlas* toch den 6en September door het stoomschip de *Batavier* van de Ned. Stb. Mij. naar Dordrecht gesleept, waar zij den 14en aankwam. Eerst in November was men in staat, met eigen middelen naar Hellevootsluis te vertrekken. Die reis werd gemaakt onder zeil en stoom. De commandant rapporteerde, dat de machines vrij regelmatig werkten, doch dat er geen staant op te maken was. Met 13 slaan logde men 4 mijl; de ketels hielden geen stoom, de overdruk bedroeg nauwelijks 2 E. %. Waarschijnlijk was slechte trekking hiervan de oorzaak, want het maakte groot verschil of men in den wind of voor den wind stoomde. Met 18 slaan werd 6½ mijl gelogd. Na voor de haven van Hellevootsluis ten anker gekomen te zijn, stoomde Moll nog eens, in den wind, de rivier op tot bij Buitensluis en naar Helvoet terug.

De *Atlas* bracht verder den winter door in den mond van het Voornsche kanaal, die voor dit groote schip uitgediept moest worden.

In Maart 1830 werd het schip weer op stroom gehaald en eindelijk ging het, na nog een paar proefvaarten op de rivier, den 18en Juli naar zee. Het bleek een beter zeeschip te zijn dan men verwacht had: het stuurde goed, zeilde goed ondanks de kleine afmetingen van het tuig en wendde zelfs goed. Maar de machines bleven slecht voldoen en gebruikten „verbazend” veel steenkolen en olie. Na 3 dagen in zee te zijn geweest, keerde men naar Hellevootsluis terug.

In October werd de *Atlas* naar Nieuwediep gezonden om daar voor de tweede maal te overwinteren. Zij kwam de haven niet zonder ongeluk binnen, want de loods zette haar eerst tegen den Zuidwal aan den grond.

De uitslag van de proeftochten had de benoeming, op den 1en October 1830, van eene commissie ten gevolge, die het schip voor de vaart naar Oost-Indië ongeschikt verklaarde. De Schout-bij-Nacht Jhr. A. C. Twent, die belast was met de zaken van den Stoomvaartdienst, en de Luit. t/z. Moll waren van oordeel dat de werktuigen te gecompliceerd waren en niet vatbaar om zonder eene algeheele verandering hunner samenstelling te worden hersteld. De wielen waren te zwaar (niet onwaarschijnlijk lag de wielen te laag — slechts 1,5 M. boven de lastlijn, terwijl de wielen een middellijn van 7,25 M. hadden —, en het schip te diep — 4,8 M., de ketels trokken niet, de aanvoer van steenkolen was te moeielijk; ook zou de kolenvoorraad niet voor de geheele reis kunnen strekken. Men gaf in overweging er een zeilschip van te maken of het als stoomschip voor de kustverdediging te gebruiken. Alleen de heer Roentgen, die thans technisch directeur van de N. S. M. was (de heer Van Vollenhoven was administratief directeur) meende, dat met eene uitgaaf van nog f 25.000, de machines in 4 maanden wel goed te maken zouden zijn.

De *Atlas*, ofschoon niet onvoorwaardelijk als stoomschip mislukt, was ongeschikt gebleken

voor de door Koning Willem I gedachte bestemming. Den 18en Januari 1831 werd bepaald dat het schip in conservatie zou worden opgenomen: zelfs het noodige kalfaten werd uitgesteld, en in het volgende jaar besliste de Koning, bij Z.M. besluit van 2 Januari 1832 no. 61, dat de *Atlas*, ten voordeele der Oost-Indische koloniale kas, zou verkocht worden om te sloopen. Aan den constructeur Soetermeer werd opgedragen, advies uit te brengen over het gebruik, dat van de stoomwerktuigen te maken zou zijn. Deze stelde voor, er een ander schip voor te bouwen. De heer Roentgen diende daarentegen, namens de N.S.M. bezwaren in tegen het sloopen en hood aan, voor / 25.000 het schip de noodige snelheid te geven. Het Departement van Marine adviseerde echter ongunstig hierop en de Koning herhaalde de order om het schip te verkoopen. Na de veiling, die te Willemsoord plaats had, werd de romp aan J. Goedkoop gegund voor / 20.000; de werktuigen werden opgehouden en later te Amsterdam aan den magazijnmeester van Koloniën afgegeven. De ketels waren te Willemsoord gesloopt. De Nederlandsche Stoombootmaatschappij nam ten slotte in 1833 de machines weer over, om ze voor een ander schip te gebruiken (zie lager).

Dit is de achtjarige geschiedenis van het eerste, voor de vaart op Nederlandsch Oost-Indië bestemde stoomschip, waarvan men verwachtte, dat het in 50 dagen de reis naar Java zou doen en dat genoemd werd het product van een „grootsch ontwerp der daarstelling eener gemenschap met stoombooten tusschen dit rijk en deszelfs O.I.-bezittingen”.

Met de twee volgende, na de *Atlas* voor Oost-Indië gebouwde stoomers ging het niet beter. In 1826 werd door den Minister van Marine en Koloniën met de Ned. Stoomb. Mij. een contract gesloten voor twee oorlogsstoomvaartuigen, bestemd tot wering van zee-rooverij. Zij zouden 18 M. lang en 8 M. breed zijn, met een diepgang van ongeveer 5 voet. Verder hadden zij werktuigen van 160 nom. p.k., 3 koperen stoomketels, 3 masten, 1 lange 24 % er. 1 carronade van 24 % en 4 carronades van 6 %. Een van beide werd gebouwd bij C. Smit te Lekkerland en het andere bij P. de Ceuster te Boom bij Antwerpen. Machines en ketels werden geleverd door J. Cockerill & Co. te Seraing. De contractprijs van elk vaartuig was bijna / 353.000. Zij werden *Orestes* en *Pylades* genoemd. De eerste liep te water den 25en September 1827, de tweede den 24en November van dat jaar. In Mei 1828 waren de rompen bijna geheel afgetimmerd, maar met de machines en ketels ging het minder vlug. Weldra deden zich ten aanzien hiervan groote moeilijkheden voor. Hoewel in het contract tusschen de N. S. M. en Cockerill bepaald was, dat de beproeving der ketels met een druk van 5 % zou gedaan worden, liet Roentgen op den 24en Juli 1828 de ketels van de *Orestes* beproeven met stoom van 70% spanning. De ketels weerstonden deze proef, maar omstreeks een jaar later had het bovenvermelde belangrijke ongeval op de *Suriname* plaats en, waarschijnlijk in verband hiermede, werd bij Koninklijk besluit van 29 September 1829 het gebruik van stoom van „hoogen” of „middelbaren” druk verboden, terwijl koperen ketels terecht gewantwoord werden. Maar de *Orestes* en *Pylades* hadden koperen ketels, en het was blijkbaar de bedoeling van Roentgen om de machines met stoom

van hooge spanning te laten werken! De met den Stoomvaartdienst belaste kapitein t/z. Jhr. A. C. Twent vroeg aan den Minister of er nu wel met het werk voor die vaartuigen behoorde voortgegaan te worden en gaf tevens te kennen dat hij twijfelde aan de sterkte van de koperen ketels. In vereniging met de directie der N. S. M. stelde hij voor, de ketels te beproeven door ze gedurende 6 dagen stoom te laten stoken van de maxima-spanning. Cockerill & Co. wilden zich daaraan niet onderwerpen, want niet zij, maar de N. S. M. was verantwoordelijk, daar deze de ketels besteld had, en het de heer Roentgen was, die tot het gebruik van koperen ketels geadviseerd had. De luitenant-kolonel W. A. Bake, die als rijks-commissaris bij de fabriek te Seraing geplaatst was, achtte wel den eisch van zulk eene strenge beproeving overdreven, maar twijfelde toch ook, naar aanleiding van het ongeval op de *Suriname*, of de ketels wel de noodige sterkte hadden. En middelerwijl berichtte de N. S. M., dat de twee vaartuigen te samen niet / 705.640, zooals bedongen was, maar / 1.167.687 zouden kosten.

De Minister van Marine en Koloniën helde nu zeer over tot het denkbeeld, om van de verdere afwerking van de *Orestes* en *Pylades* geheel aftezien en vond daartoe ook nog een argument (dat zeker thans niet gelden zou) in de bewering van onlangs uit Indië aangekomen personen, dat een diepgang van 5 voet te groot zou zijn voor vaartuigen, tot wering van zee-roof bestemd. Hij stelde aan den Koning voor, twee commissiën te benoemen, waarvan de eene de quaestie der verantwoordelijkheid en betaling, en de andere het „wetenschappelijk” gedeelte der zaak zou onderzoeken. De eerste zou bestaan uit den Schout-bij-nacht Jhr. Ruyseh, Commandant van de Maritieme Directie van de Maas, den Kapitein t/z. Jhr. A. C. Twent, den Constructeur Glavimans en den Luitenant t/z. Le Jeune. De tweede commissie uit dezelfde personen, met toevoeging van den heer Roentgen; op deze wijze zouden de zeker te verwachten technische discussiën in den boezem der commissie plaats hebben en officiële controversie vermeden worden. Aan deze commissie zou tevens worden opgedragen, de vraag te beantwoorden: „of de in de laatste jaren sedert den aanvang van den bouw der *Orestes* en *Pylades* verkregen ondervinding, min gunstige uitkomsten van de gedachte ontwerpen doet verwachten”.

De Koning besliste conform en de commissiën werden den 29en December 1829 benoemd. Zij waren het geheele jaar 1830 werkzaam. De scheepjes begonnen intusschen te vervuren. Toen de geldelijke commissie in 1831 haar zeer uitvoerig rapport indiende, was de wetenschappelijke nog niet gereed. Het waarschijnlijk wel gewenschte resultaat was echter bereikt, en bij Koninklijk besluit van 8 Augustus 1831 werd bevolen dat de scheepjes, om tot eene afrekening met de N. S. M. te geraken, zouden verkocht worden. Deze maatschappij kocht ze zelf weder in, onder verplichting tot sloopen. Ook de ketels werden gesloopt en verkocht.

Zoo mislukte voor de tweede maal een product van Roentgen's genio. Had men hem laten begaan en de koperen ketels door ijzeren vervangen, zooals men in 1830 met de *Suriname* deed, dan zou hij de *Orestes* en *Pylades*, en mis-

schien ook de *Atlas*, wel in orde gekregen hebben. Roentgen vond in 1829 de „hooge- en lage-druk-machines” uit, die later „compound”-machines genoemd werden. Deze hadden op de drie genoemde schepen toegepast kunnen worden. Nu was de sleepboot *Hercules* (1830) de eerste, die er mee voer. Het is opmerkelijk, dat het Koninklijk besluit van 29 September 1829 eerst den 26en September 1833 vervangen werd door een ander, waarbij het gebruik van middelbaren en hoogen druk toegelaten werd.

Toen, na de afscheiding van België, de Nederlandsche regering geweigerd had, de haar door de Mogendheden ter conferentie van Londen voorgelegde 24 artikelen aan te nemen, en vervolgens, in het laatst van 1832, de citadel van Antwerpen belegerd en verwoest, onze kust geblokkeerd en het Rijk door Engeland en Frankrijk bedreigd werd, huurde de regering verscheidene particuliere stoomschepen in, om die tot verdediging in te richten. De Nederlandsche Stoombootmaatschappij richtte in 1833 tot den Koning een verzoekschrift, waarin zij bekende de *Pylades* nog niet te hebben gesloopt, en aanbood dit vaartuig, door gebruik te maken van de werktuigen van de *Atlas*, tot een bekwaam zeestoomschip, ten dienste van het Rijk, in te richten. Bij Koninklijk besluit van 3 Juni 1833 werden haar de bedoelde werktuigen overgedaan, doch nog geene beslissing genomen over het huren of aankopen van het schip, waarop het departement van Marine ongunstig adviseerde. In het volgende jaar was de Maatschappij gelukkiger bij het departement van Koloniën, en kreeg zij gedaan, dat de hervormde *Pylades* voor den Indischen dienst werd aangekocht. Maar nogmaals mislukte de stoomvaart naar Indië. Onder het bevel van een particulieren gezagvoerder, F. A. Bunnemeijer, verliet de *Pylades* den 2en Januari 1835 Hellevoetsluis. Nauwelijks buiten het Slijkgat gekomen, liep het schip, door eene, naar het schijnt, onopgehelderd gebleven oorzaak, vol water en zonk, op 2 mijl afstand van den toren van Goedereede. De bemanning werd door eene vischsloop nog bij tijds overgenomen. Het is opmerkelijk, dat de *Pylades*, die in 1826 heette 5 voet diep te zullen gaan, in 1833 een diepgang van 8½, en bij het naar zee gaan, van 11 voet had.

In Februari 1835 deed de Amsterdamsche Stoombootmaatschappij aan het departement van Koloniën een voorstel, om stoomschepen van haar over te nemen. Dit had ten gevolge, dat in Mei het stoomschip *Willem de Eerste* door dat departement werd aangekocht. Tegelijkertijd werden 2 ijzeren stoomschepen voor den Indischen dienst, te Rotterdam, door de Nederlandsche Stoombootmaatschappij gebouwd. Het was nog steeds de uitvoering van het reeds in 1826 ondernomen plan. De *Willem I* in plaats van de *Atlas* als „pakel”, de beide andere in plaats van de *Orestes* en *Pylades* tegen de roovers.

Onder het bevel van den particulieren gezagvoerder H. Blad van Texel naar zee gegaan, kwam de *Willem I* den 7en Februari 1836 te Onrust, en den 16en daarna te Batavia. Zij deed enkele reizen op de kust van Java, en kwam omstreeks het begin van 1837 onder het bevel van Johannes Karel Daniel Lammeleth „honorair le luitenant van het opgerigten korps mariniers”. Na met den legercommandant eene reis te hebben gedaan naar Padang, werd de *Willem I* be-

stemd om den luitenant-kolonel De Stuers, benoemd waarnemend gouverneur der Molukken, naar Ambon over te voeren. Den 26en April van Soerabaja vertrokken, strandde het schip in den nacht van 5 op 6 Mei op de Lucipara-klippen in de Banda-zee, ten Zuiden van Ambon. Nadat de bemanning, passagiers en troepen, te samen 140 personen, 5 weken op het rif hadden doorgebracht, werden zij door Z. M. koloniale brik *Nautilus*, gecommandeerd door den luitenant te kl. F. N. Muller, en het ingehuurde koopvaardij-schip *Erich*, afgehaald en den 12en Juni te Ambon aangebracht. (Het zeer belangrijke en lezenswaardige rapport van den overste De Stuers is te vinden in de Javasche courant van 30 Augustus 1837). Lammeleth werd door het Hoog Militair Gerechtshof van Nederlandsch-Indië van schuld vrijgesproken.

De eerste der bovengenoemde ijzeren booten kwam, geladen in het zeilschip *Aerlands Koning* in Maart 1836 te Batavia aan; zij werd te Soerabaja op de aan de rivier liggende Landswerf ineens gezet, den 24en December te water gebracht en *Hekla* genaamd. De tweede boot kwam in Mei 1836 op dezelfde wijze te Batavia en kreeg den naam *Etna*. Deze vaartuigen hadden compound-machines van 40 nom. p.k. Zij werden als oorlogsschepen door zeeofficiëren gekommandeerd.

Het volgende in Indië komende stoomschip was het oorlogsschip *Phoenix*. Dit schip had in Juni 1838 den gewezen Gouverneur-Generaal Baron van der Capellen, als buitengewoon gezant van Koning Willem I, van Nederland naar Londen gebracht, om tegenwoordig te zijn bij de kroning van Koningin Victoria, en werd daarna bestemd om naar Indië te gaan. Het vertrok den 3en October van Hellevoetsluis en kwam den 5en Februari 1839 te Batavia aan, blijkbaar in zeer goeden staat, want reeds den 11en daarna vertrok het naar Soerabaja.

Intusschen werd Indië eindelijk verrijkt met een tweede particulier stoomschip, *De Koningin der Nederlanden*, een houten stoomer van 254 last, met eene Engelsche machine van 120 p.k., was te Lasem gebouwd en kwam omstreeks den 1en Juni 1840 in de vaart. De firma MacLaine, Watson & Co. onderhield met haar een geregelde dienst tusschen Batavia en Semarang. Maar tegelijkertijd verdween haar voorganger, de Van der Capellen, na een 15-jarigen dienst. Deze vertrok den 19en April naar Singapore en werd daar verkocht aan Aziaten.

Den 1en November 1841 vertrok van de Texelsche reede het tweede naar O.-I. bestemde oorlogsstoomschip, namelijk de *Hekla*. Dit schip kwam den 27en Februari 1842 te Batavia. Er waren nu 2 stoomschepen van denzelfden naam, maar omstreeks den 1en Juni van genoemd jaar werden de namen van de beide kleine ijzeren stoomers *Hekla* en *Etna* veranderd in *Banda* en *Ternate*. Zij voeren niet lang meer; na October 1843 vindt men ze niet meer vermeld.

In het volgende jaar kwam er een „stoomjagt”, *Princes van Oranje* geheten, in de vaart; het deed, onder bevel van een inlander, eenige reizen op de kust van Java, maar schijnt in 1845 of 1846 van zijn stoomvermogen ontdaan en in een schoener veranderd te zijn.

De stoomvaart onderging nu weldra eene belangrijke uitbreiding. In 1845 bestond er reeds

een Engelsche stoomvaartdienst van Suez over Ceilon en Madras naar Calcutta; in dat jaar kwam tevens een stoomschip van Calcutta naar Singapore in de vaart, en werd eene nieuwe lijn geopend van Ceilon over Singapore naar Hongkong, waardoor een maandelijksche dienst tusschen Engeland en China ontstond. In verband hiermede liet de Ned.-Indische regeering elke maand een oorlogsstoomschip van Batavia naar Singapore gaan om de „overlandmail” te brengen en te halen. Het stoomschip *Bromo*, den 18en Maart 1844 uit Hellevoetsluis vertrokken, en den 2en Juli van dat jaar te Batavia aangekomen, ving den 1en Augustus 1845 de eerste reis naar Singapore aan; de brieven waren van Londen naar Batavia 48 à 50 dagen onderweg.

De *Bromo* was den 27en Juni 1844 gevolgd door de *Merapi*, die 13 November te Batavia aankwam, en 23 September 1845 ging de *Vesunius* van Texel naar zee, om 13 Februari 1846 te Batavia aan te komen. Speciaal voor den dienst tusschen Singapore en Batavia werd in Nederland het oorlogsstoomschip *Batavia* gebouwd, dat den 11en September 1846 van Hellevoetsluis vertrok en den 18en Februari 1847 te Batavia aankwam. Na eerst eene reis naar Soerabaja te hebben gemaakt, volbracht de *Batavia* in Juni haar eerste reis naar Singapore. De „pakketvaart tusschen Java en Singapore door een Zr. Ms. stoomschepen” nl. de *Batavia*, of bij ontstentenis van deze een ander, maandelijks over Muntok en Riouw en „voor zooveel tijd en gelegenheid toelaten, tot Samarang en Soerabaja”, was bij besluit van den Gouverneur-Generaal dd. 22 April 1847 geregeld.

Tegelijkertijd wees de Gouverneur-Generaal Rochussen den Minister van Koloniën op de noodzakelijkheid van eene geregelde stoomvaart binnen den Archipel. De heer W. Cores de Vries, een gewezen zeeofficier, vertrok in hetzelfde jaar, door de regeering ondersteund, naar Indië om het vraagstuk te onderzoeken. Toen hij in 1849 naar aanleiding daarvan een voorstel aan de regeering deed, voer er nog geen ander particulier stoomschip dan de *Koningin der Nederlanden*, die toen aan de „Nederlandsch-Indische Stoomboot-maatschappij” behoorde.

Bestond er in Indië reeds lang behoefte aan gelegenheid om schepen te kunnen dokken, meer en meer werd die gevoeld naarmate het aantal stoomschepen grooter werd. Reeds in 1841 was het Indisch bestuur gemachtigd geworden om op het eiland Onrust een droogdok te doen graven, doch hieraan werd weinig gedaan. In 1848 bestond het nog niet. Wel werd in 1841 te Soerabaja eene fabriek tot het repareren van stoomwerktuigen opgericht; in 1844 kocht het gouvernement deze voor f 150.000, ten behoeve van F. J. H. Bayer, terwijl de koopsom als een aan hem verleend voorschot werd beschouwd. Machines van stoomschepen werden door deze fabriek gerepareerd. In 1843 werd nog te Onrust Z. M. S. *Hekla* gekield, maar in 1845 werd een drijvend droogdok voor Soerabaja uitgezonden, dat echter niet gebouwd werd, omdat een gedeelte op de reis verloren ging en het overige hout niet geschikt was. In plaats daarvan bouwde men aldaar een drijvend dok van djatihout, dat in 1849 gereed kwam. De stoomketels worden hersteld door den, reeds sedert 1810 bestaanden, artillerie-constructiewinkel te Soerabaja. Met het Marine-

etablissement aldaar, waarvan de oprichting in 1846 aangevangen was, werd alzoo langzamerhand voorzien in de noodige gelegenheid tot het herstellen, later ook bouwen, van stoomschepen. Het kleine raderstoomschip *Onrust* werd in 1847 op het Marine-etablissement incengezet, de *Borneo* in 1848 en vervolgens het rader-adviesvaartuig *Tjipanas*.

Het eerste schroefstoomschip in Indië was Zr. Ms. S. *Semarang*, dat den 19en December 1847 uit Hellevoetsluis vertrok en den 12en Mei 1848 te Batavia aankwam. Het was een der eerste schroefschepen, die den Oceaan bevoeren, hoewel reeds omstreeks 1837 de schroefvoortstuur was toegepast. De *Semarang* was ook het eerste schip dat van het drijvend dok te Soerabaja gebruik maakte, namelijk op den 7en October 1849.

In 1850 werd eene maandelijksche vaart geopend tusschen Soerabaja en Makasser, met het aan eene kleine reederij (Charles Eddy) behoorende stoomscheepje *Langen Lamongan*, van 53 last. In hetzelfde jaar maakte de regeering eene overeenkomst met Cores de Vries, voor eene geregelde vaart van Padang naar Batavia, van Batavia over Soerabaja naar Makasser, en tusschen Makasser en Menado, over Ambon en Ternate.

De Nederlandsch-Indische Stoomvaart-maatschappij verkreeg in 1850 van de regeering een voorschot, om een tweede stoomschip aan te schaffen. Zij kocht daarvoor het Engelsche schroefschip *City of Glasgow*, van 269 last, dat onder den naam van *J. van* in 1851 in de vaart werd gebracht tusschen de 3 hoofdplaatsen op de Noordkust. Cores de Vries opende in 1852 zijne vaart met het schroefstoomschip *Padang*, van 181 last. Weldra waren de *Makasser*, van 175, en de *Ambon* van 183 last, daarbij gevoegd. In 1853 werd deze vloot vermeerderd met de *Banda*, van 106 last.

In verband met de plannen en onderhandelingen der Regeering met Cores de Vries vroeg en verkreeg de N. I. S. M. in 1852 eene verlenging van hare overeenkomst voor den tijd van één jaar, na afloop waarvan zij hare vaart staakte, terwijl zij de *Koningin der Nederlanden* naar Australië zond. Maar daar Cores de Vries niet dadelijk over een voldoende aantal schepen beschikte, werd in 1853 het contract met de N. I. S. M. voor 5 jaar vernieuwd, en kwam de *Koningin der Nederlanden* weer in de vaart. Daar de postdienst op Singapore, in verband met den Engelschen dienst op Europa, in een 14-daagschen veranderde, werden daarvoor de *Java* van de N. I. S. M. en een oorlogsschip aangewezen.

In 1853 bouwden H. Browne & Co. te Dassoon nog eene raderstoomboot voor gouvernements rekening, voor de gemeenschap tusschen Batavia en Onrust.

De particuliere stoomvaart had nu voldoende uitbreiding gekregen, om in dit artikel niet verder van oorlogs- of gouvernements-stoomvaartuigen te spreken, en dienaangaande naar ZEE-MACHT te verwijzen. Het aantal particuliere stoomschepen in Indië bedroeg 7 in 1853.

Op den voet der overeenkomst met Cores de Vries sloot de regeering op den 1en Juni 1854 een contract voor 5 jaar met de naamlooze vennootschap te Rotterdam, welke die overeenkomst overnam (zie verder PAKETVAART).

De eerste stoomschepen van Cores de Vries waren van ijzer, maar latere werden van djatihout gebouwd. Het aangroei van de huid en gebrek aan dokgelegenheden zal misschien wel eene reden daartoe geweest zijn. Aan het gegraven dok te Onrust was steeds weinig of niet gewerkt, en in 1853 werd hiervan geheel afgezien, doch in 1854 in plaats daarvan een houten drijvend dok besteld bij de firma H. Browne & Co., waarvan de werktuigen vervaardigd werden door Paul van Vlissingen en Dudok van Heel te Amsterdam. Het werd in September 1856 in gebruik gesteld.

De gelegenheid tot herstellen van stoomwerktuigen was in 1851 onder beheer van het Marine-departement gekomen, doordat in 1848 het gouvernement de fabriek van Bayer weer overnam, deze tot artillerie-constructiewinkel bestemde, en den ouden constructiewinkel veranderde in „Fabriek voor de Marine, het Stoomwezen en de Nijverheid”. Toen in 1857 Bayer weer eene nieuwe particuliere fabriek had opgericht, werd de gouvernementfabriek alleen „Fabriek voor de Marine en het Stoomwezen” genoemd.

Van 1854 tot 1857 werd slechts eenmaal in de maand een stoomschip voor de post naar Singapore gezonden; toen in 1857 weer een halfmaandelijkse dienst vereischt werd, sloot men daarvoor eene overeenkomst met de N. I. S. M., tot 31 Mei 1859, voor de ééne helft, en met de maatschappij van Cores de Vries, voor de andere helft; na afloop van eerstgenoemde kwam deze dienst geheel in handen van Cores de Vries, wiens contract van 1854 in Nederland verlengd werd tot het einde van 1865.

Ofschoon de stoomvaart in den Archipel groote deels door Cores de Vries weer uitgeoefend, waren er toch nog eenige andere reederijen. De *Langen Lamongan* ging in 1858 over aan H. E. Levert & Co., die in 1859 en 1860 ook de *Samarang-pakket* bezat, terwijl in laatstgenoemd jaar de stoomvloot vermeerderde met de *Oenarang*, onder beheer van E. C. Wermuth en C. S. van Heeckeren en de *Javaan en Kraton*, van W. Major. In 1861 telde men 18 stoomvaartuigen, waaronder eenige sleepboten. Gaandeweg werden de niet aan de Mij. van C. de Vries behoorende stoomschepen door hem gehuurd of gekocht.

De firma Buijs, Jacobs & Co. liet het stoomscheepje *Palembang-pakket*, van 39 last, loopen tusschen Cheribon, Batavia, Palembang en de Lampongs, maar dit vaartuig werd reeds in 1863 niet meer zeevaardig geacht.

Vreemde stoomschepen werden tot dusverre zelden of nooit in den Archipel gezien. Vermelding verdient daarom de *Bahiana*, een Engelsch schroefschip van 84 meter lengte, dat in November 1859 te Batavia kwam met een telegraafkabel aan boord, dien het ging leggen tusschen Batavia en Singapore. Dit schip had de reis van Liverpool naar Batavia gedaan in 68 zeedagen.

De Fransche Messageries Impériales openden hare vaart van Suez naar Indië in October 1862. In afwachting dat een eigen stoomschip dezer maatschappij tusschen Singapore en Batavia zou varen, werd deze postdienst verriicht door een oorlogsschip of door de *Hertog Bernhard*, later ook door de *Java*, beide van de gouvernementsmarine.

In 1865 waren er 4 particuliere stoombooten voor het vervoer in straat Madoera; 3 voeren

tusschen Batavin en de reede; 1 op de reede van Semarang; 1 op de Tji-Taroom; 1 op de Solorivier; 1 vervoerde tin voor de Billiton-maatschappij. Cores de Vries had bij het eindigen van zijn contract 10 schepen

De nieuwe contractant voor de pakketvaart, Robinson, stichtte in 1865 eene nieuwe „Nederlandsch-Indische Stoomvaartmaatschappij” die in 1866 haar dienst aanvaardde met de schepen: *Koning Willem III*, *Koningin Sophia* en *Baron Sloet van de Beele*, van 1000 ton, de *Minister Franssen van de Putte* en *Baron Bentinck*, van 800 ton, de *Vice President Prins van* 600 ton, de oude raderboot *Koningin der Nederlanden* van 500, de *W. Cores de Vries* van 400, de *Minister van Staat Rochussen* van 300, de *Sunda* van 200 en de *Betsy* voor de kustvaart, van 150 ton. De maatschappij van Cores de Vries werd „Besier en Jonkheim”, te Rotterdam. Zij behield 6 schepen, waarvan zij er 4 liet varen op verschillende plaatsen in den Archipel. Maar reeds in 1868 verkocht zij de 3 beste aan de N. I. S. M., twee werden gesloopt en het zesde te Singapore verkocht.

De N. I. S. M. breidde, geholpen door een aanzienlijke subsidie van de regering, haar lijnenet en hare vloot steeds uit. Bijna elk jaar kwam er eene gesubsidieerde lijn bij. De Zuidkust van Java werd, in 1869, het eerst bevaren door stoomschepen van deze maatschappij. Telde zij in 1868 15 schepen, in 1874 bezat zij er 18, toen haar contract met de regering voor 15 jaar verlengd werd, om met 31 December 1890 te eindigen. Haar toppunt bereikte zij in 1885, toen zij 32 schepen bezat met 23.000 registertonnen netto laadvermogen, en hare bruto-ontvangsten f 5.266.940 bedroegen, waaronder ongeveer f 350.000 subsidie. Bij het eindigen van haar contract had zij nog 24 schepen, waarvan 16 overgingen naar hare opvolger „de Koninklijke Paketvaartmaatschappij”, die den 5en Januari 1891 hare vaart begon (Zie PAKETVAART).

De tot kleinere Indische reederijen behoorende stoomvloot, waaronder verscheidene sleepboten, sloepen en andere kleine vaartuigen, telde in 1869: 18 schepen en 13 kleine vaartuigen; in 1871 19 schepen, waaronder één dat op Djeddah voer, het eerste Nederlandsch-Indische stoomschip, dat buiten den archipel ging; in 1876 waren er 23 schepen. De in 1877 opgerichte maatschappij „Banda” bracht een scheepje, de *Eqron*, in de vaart van Banda naar Nieuw-Guinea en Port Darwin, en sloot daarna een contract met de Regeering voor een gesubsidieerde geregelde vaart in het Zuidoostelijk deel van den archipel, waarbij Port Darwin niet meer bezocht werd. Bij het einde van dit tweejarig contract, in Mei 1879, ging ook deze dienst op de N. I. S. M. over.

Het aantal kleine reederijen nam voortdurend toe; in 1888 voeren 31, in 1901 49 stoomers boven 20 registertonnen onder Nederlandsche vlag in den archipel, behalve die van de gesubsidieerde lijnen. Het waren echter meest kleine vaartuigen. Het aantal boven 100 ton bedroeg van 4 tot 6 en eerst in 1902 8 schepen. Vervolgens nam het bijna elk jaar toe; in 1904 waren er 9, 1905 15, 1906 16, 1908 20, 1910 23, 1912 32, 1914 39, 1915 37, 1916 42, 1917 34.

De belangrijke vermeerdering in 1912 en volgende jaren is voornamelijk het gevolg van het in de vaart komen der schepen tot vervoer van

petroleum van de Nederlandsch-Indische tankboot maatschappij en de Bataafsche petroleum-maatschappij. Tot de in Indië varende niet gesubsidieerde Nederlandsche schepen behoorden ook van 1891 tot 1916 die van de Stoomvaart-maatschappij „Oceaan”, die met 4 schepen geregeld tussehen Java, Amsterdam en Liverpool voer, en die van eene Stoomvaart-maatschappij „Phoenix”, die in 1892 eene maandelijksche vaart op China opende, doch niet lang bestaan heeft.

Motorvaart.

De aan stoomvaart verwante motorvaart (werktuigen gedreven door ontploffing van vluchtige olie) begon in Nederlandsch Indië in 1911, op de Zuidkust van Java, door eene maatschappij, die met een maandelijksche subsidie van f 200 eene verbinding maakte tussehen Tjilatjap en Batoe-karang. In dat jaar waren er 8 motorvaartuigen met een gezamenlijken inhoud van 1067 kubieke meters; in 1912 10 met 1228 M³, in 1914 11 met 1381 M³, in 1915 17 met 10.801 M³, in 1916 20, waarvan 7 met meer dan 300 M³ inhoud, in 1917 24, waarvan 9 boven 300 M³.

Vaart op Nederland.

De eerste stoomvaartmaatschappij, die onder Nederlandsche vlag tussehen Indië en Nederland voer, was de Stoomvaartmaatschappij „Nederland”. Zij werd, in verband met de opening van het Suez-kanaal in 1869, opgericht in 1870. Aanvankelijk voer zij met 4 schepen. In haar contract met de Regeering voor vervoer van brieven, rijkspassagiers en goederen werd de maximum duur der uit- of thuisreis op 50 dagen gesteld. Deze maatschappij opende in Juli 1871 haar vaart, in doorvracht met de N. I. S. M. In 1873 werd de maatschappij „Java” met hetzelfde doel, en in 1875 de „Rotterdamsche Lloyd” opgericht. De „Nederland” kreeg later de schepen van de „Java” in huur. Ook liet de „Koninklijke Nederlandsche Stoomboot-maatschappij” een paar reizen naar Java doen. Het aantal Nederlandsche ondernemingen op Oost-Indië werd in 1882 vermeerderd met de „Insulinde”. De „Nederland” had toen 14, de „Rotterdamsche Lloyd” 11, de „Insulinde” 6 stoomschepen; de beide eerstgenoemde begonnen in 1887 geregeld beurtelings om de 14 dagen te varen. In het volgende jaar werd de maatschappij „Holland” opgericht, die 4 schepen van de N. I. S. M. overnam.

In 1902 begonnen de „Nederland” en „Lloyd” ook beurtelings Djeddah aan te doen, tot overvoer van Mekka-gangers. Zij hadden toen elk 15 schepen. Hunne vloot werd gaandeweg grooter: in 1909 hadden zij elk 21 schepen. Zij maakten nu tezamen een Java-Bengalen-lijn om de 4 weken, naar Ranggoen, Calcutta, eventueel Colombo, Bombay en Koeratsji, terwijl Sabang en Singapore steeds werden aangedaan. In 1914 was het aantal schepen van de „Nederland” aangegroeid tot 37, dat van de „Lloyd” tot 30; in 1915 telde eerstgenoemde 35 schepen met een bruto inhoud van 219.794 ton, de tweede 31 schepen met 170.172 ton.

De moeilijke kolenvoorziening en het mijnen-gevaar gedurende den wereldoorlog waren oorzaak dat in 1916 door deze maatschappijen minder reizen naar Indië gemaakt werden en in het volgende jaar deze vaart stilstond. Daarentegen deden in 1916 de schepen van de „Nederland”

7 en die van de „Lloyd” 3 reizen uit Indië naar New-York, waarbij de Holland-Amerikalijn 3 reizen voegde. Uit New-York naar Indië deden deze maatschappijen onderscheidenlijk 7, 5 en 3 reizen.

Vaart onder vreemde vlaggen.

Onder vreemde vlag zag men in 1866 een eigen schip van de Fransche Messageries Maritimes tussehen Singapore en Batavia varen. De schepen der „British India Steam-navigation Company”, tussehen Calcutta (Kalkata) en Singapore varende, deden in 1872 Deli en Riouw aan; in 1873 werd Palembang door een Engelsch stoomschip bezocht; het Italiaanse S.S. *Maddaloni*, gecommandeerd door den Garibaldiaanschen generaal Bixio, was in 1874 door de Indische Regeering gehuurd voor de Atjeh-expeditie.

In 1873 werd de „Commercial Steamship Company” voor de vaart door het Suez-kanaal naar Indië opgericht; andere maatschappijen, door dien zeeweg varende, wier schepen in 1875 Batavia aandeden, waren de „County line of steamships” en de „Star- and ball-line”. In dat jaar werd een Engelsche Stoombootdienst geopend tussehen Deli en Poeloe Pinang. De reederij van Rubattino te Genua deed in 1876, 1878 en 1879 proefreizen naar Java en begon in 1880 viermaal per jaar Batavia aan te doen. Deze reederij heette in 1884 „Navigazione generale Italiana”. In dat jaar kwamen de schepen van de „Compagnie nationale de navigation” om de drie weken van Marseille. In 1891 werden 9 schepen van de „Ocean steamship company”, die ook de Nederlandsche „Stoomvaart-maatschappij Oceaan” in het leven riep, in de vaart op Java gebracht; deze deden in 1891 reeds 17 reizen, in 1897 deed deze mij. 21 reizen met 11 schepen.

De Duitsche Nieuw-Guinea compagnie liet van 1889 tot 1891 een schip loopen tussehen Soerabaja en Finschhafen. Een andere Duitsche onderneming, de „Sunda-linie” voer in 1891 en 1892 met 4 schepen van Hamburg over Amsterdam naar Indië. De „Noord-Duitsche Lloyd”, van Bremen, voer in 1893 van Singapore naar de Oostkust van Sumatra en de Westerafdeeling van Borneo en deed ook, op de reizen naar Nieuw-Guinea, Batavia, Makasser en Ambon aan. Later had deze mij. een geregelden 14-daagschen dienst (de „Duitsche mail”) van Hamburg over Amsterdam naar Java.

De vaart buiten den Archipel was overigens in Nederlandsche handen; zoodra echter in 1918, door het opvorderen van Nederlandsche schepen voor den oorlog door de Entente-mogendheden, onze vaart eenigzins verminderde, stelde eene Japansche maatschappij, de „Osaka Soesin Kaisja”, met 6 stoomschepen een 14-daagschen dienst op Java in, benevens een maandelijkschen dienst tussehen Java en Bengalen.

Binnen den Archipel bestond reeds in 1878 een drukke vaart van kleine stoomers onder vreemde, meest Engelsche vlag. In dat jaar voer, meestal geregeld, 23 van die vaartuigen van Singapore of van Poeloe Pinang en Malaka naar verschillende N.I. havens. Dit aantal was in 1900 geklommen tot ruim 40. Van Engelsche stoomschepen boven 100 ton waren er in 1888 nog slechts 4, in 1890 6, in 1892 10, in 1893 14, benevens 1 Duitsch; in 1895 17 en 1 Duitsch, daarna wat minder Engelsche, in 1900 12 Engelsche en 2

Duitsche, in 1905 15 Engelsche, 6 Duitsche en 1 Siamsch. In deze sterkte kwam weinig verandering, totdat het vervoer van petroleum het aantal vreemde schepen, evenals dat der Nederlandsch-Indische, aanmerkelijk deed toenemen, zoodat op het einde van 1913 69 Engelsche, 12 Duitsche en 1 Japansch stoomschip van meer dan 100 ton in den Archipel voeren. In 1914 waren daar nog een Noorsch en een Siamsch bij gekomen.

Van de in den Archipel varende schepen onder Engelsche vlag behoorden vele aan Chineesche reeders: in 1914 22 boven de 100 ton; verder 3 aan de „Ocean” S. S. Company, 11 aan de te P. Pinang thuisbehoorende „Eastern S.S. Cy.” en 29 aan de „Anglo-Saxon” petroleum maatschappij; voor 1917 zijn deze cijfers 13, 2, 7 en 26.

Door den oorlog verminderde het aantal Engelsche schepen, daar deze tot andere diensten geroepen werden, en de Duitsche verdwenen van de zee. Zes hiervan bleven in N. I. havens en gingen in 1918 onder Nederlandsche vlag varen, daar zij aan de „Rotterdamse Lloyd”, de Holland-Amerika lijn en de „Koninklijke Hollandsche Lloyd” (twee aan ieder) waren afgestaan tot vergoeding van Nederlandsche schepen, die nabij de Engelsche kust door Duitsche torpedos vernield waren.

Vaart op Australië.

Reeds in 1866 werden, als proef voor eene geregelde verbinding met Australië, door de N. I. S. M. 6 proefreizen op Queensland gedaan. Plannen van de Australische Regeering voor eene meer rechtstreeksche vaart op Europa stonden toen echter liet tot stand komen dier verbinding in den weg. Evenwel bleef men hierover steeds in onderhandeling, en in 1874 werden nog eenige proefreizen gedaan, doch in 1875 gestaakt, omdat zij verlies opleverden. Er voer toen eene „Eastern and Australian Mail Steamship Company”, die op hare reizen tusschen Hongkong en Australië nu en dan Batavia aandeed; toen deze reizen in 1876 tijdelijk opgehouden waren, hervatte in 1877 de N. I. S. M. de hare, met subsidie van de Nederlandsche-Indische en van de Australische Regeering. Deze vaart bleef echter onvoordeel: en werd in 1882, als niet nuttig genoeg, opgeheven. Een nieuwe lijn van Londen naar Brisbane, de „Queensland Royal Mail”, deed in 1881 Batavia aan, evenals de „Australian Steam-navigation Company”. De „Eastern and Australian” hervatte later hare vaart en vertoonde zich in 1896 nu en dan op Java, terwijl er een geregelde maandelijksche dienst van Batavia naar Londen en van Batavia naar Brisbane en andere Australische havens ontstond van de „Queensland Royal Mail” en van de „British India steam-navigation company”, die zich in 1895 voor dezen dienst vereenigden, tot in 1900, waarna de „Queensland line of steamers” met 8 schepen, om de 2, 3 of 4 weken dezelfde wegen bleef bevaaren; dit werd vervolgens een geregelde vierwekelijksche dienst, ook over Napels.

De „Queen steamship Cy.”, van Freemantle naar Singapore, deed Singaradja op Bali aan en de „West-Australian Steamnavigation Cy.” voer denzelfden weg.

Nadat de „Deutsch-Australische Dampschiffes Gesellschaft”, die in 1898 opgericht was, eenige jaren gevaren had van Hamburg over Kaapstad naar Freemantle en Adelaide, terwijl

op de terugreis Java, Padang en Singapore werden aangedaan, sloot op 14 December 1911 de Koninklijke Paketvaart Mij. met de Regeering een contract voor een geregelden dienst tusschen Java en Australië (Zie PAKETVAART).

Vaart op China en Japan en op Amerika.

In 1879 vatte de N. I. Regeering het plan op eene lijn van de N. I. S. M. te subsidieeren, van Soerabaja over Manila naar China. Zij sloot daarvoor een contract om van 1880 tot 1884 vier reizen per jaar te doen, met een subsidie van f 16.000 per reis. In 1882 werd dit contract gewijzigd in dien zin, dat met dezelfde subsidie voor elke reis 12 reizen per jaar gedaan zouden worden. In dat jaar leverden 9 reizen aan de N. I. S. M. een zuivere winst op van f 63.000, en in 1883 brachten 12 reizen zuiver f 175.000 op. De Regeering vernieuwde in 1884 het contract niet, maar de maatschappij zette zonder subsidie hare reizen voort, daarbij Singapore aandoende, wat gedurende den loop van het contract niet geoorloofd was geweest. Zij ging hiermede voort, tot zij na 1890 hare schepen verkoopte.

De Kon. Paketvaart-maatschappij liet in 1896 eenige reizen op China en Japan doen, maar ondervond daarvan, misschien omdat door het staken van de N. I. S. M. de vaart in vreemde handen was overgegaan, geen voordeel, en zij eindigde de proef in 1897. Deze mislukking was een der motieven om in 1902 aan de concessionarissen voor een nieuwe stoomvaartlijn van Java naar China en Japan een rijkssubsidie toe te kennen, hooger dan eenig andere tot dusverre verleend, namelijk in de eerste 5 jaren f 2.81 per afgelegde zeemijl, of wel f 300.000 per jaar; vervolgens f 250.000 per jaar in de tweede vijf jaren en f 200.000 in de derde vijf jaren. Het aldus genoten renteloos voorschot moest uit de winst terugbetaald worden. Eene voorwaarde was, dat aanvankelijk twee derden van het aantal schepen in Nederland zouden gebouwd worden en later alle.

Deze Java-China-Japan-lijn begon op 17 September 1903, met 3 schepen een geregelden vierwekelijkschen dienst, van Batavia over Semarang, Soerabaja en zoo noodig andere havens op de Noordkust van Java, naar Makassar, Hongkong, Shanghai, Jokohama, Kóbé, Moji, Amoi en over Hongkong en Singapore naar Batavia terug.

De onderneming was aanstands loonend en kon met voordeel uitgebreid worden. In 1906 werd een vierde schip in de vaart gebracht, grooter dan de eerste, in 1907 kwamen er nog twee bij, en herhaaldelijk werden meerdere in haar genomen. De zes eigen schepen hadden een bruto inhoud van 25.619 ton. Het aantal volgens het contract met de Regeering verplichte reizen werd weldra overtroffen: in 1907 werden 15 gewone rondreizen gemaakt en daarbij 8 van Java naar Japan en terug en 1 van Java naar China en terug over Saigon. In het hierop volgende jaar werden nog 4 rondreizen gedaan en verder de dienst gesplitst in 15 reizen op Japan en 11 op China. In 1909 deed de mij. 13 reizen op de China- en 13 op de Japan-lijn, benevens 3 andere. In dat jaar werden weder twee nieuwe schepen in aanbouw gebracht, grooter dan de vorige.

Hoewel men dikwijls met moeilijkheden te kampen had, werd de vaart, behoudens enkele wijzigingen, steeds op dezelfde wijze voortgezet en werden meer reizen per jaar gemaakt. In 1914

werd de vloot vermeerderd met 2 schepen, elk van 12.000 ton draagvermogen; in 1915 ging één schip door stranding verloren.

De uitkomsten van het bedrijf waren zoo gunstig en het beleid van het bestuur der mij. zoo goed, dat het dividend op de aandelen, aanvankelijk gering, niet slechts aanmerkelijk grooter werd, maar ook in 1914 het achterstallige dividend geheel uitbetaald en een begin gemaakt werd met terugbetaling van de van het Rijk genoten subsidie. Nimmer werd een obligatie-leening aangegaan. In 1915 maakte de directie gebruik van eene onverwachte gelegenheid om het bedrijf aanmerkelijk uit te breiden. Een dringende nood aan scheepsruimte voor de vaart tusschen Oost-Azië en de Westkust van Amerika werd aanstonds te baat genomen om eene lijn te openen, onder den naam van Java—Pacific-line, van Batavia, Semarang, Soerabaja en Makasser over Manila en Hongkong naar San Francisco. Met 2 schepen, benevens een van de Stoomvaart-Maatschappij Nederland en een van de Rotterdamse Lloyd, werd een maandelijksche dienst op die lijn ingesteld, terwijl nog 2 schepen in aanbouw werden gebracht. De middelen der Java—China—Japan stelden haar daarenboven in staat te Tandjoeng-Priok, Soerabaja en Makasser eigen haven-inrichtingen te maken. Ook werd nog een aanlegplaats in Nederlandsch-Indië in de vaart opgenomen, namelijk Menado, ten einde het hoofd te bieden aan Japansche reederijen, die schepen naar Noord-Celebes zonden. Op het einde van 1917 telde de vloot 11 schepen; 4 daarvan werden in 1918 door de Regeeringen van Groot-Britannië en van de Vereenigde Staten van Noord-Amerika opgevorderd voor den oorlog; de hiervoor betaalde huur was hoog, ofschoon zij de door het genis der schepen veroorzaakte schade niet geheel dekte. Intusschen waren in de laatstvoorgaande jaren zeer groote winsten gemaakt. Terwijl het maatschappelijk kapitaal slechts 6 miljoen bedroeg, was de winst in 1917 ruim f 9.600.000; aan de aandeelhouders werd 20 % dividend uitbetaald, de schuld aan het Rijk werd geheel gedeeld, belasting betaald van bijna f 1.250.000 en belangrijke reserves waren gevormd voor verdere uitbreiding.

N. M. L.

STORMVOGEL. Slechts weinige soorten van Stormvogels zijn in het gebied van den Oost-Indischen Archipel waargenomen. Het zijn uitstekende vliegers, van meeuwachtig voorkomen, echter meestal veel kleiner, en daardoor gekenmerkt, dat de neusgaten aan het einde van een buis gelegen zijn, die over een godcelte van den rug van den boven-navel loopt. De kleur is bruinzwart, grijs en wit. *Puffinus leucomelas* en *Pron banksi* zijn o.a. in de wateren van den Archipel waargenomen. Ook een soort albatros (*Diomedea albatrus*) uit het Noordelijk gedeelte van den Grooten Oceaan is bij Celebes en Borneo waargenomen.

S. T. O. V. I. A. Gebruikelijke verkorte schrijfwijze. Zie N. I. A. S.

STRAALDIEREN. Zie NETELDIEREN.

STRAFRECHT. A. STRAFSTELSSEL BIJ DE INDIÏSCHE VOLKEN BETEEN INVLOED VAN DE NEDERLANDERS. Bij alle volken in hunne kindheid is de straf niet anders dan private wraak, het strafrecht, privaats wraakrecht, dat wordt uitgeoefend buiten bemoeienis van eene staatsmacht,

die nog niet bestaat en zelfs van de maatschappij, die nog geen bepaalde regels omtrent wat voor goed en wat voor kwaad gehouden zal worden, heeft voorgeschreven. Ieder zorgt voor zich zelf en geen wereldlijke macht zorgt voor allen. Daarom wordt overal aangetroffen het beginsel, dat de aanrander van iemands leven of goed mag gedood worden door den aangerande en hen, die met dezen een nauw aaneengesloten groep uitmaken, de familie, den stam. Pas veel later wordt strafrecht publiekrecht, enkel toekomende aan het staatsgezag. Dit zien wij bij Israëlieten, Egyptenaren, Babyloniers, Assyriërs, Perzen, Grieken, Romeinen, Germanen, dit zien we ook bij de volken van den Indischen Archipel. Dit wraakrecht, waarbij de aanrander vogelvrij verklaard werd, veranderde langzamerhand in een zoenrecht, een recht om de wraak af te koopen, de compositie, het recht om boete te vorderen en evenzoo het recht om, door vrijwillig boete te betalen, de misdaad te verzoenen. En dit recht trad op, wanneer een zekere tijd verlopen was na de daad, zonder dat van het wraakrecht door den beleedigde of zijne verwanten gebruik gemaakt was. Daarop volgde de tijd, waarin privaats wraakrecht was uitgesloten en dat recht enkel mocht worden uitgeoefend door de gemeenschap, den Staat. In de Indischen Archipel kunnen de verschillende phases, welke bij den overgang van privaats tot publiek wraakrecht en van dit tot een eigenlijk strafrecht zijn doorloopen, zonder moeite worden gevolgd.

a. *Overspel.* De Minangkabausche Maleiers (Midden Sumatra) beschouwen het als rechtvaardig, dat, wanneer iemand zijne vrouw op overspel betrapt, hij haar met haren medeplichtige op de plaats doodt; doet een ander dan de echtgenoot de ontdekking of maakt de beleedigde echtgenoot van zijn wraakrecht geen gebruik, dan wordt boete opgelegd (v. Hasselt, Volksbeschrijving van Midden-Sumatra, bl. 233). Ook bij de Rëdjangers bestaat dit wraakrecht nog (Marsden, History of Sumatra bl. 229). Bij de Pasëmahers bestaat het recht voor den echtgenoot om, als iemand in zijn huis komt, met het doel overspel te bedrijven met zijne vrouw, dezen te doden, zoo hij hem op heeter daad betrapt. Is dit niet het geval, dan heeft hij recht om boete te vorderen (Gersen, Undang-undang of verzameling van voorschriften in de Lematang Oeloe en Ilir en de Pas mah-landen gevolgd, Tijdschr. van Ind. T. L. en Vk., dl. XX, bl. 142, art. 40). Bij de Balineezen heeft de bedrogen echtgenoot het recht dengene te doden, die met zijne vrouw overspel gepleegd heeft; is echter de zaak ter kennis van den Vorst gekomen, dan houdt dit recht op en kan enkel de Vorst nog straffen (Van Bloemen Waanders, Aanteekeningen omtrent de zeden en gebruiken der Balineezen, Tijdschrift van Ind. T. L. en Vk., dl. VIII, bl. 109). Raffles in zijn History of Java. Vol. II, p. LIII, zegt omtrent de Javaansche wetten vóór de komst van Adji Saka: „A man having received information, that his wife has committed adultery, was restricted from believing it, even if he was told by credible persons, unless he found her in the act; he might then deprive her of life. If she escaped however and concealed herself among her friends and neighbours, it was not lawful to put her to death, but on complaint, being made by her husband, she was prosecuted and pu-

nished according to the circumstances of the case". Die straf was dan een boete. Bijna woorde-lijk komt hiermede overeen eene bepaling in de rapang = wetten van de Makassaren. Bij de Niassers en de heidenen op Halmahéra heerscht hetzelfde recht (of gebruik). Bij de Makassaren en Boegineezen moet de overspeler het zoen- of bloedgeld (sapoe) zoowel voor hem zelve als voor de vrouw, met wie hij overspel gepleegd heeft, opbrengen. Dat hier de sapoe wordt opgelegd, evenals bij moord, vindt zijn oorzaak daarin, dat zoewel de overspeler als de overspeelster door hun daad des doods schuldig zijn geworden. Om dezelfde reden wordt in Benkoelen overspel met de bangoen (bloedprijs) gestraft. Bij de heidenen op Ceram, Boeroe (Wilken: Het eiland Boeroe bl. 21-22, Wilken: Bijdragen tot de kennis der Alfoeren van het eiland Boeroe, Verspreide geschriften dl. I, pag. 49) en ook bij de heidenen van Halmahéra (De Alfoeren van Halmahéra, Tijdschr. voor N. J., jaargang 1883, dl. I, bl. 290) wordt deze regel wel eens toegepast. Op de Aroe-eilanden heeft de beledigde echtgenoot het recht den voor zijne vrouw betaalden bruidschat terug te vorderen; wil of kan de overspeler dien niet betalen, dan gaat de vrouw daardoor in zijn bezit over (de Hollander, Land- en Volkenkunde van Ned.-Indië dl. II, bl. 598). Door dat boetstelsel blijkt duidelijk het privaatrechtelijk karakter van de straf. Het misdrijf wordt niet geacht gepleegd te zijn tegen het algemeen, doch tegen bijzondere personen. Maar hier en daar wordt toch naast het private boetstelsel het stelsel gehuldigd, dat het publiek recht verstoord is geworden en eene boete moet worden betaald aan de gemeenschap of zelfs aan de rechters, die natuurlijk de eerwaardigsten, de oudsten of de aanzienlijksten zijn.

b. *Diefstal*. Niet slechts bij overspel geldt dit waakrecht, ook bij diefstal („it was lawful to deprive a thief of his life, when caught in the act," zegt Raffles van de oude Javaansche wetten voor Adji Saka, Vol. II, app. p. LI). Ook de Makassaarsche rapang kent aan den bestolene het recht toe den op heeter daad betrapt dief te dooden (art. 25 van de rapang, Matthes, Makassaarsche Chrestomathie bl. 217: „en indien de dief op den weg achterhaald en gedood wordt, dan is de dooding van hem toegelaten"). In het wetboek Dewa Danda der Balineezen komt het volgende artikel voor: art. 12: „Indien iemand eenen dief, dien hij op heeter daad betrapt, neerlegt of indien die dief ontvlucht en vervolgens door den bewoner van het huis achtervolgd wordt gedurende langer dan 24 uren en hij geeft er kennis van aan zijn dorpshef, die op de alarmklok slaat en het den vorst rapporteert, dan mag de bestolene den dief overal, waar hij hem ontmoet, dooden, zijne handelwijze is te vergelijken bij de zee, welke tegen de klippen slaat, want hij vervolgt zonder ophouden en daarom is het hem ook vergund den dief te dooden" (art. 11 v. d. Dewa Danda T. v. T. L. en V. dl. XVIII bl. 299). Dit zelfde recht geldt in allerlei nuanceringen bij de Bataks, de Minangkabausche Malciers, Pasémahers, Niassers, Timoreezen (Tijdschrift voor N. J. 1839 dl. I pag. 206-207; Recht en Wet 1882 bl. 202-203; Gersen: Undang-undang, bl. 141 art. 33; von Rosenberg: Der Malayische Archipel bl. 166; de Castor: Résumé historique de l'établissement Portugais

à Timor, T. v. Ind. T. L. en V. dl. XI, bl. 480).

c. *Doodslag*. Dat doodslag door doodslag gezoend werd is natuurlijk en komt dan ook bijna overal voor; ook bij de bewoners van den Indischen Archipel was dit een natuurrecht. Bij de Makassaren wordt dit recht in de „rapang" dan ook uitdrukkelijk erkend. „Wanneer vrije lieden met elkander twisten en de wapens tegen elkander trekken en een hunner gedood wordt en de moordenaar door de bloedverwanten van den verslagene betrapt wordt, dan is het toegelaten dat hij (door hen) wederom wordt gedood (nipapuli). Zoo de moordenaar echter vlucht naar het huis van den rechter, mag hij niet meer gedood worden, doch wordt hij met de sapoe (de bloedprijs of boete bij moord) gestraft (art. 9 van de rapang, Matthes, Makassaarsche Chrestomathie, bl. 213); papuli beteekent letterlijk „gelijk doen staan" d.i. dus de straf gelijk doen staan met de misdaad, alzoo het jus talionis toepassen.

d. *Schaking*. Raffles zegt in het tweede deel van zijn „History of Java", pag. LIII, hieromtrent, sprekende over den tijd vóór de komst van Adji Saka: „A man, having run away with the wife of another, and her being seized by her husband at their abode, both parties could be put to death; but if they were not discovered for a length of time, during which they kept themselves quiet and had begotten children, the adulterer was only liable to pay as well for himself as for the woman, a fine of ten tahils". Op Bali kwamen en komen thans nog de meeste huwelijken tot stand door schaking. Bij een dergelijke schaking heeft de beledigde familie een volle maand het recht den roover te zoeken en om te brengen. Na afloop van dien tijd houdt dat recht op en heeft de schaker slechts eene boete te voldoen, waarmede het misdrijf goedge maakt en het huwelijk als voltrokken beschouwd wordt (C. J. v. Eek, Bali bl. 379-380). Ook in het gouvernement Celebes en Onderhoorigheden heerscht nog thans dit gebruik. Ook daar komt schaking wel voor, wanneer de schaker niet in staat is de soerang (bruidschat) te betalen. In dat geval voert hij het begeerde meisje weg, doch is dan zoolang voor de geheele familie van het meisje vogelvrij, tot hij den soerang betaald heeft. Zoo iemand van de familie der vrouw den schaker zou ontmoeten en niet dooden, althans aanvallen om te trachten zulks te doen, zou hij oeterd zijn en door zijn familie worden verstoeten.

Bij alle Maleische volken werd en hij sommige wordt thans nog wel het *solidariteitsstelsel* aange troffen en bij de Maleiers op Sumatra was het algemeen. Solidariteit bestond daar allereerst tusschen de leden van dezelfde familie, dan tusschen de leden van de geslachten-unie (sorkoe), vervolgens tusschen de leden van de stad of het dorp (kota) en eindelijk tusschen de leden van de nagari, de verzameling van eenige dorpen met bijbehorend grondgebied. De nagaris zijn verantwoordelijk voor misdrijven op haar gebied gepleegd, welke niet tot klaarheid kunnen worden gebracht. Dit solidariteitsstelsel draagt den naam van adat tanggoeng mēnanggoeng. Ook bij de Bataks heerscht dit stelsel, daar heet de soekoe margu. Voorts bij de Rêdjangers en Pasémahers. Indien bij de laatsten iemand omgebracht wordt en de dader daarvan bekend is, doch zich uit de voeten heeft gemaakt, zijn de aanverwanten van den schuldige verplicht de boete te voldoen. Ingeval

de weggelooopen misdadiger geen familiebetrekkingen heeft of deze het bloedgeld niet kunnen betalen, is de geheele doesoen en daarna de marga verplicht het te voldoen. „Als iemand rechtmatig met geldboete is gestraft en zich daarna uit de voeten maakt zijn zijn aanverwanten, zijn doesoen en daarna zijn marga verplicht die te betalen.” (Gersen: Undang-undang, bl. 125 art. 30—31).

Sporen van het solidariteitsstelsel worden op Java gevonden in de Nawalā-pradātā. In geval van moord, waarvan de daders onbekend bleven, werd er onderscheid gemaakt, naarmate het feit plaats had in de stad of op het land. In het eerste geval waren aansprakelijk en dus ook gehouden om gezamenlijk de verschuldigde boete op te brengen zij, die woonden binnen eenen kring van 140 tjengkal (een tjengkal = 12 Rijnlandsche voet), getrokken rondom het huis, waar de misdaad plaats had. Bij een moord op het land gepleegd, moest onderzoek worden gedaan bij de bewoners van de zoogenaamde montjā-pat en montjā-lina, dat zijn de vier naastbij gelegen en de vier daaropvolgende dorpen. Werd de persoon, die het feit bedreven had, niet gevonden, dan waren de bewoners van die dorpen voor de boete aansprakelijk. Dit solidariteitsstelsel is echter, waar het bestaat, niet onbeperkt. Brengt iemand een familie, een stam herhaaldelijk in ongelegenheid, dan wordt hij verstooten, waardoor de verantwoordelijkheid van de familie en de stam voor zijn daden ophoudt.

De verzachtende en versochoonende omstandigheden waren in het strafrecht niet onbekend. Wanneer bijv. iemand de vrouw van een ander of een weduwe of een maagd schaakte en door de bloedverwanten nagezet, gegrepen werd, dan moest hij aan den rechter worden overgeleverd, maar wanneer daarbij een handgemeen plaats had en de schaker gedood werd, dan kon geen strafvervolgning plaats grijpen (art. 38 van de Nawalā-pradātā). Evenzoo wanneer bij achtervolgning van iemand, die overspel gepleegd had of van dieven, roovers en moordenaars deze gedood werden, kon geen klacht worden ingediend en gebeurde zulks toeh, dan werd zij afgewezen. Een beginsel van Javaansch strafrecht was, dat alle aanklachten moesten worden afgewezen, die direct of indirect voortsporen uit een ongeoorloofde daad. Zoo bepaalde art. 40 van de Nawalā-pradātā welke spelen al of niet verboden waren. Werd iemand nu bij een twist in zoo'n verboden spel gedood, dan werd de aanklacht der bloedverwanten afgewezen, omdat de dood een gevolg was van een door den gedoode bedreven onrechtmatige handeling. Voor het laten optreden van dansmeiden moest verlof gevraagd worden, behalve in bepaalde gevallen. Ontstond er nu bij een gelegenheid waar dansmeiden optreden, waarvoor geen verlof verleend was, alhoewel zulks had moeten gebeuren, twist en werd daarbij iemand gedood, dan werd van de aanklacht ter zake van dien doodslag geen notitie genomen, omdat de verlooning onwettig geweest was.

Bij de Germanen bestond de gewoonte, dat alle lichaamsdeelen op een zekere waarde begroot waren en dat naar deze waarde de vergoeding bij doodslag en verwonding berekend werd. Iets dergelijks bestond ook bij de Javanen. Bij de wetten, die tot op de komst der Engelsen op

Oost-Java van kracht waren, was bepaald, dat voor het uitsteken der beide oogen een schadevergoeding van 500 realen zou worden gegeven, voor één oog 50 realen, voor het uitsnijden van de tong 500 realen, voor het uitstooten van de tanden 25 realen, voor het breken van den duim 50, voor den vinger 30 realen enz. (Raffles I, pag. 321). Bij de Dajaks heerscht dat gebruik thans nog. Zij verdeelen het lichaam van den mensch in 12 deelen n. m.: het hoofd, de oogen, de ooren, de stem, het lijf, de buik, de pudenda, de handen, het bloed, het hart, het vel en de haren. Elk dezer deelen vertegenwoordigt een vaste som in goederen: bijv. de oogen een stel gouden ooringen van 5 à 6 realen, de stem een tawa-tawa of gong van 12 realen, de honden een geweer van 6 realen, alles te zamen een aantal voorwerpen ter waarde van 86 realen. Bij de heidenen van het Oosten van den Archipel komt een dergelijke waardebepaling ook thans nog voor.

Ook bij doodslag bestond het solidariteitsstelsel. Waar het bestond, was bij onvermogen van den schuldige, de familie en daarna de stam verplicht het zoengeld te voldoen. Bleven zij in gebreke dan werd de schuldige ter dood gebracht. De regel gold: als men geld bezit blijft men in leven, zoo niet dan moet men sterven. Hierbij blijkt weer duidelijk het privaatrechtelijk karakter van de straf. Want de doodstraf kon niet ten uitvoer worden gelegd, tenzij de bloedverwanten van den verslagene het eischen en wanneer zij het eischen en zij werd toegestaan dan hadden zij het recht die zelf ten uitvoer te leggen. Maakten zij van dat recht geen gebruik, dan geschiedde de doodstraf door den hoeloebalang en wel door middel van onthoofding. (v. Hasselt: Midden-Sumatra bl. 232). Ook bij de Bataks werd de moordenaar, wanneer hij het zoengeld niet betalen kon, aan de verwanten van den vermoorde uitgeleverd om door hen ter dood te worden gebracht. En bij meerdere volken van den Archipel was dit regel (Minangkabauers, Niassers, Rödjangers, Pasëmahers, zie Marsden, pag. 222, 234, Bijdragen tot de T. L. en V. kunde van N. I., Nieuwe volgrees dl. IV, pag. 268 en 273).

Ook voor verwonding was het vergoedingsstelsel toepasselijk. De hoegrootheid van die vergoeding hing voornamelijk af van den aard der toegebrachte kwetsuren. Diefstal en overspel konden, behalve de bovenvermelde, nog andere strafrechtelijke gevolgen hebben. Werd bij ontdekking op heeter daad van het wraakrecht geen gebruik gemaakt, dan stond op diefstal als eenige straf de verplichting om het gestolene terug te geven, of de waarde er van te vergoeden. Was de dief tot geen van beide in staat, dan moest hij den bestolene als slaaf of pandeling dienen. Bij de Javanen was dit regel. Raffles zegt ervan in zijn History of Java, vol. II app. p. LII: „a free subject having committed a robbery, he was delivered up (on detection) to the chief or tribunal of the place to which he belonged; and if unwilling to restore the stolen goods or unable to pay the value, he was to be delivered over to the person, whom he had robbed and made to serve him as a bondsman; but no claim whatever was enforced upon the wife and children, who did not, on this account, forfeit their liberty (een bijna gelijklopende bepaling komt voor in de Makassaarsche rapang: Als een vrij persoon een diefstal gepleegd heeft, wordt hij

overgegeven aan het hoofd zijner woonplaats. Indien hij nu het gestolene niet kan voldoen of zich uitlossen, dan wordt hij slaaf gemaakt van den bestolene. Zijne vrouwen en kinderen kunnen echter niet daarvoor worden aangesproken (art. 25 van de Rapang, Matthes Mak. Christ., bl. 217). Besteelt een dief twee personen en kan hij het gestolene niet vergoeden, terwijl ook zijne familie daartoe niet in staat is, dan wordt hij verkocht en hetgeen hij opgebracht heeft, wordt onder de twee bestolenen gelijkelijk verdeeld. Bij enkele volken staat als straf op diefstal, behalve teruggave van het gestolene of vergoeding van de waarde of veelal van de dubbele waarde, nog een boete, bijv. bij de Boegineezen, Makassaren en Balineezen. Bij de laatsten wordt bij onvermogen de dief met vrouw en kinderen verkocht (van Bloemen Waanders, Bali, bl. 109). In enkele gevallen wordt achtvoudige vergoeding opgelegd (v. Eck, Bali, p. 242). Ook bij de Niassers staat op diefstal eene geldboete, terwijl het gestolene dubbel moet worden vergoed. Bij onvermogen wordt de schulddige, dikwijls met zijn geheele gezin, pandelning of slaaf van het hoofd (van Rosenberg, Nias, bl. 99-100). Bij de Rëdjangers en Pasëmahers wordt hij, die zich aan diefstal schuldig maakt, met een geldboete gestraft, terwijl hem bovendien eene vergoeding wordt opgelegd van het dubbele van het gestolene (Marsden, bl. 221, 233; Gersen, Undang-Undang, bl. 139-140 artt. 21-30). Hetzelfde geldt bij de Minangkabauers en de Bataks, met dit onderscheid, dat daar slechts eenmaal de waarde van het gestolene behoeft te worden teruggegeven.

Bij misdrijven tegen bijzondere personen heerscht dus het stelsel van boetebetaling.

Bij de staatsmisdrijven, waartoe gerekend worden de misdrijven tegen den persoon der vorsten en hoofden geldt dit niet, omdat hier niet is een beledigde bijzondere persoon of lid van de gemeenschap, maar iemand, die de gemeenschap in haren vollen omvang vertegenwoordigt, daarmede als het ware wordt vereenzelvigd. Daar treedt het begrip van majesteitsschennis naar voren, welke met den dood gestraft wordt of met een andere, maar altijd lichamelijke straf. Aan het Bonische hof werd iemand, die, zelfs bij ongeluk, zijn sarong liet afglijden, waaronder echter altijd daar een korte broek gedragen wordt, onmiddellijk geworpd (Matthes, Boegineesch Woordenboek i. v. Ipa). Landverraad, spionage, vervalsching van een vorstelijk bevelschrift worden met den dood gestraft.

Behalve staatsmisdrijven worden ook zonder private klacht vervolgd de misdrijven tegen de goede zeden, zooals bloedschande, het zwanger worden van een ongehuwd meisje, dit laatste echter slechts bij enkele stammen (Bataks en Niassers); bij de meeste volken zijn de meisjes aan geen beperkingen ten aanzien van het geslachtelijk verkeer gebonden.

De straffen bestaan in den ouden tijd over het algemeen in: doodstraf, lijfstraffen, vrijheidsstraf (slavernij en pandelingschap) en vermogensstraffen. De doodstraf wordt bij de verschillende volken op de meest verschillende wijzen voltrokken, door kris, piek, door onthoofding, de eerste twee bij de Javanen, Maleiers, Makassaren, Boegi-

neezen, Balineezen, Bataks, onthoofding bij Javanen, Minangkabausche Maleiers, Boegineezen, Lampongers, Timoreezen, Niassers; wurging bij de Boegineezen en Makassaren; verdrinking bij Makassaren, Boegineezen, Balineezen, Sasaks, Lampongers, Dajaks. Die straffen worden bij de verschillende volken weer op verschillende wijzen toegepast. Dan komen nog voor het uit elkander scheuren van het lichaam van den veroordeelde (op Bali en Lombok), het doodhonger en levend begraven (bij de Boegineezen, in de Palembangse Bovenlanden, bij de Pasëmahers). Bij de Bataks wordt in enkele gevallen het lijk van den veroordeelde opgegeten: bij overspel, bloedschande, landverraad, spionage. Een vijand, met de wapens in de hand gegrepen, wordt soms levend opgegeten. Dat opeten van het lichaam, maar dan nadat het gedood is, komt meer voor, ook waar het niet een vijand van den staat geldt. Zoo het een staatsvijand geldt, ontvangt de radja het eerste stuk, anders de beledigde.

Onder de lijfstraffen komen voor stok- en rietslagen, meestal een subsidiaire straf bij niet betaling van de boete, verminkende straffen: afsnijden van een of ander lichaamsdeel, uitsteken van de oogen (Bali). In Boni kwam een straf voor, bekend onder den naam van ripipi. Tegen elk der slapen van den veroordeelde werd een kemirinoet gelegd en aan weerszijden van het hoofd een plankje aangebracht, welke beide plankjes van voren en van achteren sterk werden aangedrukt, totdat de oogen uit de kassen sprongen. Op dieven werd toegepast een straf, bestaande in het stuksnijden of laten uitspringen van de knieschijf. Op Zuid-Celebes bestond een straf, waarbij men iemand achterover legde, hem de knieën zoover mogelijk optrok en de handen vóór de onderbenen stevig samenbond. Vervolgens stak men hem een stok tusschen de armen en beenen en wierp hem door middel daarvan nu een voorover dan weer achterover, nu eens naar de rechter- dan weer naar de linkerzijde; eene andere straf was de „ripasisy mejong”, hierin bestaande, dat men een kat hing aan den hals van den veroordeelde, die kat werd dan door slagen angstig en woedend gemaakt en begon te krabben en te bijten; een vreeselijke straf was de ripaokoriaralla, waarbij de veroordeelde geheel naakt tegen een boom werd vastgebonden en zijn ooren en neusgaten dichtgestopt, daarna werd hij aan de roode mieren prijs gegeven; ook bij de Minangkabauers en de Atjehers kwam deze straf voor (ook reeds in Europa tijdens de heerschappij der Merovingers), zie Kruyt: Atjeh en de Atjehers, bl. 69. Ook op Java; Raffles (Vol. II, p. 197) maakt van een geval gewag.

Tot de vrijheidsstraffen behoorden slavernij en pandelingschap, (meestal subsidiair bij wambetaling van opgelegde geldstraffen) en verbanning. Aanvankelijk was dat enkel een verstooting uit de familie wegens wangedrag, daarna verbod om zich op het grondgebied van den stam op te houden. Bij de Makassaren en Boegineezen kwam dit veel voor, de aldus verbannen heetten „tau taëna kadjannangama”, lieden zonder kadjannang, d. w. z. zonder dorps hoofd en werd later synoniem met vagebond en schurk. Ook bij de Bataks komt die verbanning voor

en wordt ze door den rechter uitgesproken. In de Javaansche wetboeken komt verbanning, als straf eveneens voor en wel in den vorm van interneering naar Lodojo in Kediri en Ajah in Kédoe. Een lichtere vorm van verbanning was die, waarbij het den veroordeelde enkel verboden was om in de hoofdplaats te verschijnen. Ook op Bali is verbanning een veel voorkomende straf. De verbannene wordt dan naar een naburig rijk op dat eiland gezonden, aan den vorst daarvan wordt van de verbanning kennis gegeven en deze zorgt er dan voor, dat hij zich niet vandaar verwijderd. Lichte vergrijpen worden meestal gestraft met tijdelijke verwijdering uit de woonplaats of wel daarmede, dat men den schuldige naar een ver verwijderde plaats zendt om hout te hakken of lontarbladeren te verzamelen. Eigenaardig was nog een soort van verbanning bij de Balineezen, onder den naam van munggal bekend en hierin bestaande, dat de veroordeelde het Rijk werd uitgezet en alleen mocht terugkeeren onder beding dat hij een bepaald aantal afgesneden menschenhoofden kon vertoonen (van Bloemen Waanders, bl. 113, van Eck, bl. 241).

De straf van gevangenis is bij de bewoners van Indië weinig bekend. Bij de Balineezen bestond ze. Van Bloemen Waanders, pag. 113—114 beschrijft ze als volgt: „Zij bestaat uit een stevig te zamen gesteld houten blok, van ongeveer 6 voet lang, 2½ voet breed en nagenoeg 2 voet hoog en heeft veel overeenkomst met een tijgerhok; zij heet pangkèng of krangkèng. Zij nu, die door den vorst wegens eenig misdrijf tot de pangkèng veroordeeld worden, zijn verplicht daarin te blijven zonder dat het hun vergund wordt die ook slechts voor een oogenblik te verlaten, totdat hun straffijd verstreken is, afwisselende tusschen een maand en een jaar en afhankelijk van de goede of kwade luim van den vorst. De gevangene is gedoemd gemiddig in een liggende houding te blijven, hij kan zitten noch staan en zich rechts noch links bewegen, zonder aan de vele doornen, welke aan beide zijden zijn geplaatst, zich te verwonden. Eenige kleine openingen, boven en op zijde aangebracht, verschaffen hem versehe lucht en dienen om hem voedsel toe te reiken. Verplicht zijnde ook op de plek, waar hij ligt, zijne behoeften te doen, vergaat hij in zijn eigen onmenheid en vindt daardoor den dood, vóórdat de tijd zijner verlossing is aangebroken.” Behalve deze straf konden de Balineezen nog de zoogenaamde mablèngger, waarbij de veroordeelde gedurende eenige maanden aan den ketting gesloten wordt (v. Eck, bl. 239). Een algemeen in den geheelen Indischen Archipel voorkomende straf was de blokstraf, dat is de straf, waarbij men den gevangene met de benen in een balk vast zette. Deze straf kwam bijv. op Bali voor als maatregel tegen schuldenaren, die hunne schulden niet betaalden. Bij de Bataks diende die opsluiting als preventieve hechtenis en als middel om de schuldenaren of hunne familie te dwingen tot betaling der schulden.

Een vierde categorie van straffen zijn de smaadstraffen. Zij werden voornamelijk toegepast op overspel en diefstal. Ook werd niet zelden de overspelige vrouw kaal geschoren, o.m. bij de Bataks. Die straffen konden echter

meestal voor geld worden afgekocht. Bij de Alfoeren bestond bij overspel de straf, dat de schuldige, somtijds met zwartgemaakt gezicht, het dorp werd rondgeleid, onder het slaan van trommels en bekkens. Bij de Minangkabauers werd de betrapte dief zeven dagen lang het dorp rondgeleid met het gestolene om den hals gebonden. Bij de Niassers werd de betrapte kippendief de eerste maal niet behoed, noch behoefde hij het gestolene dubbel terug te geven, maar hem werd een kip om den hals gebonden en onder het slaan op klapperdoppen werd hij zoo een paar maal het dorp rondgevoerd. Die schande kon echter worden voorkomen door reeds den eersten keer de boete te betalen, die anders pas bij den tweeden keer verschuldigd was.

Bij de bewijsteer stond en staat volgens de adat op den voorgrond, dat er geen onderscheid bestaat tusschen een civiel- en een strafrechtelijke bewijsteer. De bewijsmiddelen bestaan uit: a. bekentenis, b. getuigen, c. aanwijzingen, d. eed.

a. De bekentenis vormt volledig bewijs. Tegenwoordig nog op de Landraadzittingen blijkt telkens weer, dat noch de beklagde, noch de getuigen, noch de leden, djaksa en panghoeloe begrijpen, waarom met het onderzoek wordt voortgegaan, wanneer de beklagde zijn schuld bekend heeft.

b. Getuigen. Naast bewijs door bekentenis staat bewijs door getuigen en daarbij komt het meer aan op het aantal dan op het gehalte. Bij de Dajaks bijv. steekt de aanklager bij elk getuigenis, die hij aanvoert tegen den beklagde, een popje, dat van een scherpe punt voorzien is, vóór zich in den grond. Gelijkelijk handelt de beklagde bij het voordragen zijner verdediging en het staven daarvan door zijne getuigen. Wanneer het getuigenverhoor is afgeloopen, worden al de poppetjes, die gedurende de terechtzitting van weerszijden in den grond gestoken zijn, geteld en hij die dan blijkt de meeste te hebben, heeft gewonnen. Heeft de aanklager de meeste dan volgt veroordeeling, heeft de beklagde de meeste, dan volgt vrijspraak.

c. Aanwijzingen. Tot de bewijsmiddelen behoren voorts zekere kenteekenen of aanwijzingen, bij den Minangkabauschen Maleier tandó gheheten. Ze worden onderscheiden in *tandó djahé*, *tandó tjémô* en *tandó béti*.

De *tandó djahé* zijn aanwijzingen, die iemand onder verdenking brengen. Ze gaan meestal van hem zelf uit: een kleur krijgen, verward raken, alleen loopen en gezelschap mijden.

De *tandó tjémô* zijn de aanwijzingen, waardoor de hoosdoeners gekend kunnen worden: het samenwonen met dengene tegen wien het strafbare feit gepleegd werd, behoort daartoe, evenzoo het bezit van rijstvelden naast die, waarop gedood of gestolen is, het overnachten in hetzelfde huis met iemand, tegen wien misdrijf gepleegd werd, het in gezelschap verkeerd hebben met iemand, die daarna gedood of bestolen werd.

Voorbeelden van *tandó béti* zijn: het in bezit gevonden worden van gestolen goed, van een voorwerp, den verdachte toebohourende, het gevonden worden op of nabij de plaats van het misdrijf.

d. De eed. De eed is het bewijsmiddel, waartoo men in twijfelachtige gevallen zijn toevlucht

neemt. In den regel wordt hij aan den beklagde opgelegd en is dan een zuiveringseid. Dit bewijsmiddel toont weer het privaatrechtelijk karakter van het strafrecht. De beschuldiging van den aanklager en de verdediging van den beschuldigde werden beschouwd als een rechtsstrijd tusschen twee personen, niet tusschen de staatsmacht aan den eenen en de beschuldigde aan den anderen kant. Op den regel, dat aan de beklagde den eed wordt opgelegd vormen de Balinezen eene uitzondering. Daar wordt doorgaans de eed opgedragen aan hem, die de meeste getuigen heeft meegebracht. Weigert deze, dan wordt hij veroordeeld. Hebben beiden evenveel getuigen, dan wordt aan beiden de eed opgelegd. Zweren beiden, dan spreekt de rechtbank een non liquet uit en blijft de toestand tusschen beide partijen zooals die was.

De eed bestaat hierin, dat hij die den eed aflegt, eene vervensing over zich zelfden uitsprekt voor 't geval hij valsch mocht zweren. Daarbij komen allerlei zinnebeeldige handelingen te pas. Zoo snijdt men bij de Bataks een kievorsch, bij de Niassers een varken, bij de Dajaks een zwarte en bij de Chincezen een willekeurige kip den kop af als symbool van het lot, dat men bij meined over zich zelfden inroept.

Een zeer algemeen verbreide wijze van zweren is die, waarbij men een weinig water drinkt, waarin zekere voorwerpen gelegd zijn, die een zinnebeeldige betekenis hebben. De Rêdjanger zweert bij heilige erfstukken, die in het water gelegd worden, dat hij daarna drinkt. Bij de Minangkabauers wordt dikwijls als uitvloeisel van het solidariteitsstelsel de geheele familie meegebracht. De eedsaflegger roept dan niet slechts over zich zelfden allerlei onheil aan, zoo hij valsch mocht zweren, maar ook over zijne familie, die dan te kennen geeft, dat zij hiermee instemt (dit komt eenigszins overeen met het stelsel van de eedshelpers in het oud-Germaansche recht).

Naast deze algemeen voorkomende bewijsmiddelen kwamen nog godsgerichten voor, bijv. de waterproef. Bij de inlandsche gerechten op Java heeft dit godsgericht lang bestaan. Zij bestaat hierin, dat beide partijen zich te water begeven en gelijktijdig onderduiken. Hij, die het eerst bovenkomt om adem te scheppen, verliest het proces. Bij de Lampongers behoeft de proef niet door partijen, maar kan door anderen verricht worden. Aan twee personen wordt ieder een met linnen omwikkeld latje gegeven. Op het eene latje staat: „ik ben schuldig“ op het andere „ik ben niet schuldig“. Ze gaan nu te water en duiken onder. Hij die het eerst bovenkomt wordt onderzocht. Heeft hij het latje, waarop staat, „ik ben niet schuldig“, dan wordt de beklagde vrijgesproken, in het andere geval veroordeeld. Naast de waterproef bestaan nog de vuurproeven (het een of ander voorwerp met de hand uit een kokende vloeistof moeten halen, druppelen van gesmolten lood op de handen enz.), alle met dezelfde bedoeling als de overeenkomstige proeven in de middeleeuwen in Europa: blijft men ongedeerd dan is men onschuldig, zoo niet, dan is men schuldig.

Dit strafrecht is onder de Mohammedaansche overheersching ongewijzigd gebleven. Naast veel overeenkomst was er tusschen beide vor-

men van strafrecht veel verschil en dat verschil is gebleven.

Van al de volkeren van den Indischen Archipel was bij de Javanen het strafrecht het uitvoerigst geregeld. De meeste leerstukken, in de nieuwere strafrechtswetenschap uitvoeriger behandeld komen daar reeds voor. Evenzoo de onderscheiding in algemeene leerstukken en bijzondere misdrijven. Het strafrecht was oudtijds gewoonterecht en dit was bij de Javanen langzamerhand gecodificeerd en maakte den inhoud uit van de volgende Wetboeken: 1. Nawala Pradâta; 2. Anggër Sêdâsa; 3. Anggër Agêng; 4. Anggër Goenoeng. De inrichting dezer Wetboeken week in vele opzichten van die der Europeesche Wetboeken af. Zij bevatten bijv. zoowel bepalingen van burgerlijk recht als van strafrecht en zoowel van materieel als van formeel burgerlijk en strafrecht. Verder vindt men bijna nooit algemeene regels of voorschriften gegeven; er worden slechts bepaalde gevallen gesteld en de gevolgen, die daaraan verbonden zijn, geregeld. Elk dier Wetboeken is verdeeld in hoofdstukken of artikelen. Het eerste artikel wordt altijd voorafgegaan door eene soort van inleiding of proclamatie.

De Nawala Pradâta (Nawala beteekent lastenbrief en Pradâta is de naam van de rechtbank, waarbij dit wetboek in gebruik was), schijnt het oudste te zijn van die vier Wetboeken en reeds onder de regering van Pakoe Boewana II (in 1749 overleden) te hebben bestaan. Onder diens opvolger Pakoe Boewana III (1749—1788) werden deze wetboeken gewijzigd en onder diens zoon en opvolger Pakoe Boewana IV (1788—1820) kreeg het de gedaante, waaronder het verder bij de Pradâta in gebruik was. De Nawala Pradâta is verdeeld in 42 artikelen en bevat bepalingen omtrent de bevoegdheid der verschillende rechtbanken, over het komen en wegblijven van gedaagden en eischers en andere processuele voorschriften, verder over schulden en inschulden, leenen, verder over diefstal in een nachtverblijf, roof, schaking, alsook over bijzondere gevallen van verwonding en manslag, daaronder begrepen die, waarvan de dader onbekend is enz.

De Anggër Sêdâsa (Anggër beteekent wet, bepaling; Sêdâsa beteekent tien, het wetboek draagt dien naam, omdat hierbij tien mantris aangewezen waren, om met den Rijksbestierder recht te spreken), is opgesteld door den Rijksbestierder in overleg met de Hoofdamtbanaren van Solo en goedgekeurd door den toenmaligen Resident Van Prehn. In de uitgave van Boorda ontbreekt de datum, maar omstreeks 1817 (Javaansche jaar 1745) moet de opstelling hebben plaats gehad, want dat jaartal draagt de Anggër Agêng, welke eveneens aan dienzelfden Resident ter goedkeuring aangeboden is. Dit wetboek is verdeeld in 50 (of, volgens een ander handschrift, in 57) artikelen en handelt over huur en verhuur van landerijen, pand en schuldvorderingen, verder over het afleiden van water, bebouwen van onontgonnen gronden, over amokmakers, het namaken en stelen van zegels. Volgens dit wetboek sprak tot 1847 de Balé Manggoe recht.

De Anggër Agêng (= het groote wetboek), opgesteld in het jaar 1817 door de beide Rijksbestierders van Soerakarta en Djokjakarta en goedgekeurd door de Residenten Van Prehn en Nahujs, is verdeeld in 41 artikelen. Hierin worden

geregeld zoowel geschillen tusschen de onderdanen van beide landen en misdaden, gepleegd door eenen onderdaan van den Soesoehoenan op het grondgebied van den Sultan en omgekeerd, als ook zaken, die betrekking hebben op de inwendige regeling van beide rijken. Vele artikels zijn verdeeld in twee deelen, waarvan het eene betrekking heeft op Soerakarta en het andere op Djokjakarta. Het handelt over rechtsvoordeningen tusschen inwoners van beide landen, over het opzoeken en uitleveren van misdadigers, over moord, diefstal, roof, het koopen van gestolen goed en verder over verschillende processuele zaken.

De Anggër Goenoeng (d. i. het Wetboek van de Goenoengs, dat zijn ambtenaren op het land, die eene betrekking bekleeden, overeenkomende met die van vrederechters en tevens met het politie-toezicht belast zijn) is het jongste dezer vier wetboeken. Het is opgesteld in het jaar 1840 (1768 Javaansche tijdrekening) door den Soesoehoenan Pakoe Boewana VII. is verdeeld in 102 artikels en bevat voorschriften voor de Goenoengs, die belast zijn met het onderhoud van wegen, bruggen, gebouwen, alsook met de politie buiten de hoofdstad. Daarenboven vindt men er verscheiden zaken in geregeld, die ook in de Nawala Pradāta behandeld zijn.

Al deze wetten zijn te Soerakarta bij de rechtspraak van kracht geweest tot in 1847. In dat jaar echter is door het Gouvernement eene overeenkomst met den Soesoehoenan gesloten (Inl. Stb. no. 30), waarbij eene andere inrichting der rechtbanken tot stand kwam en waarbij tevens artikel 12 bepaald werd, dat er recht zal worden gesproken overeenkomstig de Anggër Gëdë, (laag Javaansch voor Anggër Agëng). Hierdoor werden dus de andere wetboeken afgeschaft, maar verscheiden zaken, die in deze geregeld waren, waren dat niet in de Anggër Agëng; de rechtbank had dus zoo dikwijls zij over een zoodanig geval uitspraak moest doen, wel hare toevlucht te nemen tot het gewoonterecht, de adat en daar dit voornamelijk den inhoud dezer wetboeken uitmaakte, bleven zij feitelijk van kracht.

Rechts en misdrieten. Er bestonden geen strafpeiningen in de Nawala Pradāta tegen diefstal. Bijbaar ging men uit van de opvatting, dat een ieder wel wist, althans weten moest, dat hij niet mocht stelen, want de dief werd wel gestraft, wanneer hij de schadevergoeding niet betaalde.

Klachtdelicten. „Wanneer de bloedverwanten niet berusten en er een aanklacht heeft plaats gehad dan hebbe de zaak voortgang” zoo luidt het eerste artikel over moord in de Nawala Pradāta. Wanneer dus de bloedverwanten wel berusten en geen aanklacht indienden, trad het staatsgezag niet uit zich zelf op. Gelijk overal in elke maatschappij, die nog op de eerste sporten staat van den trap der vooruitgang, trad het staatsgezag niet op om te straffen, tenzij op klachten van de benadeelde partij. Dit beginsel leed uitzondering bij misdrijven: a. tegen den staat, b. politieke misdrijven, c. gepleegd door als onverbeterlijk beschouwde boosdoeners.

Delicta commissiois et omissionis. Onder de tweede soort kan hijv. gerekend worden dat, genoemd in art. 4 der Nawala Pradāta: „wanneer dorpelingen iemand niet te hulp willen komen, die door roovers wordt aangevallen” en dat in

art. 90 der Anggër Goenoeng: „wanneer iemand niet aangeeft, dat er ongeregelheden in een of ander dorp zullen plaats hebben.”

Opzet en schuld. In art. 38 Naw. Prad. komt het geval voor, dat iemand eene vrouw schaakt en hare bloedverwanten hem nazetten. Strafbaar is de schakcf, „wanneer hij nu twist krijgt met de vervolgers en iemand wondt” enz., waaruit volgt, dat het opzet wordt geacht gericht te zijn op alle gevolgen van het schaken. „Wanneer iemand te paard zit en dat paard op hol gaat en een mensch of een kind overrijdt, zoodat het gewond of dood is en de erfgenamen er niet in berusten, zoo hebbe het proces voortgang.” Hier is een voorbeeld van strafbare schuld. De berijder had dan maar geen paard moeten nemen, dat op hol ging slaan, zijn schuld lag in de keuze van een wild paard. Volgens onze begrippen zou die schuld niet vaststaan.

Ontoerekenbaarheid. Zinneloozen en personen, die den ouderdom van 15 jaren nog niet bereikt hebben, kunnen niet vervolgd worden (Winter, Tijdschrift van N. I. 6c Jaargang, 1e deel); misbruik van opium neemt de strafbaarheid niet weg (art. 50 Anggër Sëdāsī).

Noodweer. Hij die zijn goederen tegen onwettige aanranding verdedigt en daarbij den aanrander doodt of wondt, is straffeloos (art. 14 Naw. Prad.)

Wettelijk voorschrift. Art. 40 Naw. Prad. Het bijwonen van verboden spelen is strafbaar. Wordt nu iemand bij zoo'n gelegenheid gedood of verwond, dan is de dader niet strafbaar, want de daad is een gevolg van het overtreden van het verbod om de spelen bij te wonen. Er wordt wel niet voorgeschreven door de wet of bevolen door een daartoe bevoegd gezag om te doodden, maar de overeenkomst met de moderne opvatting is duidelijk te herkennen. Hetzelfde geldt van:

Ambtelijk bevel. „Wanneer een roover door de desalieden wordt nagezeten en weerstand biedt en hij wordt daarbij gedood, dan zal een aanklacht der bloedverwanten ter zake zonder gevolg blijven” (Naw. Prad. art. 4).

Medeplichtigheid wordt gestraft met dezelfde straf als die bedreigd tegen de hoofddaders: „wanneer zij, die medeplichtig verklaard zijn, zeker mede gedaan hebben met rooven, zullen zij met dezelfde straf als hun hoofdman gestraft worden” (art. 21 Anggër Agëng).

Verjaring van straf is onbekend, wel is bekend de verjaring der strafvordering. Ook vervalt de strafvordering wanneer iemand uit Solo gevlucht is naar Djokja of omgekeerd en daar 12 maanden gewoond heeft of korter, wanneer hij daar eene betrekking heeft gekregen.

Poging en herhaling. Hierover wordt niets gevonden, zoodat moet worden aangenomen, dat poging niet strafbaar was en bij recidive geen rekening werd gehouden met het vroeger gepleegde strafbare feit of daarvoor ondergane straf.

Strafverzuaring had plaats, wanneer iemand als een slecht sujet bekend stond (art. 35 Naw. Prad.).

De macht om misdrijven ook zonder voorafgaande klacht te straffen, kwam toe aan den Vorst, die ook de macht had de door de rechtbanken opgelegde straffen te veranderen (verzwaren of verminderen).

Bewijs. Bepaald voorgeschreven bewijsmidde- len kent de Javaansche wet niet. Al wat dienen kan om de zaak tot klaarheid te brengen mag voor het bewijs gebruikt worden. Zelfs één ge- tuige kan voldoende zijn: „al kan hij ook geen zichtbaar teeken in handen krijgen, wanneer hij een of twee getuigen heeft, zij de misdaad ook vaststaande” (art. 34 Anggér agéng). Wanneer er echter slechts één getuige is, moet die beëdigd worden, zoo het een man is; twee mannen als getuigen verschijnende, behoeven geen eed af te leggen. Vrouwen kunnen bij moord en ver- wonding geen getuigen afleggen, bij andere zaken slechts als er twee zijn en die moeten wor- den beëdigd. De getuigen moeten van bekende eerlijkheid zijn en minstens 15 jaar, tenzij hun verstand vroegtijdig tot ontwikkeling gekomen is. In dat geval kunnen zij ook beneden dien leeftijd als getuigen gehoord worden. Bekentenis alleen zonder nadere aanwijzingen levert vol- doende bewijs op (Anggér agéng art. 3). Ook de eed is bewijsmiddel en wordt aangenomen als bewijs van onschuld, moet daarom door den be- klaagde worden afgelegd.

Straffen. De straffen, bij de Javaansche Wet- boeken bedreigd, zijn vermogensstraffen, vrij- heidsstraffen en oenteerende straffen. De dood- straf is niet daarin opgenomen, omdat deze alleen door de Soerambi kon worden uitgesproken en deze rechtbank de genoemde wetboeken niet gebruikte, omdat het een priesterrechtbank was. De doodstraf werd ten uitvoer gelegd door onthoofding of door krissen (ook wel door middel van een lans).

De *vermogensstraffen* bestaan in schadever- goeding aan de beledigde partij en in boete aan den Vorst en ook in verbeurdverklaring van enkele goederen bij smokkelen en valsehe munt, van alle goederen bij ambtsmisdriften en bij het verleenen van huisvesting aan roovers.

De *vrijheidsstraffen* bestaan in: *a.* verbanning (vroeger waren de daarover aangewezen plaat- sen Lodojo in de tegenwoordige residentie Kediri en Ajah in de tegenwoordige residentie Kêdoe); *b.* kettingstraf, waarvan de duur is 3 maanden, 4 jaar, 8 jaar, levenslang; *c.* de straf van rotanslagen (50—800 slagen).

De *oenteerende straffen* bestaan in: *a.* arrest in de pëndáp van de woning van het hoofd (voor ambtenaren, die den rang van Mantri of Kliwón hebben); *b.* te kaak stelling, waarbij de veroor- deelde aan een paal of kruishout wordt vastge- bonden en aldus wordt rondgeleid of op de markt ten toon gesteld; *c.* kaal scheren van het hoofd.

De straf van rotanslagen wordt zelden dadelijk opgelegd, maar dient meest als subsidiaire straf bij niet betaling van boete of schadeloosstelling (50 slagen voor 10 realen, 100 voor 25 realen, 200 voor 50 realen, 500 (met verbanning) voor 500 realen). Die straf wordt nooit aan ambtenaren opgelegd.

De verwisseling van de begrippen van straf- recht en civielrecht komt nog nit in eene be- paling van de Anggér Agéng (art. 2) inhoudende dat, indien een lager ambtenaar van Soerakarta iets schuldig is aan een te Djokjakarta of omge- keerd en hij het daaruit volgende proces de ver- liezer niet betaalt, aan den persoon, die het proces gewonnen heeft, gevraagd moet worden of hij er mee tevreden is, wanneer de ander aan den lijve gestraft wordt.

De voornaamste misdrijven waren: doodslag en verwonding, diefstal, valscheid, overspel, prang-desá.

a. Doodslag en verwonding behoorden tot de jurisdictie van de Soerambi, eigenlijk een geeste- lijke rechtbank, en werden volgens Moham- medaansch recht geoordeeld. In geval van aanklacht werd de dader dus met kicaç (talio) gestraft, tenzij de erfgenamen van den ge- doode of de verwonde zich met schadevergoe- ding tevreden stelden.

Niet tot de jurisdictie van de Soerambi be- hoorden doodslag en verwonding: *a.* als gevolg van schaking en overspel. Deze konden, ook wanneer de verwonde of zijne erfgenamen zich niet met schadevergoeding wilden tevreden stel- len, met enkele schadevergoeding worden gestraft en bij gebreke daarvan met andere straffen, doch in geen geval met de talio, *b.* als gevolg van twist bij het spel, *c.* bedreven door een amokmaker; in het geval sub. *b.* worden rotanslagen opgelegd, in het derde geval (sub *c.*) boete en bij wanbe- taling rotanslagen.

Doodslag of verwonding werden niet gestraft, wanneer de gedooide of gewonde zelf de oorzaak was van het hem overkomene, door zich voor on- kwetsbaar uit te geven.

b. Diefstal. Vroeger was er geen straf op diefstal gesteld. Bij betrapting op heeter daad, mocht de dief gedood worden en anders was hij verplicht het gestolene terug te geven. Kon hij dit niet dan werd hij pandeling bij den bestolene, zoo deze dat verkoos. Een geheel afzonderlijk misdrijf was diefstal van een zegel, dat kon dienen om geld te leenen of contracten van grondhuur af te sluiten. De dief werd dan veroordeeld om terug te geven wat hij door het misbruik, dat hij van dat zegel gemaakt had, had verkregen en wel aan den eigenaar van het zegel, omdat deze, door dat zijn zegel gebruikt was, de schuldenaar was- geworden van degenen, van wien de zegeldef geld had losgekregen of een contract. Kon hij niet teruggeven dan werd hij tot rotanslagen veroordeeld. Van diefstal werd onderscheiden roof, welke bestond in diefstal op den openbaren weg of op de rivier, door eenige personen, die zich tot een bende verenigd hadden en in diefstal 's nachts door een bende, waarvan de deelnemers kêtjoes genoemd werden.

c. heling. Artikel 33 Anggér Agéng luidt hier- omtrent: „Bijaldien er iemand is, die het waagt goederen te koop, van welken aard ook, ver- kregen bij kêtjoe partijen, straatroof of diefstal en hij heeft die goederen met voorbedachten rade gekocht en de overheid komt dit te weten, dan krijgt hij 100 rotanslagen of 3 maanden ketting- straf.” Uit deze straf blijkt, dat heling niet werd beschouwd als een vorm van medeplichtigheid, maar als een afzonderlijk misdrijf.

d. een delictum sui generis was het zich eigen- gerechtigd in het bezit stellen van goederen van iemand op wien men een schuldvordering had. Het werd tjandaktjékel genoemd, hetgeen grijpen of nemen beteekent.

e. Overspel: Zie v. z. v. Java betreft het hier- voren op bl. 119 medegedeelde.

f. Prang desá. Een misdrijf, dat slechts kan voorkomen bij eene maatschappelijke inrichting, zooals die nog het best bewaard is gebleven in de Vorstenlanden, maar dat, blijkens het feit, dat er in alle wetboeken bijzondere straf tegen be-

dreigd is, niet zeldzaam was, is de zoogenaamde desa oorlog (prang desa). Zoowel het aanleiding geven tot dorpsoorlog als opruiing der bevolking tot zoo'n strijd is strafbaar gesteld.

g. *Valschheid*: Hieronder werd verstaan munt- en zegelvervalsing. Muntvervalsing werd beschouwd als een misdrijf tegen den Staat, zegelvervalsing, waaronder werd verstaan het maken van een zegel, gelijk aan dat van een ander en dat gebruiken om geld of goed op te nemen, als een misdrijf tegen een particulier. Eigenlijk werd het meer beschouwd als een civiele verbintenis, want slechts bij wanbetaling van het door den benadeelde geleden nadeel kon door dezen worden geëischt dat de schuldige gestraft werd en wel met rotanslagen en verbanning buiten de hoofdplaats.

B. TIJD DER OOST-INDISCHE COMPAGNIE. STRAFRECHTSPLEGING ONDER HAAR GEZAG. De Oost-Indische compagnie had, behalve een uitsluitend handelsmonopolie, van de Staten-Generaal ook de bevoegdheid gekregen om verdragen te sluiten met Inlandsche vorsten, waardoor zij een staatkundig lichaam werd, dat recht had om zijn bestuur naar eigen goeddunken in te richten. Zij gaf daarom aan den door haar benoemden Gouverneur-Generaal Pieter Both een instructie mede, waarnaar hij zich te richten had in alles, wat de administratie van de verworven bezittingen aanging. Een onderdeel van die administratie vormde de Justitie, een onderdeel daarvan het strafrecht en het strafstelsel.

In die instructie (van 27 November 1609) werd reeds begonnen met het leggen van de fundamenten van een goede rechtspraak, in dien zin, dat hetgeen toen ter tijd in de Vereenigde Provinciën voor recht gehouden werd, ook als zoodanig zoude gelden op het grondgebied der Compagnie. Ze was ontworpen door Heeren Zeventiennen en vastgesteld door de Staten-Generaal en kan als eerste Regeeringsreglement van N. I. beschouwd worden. De artikelen 3 en 4 daarvan handelden over de Justitie. Zij hielden in, dat „alle aanklagten van mesuren, overtredingen der artikelbrieven, ordonnantien en bevelen, zoo van de Compagnie als van den G. G. en die van zijnen Raad, alsmede over alle onbehoorlijke handelingen en mishandelingen op 't stuk van commercie van de Compagnie sullen op aanklagten van den Fiskaal van de Compagnie berecht, en gedeeld worden, naar dat de G.-G. en die van de Raden van Indië in billijkheid en goede consciëtie, ten dienste van den Lande en profijt van de Compagnie, sullen bevinden te behooren” en dat „alle geldstraffen, civiele breuken en crimineele confiscatiën sullen gedeeld worden: een derde deel ten profijte van den Fiskaal, een derde part ten behoeve van de armen hier te lande, gerepartieërd naar rato van de Kameren en 't resterende derde part ten profijte van de generale compagnie.”

De tweede Instructie, die voor den G.-G. G. Reynst van 11 Mei 1613, was hiermede nagenoeg woordelijk gelijkloidend (Ned.-Indisch Plakaatboek door Mr. J. A. van der Chys, deel II, pag. 23).

De instructie voor den G.-G. Brouwer van 17 Maart 1632 schreef in artikel 1 voor:

„Alsoo het fundament van alle goede, wel geregelde Regering bestaet in de administratie

van een rechtmatige justitie, werden Gouverneur-Generael eerst, en andere Raden van India sericuslyck gelast, achtervolgens haere commissie van de E. Hoogmogende Heeren Staten-Generael, mitsgaders syne Prinselycke Excellentie, soo in 't generael als in 't particulier, de goede hant daer aen te houden, dat op Batavia en alle andere plaetsen, onder het gebied van d'E. Comp. synde, deselve mag worden bedient volgens de instructiën en de praectyken in de vereenigde Nederlantsche provintiën doorgaens, soo in 't civiel, als in 't crimineel, g'observeert, en dat tot der tijt van hier een andere bysondere instructie op den naem van haer Hoogmogende en Syne Excellentie gemaect en overgesonden sal syn, waernaë alle rechtters in toecomende hen sullen hebben te reguleeren.” (N. I. Plakaatboek, deel I pag. 263).

Zeer instantelijk werd in artikel 2 van de laatstgemelde instructie crop aangedrongen, „dat alle civiele en crimineele saecken, soo haest doenlyck is, mogen worden getermineerd, de saecken en dagelyksche processen, mitsgaders de gevangenen, uyt wat oorsaecke 't selve wesen mochte, niet opgehouden, maer ieder een gedaen werde cort regt ende expeditie van justitie, op dat alhier buyten elachten blijven mogen”, terwijl den gouverneur-generaal en den Raden van India (art. 4) werd opgedragen om toe te zien „dat alle Indiaense natiën vriendelyck getraecteerd en jegens hen niet onbehoorlyck geprocedeert werde en sonderling de Chinesen, den welke met alle beleeftheyt dienen gewonnen, omme den handel van deselve op Batavia meer en meer te doen vermeerderen.”

In de Generale Instructie van 1650 lezen we o. a.: „Dat om de Justitie (als het fundament van alle goede regeringen zijnde), met luister te doen bekleeden, de Gouverneur-Generaal en Raden van Indië vooral goede zorg dragen moeten, dat de Achtb. Raad van Justitie des kasteels Batavia, doorgaans voorzien worde van de kapabelste, bejaarde ministers, die goed van leven zijn, de justitie liefhebben, om de boozen te straffen en de vromen te beschermen, en dat in den gemelden Raad altijd, zoo ook geschiedt, een van de ordinaire Raden van Indië het Presidentsambt bekleedt.”

en voorts: „Dat de Gouverneur Generaal en de Raden van Indië alle resolutiën en condonatiën van den gemelden Raad van Justitie zonder eenige veranderingen of handstuitingen effect zullen laten sorteren, zonder eenige delinquenten, bij form van pardon, van de opgelegde straf te excuseren, veel minder sustentiën en proceduren, op de aanklagt van den fiscaal van Indië in regten gebragt en aldaar geïntenteerd, te annuleren en den voortgang derzelve te beletten tot groote kleinachting en disrespect van den Raad van Justitie.” (N. I. Plakaatboek, deel II, pag. 149 v.).

Om aan die voorschriften te voldoen was het in de eerste plaats noodig wetten te maken, die het rechtsgevoel van veroveraars en veroverden konden bevredigen en rust en veiligheid van staat, eigendom en persoon konden verzekeren en ter uitvoering daarvan werden daarom, waar de omstandigheden dit noodig maakten, Placaten uitgevaardigd, eerst enkel geldende voor het pas gestichte Batavia, later allengs van kracht verklaard voor de zich uitbreidende be-

zittingen en handelsgebieden. En opdat de uit te vaardigen bepalingen geen doode letter zouden blijven, moesten zij worden „in brein gebracht en wel onderhouden” en opdat niet de justiciabelen het gevoel zouden hebben als waren zij onderworpen aan het gezag van een ergens ver weg zich bevindend onzichtbaar, phantastisch en onbegrijpelijk wezen, geen vorst, geen vijand en toch geen landgenoot, moesten zij door de ingezetenen worden gekend en daar men vreesde „dat de vele loffelijke Placaten en ordonnantiën welke successievelijk waren geëmaneerde, niet, zooals zulks behoorde, werden nagekomen, omdat deselve, als in verschillende placaatboeken, wijd en zijd verspreid en zeer lang en breedvoerig beschreven, daarenboven ook fastidieus en moeilijk te lezen en derhalve niet aan een iegelijk bekend waren”, werd het besluit genomen om in de landstaal een verzameling op te stellen en uit te geven van alle de placaten en ordonnantiën, door de Indische regering successievelijk geëmaneerde, daarvan een verkorte uitgave te verspreiden, waarin naar goede orde de voornaamste bepalingen zouden zijn gerangschikt, terwijl daarbij tevens zoude worde gevoegd al hetgeen zoo uit „de algemeene als de keizerlijke regten”, geacht werd tot dat einde dienstig te zijn”. De man, die hiertoe het initiatief nam, was de G.-G. Antonio van Diemen en de man, aan wien de taak werd opgedragen, was Joan Maetsuyker, een rechtsgeleerde met een grooten en welverdienden naam, die in 1636 door de Bewindhebbers der Compagnie met den titel van „Pensionaris van het Hof van Justitie te Batavia” naar Indië was uitgezonden om als raad-adviseur de Indische Regeering te dienen van consideratiën en advies in alle zaken de Justitie betreffende, die later van 1653—1678 G.-G. was en wiens naam is blijven voortleven als van eenen der allerbeste Gouverneurs-Generaal, die immer over Indië het bestuur hebben gevoerd.

Bij resolutie van 23 April 1641 werd aan Maetsuyker opgedragen om de successievelijk geëmaneerde en door de placaatboeken „confusievelijk, wijd en zijd verspreide ordonnantiën, welke moeilijk en fastidieus te lezen zijn”, te verzamelen en ieder onderwerp, onder zijn hoofd, tractaatsgewijs bijeen te brengen, het superflue te amputeeren en het noodige daarbij te voegen, zoodanig als bij het, naar zijne wetenschap en verkregen ondervinding van de gelegenheid der Regeering zoude bevinden te behooren”. Reeds het volgende jaar had Maetsuyker zijn arbeid voleindigd, hetwelk nu op diens verzoek door de Regeering gesteld werd in handen van een commissie van vijf „regtsgeleerden en costumieren” met verzoek „om het voorschreven goede werk te resumeren, pondereren en na te zien” en van hunne bevinding te dienen van rapport aan den G.-G. en de Raden van India. Het rapport, dat deze commissie uitbracht, toont of de volmaaktheid van het werk van Maetsuyker of enkel dat zij het niet had doorgelezen, want zij verklaarde zich geheel en in alle punten daarmede te kunnen vereenigen en gaf als hare meening te kennen, dat het, zooals het daar lag, konde worde gepromulgeerd. Dit geschiedde dan ook. Op 1 Juli 1642 werd het in Rade van Indië door de Regeering bekrachtigd en bij placaat van dienselfden dag door den G.-G. bevolen „dat dit werk,

mitsgaders de punten daarin vervat, voortaan gehouden of in acht genomen, zoowel in als buiten regten gebruikt, geallegeerd en daarop door den Regter regt gesproken zoude worden op zoodanige wijze alsof ieder stuk van hetzelfde bij afzonderlijke plakaten gestatueerd en gepromulgeerd ware.”

Voorts werd, om nieuwe verwarring te voorkomen, die het gevolg zoude kunnen wezen van later uit te vaardigen placaten, bepaald, dat indien er, in het toekomende, placaten, keuren of statuten mochten gemaakt worden, welke werden publiek gemaakt, het dispositief daarvan, door den Raad van Justitie des kasteels, of door dengene, aan wien zulks vanwege den G.-G. zoude worden opgedragen, met zoo korte en duidelijke woorden als doenlijk zijn zoude, insgelijks in dit tractaat, onder een bekwamen titel, zoude worden ingeschreven en gerangschikt, hetgeen alsdan van gelijke kracht en waarde zou gehouden worden als de placaten, keuren en statuten, waarbij hetzelfde was ingenomen, terwijl eindelijk bij datzelfde placaat, de Raad van Justitie te Batavia, als zijnde het geregt in Batavia, als mede alle andere Justiciëren en Officiëren, werden onthoden en bevolen om het bovengemeld tractaat met al de artikelen daarin vervat, alsmede hetgeen op de voorgeschreven wijze, later daarbij gevoegd zoude worden, punctueel te onderhouden en te doen onderhouden, al mocht zulks ook bevonden worden strijdig te zijn met de usantiën, keuren, statuten of plakaten, welke tot hiertoe gebruikt waren, aan welke bij deze werd gederogerd en die dus als afgeschafte moesten aangemerkt worden, bhjvende echter aan den G.-G. voorbehouden de interpretatiën en verklaring van de duisterheden, die in hetzelfde zouden mogen ontstaan, mitsgader het altereren en ampliceren van dien, naar dat zulks in het vervolg zoude bevonden worden te behooren; dit alles nochtans bij provisie en totdat door Heeren Zeventien, met machtiging of goedkeuring van 's Lands algemeene Staten, een nader reglement op het beleid der Indische Regeering vastgesteld en overgezonden zou worden. De slotbepaling van de Statuten luidt, dat van zoodanige zaken waaromtrent bij dezelve niets bijzonders staat voorgeschreven, geohserveerd en onderhouden zullen worden de rechten, statuten en kostumen in de Vereenigde Nederlanden gebruikelijk en wanneer ook deze daaromtrent mochten deficiëren, de beschreven keizerlijke regten, voor zoover dezelve met den toestand dezer landen overeenkomen en daarop toepassing geacht kunnen worden, gelijk dan ook alle de autoriteiten onder de gehoorzaamheid van den Nederlandschen staat in deze gewesten gesteld, gehouden waren zich naar het onderwerpelijke ordonnantieboek te reguleeren, voor zooveel zulks met de constitutie dezer gewesten zoude kunnen worden overeengebracht. En opdat van deze statuten, keuren en ordonnantiën, alsmede van die, welke later daarbij gevoegd zouden worden, niemand onwetendheid zoude kunnen voorwenden, werd ten slotte gelast, dat dezelve jaarlijks, telkens na de verandering van de wet, te dezer stede (Batavia) vernieuwd en na voorafgaande proclamatie en affctie van billetten, in de openbare raadkamer zouden

worden gepubliceerd en afgekondigd.

Deze statuten zijn vervolgens, na bekrachtiging, bij openbaar bevelschrift bekend gemaakt en krachtens resolutie van de Regeering van 5 Juli 1642 op den daaropvolgenden Dinsdag door den Raad van Justitie te Batavia gepubliceerd en afgekondigd onder den naam van „Ordonnantien en Statuten van Batavia” om voortaan, in de plaats der hierboven genoemde placaatboeken, gebruikt te worden.

De Regeering in Indië zond alnu die statuten, keuren en ordonnantiën naar het vaderland ter goedkeuring en bevestiging door de Bewindhebbers der Compagnie, en bij missive van 25 September 1642 werd door Heeren Zeventien aan den G.-G. teruggeschreven, „dat zij de bijeengetrokken plakaten en ordonnantiën van den Raadspensionaris Joan Maetsuycker houden voor even dienstig als noodzakelijk en dat de G.-G. en de Raden van India daarop te zijner tijd zullen worden gediend van derselver consideratiën en advies”. Heeren Zeventien vroegen en verkregen alnu machtiging van de Staten-Generaal om het ordonnantieboek te promulgeeren, waarna het werd geapprobeerd bij de arrestatie van de „Punten en Artikelen in form van generale instructie voor den Gouverneur-Generaal en de Raden van Indië” van 26 April 1650 waarbij bepaald werd, „dat alle civile ende Criminele saecken, decisien ende Executiën, sonder onderscheyt, toevertrouwt ende bevoolen sullen blijven aan den Raed van Justitie des Casteels, op den voet, ordre ende instructien in 't ordinantie-boecq van Batavia, daer ter plaetse nu in gebruique synde begrepen” voorts dat, „door de subalterne collegien van Justitie en Policie, zal worden gevolgd het Ordonnantie- ende Placaetboecq door de Ed. Joan Maetsuycker voor desen tsamem getrocken tot dat van hier, des noodigh gacht sijnde, goet gevonden mochte werden anders te ordonneren”.

Dus golden bij de inwerkingtreding der Statuten van Batavia allereerst en in vollen omvang deze en waar zij niet voorzagen schreef de slotbepaling voor dat „van zoolanige zaken, waaron trent bij deselve niets bijzonders staat voorgeschreven, geobserveerd en onderhouden zullen worden de regten, statuten en kostumen in de Vereenigde Nederlanden in gebruik.” De Statuten hadden echter geen kracht van wet over de geheele uitgestrektheid van de bezittingen der Compagnie, doch slechts te Batavia en omstreken, d. w. z. eene landstreek, begrensd ten Zouden door de Zee, ten Oosten door de grenzen van het Cheribonsche sultanaat, ten Westen door die van het Rijk van den sultan van Bantam, ten Noorden door de zee, met deze uitbreiding, dat de eilanden en de Zuidkust van Sumatra onder hun rechtsmacht stonden. De Statuten moeten niet worden beschouwd als eene codificatie in den tegenwoordigen zin van dat woord. Het is een ordeloze verzameling van burgerlijke en militaire huishoudelijke en administratieve bepalingen, verdeeld in acht en veertig verschillende hoofdstukken, waaronder dan ook, die handelen over de Justitie en wat daarmee in verband staat. Maar trots die ordeeloosheid en trots velerlei leemten verdienen ze een gunstig oordeel, al behoeft men nu juist nog niet in te stemmen met het oordeel

van Valentijn, die ze in zijne „Levens der Opper-Landvoogden” noemt: „dat algemeen en heerlijk Regtboek van Indien, waarna alle vonnissen alomte in het Oosten uitgezwezen worden”. (bl. 294). Doch ook Friedrich Saalfeld in zijne Geschiede des Holl. Kolonialwesens in Ost-Indien en zelfs Raffles p. 125 en die is karig met zijn lof, waar het het koloniaal systeem betref, dat hij op Java aantrof en de geschiedenis daarvan.

In opvolging van het bevelschrift van den G.-G. Van Diemen moesten van de ordonnantiën, plakaten en andere Regeeringsvoorschriften, waarbij sommige bepalingen, in de statuten opgenomen, werden gewijzigd of vermeerderd, afschriften worden medegegeeld aan den Raad van Justitie des kasteels en door dezen opgenomen in een afzonderlijke verzameling, gevoegd achter de statuten zelve. Of dit gebeurd is, is meer dan twijfelachtig, maar hoe het ook zij, in weerwil van de door Van Diemen gegeven voorschriften, was de toestand in 1715 van dien aard, dat op 9 Juli van dat jaar de G.-G. en Raden van India den last ontvingen van de Bewindhebbers om de Statuten van Batavia „door een bekwaam persoon, zooveel deselve zijn geëmancerd, tot den tegenwoordigen tijd, in goede orde en onder derzelver behoorlijke titels te laten redigeren en uitschrijven en hun een exemplaar of twee daarvan te doen toekomen om door Gecommitteerde Bewindhebbers nagezien en vervolgens geresolveerd te worden, of deselve hier te lande dan wel te Batavia zouden worden gedrukt”. Ter voldoening aan deze opdracht werd op voordracht van den G.-G. Christoffel van Swol (cf. N. I. Plakaatboek, deel IX p. 1 vlgg.), bij resolutie der Indische Regeering van 3 November 1716 „goedgevonden en verstaan, de Heeren Mr. Willem van Egten en Abraham Alewijn, leden in dien achtbaren Raad van Justitie des kasteels, te committeren om de Statuten van Batavia tot dien tijd toe te amplieren met al hetgeen sedert derselver samenstelling in het jaar 1642 zoude mogen zijn gestatueerd, met last om dat alles in goede orde en onder deszelfs behoorlijke titels te redigeren en te doen uitschrijven, ten einde Hun Hoog Edelachtbaren te worden toegezonden om het daâr of wel hier te lande te doen drukken”. Bij missive van 23 Juni 1717 bood deze commissie aan de Regeering een ontwerp aan van de wijze, waarop zij bij de samenstelling van haren arbeid meende te werk te moeten gaan en waarbij zij tevens de beschikking der Regeering verzocht op de vraag in hoeverre personeele en temporeire zaken daarbij zouden mogen worden opgenomen. Deze beschikking is verleend bij Resolutie van 25 Juni 1717, waarbij aan de commissie werd te kennen gegeven, „dat de Regeering met haar geen vrucht of nut daarin ziet, dat in de ampliatie der Statuten van Batavia zouden worden ingetrokken zoodanige bijzondere uitgediende zaken en orders, die of singulier zijn geweest of reeds vóór lang hun beslag hadden gekregen, dewijl dit het werk vergrooten en confunderen zoude en dat gevolgelyk alle zoodanige orders, plakaten en resolutiën wel buiten de statuten of derzelver ampliatien gelaten mogen worden, doch dat, dewijl de kennis van zoodanige orders, plakaten en resolutiën nu en dan van een

nuttig gebruik voor de dienst der Compagnie zoude kunnen zijn, het noodig werd geoordeeld, de commissie te recommanderen om of onder of achter het werk een kort doch compleet register daarvan te houden, om achter de Statuten gevoegd, dan wel onder zoodanige aparte plaats bewaard en gebruikt te worden als men op het einde van het werk noodig achten en goedvinden zou."

Na deze resolutie bleef de zaak rusten (de beide leden van de commissie stierven onderscheidenlijk in 1723 en 1721) totdat zij in 1752 door den G.-G. Mossel weder werd opgevat. Hij benoemde een commissie, bestaande uit Jacob van der Sleijden, secretaris van den Raad van Justitie des kasteels, Pieter Greving, secretaris van Scheepenen en Christiaan Lodewijk Senff, geheim-schrijver van den heere Gouverneur-Generaal. Ook deze commissie zou haar taak niet afwerken. In 1754 werden Van der Sleijden en Senff ontheven van de hun opgedragen commissie en aan Greving, die nog het meeste werk had verricht, toegevoegd Mr. W. A. Alting, P. Haksteen en Mr. M. Th. Hilgers. Greving ontviel in 1756 aan de commissie en werd vervangen door M. Romp, Baljuw van Batavia. In datzelfde jaar werd aan Alting ontslag verleend en W. Fockens in zijn plaats benoemd. Deze laatste werd den 5den Juni 1761 vervangen door J. J. Craan, opperkoopman en gewezen eersten gezwoeren klerk ter generale secretarie, den man, die, nadat de overige leden door hunne benoeming tot extra-ordinaire leden in den Raad van Indië (1763, 1762 en 1761), uit de commissie getreden waren en niet vervangen werden, ten slotte alleen het werk zou vol-eindigen.

Bij zijn benoeming door den Gouv.-Gen. Van der Parra, kreeg Craan, behalve de opdracht „het verder helpen effenstellen en absolveeren der Statuten", den last: „Om vooraf na te gaan en vervolgens aan de Regering te suppeditteeren een distinct en nauwkeurig berigt van de door de Regering successive geëmaneerde placaten, ordonnantiën en verdere statuare ordres, welke hij vermeenen zal nog van dienst en gebruik te zijn, en welke niet; ten einde vervolgens mede aan deze tafel (nl. van de Hooge Regering) geresumeert en in nadere deliberatie genomen te worden om dus eens in een geschikte orde gecolligeert te krijgen de sodanige, die van applicatie zijn en in vigueur kunnen blijven." Na drie jaren arbeids leverde Craan, die in 1763 van alle ander werk werd ontheven, op 10 September 1764 aan de Regering in „een alphabetisch Recueil van alle vigeerende placcaaten, ordonnantiën, reglementen en verdere permanente ordres met aanteekening van de periode, die men door uytlaatingen of bijvoegingen zoude dienen te rectificeren". Dit recueil, dat liep tot ult.° Augustus 1764, moest nu ter tafel van de Hooge Regering geresumeerd en nader in deliberatie worden genomen, maar de G.-G. Van der Parra, in de overtuiging dat een vergadering voor een dergelijke taak minder geschikt was „daar het jugement over diergelijke zaken niet zonder consulering van menigvuldige papieren zoude kunnen geschieden", doch het best voegde aan eene commissie, die te voren met het colligeeren belast was geweest, namelijk de extra-ordinaire Raden Haksteen en

Alting, richtte tot dezen het verzoek „het Recueil te visiteren en te examineren en van hunne bevinding rapport te doen". Alting en Taillefert, die Haksteen verving, hebben hunne opmerkingen neergelegd in een rapport van 29 Augustus 1765, waarbij zij o. m. verklaren, dat het hun niet mogelijk is geweest het ontwerp met alle daarbij behoorende stukken te confronteeren, en zij zich daarbij mitsdien op de trouw en de nauwkeurigheid der excerptateurs moesten verlaten; dat zij echter bij het resumeeren van het werk hadden bevonden, dat hetzelfde volkomen voldeed aan den titel „Alphabetisch Recueil", die daaraan bij Resolutie van den 26 November 1764 was gegeven geworden, en dat hetzelfde wel waard was om als een nuttig en geriefelijk samenstel van wetten en permanente bevelen van allerlei aard in wezen te blijven: dat zij het echter noodzakelijk oordeelden hetzelfde in eenen anderen vorm over te gielen om daaraan de gedaante van een welgeschikt „Stads-wetboek" dan wel „Verzameling van Statuten of Plaatselijke wetten, Reglementen en ordonnantiën" te geven en dat mitsdien aan het hoofd daarvan zoude behooren gesteld te worden een placaat, bij wege van introductie op dezelfde wijze en in den zelfden vorm als had plaats gehad bij de afkondiging der eerste of oude Statuten. Bij dat rapport was een aantal voorstellen gevoegd tot weglating en wijziging van die bepalingen, die reeds waren vervallen of in de praktijk gebleken waren minder te voldoen. De verzameling werd bij missive van den G.-G. in Rade van 21 October 1766 aan Heeren Zeventien aangeboden.

Daarbij is het gebleven. Het placaat is nimmer bekrachtigd en dientengevolge nimmer afgekondigd. Toch heeft het wel gewerkt. Verschillende rechterlijke uitspraken toonen aan, dat zij gebaseerd waren op die niet afgekondigde en alzo onwettige Statuten, en dit was het gevolg van de meening, waarin die rechtscolleges verkeerden, dat het volkomen geoorloofd was zich bij hunne uitspraken te baseeren op die artikelen of bepalingen uit de Statuten, die in afgeheele overeenstemming waren met de artikelen of bepalingen uit de oude Plakaten en Wetten, waaruit ze geëxtraheerd waren. Daargelaten, dat deze opvatting in strijd was met het begrip, dat aan de verbindende kracht van wettelijke bepalingen moet worden toegekend, blijkt uit die opvatting volkomen, dat de nieuwe Statuten geen rechtskracht hadden in zich zelve, al was dan ook de opvatting, dat zij die zouden kunnen ontleenen aan eene overeenstemming met wel rechtskrachtige voorschriften een dwaling. Niet de nieuwe, de oude Statuten waren zoowel te voren als daarna verbindend.

C. NA DE OPHIEFFING DER OOST-INDISCHE COMPAGNIE. In 1798 hield de O. I. C. op te bestaan. De Staatsregeling van dat jaar hield in (art. 247), dat de octrooien der Compagnie zouden worden vernietigd en de Bataafsche Republiek alle bezittingen, eigendommen en schulden der Compagnie zou overnemen. In 1802 werd in Nederland eene commissie benoemd „tot de Oost-Indische zaken", aan wie opdracht werd gegeven tot het instellen van een onderzoek naar de wijze waarop in het algemeen de zaken op de meest bevredigende wijze konden worden

verbeterd. Deze commissie adviseerde tot herziening der nieuwe Statuten, die volgens haar veel goeds bevatten, dat waard was in stand te worden gehouden. Van die herziening kwam evenwel niets. In 1808 zond de Koning Daendels naar Indië, die daar met een plan tot volledige reorganisatie van bestuur, justitie en politie aankwam. Hij droeg den Raden van Indië W. van Hoesen en J. C. Romswinkel op een „generaal Recueil” samen te stellen van de verschillende „Organisatiën, Reglementen, Instructiën en andere verbeteringen in 't bestier en de administratie der kolonie” hetwelk onder den titel: „Zamenstel der organieke wetten welke sints het begin van 1808 door Z.E. den maarschalk en gouverneur-generaal of op Hoogst-deszelfs propositien, door deze Vergadering (Raad van Indië) zijn gearresteerd” den 4en van Herfstmaand 1810 werd afgekondigd.

In dit „zamenstel” was meer rekening gehouden met de eigen wetten voor de Inlanders. Want, terwijl voor de Europeanen de Oude Bataviaasche Statuten van kracht bleven, werden op den inlander zijn eigen wetten toepasselijk verklaard, nochtans met deze restrictie, dat de straffen door den G.-G. zouden worden gewijzigd, wanneer zij werden geacht niet in overstemming te zijn met de misdaad; ingeval de Inlandsche wetten niet in een of ander geval voorzagen of „wanneer ze tegen latere en algemeene bevelen der hooge overheid of tegen de eerste beginselen van recht en billijkheid indruissen of wanneer daardoor in lijfstraffelijke zaken het groote nut der algemeene veiligheid of ten aanzien der form van procederen de nodige rechterlijke overtuiging niet kan worden verkregen.” Bij voltrekking van de doodstraf werd het fiat executio van den G.-G. vereischt, met uitzondering van de militaire executie in geval van opstand. De straffen, door Daendels ter uitspraak aan de rechterlijke colleges toegestaan (plakkaat van 22 April 1808) bestonden in: 1. Levend verbranden aan een paal, 2. krossen; 3. brandmerken; 4. geeselen; 5. kettingslag; 6. confinement; 7. condamnatie tot den arbeid aan de gemeene werken. De eerste straf kon enkel de brandstichters en moordenaars treffen en werd uitgevoerd door hen met een langen ketting aan een paal te binden, waaromheen brandbare stoffen waren opgestapeld.

Dat Daendels de ten uitvoerlegging van genoemde straffen toestond lag niet aan een wreedheid van karakter, maar aan de overweging „dat het wellicht aan meerdere inconveniënten zou onderhevig zijn, indien met afschaffing van de inlandsche wetten en gebruiken daarvoor in eenmaal een nieuw en aan den Javaan geheel vreemd stelsel van rechtsoefening werd gesubstitueerd, hetgeen bij de oprichting der Landrechten in het jongst verstreken jaaren bij de verbetering in de rechtspleging over den Inlander opzettelijk is verijd, zoowel als om de thans vigeerende Javaasche wetten en gebruiken tot een vast en onverantwoordelijk rechtsnoer aan dezelfde voor te schrijven”. Daendels was inderdaad volkomen overtuigd van zijn eigen onkunde omtrent de toestanden en het karakter van den inlander (niet te verwonderen natuurlijk, waar hij nimmer in de kolonien gediend had). Een bewijs ervoor, dat geen ruwheid of wreedheid van inborst hem leidde was, dat hij bepaalde,

dat wreede straffen niet mochten worden opgelegd, wanneer ze tegen recht en billijkheid indruischen. En om dit algemeen beginsel toe te passen schreef hij voor, dat van de Inlandsche instellingen moest worden afgeweken: 1o. wanneer zij eenen misdadiger aan de hem competentende straf onttrokken, d. i. in die gevallen, waarin de beledigde persoon of de nabestaanden van den nedergeslagenen zelve geen recht mochten eischen of de jaren nog niet bereikt hadden om zulks naar de Javaasche wetten te kunnen doen; in die gevallen was het O. M. verplicht de zaak te vervolgen; 2e. wanneer de bedreigde straffen te licht of te zwaar, of niet geschikt „ter bewerking van de algemeene veiligheid” waren, werd aan de betrokken rechtbanken overgelaten om naar hun beste overtuiging een andere straf op te leggen. Hier kwam wel is waar het arbitraire in Daendels karakter voor den dag, maar hij greep toch niet zelf in, doch liet anderen — en wel een rechterlijk college — ingrijpen; 3e. waren de bewijsmiddelen volgens die wetten niet voldoende, om de overtuiging des rechters te vestigen, dan was deze gerechtigd om daarvan „naar het voorbeeld van algemeene rechten en praktijk voor zoover dezelve toepasselijk zijn, te supplereen.” Aan den prefect van Japara zond hij 13 December 1809 eene missive, dienende om voor het vervolg „enorme misslagen” in de rechtspleging te voorkomen, die uit eene verkeerde opvatting van de toepassing dier wetten gevolgd waren. Deze mocht nimmer zoo ver gaan „dat daardoor de principes van algemeene veiligheid of het stelsel van gelijk recht voor alle ingezetenen in lijfstraffelijke zaken zou mogen worden gekwetst.” De misdaden, „als attentaten zijnde op de publieke veiligheid, waarvan de bescherming en vindicatie voor Europeërs, Chineeën en Inlander gelijk moet zijn en de hoogheid rakende van het Gouvernement zullen volgens de Hollandsche wetgeving worden berecht en wel door den prefect met twee assessoren, uit de Europeesche burgers en beambten te kiezen. De Inlandsche wetten zullen alleen gelden in zaken die de huwelijken, godsdienstplechtigheden of andere objecten in direct verband staande met de zeden en gewoonten der Javanen, concerneeren, dan wel disputen uit haat en nijd van Javanen tot Javanen, die tot doodslag overgaan, zonder van roof vergezeld te zijn.”

Het afkappen van handen of voeten, een zeer veel voorkomende straf, werd verboden als „een straf die de ondervinding geleerd heeft, dat niet alleen niet strekt tot afschrik, daar velen hunne verminkte leden opnieuw tot roof en misdaad gebruiken, maar die hen ook brengt tot last der maatschappij en buiten staat stelt om door arbeid een beter bestaan en levenswijze te zoeken.”

„Capitale, lijffelijke en diffameerende” straffen mochten niet worden ten uitvoer gelegd vóórdat de G.-G. daartoe het fiat executio verleend had. De organisatie van Daendels bevatte de beginselen, die als grondslagen zouden dienen voor de latere regelingen. Toen het Britsche tusschenbestuur optrad, voorde het in alle takken van beheer zijne hervormingen in, daarbij volgende de inrichting daarvan in Britsch-Indië. Het onderscheid, dat tijdens de Compagnie bestaan had in de rechtspleging tusschen Europeanen en

Inlanders, hield op, maar de Bataviasche Statuten werden gehandhaafd; alleen het strafstelsel werd door Lord Minto, landvoogd van Britsch-Indië, gewijzigd (Java vormde onder het Engelsche tusschenbestuur een der vier gouvernemen-ten, waarin de Hollandsche bezittingen werden verdeeld; de andere waren Malakka, Sumatra's Westkust en de Molakken, alle vier ondergeschikt aan het opperbestuur van Bengalen), doch alleen in zooverre, dat het verzacht werd. Overigens hield hij de Bataviasche Statuten in stand. Ook Raffles, die door Lord Minto tot Luitenant-Gouverneur van Java was aangesteld, deed zoo en liet zich zelfs in de volgende bewoordingen over die statuten uit: „these form a body of regulations and laws, peculiarly adapted to this place and, if divested, as they are now directed to be, of cruelty and torture and modified in some instances wherein the punishment of death may be considered to exceed the offence, perhaps the best, that could be adopted for this place”. Het materiele strafrecht onderging dan ook geene andere wijzigingen dan die, welke Lord Minto tot verzachting van het strafstelsel had noodig geoordeeld. Zij bestonden in: 1. afschaffing der pijnbank (die echter alleen nog maar in naam bestond); 2. een Engelschman (British born subject) zal nooit zwaardere straf ondergaan, dan de Engelsche wet voor het gepleegde misdrijf oplegt; 3. geen vonnis zal tegen hem ten uitvoer worden gelegd dan na gedaan rapport aan den Luitenant-Gouverneur; 4. de doodstraf zal tegen niemand, wie hij ook zij, mogen worden ten uitvoer gelegd dan na gedaan rapport aan den Luitenant-Gouverneur; 5. de Luitenant-Gouverneur zal het recht hebben van gratie of van gedeeltelijke remissie van straf, met uitzondering van onbelangrijke boeten, korte gevangenzetting of lichte lijfstraffen; 6. de Engelschen worden onderworpen aan de bestaande politiereglementen.

In de Instructie voor de Commissarissen-Generaal, die in 1816 de bij de conventie van 1814 teruggegeven bezittingen uit handen der Engelschen moeten overnemen, staat: „zij zullen de plaatselijke wetten van Indië, bekend onder den naam van nieuwe Statuten van Batavia reviseren en daarin zoodanige veranderingen vaststellen, als zij na behoorlijk onderzoek raadzaam zullen oordeelen.” Nu waren die nieuwe Statuten nimmer afgekondigd, gelijk boven vermeld en waren in Holland de oude Bataviasche Statuten steeds beschouwd gebleven als het eenige wettige ordonnantieboek van Indië. De bedoeling van het voorschrift zal dan ook wel geweest zijn, dat zulks moest geschieden met de oude Statuten. En zoo hebben de Commissarissen-Generaal het dan ook opgevat. In crimineele zaken zou, voor zoover er geen plaatselijke of bijzondere verordeningen der regering bestonden, recht gesproken worden naar de wetten, die vroeger in Holland kracht hadden. Inlanders en anderen, die geene Christenen waren, zouden naar hunne godsdienstige wetten geoordeeld worden, doch alle wreede strafvoering bleef afgeschaft. Militairen stonden terecht volgens de bepalingen van het Crimineel Wetboek voor het krijgsvolk te lande, bij de wet van 15 Maart 1815 vastgesteld, welk wetboek ook, krachtens art. 214, toepasselijk was voor de Oost-Indische bezittingen. Ook voor de krijgs-

ment in Nederland vastgesteld. Een belangrijk punt werd door de Commissarissen-Generaal anders geregeld dan het geregeld geweest was. Terwijl vroeger, bij veroordeeling, het vonnis aan den Luit.-Gouverneur ter goed- of afkeuring moest worden gezonden, en deze bevoegd was niet alleen om het onderzoek en zelfs de uitspraak, zoo er reeds vonnis was gewezen, voorloopig te schorsen, maar ook om de opgelegde straffen te wijzigen naar zijn goeddunken, werd die bevoegdheid thans wel niet opgeheven, zoolang de nieuwe regeling niet was tot stand gekomen, maar werd zij onderworpen aan de voorafgaande voorlichting van den Hoogen Raad, wiens advies altijd gevolgd werd (publicatie van 19 Augustus 1816, opgenomen in het Ind. Stb. van dat jaar). Hooge Raad was de naam, dien de Raad van Justitie van het kasteel had geusurpeerd. Sedert 1819 werd die Raad veranderd in Hooggerechtshof van Ned.-Indië.

Voor de bezittingen buiten Java werden bepalingen gomaakt, overeenkomende met die op Java, waarbij o. a. werd verboden eene veroordeeling tot slavernij en straffen met boete alleen van de misdrijven van „moord, doodslag, menschen-dieverij, roof, diefstal met braak of ander geweld en zware verwondingen met opzet gepleegd.” Deze moesten worden gestraft volgens de voorschriften van den Koran of, indien deze niet toepasselijk was, volgens de Nederlandsche wetten, welke bovendien in gevallen, waarin zij mildere straffen bedreigden dan de Koran, moesten worden toegepast. Voorts werden alle verminkende straffen verboden.

Deze regeling duurde slechts kort. Want bij Besluit van den Commissaris-Generaal du Bus de Gisignies (1826—1830) van 15 Maart 1828 (Ind. Stb. no. 16) werd een reglement op de veroordeeling tot dwangarbeid vastgesteld, waarbij de veroordeelden werden onderscheiden in *a.* veroordeelden tot kettingarbeid, *b.* veroordeelden tot dwangarbeid, hetzij voor den kost zonder loon, hetzij tegen zeker loon. Deze beide klassen moesten altijd streng worden afgescheiden. De eersten werden te werk gesteld aan de Openbare werken te Batavia en te Soerabaja, de laatsten op de landbouwetablissemten te Krawang en te Banjoewangi in het geval, dat de straf hooger was dan een jaar en in het geval, dat de vonnissen op de Buitenbezittingen waren gewezen en deze tevens veroordeeling tot bannissement inhielden. De strafplaatsen voor de eerste klasse werden *tuchtplaatsen*, die voor de twee klasse *werkplaatsen* genoemd. Ook de kleeding der veroordeelden was verschillend. Deze bepalingen waren niet geheel in overeenstemming met het bestaande recht. De inlandse rechtbanken toch kenden slechts drieërlei soort van dwangarbeid: 1. dwangarbeid in den ketting met bannissement, 2. dwangarbeid in de ketting zonder bannissement, 3. dwangarbeid buiten den ketting met bannissement. Onder bannissement werd steeds verstaan verbanning buiten het eiland, waar de veroordeelde woonde, naar eene plaats door het Gouvernement aan te wijzen. De *werkplaatsen* zouden dus alleen met veroordeelden uit de Buitenbezittingen kunnen voorzien worden. En dat was niet de bedoeling. Een nader besluit van den Commissaris-Generaal bepaalde daarom, dat de rechter, behalve lijfstraffen, alleen zou kun-

non opleggen: a. kottingarbeid met bannissement buiten Java en Madoera ter plaatse door het Gouvernement te bepalen, b. kettingarbeid op Java ter plaatse door het Gouvernement te bepalen, c. dwangarbeid buiten den kettling tegen zeker loon of zonder loon met bannissement buiten Java en Madoera ter plaatse door het Gouvernement te bepalen, d. dwangarbeid tegen zeker loon of zonder loon ter plaatse op Java door het Gouvernement te bepalen, e. bannissement buiten Java voor misdaden door aanzienlijke inlanders bedreven. Door dit besluit werd tevens uitvoering gegeven aan den uitdrukkelijken wil des Konings, dat de dwangarbeid zooveel mogelijk alle andere straffen zou vervangen, opdat de staat de werkkrachten der misdadigers zou kunnen benuttigen. Overigens achtte het H. G. H. geene verandering in de wetgeving noodig ter aanvulling van 's Konings voorschrift, maar vond eene aanschrijving aan de rechtbanken hiervoor voldoende, omdat de vastgestelde straffen toch naar het arbitrium judicis werden toegepast.

Deze wetgeving was nog altijd hoogst gebrekkig. De Batavijsche Statuten waren nog de eenige richtsnoer en in gevallen, waarin zij niet voorzagen, moest nog altijd naar het Oud-Hollandsch en het Romeinsch recht worden beslist.

Zoo bleef de toestand tot 1848. Bij art. 2 der Bepalingen omtrent de invoering van en den overgang tot de nieuwe wetgeving, afgekondigd bij Publicatie van 3 Maart 1848, Ind. Stb. no. 10, werd voorgeschreven, dat op het tijdstip van de invoering der nieuwe wetgeving werd afgeschaft het wettelijk gezag van het oud-Hollandsch en van het Romeinsche recht, dat dit echter niet van toepassing is ten aanzien van de bestaande strafwetgeving, welke voorloopig wordt in stand gehouden overeenkomstig art. 1 der „Bepalingen ter regeling van eenige onderwerpen van strafwetgeving, welke eene dadelijke voorziening vereischen”, vervat in Ind. Stb. 1848 no. 6. Deze bepalingen handhaven den toestand, behoudens eenige weinige uitzonderingen. De straffen, die ter zake van misdrijf kunnen worden opgelegd, zijn: 1. de doodstraf door middel van de galg; 2. dwangarbeid in den kettling van 10–20 jaren buiten het eiland, waar het vonnis is geveld, voorafgegaan door tentoonstelling onder de galg; 3. dwangarbeid i. d. k. van hoogstens 10 jaren op dezelfde wijze als sub. 2; 4. dwangarbeid i. d. k. van hoogstens 10 jaren op het eiland waar het vonnis is gevallen, voorafgegaan door tentoonstelling; 5. dwangarbeid buiten den kettling van hoogstens 10 jaren, in de uitdrukkelijk bij de wet bepaalde gevallen tegen zeker loon en anders zonder hetzelfde, buiten het eiland waar het vonnis is gevallen; 6. dwangarbeid b. d. k. van hoogstens 10 jaren op dezelfde wijze als sub. 5, maar op het eiland waar het vonnis is gevallen; 7. gevangenisstraf van hoogstens 5 jaren in de gevallen bij de wettelijke bepalingen uitdrukkelijk voorzien; 8. rottingslagen (hoogstens 40) voor mannelijke veroordeelden hij de straffen sub. 2 t/m. 6; 9. geldboete als accessoire straf in de gevallen, bij de wettelijke bepalingen voorgeschreven.

De dwangarbeid moest worden verricht op plaatsen op Java en Madoera door den G.-G., op de buitenbezittingen door den hoogsten gezag

hebber binnen zijn gebied, door den G.-G., buiten zijn gebied aangewezen. Voor hoofden werd de dwangarbeid door verbanning vervangen, waarvoor de plaatsen door den G.-G. werden aangewezen. Geeseling en brandmerk werden afgeschaft.

Wat de politioneële rechtspraak betrof, daarbij waren als straffen voorgeschreven: 1. hoogstens 20 rottingslagen, niet in het openbaar te ondergaan; 2. gevangenisstraf van hoogstens 3 dagen (deze beide straffen konden ook vereenigd worden opgelegd); 3. blokarrest van hoogstens 8 dagen; 4. ten arbeidstelling aan de publieke werken voor den kost zonder loon van hoogstens drie maanden.

Ondertusschen was in 1839, één jaar nadat in Nederland de nieuwe Burgerlijke wetgeving was in werking getreden, aldaar een commissie benoemd om die wetgeving ook voor Indië pasklaar te maken, hetgeen geschiedde en welke wetgeving bij K. B. van 16 Mei 1846 n°. 1 werd vastgesteld (Ind. Stb. 1847 n°. 23). Bij art. 8 van dat K. B. werd bepaald: „Onzen G.-G. van N.-I. wordt opgedragen om een ontwerp van een wetboek van strafrecht voor N.-I. te doen vervaardigen en zoodra mogelijk naar Nederland te zenden ter beoordeeling en bekrachtiging.” De G.-G. vroeg het advies van Jhr. Mr. H. L. Wichers en op diens advies werd eene commissie benoemd, waaraan werd opgedragen de samenstelling van een Wetboek van Strafrecht voor N.-I., van welke commissie genoemde Mr. Wichers het voorzitterschap bekleedde. De commissie was van oordeel, dat er slechts zou moeten komen één Wetboek van Strafrecht voor Europeanen, Vreemde Oosterlingen en Inlanders gezamenlijk, hetwelk moest staan op den grondslag van Europeesche begrippen, zowel op maatschappelijk als op godsdienstig gebied en waarnaast andere bepalingen zouden worden opgenomen, gewijzigd naar de maatschappelijke (adat) en godsdienstige begrippen van de Inlanders. De Regeering vereenigde zich met deze opvatting en gaf als haar wensch te kennen, dat wel het Nederlandsche W. v. S. als leidraad gebruikt zoude kunnen worden, maar dat dit Wetboek niet slaafs zou worden nagevolgd, omdat het enkel voor eene Westersche maatschappij was ingericht. Voorts gaf de Regeering te kennen, dat zij voorshands enkel van de commissie verwachtte een ontwerp Strafwetboek voor Europeanen en met hen gelijkgestelden, dat dan, al dan niet gewijzigd, op de Inlanders en met dezen gelijkgestelden zou kunnen worden toegepast.

De commissie maakte weinig voortgang met haar werk, voor een deel het gevolg van herhaalde wijzigingen in hare samenstelling. Een interpellatie in de Tweede Kamer, naar aanleiding van dien tragen voortgang gehouden, (18 December 1854 door het lid Godefroi) was oorzaak, dat de Regeering in het Moederland den G.-G. opdroeg te berichten omtrent den stand der werkzaamheden. Hierop werd er nog over en weer ter zake geschreven en geantwoord, van den kant der Indische commissie, dat zij tot het besluit was gekomen dat eene omwerking van de thans in Nederland vigoerende straffen het meest doeltreffend zijn zou, dat zij echter weinig vrijen tijd had en dus geen tijd kon noemen, binnen welken het werk geroed zou

zijn en zich daarom niet gekrenkt zoude gevoelen, wanneer de Minister die taak opdroeg aan in Nederland gevestigde rechtsgeleerden met meer vrijen tijd. De Regeering in Nederland antwoordde, dat zij de voorkeur bleef geven aan een nieuw ontwerp boven eene aanvulling of wijziging van het Nederl. Strafwetboek, dat zij het met de commissie eens was, dat wegens de drukke werkzaamheden, die aan de commissie reeds uit anderen hoofde waren opgedragen en de voortdurende verwisseling waaraan zij onderhevig was, het beter zou zijn eene commissie in Nederland met het werk te belasten, waarom zij verzocht, dat de commissie de reeds verzamelde bouwstoffen naar Nederland zou opzenden. Daarop werd de commissie bij besluit van 4 December 1855 ontbonden en in Nederland in October 1856 eene nieuwe commissie benoemd, bestaande uit Mrs. M. H. Godefroi, L. W. C. Keuchenius en Ma S. Keijzer als secretaris. Aan deze commissie werd door den minister opgedragen enkel de noodige wijzigingen en aanvullingen in den Code Pénal aan te brengen, in afwachting van het oogenblik, dat in Nederland een nationaal Strafwetboek zou worden ingevoerd. Vóórdat deze commissie ook nog maar iets van zich had laten hooren, was ze reeds weder ontbonden, althans feitelijk door het optreden van Mr. Godefroi als minister van Justitie en de benoeming van Mr. Keuchenius tot lid in den Raad van Ned.-Indië. Op 24 December 1860 trad eene nieuwe commissie op, bestaande uit Mrs. Jhr. D. A. J. Junius van Hemert, W. T. G. L. François, S. Keyzer en A. A. de Pinto als secretaris. Ook aan deze commissie werd bepaaldelijk opgedragen de samenstelling voor Indië van een Strafwetboek, waarin zou worden opgenomen het in Nederland geldende strafrecht, gewijzigd naar de eigenaardige behoeften van Indië. Uitvoorige schriftelijke gedachtenwisseling volgde over de wijze van invoering (bij de wet of bij K. B.), over wat tot leidraad moest strekken (bestendiging van het in Indië bestaande strafrecht, d. w. z. wat daarvan te vinden was in de oude Bataviasche Statuten en ten aanzien van de Inlanders hun eigen wetten en gebruiken, ten opzichte waarvan zich langzamerhand door de revisierechtspraak van het Hooggerechtshof eene vaste jurisprudentie had gevormd ook voor Inlanders, die er toe leidden het voor Nederlanders geldende recht ook op Inlanders toe te passen, alhoewel dit nimmer door eenige wettelijke bepaling toepasselijk was verklaard, totdat Nederland in het bezit zou zijn van een nationaal wetboek, of de Code Pénal), voorts over de vraag, wat beter zijn zou, één wetboek voor alle ingezetenen van N.-I. of een wetboek alleen voor Europeanen en met hen gelijkgestelden, met toevoeging daaraan van de bepalingen, speciaal geldend voor Inlanders en daarmee gelijkgestelden. Daarna toog de commissie aan den arbeid en bood op 19 November 1864 der Regeering een ontwerp-strafwetboek voor Europeanen aan, vergezeld van eene uitvoorige memorie van toelichting en met een voorstel om spoedshalve de invoering bij K. B. te doen vaststellen. Dit geschiedde, maar niet dan nadat tengevolge daarvan de Regeering, die bij monde van den minister f. D. Fransen van de Putte de invoering bij de wet had verdedigd, door een Kamervotum tot aftreden werd gedwongen. Het Wetboek van Strafrecht

voor de Europeanen werd daarop bij K. B. van 10 Februari 1866 n°. 54 (Ind. Stb. n°. 55) afgekondigd en een nieuw tijdperk daarmede voor Indië ingeleid. Dit wetboek trad in werking op 1 Januari 1867.

Aan het voorschrift van art. 75 al. 1 R. R., zooals dit oorspronkelijk luidde: „Voor zooveel de Europeanen betreft, berust de rechtspraak in burgerlijke, handels- en strafzaken op algemeene verordeningen, die zooveel mogelijk overeenkomen met de in Nederland bestaande wetten” was voldaan. Alleen ten aanzien van eischen, gesteld door den eigenaardigen toestand der Nederl. Indische bezittingen, werden de bepalingen gewijzigd. Dit strafwetboek was dus eene copie van den Code Pénal en de commentatoren van den Code (Schooneveld e. a.) werden dan ook trouw door de rechterlijke colleges gebruikt. Natuurlijk bestaan er noodzakelijke afwijkingen. Zoo zijn in het strafwetboek niet opgenomen: a. bepalingen ter regeling van de invordering van boeten en gerechtskosten en over het ingaan van tuchthuis en gevangenisstraf; b. de politieovertredingen (het vierde boek van den Code). Deze werden door den G.-G. bij ordonnanties van 15 Juni 1872 (Ind. Stb. nos. 110 en 111), respectievelijk voor de Europeanen en voor de Inlanders, vastgesteld. De Code was verdeeld in vier boeken, het Indische wetboek in twee. Niet alleen was, zooals gezegd, het vierde boek weggelaten, maar ook waren de eerste drie boeken van den Code in twee boeken ondergebracht door de eerste twee boeken, beide de algemeene bepalingen bevattende, in één boek samen te smelten. De verdeling van de strafbare feiten in den Code in misdrijven, wanbedrijven en overtredingen, reeds verlaten in 1848 (Ind. Stb. 1848 n°. 6 artt. 2 en 3), werd vervangen door eene tweeledige verdeling in misdrijven en overtredingen. Maar deze verdeling berustte niet op denzelfden grondslag als die van de Nederlandsche strafwet. De Nederlandsche verdeling berust op de theorie, dat er zijn rechtsdelicten en wetsdelicten, de eerste soort in zichzelf strafwaardig door hun eigen aard in strijd met de rechtsorde en die aanrandend, de tweede soort, slechts daarom als strafbare feiten beschouwd, omdat het maatschappelijk belang dat eischt. Bij de Indische verdeling hing het af van de verordening, waarbij het feit strafbaar werd gesteld en van de daarop gestelde straf of er sprake was van misdrijf of van overtreding. Was de straf niet zwaarder dan gevangenis en geldboete, gezamenlijk of afzonderlijk, met of zonder verbeurdverklaring van bijzondere voorwerpen en het gepleegde of verzuimde feit verboden of geboden bij de reglementen en keuren van politie, gelijk mede bij de wettelijke verordeningen op het stuk van 's Lands middelen en pachten, of was die straf niet zwaarder dan gevangenis van drie maanden en geldboete, gezamenlijk of afzonderlijk, met of zonder verbeurdverklaring van bijzondere voorwerpen en het gepleegde of verzuimde feit verboden of geboden bij eene algemeene verordening, dan behoorde dat gepleegde feit tot de overtredingen, terwijl het doen of nalaten van hetgeen bij algemeene verordening, onder bedreiging van straf, was verboden of geboden en niet viel in de omschrijving van overtreding tot misdrijf verklaard werd.

Daar de driedelige verdeeling van de strafbare feiten werd verlaten, verviel natuurlijk ook de driedelige verdeeling der straffen in crimineele, correctioneële en politiestrafpen. De bedreigde straffen waren: 1. doodstraf; 2. tuchthuisstraf (respectievelijk van 5—20; 5—15; 5—10 jaar); 3. verbanning van 5—10 jaren; 4. gevangenisstraf van 6 dagen tot 5 jaar; 5. geldboete; terwijl daarnaast als bijkomende straffen werden bedreigd: a. ontzetting van bepaalde rechten en bevoegdheden voor den tijd van 5—10 jaar; b. verbeurdverklaring van bepaalde voorwerpen. Met het vervallen van de onderscheiding tusschen ootereende en niet-ootereende straffen vervielen de ceerloosverklaring bij ambtsmisdriven en de tentoonstelling onder of bij de galg. Het stelsel der verzachtende omstandigheden werd uit de Nederlandsche wet van 1854 overgenomen en mede het daarop berustend systeem van verandering der strafsoort en vermindering der straffen (tot voorbeeld van het Indische strafwetboek had gestrekt de Code Pénal van 1810, zooals die na 1810 in Nederland was gewijzigd). In het strafwetboek werd, evenmin als in de Code, melding gemaakt van het leerstuk van den samenloop van strafbare feiten (concurfus), maar wel in het Reglement op de strafvordering, waar, behalve bij boete, oopenhooping (cumulatie) van straffen werd verboden. Het tweede boek, hetwelk handelt over de bijzondere misdrijven en overtredingen, is geheel uit den Code overgenomen, waar ze in het derde boek behandeld werden, uitgezonderd natuurlijk die bepalingen en uitdrukkingen, die niet op Indische toestanden toepasselijk waren; terwijl eenige artikelen betreffende misdrijven, begaan ter gelegenheid van faillissement en onvermogen en bij surséance van betaling, zijn overgenomen uit de bepalingen, welke in Indië reeds kracht van wet hadden. Bij de slothepalingen werden het wettelijk gezag van het Inlandsch, oud-Hollandsch en het Romeinsch recht uitdrukkelijk afgeschaft. Van de Bataviasche Statuten werd niet gerept, alhoewel ze tot dien tijd toe nog steeds van kracht geweest waren. Dat kon in het algemeen geen kwaad, omdat alle misdrijven, in de statuten genoemd, ook, al was het in eene andere omschrijving, voorkwamen in het wetboek, behoudens eene uitzondering, die in het wetboek niet behandeld werd, het misdrijf van zeerooverij. Maar aangezien dit misdrijf ook niet voorkwam in den Code en ook niet in de Nederlandsche wet, meende de Commissie dat niet te moeten opnemen, maar over te moeten laten aan eene afzonderlijke regeling.

Het R. B. bepaalde dus in art. 75, dat de rechtspraak o.m. in strafzaken berust op algemeene verordeningen, zooveel mogelijk overeenkomende met de in Nederland bestaande wetten, maar verklaarde den G.-G. bevoegd om de daarvoor vatbare bepalingen dier verordeningen, desnoods gewijzigd, toepasselijk te verklaren op de Inlandsche bevolking of een gedeelte ervan.

Op grond van dat artikel werd nu den G.-G. de opdracht gegeven om zoo spoedig mogelijk tot die toepasselijkverklaring over te gaan. Do procureur-generaal bij het H. G. H. Mr. T. H. der Kinderen was echter van meening, dat het practischer zoude zijn, wanneer niet het W. v. S.

voor Europeanen werd toepasselijk verklaard op de Inlandsche bevolking, maar dat deze in het genot werd gesteld van een afzonderlijk wetboek en stelde, daar hij die taak wegens zijne ambtsbezigheden niet zelf op zich kon nemen, voor, om daarmee te belasten Mr. T. T. J. U. Last, van verlof teruggekeerd rechterlijk ambtenaar, laatstelijk raadsheer in het H. G. H. van N.-I., aan wien daarop bij Besluit van 27 Juni 1866 n°. 2 werd opgedragen om een strafwetboek voor Inlanders samen te stellen, dat een geheel zoude vormen op zichzelf en waarbij geen verwijzing naar een ander wetboek noodig was. Aan Mr. Last werd evenwel opgedragen, om er voor te zorgen, dat het Wetboek voor de Inlanders zooveel mogelijk moest overeenstemmen met dat voor de Europeanen. Aangezien Mr. Last echter van meening was, dat het voor het Fransche volk uitgevaardigd wetboek voor den bedaaften Inlander geheel en al ongeschikt zou zijn en hij dus de hem verstrekte opdracht niet in den geest der Regeering zou kunnen uitvoeren, verzocht hij ontheven te worden van de verdere vervulling zijner taak, hetgeen geschiedde. De opdracht werd thans gegeven aan Mr. T. H. der Kinderen, die reeds het volgend jaar (1870) een ontwerp strafwetboek voor Inlanders indiende, met eene uitvoerige memorie van toelichting, welk ontwerp na enkele kleine wijzigingen werd vastgesteld bij ordonnantie van 6 Mei 1872 (Ind. Stb. n°. 85) en in werking trad op 1 Januari 1873. Blijkens dit wetboek heeft de ontwerper zich strikt gehouden aan de bovengemelde opdracht. Alleen daar, waar de bijzondere toestand, waarin de inlander door aard, godsdienst, zeden en omgeving geplaatst is, zulks noodig maakt, is van het Wetboek voor Europeanen afgeweken.

Dit wetboek heeft een reusachtige verbetering gebracht en is een zegen geweest voor den Inlander. Volkomen juist was het wat Mr. der Kinderen in de memorie van toelichting (§ 3) zegt: „tengevolge der invoering zal rechtens zijn wat feitelijk reeds lang geschiedt, dat de inlander onderworpen is aan het, ofschoon eenigszins gewijzigd, strafrecht voor de Europeanen; het is de vervanging eener sedert lang gevestigde jurisprudentie door eene positieve wetgeving. Feitelijk was toch de Code Pénal sinds de laatste vijf en twintig jaren het richtsnoer bij de strafrechtspleging over den inlander en opmerkelijk is het, dat dit bij dezen nimmer den minsten tegenstand heeft ondervonden, maar hij zich integendeel steeds gemakkelijker heeft aangesloten aan onze bepalingen, die hem meestal duidelijker waren dan zijne adat, met wier voorschriften het vulgus in den regel onbekend is.”

De Code vormt een overgang tusschen het arbitraire strafstelsel van de compagnie en het gereglementeerde van de op de nationale instellingen geschiedde Indische wetboeken. Vóór de Code was bijna alle strafuitspraak overgelaten aan de willekeur van den strafrechter, een vast stelsel van straffen ontbrak, oplegging van meer dan één straf voor één feit kwam herhaaldelijk voor, de pijnbank (het scherpeexamen) was een geregeld aangewend middel om den verdachte tot bekentenis te brengen, de verscheidenheid in de toepassing was groot en aan de

willekeur van den rechter overgelaten: ophangen, onthoofden, wurgen, radbraken, vierendeelen, krissen (alleen voor inlanders); afschrikwekkende vertooningen hadden plaats na de executie: uit elkanderscheuring van het lijk ten einde dat den vogelen ten prooi te geven, slepen van het lijk langs de straten, plaatsen van het hoofd op een staak (Pieter Elberfeld); de doodstraf moest op de rigoreusto wijze (zonder nadere omschrijving) worden voltrokken aan amokspuwers die tijdens hun toestand van amok éénig wapen bij zich hadden. Verbanning, hoe zwaar de straf ook reeds was, ging veelal nog gepaard met kettingslag en dwangarbeid. Ballingsorden waren de eilanden Edam, Banda, Ceylon, de Kaap de Goede Hoop en de daarbij gelegen eilanden Robben-eiland en Banjoewangi.

Nadat in Nederland op 3 Maart 1881 (Ned. Stb. no. 35) door den koning was bekrachtigd en daardoor tot wet geworden het ontwerp van wet tot vaststelling van een wetboek van Strafrecht moest nu, om te voldoen aan art. 75 R. R., het Strafrecht in Indië in overeenstemming worden gebracht met het Nederlandsche wetboek. Bij Besluit van 30 November 1883 werd daarom den Directeur van Justitie opgedragen om het Nederlandsche strafwetboek voor de Indische maatschappij (voor zooveel de Europeanen aanging) geschikt te maken; de wijzigingen, noodig ten opzichte van de Inlanders zouden later overwogen kunnen worden. De Directeur van Justitie voldeed aan die opdracht door de indiening in 1886 van een ontwerp, hetwelk in handen werd gesteld van een bij K. B. van 28 Maart 1887, no. 15 benoemde commissie in Nederland, samengesteld uit de heeren Mrs. D. L. F. de Pauly, oud-President van het Hooggerechtshof van N.-Indië, A. A. de Pinto, lid van den Hoogen Raad, L. Hooy, oud-president van den R. v. J. te Batavia, D. J. Mon Visch, raadsheer in het Gerechtshof te Arnhem, G. A. van Hamel, hoogleeraar te Amsterdam, aan welke Commissie als secretaris werd toegevoegd Mr. J. Lion, O. I. rechterlijk ambtenaar met verlof. Aan die Commissie werd opgedragen „het ontwerpen van een Wetboek van Strafrecht voor de Europeanen in N.-I.“, uit welke opdracht bleek, dat de Regeering een geheel nieuw ontwerp wenschte. Den 24en Juni 1891 bood deze commissie aan den Koning een ontwerp strafwetboek met begeleidende memorie van toelichting aan. De Indische Regeering ontving thans opdracht om de noodige maatregelen voor te bereiden, welke met de toekomstige invoering van het wetboek gepaard zouden moeten gaan, in de eerste plaats de toepasselijk verklaring op den Inlander. De Regeering was van meening, dat thans het Strafwetboek voor Europeanen niet afzonderlijk zou kunnen worden ingevoerd, gelijk dat in 1866 geschied was, omdat toen de codificatie voor de Europeanen eigenlijk alleen was een ordenen van een ongeordenden toestand, terwijl thans, door de invoering van het strafwetboek, de Europeanen een strafrecht zouden krijgen, gebaseerd op de nieuwere begrippen der strafrechtswetenschap en de Inlanders zouden blijven onderworpen aan een strafrecht, gebaseerd op de verouderde begrippen van den Code Pénal. Behalve tot onbillijkheid tegenover den Inlander zou dit tot moeilijkheden aanleiding kunnen geven in het zeker niet ondenkbare geval van

connexiteit. Bij G. B. van 7 Juli 1893 no. 26 werd nu Mr. R. Z. Dannenburgh met de aangewezen taak belast, die echter, wegens zijne benoeming tot lid van het H. G. H., daarvan weder werd ontheven. Het nieuwe ontwerp W. v. S. voor de Europeanen had inmiddels nog eenige wijzigingen ondergaan, maar werd nu toch bij K. B. van 12 April 1898 no. 30 vastgesteld en afgekondigd in het Indisch Staatsblad no. 175 van dat jaar, met bekendstelling dat het tijdstip van in werking treding nader zou worden bepaald. En om tijd te sparen werd nu in stede van aan eene commissie, bij K. B. van 3 Juni 1898, no. 33 aan een enkel rechtsgeleerde, Mr. J. Slingenberg, opgedragen om onder de leiding van het Departement van Koloniën een nieuw Strafwetboek voor Inlanders samen te stellen overeenkomstig het nieuwe Strafwetboek voor Europeanen. Het resultaat van diens arbeid werd nimmer officieel bekend gemaakt, want het werd niet in het staatsblad opgenomen, doch enkel ter Landsdrukkerij gedrukt. Dit niet opnemen in het Staatsblad was een gevolg van de omstandigheid, dat de unificatie idee veld had gewonnen, zoodat het oogmerk was aangebroken om een Strafrecht in te voeren, geldende voor alle bevolkingsgroepen van Oost-Indië. Bij kabinetsmissive van 14 Juli 1909 gaf de minister Idenburg dan ook aan eene bijzondere Commissie uit de Staatscommissie, belast met de herziening van het Indisch Privaat- en Strafrecht, opdracht om een zoodanig Strafwetboek te ontwerpen, welke commissie op 11 Mei 1911 een aanvang maakte met de bewerking van het ontwerp en op 28 Mei 1913 aan den Minister aanbood het „ontwerp van een Wetboek van Strafrecht voor Ned.-Indië“ met eene daarbij behoorende toelichting. Na ingewonnen advies van de Indische Regeering werd nu bij ordonnantie van 23 December 1915 no. 16 (Ind. Stb. no. 732) afgekondigd het K. B. van 15 October t. v. no. 33, houdende vaststelling van een Wetboek van Strafrecht voor Ned.-Indië, terwijl bij G. B. van 31 October 1917 no. 62 (Ind. Stb. no. 645) het tijdstip van in werking treding werd bepaald op 1 Januari 1918. De invoeringsverordening werd vastgesteld bij K. B. van 4 Mei 1917, no. 46 en afgekondigd bij G. B. van 15 Augustus d. v. no. 24 (Ind. Stb. no. 497), terwijl bij ordonnantie van 18 December 1917 (Ind. Stb. no. 732), in verband met de invoering, eenige ordonnanties werden gewijzigd, welke na 18 December 1916 waren afgekondigd.

Nauwelijks in werking getreden, werd het reeds weder gewijzigd. Deze wijziging betrof de eerste vier artikelen van den vijftien titel, handelende over de misdrijven tegen de openbare orde. Aanleiding tot die wijziging was een arrest van het H. G. II. van 19 Mei 1915, waarbij de gemelde artikelen zoodanig werden geïnterpreteerd, dat onder „groepen“ der bevolking uitsluitend bedoeld zouden zijn de klassen, waarin de bevolking van Ned.-Indië volgens het Indisch Staatsrecht — in het bijzonder art. 109 R. R. (oud) — wordt onderscheiden, eene enge opvatting, welke geenszins zoude strooken met de bedoeling, waarmede die bepaling in het Strafwetboek was ingevoegd. Bij het aangehaald Koninklijk Besluit werd nu de redactie dier artikelen in dien zin gewijzigd, dat de woorden: „hij die opzettelijk gevoelens van vijand-

schap, haat of minachting tegen de Regeering van Nederland of Nederlandsch-Indië of tusschen of tegen groepen der bevolking van Ned.-Indië opwekt of bevordert of een geschrift of afbeelding, waarin deze gevoelens worden opgewekt of bevordert, verspreidt, openlijk tentoonstelt of aanslaat" werden veranderd in de meer positieve bewoordingen: „hij die in het openbaar uiting geeft" (aan dergelijke gevoelens) waardoor het delict zijn vage vorm verloor en meer grijpbaar werd. Deze wijziging werd opgenomen in het K. B. van 22 Februari 1918 no. 32 (Ind. Stb. no. 292). Bij dit K. B. werd ook een tweede lid toegevoegd aan art. 156 Sw. waarin een omschrijving van het begrip „groep" der bevolking wordt gegeven. Voor de toepassing van dat art. 156 Sw. en het volgende art. zal de rechter dus rekening moeten houden met die omschrijving.

Grondslagen en Algemeene Inhoud van het nieuwe Strafwetboek. Het Strafrecht behoort tot het publiekrecht. Het wordt toegepast in het belang der gemeenschap en alleen, wanneer dat belang zulks vordert. Het karakter komt vooral daarin uit, dat in vele gevallen de strafbaarheid der handeling blijft bestaan, zelfs al geschiedt zij met toestemming van dengene, tegen wien ze gericht is (iemand op zijn uitdrukkelijk en ernstig verlangen van het leven berooven, art. 344) en dat als regel de vervolging onafhankelijk is van den door de strafbare handeling benadeelde. Het Strafrecht wordt onderscheiden in materieel en formeel strafrecht. Het materieel strafrecht bevat de aanwijzing en de omschrijving der strafbare feiten, de regeling van de voorwaarden der strafbaarheid, de aanwijzing van de strafbare personen en de bepaling der straffen. Het geeft aan of, wie en op welke wijze gestraft zal worden. Het formeel strafrecht regelt de wijze, waarop de staat, door middel van zijne organen, zijn recht tot strafoplegging en straffen doet gelden en regelt dus het strafproces. Het materieel strafrecht geeft antwoord op de vraag, wie strafrechtelijk aansprakelijk is, waarom en waarvoor hij het is en wat de gevolgen zijn van die aansprakelijkheid; het formeel op de vraag: waar, wanneer en op welke wijze hij aansprakelijk wordt gesteld. Het materieel Strafrecht is ondergebracht in het Strafwetboek, de reglementen en keuren van politie (gewestelijke en locale verordeningen) en verschillende algemeene verordeningen betreffende speciale onderwerpen (de ordonnantie op de bedrijfs- en inkomstenbelasting, de personele en zegelbelasting, het vendureglement, de ordonnantie omtrent onwettige occupatie van landsdomein, de grondhuurordonnantie, de ordonnantie houdende voorziening tot bescherming van de inlandsche bevolking in cultuura centra enz.).

Het Strafwetboek is verdeeld in drie boeken, waarvan het eerste omvat de algemeene leerstukken, welke van toepassing zijn niet alleen voor de feiten omschreven en strafbaar gesteld in het Strafwetboek zelf, maar ook — ten ware uitdrukkelijk anders is bepaald — voor die, welker strafbaarheid berust op andere wettelijke verordeningen (art. 103 Sw.). Het tweede boek omschrijft de misdrijven en stelt deze strafbaar, terwijl het derde boek de strafbare overtredingen omschrijft.

Eerste Loek. Algemeene bepalingen. Werking der strafbepalingen ten aanzien van den tijd, waarop het strafbare feit gepleegd is.

Zoodra en zolang de wettelijke strafbepalingen werken, moeten ze worden toegepast. Artikel 1 der strafwet drukt dit uit door te bepalen, dat geen feit strafbaar is dan uit kracht van eene daaraan voorafgaande strafbepaling. Bij verandering in de wetgeving na het tijdstip, waarop het strafbare feit begaan is, worden de voor den verdachte gunstigste bepalingen toegepast (art. 1, 2o lid). De latere wet werkt dus terug, wanneer zij voor den verdachte minder streng is dan de oudere.

Werkking der strafbepalingen ten aanzien van de plaats, waar het strafbare feit gepleegd is.

Hierbij komen vier verschillende stelsels in aanmerking, welke alle vier door de Ned.-Indische strafwet worden gehuldigd.

a. Het territorialiteitsstelsel. Dit stelsel is toegepast in de artikelen 2 en 3 der Strafwet. Do Ned.-Indische wettelijke strafbepalingen zijn toepasselijk op ieder, die zich binnen Ned.-Indië of buiten Ned.-Indië aan boord van een Ned.-Indisch vaartuig aan eenig strafbaar feit schuldig maakt. Hier is dus de toepasselijkheid der strafbepalingen enkel afhankelijk van de plaats, waar het strafbare feit gepleegd is, onverschillig wie de dader is.

b. Het nationaliteitsstelsel. Hier hangt de toepasselijkheid van de strafbepalingen af van de nationaliteit van den dader, onverschillig, waar het strafbare feit gepleegd is. Dit stelsel is toegepast in artikel 5: De Ned.-Indische strafbepalingen zijn toepasselijk op den *ingezetene* van Nederl.-Indië, die zich buiten Ned.-Indië schuldig maakt aan een der in dat artikel opgenoemde strafbare feiten.

Indien de dader van een der feiten in art. 5, 1e lid, onder no. 2 bedoeld, tijdens het begaan er van geen ingezetene was, doch eerst daarna ingezetene van Ned.-Indië wordt, dan zal hij toch ter zake vervolgd kunnen worden (art. 5, 2e lid).

Art. 5 n.l. onderscheidt twee gevallen. Voor de misdrijven in no. 1 van het eerste lid bedoeld, is het voor de toepasselijkheid van de Ned.-Ind. strafbepalingen onverschillig of de wet van het land waar het misdrijf werd gepleegd, dat feit strafbaar stelde. Voor de feiten, onder no. 2 aldaar bedoeld, is bepaald, dat zij alleen dan in Ned.-Indië tot vervolging aanleiding mogen geven, indien zij ook volgens de vreemde wet strafbaar zijn.

Ten aanzien van de toepasselijkheid van de Ned.-Indische strafbepalingen op de laatstbedoelde feiten wordt in art. 5 van het strafwetboek gezegd, dat zij beperkt is, in zoover, dat de doodstraf niet kan worden opgelegd ter zake van een feit, waarop door de wet van het land, waar het feit begaan is, de doodstraf niet is gesteld.

c. Het beschermingsstelsel. Hier is de toepasselijkheid van de strafbepalingen niet afhankelijk van de plaats, waar, of van den persoon door wien het strafbare feit gepleegd is, maar van de vraag, tegen de rechtsbelangen van welken staat de strafbare daad gericht was. Dit stelsel is toegepast in de bepalingen van de eerste drie nummers van artikel 4: De Nederl.-Indische

strafbepalingen zijn toepasselijk op ieder, die zich *buiten* Ned.-Indië schuldig maakt aan een misdrijf tegen de veiligheid van den staat, tegen het leven, lijf of de vrijheid van de Koningin of de leden van het Koninklijk Huis, van den Gouverneur-Generaal of den waarnemenden G.-G., tegen het credit van den Staat (valsheid in muntspeciën, muntpapier, bankbiljetten enz.).

d. *Het universaliteitsstelsel.* Hier is de toepasselijkheid van de wettelijke strafbepalingen zelfs onafhankelijk van de plaats, waar of den persoon door wien of tegen wien het misdrijf gepleegd is. Dit stelsel geldt in de Indische strafwet alleen ten aanzien van de misdrijven van zeeroof en het brengen van een Nederlandsch of Nederlandsch-Indisch vaartuig in de macht van zeeroovers (art. 4 ten 4e juncto artt. 438, 444 en 447).

Een afzonderlijke plaats ten opzichte van de strafwet nemen de Nederl.-Indische ambtenaren in. Op hen zijn de wettelijke strafbepalingen toepasselijk, wanneer ze zich *buiten* Ned.-Indië schuldig maken aan een der ambtsmisdrijven opgenoemd in titel 28 van het 2de boek. Wie ambtenaren zijn wordt door de Strafwet niet bepaald, maar artikel 92 Sw. breidt het begrip ambtenaar uit door verschillende categorieën van personen er onder te brengen, die anders niet daartoe zouden behooren.

Ook aan den schipper en de opvarenden van een Ned.-Indisch vaartuig is een afzonderlijk artikel gewijd (art. 8), inhoudende, dat de Ned.-Indische wettelijke strafbepalingen toepasselijk zijn op den schipper en de opvarenden van een Ned.-Indisch vaartuig, die zich *buiten* Ned.-Indië schuldig maken aan een der in titel 29 van het tweede boek omschreven scheepvaartmisdrijven of in titel 9 van het derde boek omschreven scheepvaartovertradingen zoodaane aan een strafbaar feit omschreven in de algemeene Verordening omtrent de zeebrieven of jaarpassen in Ned.-Indië.

De toepasselijkheid van de Ned.-Indische strafwettelijke bepalingen wordt evenwel beperkt door de uitzonderingen in het volkenrecht erkend (art. 9).

Tweede en Derde Boek. Onderscheiding der strafbare feiten. De Code Pénal verdeelde de strafbare feiten in drie soorten t.w. *crimes, délits, contraventions*, in het Nederlandsch vertaald met *misdaden, wanbedrijven en overtredingen*, naar de uit den Romeinschen keizertijd stammende, in de strafrechtswetenschap overgegane, onderscheiding in crimina *atrocissima, atrocia* en *levia*. Die verdeling berustte niet op het wezen van het strafbare feit, maar op de straf daaraan verbonden en had als zoodanig geen of weinig waarde, aangezien, door toepassing van verzachtende omstandigheden, het strafbare feit kon overgaan van de eene groep in de andere. In het oud-Nederlandsch recht kende men de onderscheiding tusschen *on- en wandaden*, gestraft aan „hals en hand” en „slechte” daden (slecht en recht), gestraft aan „luid en haar”.

In het Nederlandsche en Nederl. Indische strafwetboek is eene tweeledige verdeling aangenomen (1848), die in misdrijven en overtredingen, niet enkel als verdeling in het wetboek, maar als systeem, welk systeem in de geheele strafwetgeving is doorgevoerd. Bij die verdee-

ling wordt uitgegaan van het beginsel, dat er feiten zijn, welke onrecht inhouden en dus straf zouden verdienen ook al stond er geen straf op en andere, die strafwaardig zijn enkel omdat de wet er straf op stelt; de namen aan die groepen gegeven zijn daarom die van rechtsdelicten en wetsdelicten. De onderscheiding dient als richtsnoer bij de beantwoording der vraag welke rechter bevoegd is van het strafbare feit kennis te nemen.

Het uitwendig te onderkennen onderscheid tusschen misdrijven en overtredingen, namelijk dat onderscheid, dat in de strafwet tot uiting komt, bestaat in het volgende:

a. Bij misdrijf wordt onderscheid gemaakt of er is opzet of schuld bij den bedrjver, bij overtreding valt elk verschil tusschen opzet en schuld weg; b. bij misdrijf zijn de poging en de medeplichtigheid strafbaar, bij overtreding niet; c. onder de misdrijven zijn er, die enkel op klachte vervolgbaar zijn; onder de overtredingen niet; d. bij sommige overtredingen, namelijk bij die, waarop alleen geldboete als hoofdstraf gesteld is, kan de vervolging worden voorkomen door vrijwillige betaling van de hoogste boete op het strafbare feit gesteld, bij misdrijven kan dat nooit; e. bij overtredingen zijn de verjaringstermijnen anders gesteld dan bij misdrijven; f. voorwerpen, den veroordeelde toebehoorende, door middel van misdrijf verkregen of waarmede misdrijf opzettelijk gepleegd is, kunnen altijd worden verbeurd verklaard, bij overtredingen slechts in bij de wet uitdrukkelijk genoemde gevallen, bij het desbetreffend artikel voorgeschreven.

De strafwet geeft geen definitie, noch van misdrijf, noch van overtreding. Om te onderkennen of men in een bepaald geval met misdrijf of met overtreding te doen heeft behoort men enkel na te zien in welk der boeken van de strafwet het strafbare feit is ondergebracht. Is het ondergebracht in het tweede boek, dan heeft men te maken met een misdrijf, anders met een overtreding. Ten aanzien van de bij de invoeringsverordening gehandhaafde strafbepalingen in andere verordeningen, maakt die verordening zelf uit of het strafbare feit is een misdrijf of een overtreding.

De misdrijven zijn weer te verdeelen in:

a. die welke bestaan in overtreding van een verbod (doodslag, diefstal) of in de niet-opvolging van een gebod (geen aangifte doen van een samenspanning tegen den Staat, de Koningin of den Gouverneur-Generaal);

b. de *doleuse* en de *culpooze* misdrijven, al naarmate de wet voor het bestaan ervan vordert dat er zij *dolus* = opzet of *culpa* = schuld;

c. de *zelfstandige* en de *voortgezette* misdrijven. Tot de eerste soort behooren de enkelvoudige strafbare feiten als doodslag, diefstal; tot de tweede behooren die, welke bestaan uit eene vereeniging van strafbare feiten, welke om hun onderling verband tot één strafbaar feit vereenigd worden en aldus eene kunstmatige eenheid vormen. Het voortgezet delict was in de vroegere wetboeken niet bekend, wel in de rechtspraak. Voorbeelden hiervan zijn: een kantoorbediende, die dagen achtereen telkens een kleinigheid wegneemt uit de kas van zijn chef; ouders die hunne kinderen dagelijks mishandelen;

d. de *aflopende en de voortdurende* misdrijven. Voorbeelden van de laatste soort zijn: het als verspieder den vijand dienen, een static voeren, welke aan een iemand niet toekomenden rang of titel is verbonden, een recht uitoefenen, waarvan men bij rechterlijke uitspraak is ontzet;

e. *enkelvoudige en samengestelde* misdrijven, ook wel collectieve delicten genoemd. Bij de laatste is het een vereischte, dat dezelfde door de wet strafbaar gestelde handeling meermalen plaats vindt, zal er een strafbaar feit aanwezig zijn: een beroep of gewoonte maken van het teweegbrengen of bevorderen van ontucht door anderen met derden of het als vader, moeder of voogd tot een gewoonte maken van het plegen van ontucht met een minderjarig kind of pupil; een beroep of gewoonte maken van het opzettelijk koopen, inruilen, in pand nemen of verbergen van door misdrijf verkregen goederen (art. 481);

f. misdrijven, die ambtshalve kunnen worden vervolgd en die alleen vervolgbaar zijn als er een klacht door een daartoe bevoegd persoon wordt ingediend (zie klachtdelicten);

g. de *sociale, de staatkundige en de gewone delicten*. De eerste soort is gericht tegen de maatschappij in het algemeen, de tweede tegen een bepaalden staat of staatsinrichting;

h. de *eenvoudige en de gequalificeerde delicten*. Onder de laatste verstaat men die, welke door bijkomende verzwarende omstandigheden zwaarder strafbaar zijn dan hetzelfde strafbare feit in zijn eenvoudigsten vorm (gequalificeerde diefstal, art. 363 tegenover art. 362; gequalificeerde valsheid in geschriften, art. 264 tegenover art. 263).

Opzet en schuld. De strafwet geeft geen definitie van opzet en schuld. In de memorie van toelichting op het Nederlandsche wetboek wordt de beteekenis van *opzet* omschreven als „de wil om het feit te plegen, dat de wet strafbaar stelt” en is het opzettelijk plegen van misdrijf aangeduid als „het teweegbrengen van de verboden handeling willens en wetens”.

Schuld is verantwoordelijkheid (rechtens) voor het door doen of laten, in strijd met een rechtsvoorschrift, veroorzaken van zeker gevolg, de verwezenlijking van de bestanddeelen van een delict, voor zoover die verantwoordelijkheid op dezen grondslag rust, dat de dader die veroorzaking had kunnen en moeten vermijden. Alleen dan is, naast causaal verband, schuldverband aanwezig (Van Hamel, Inleiding §§ 33 en 34). Van opzet moet wel worden onderscheiden het motief of de drijfveer voor het plegen van een strafbaar feit, de innerlijke oorzaken, die tot het bedrijven ervan hebben geleid.

De schuldleer berust op de erkenning van de vrijheid van den wil (*libre arbitre*) d. w. z. de vrijheid om den wil naar keuze te bepalen, zoowel tusschen doen en niet-doen als tusschen verschillende wijzen van doen en niet-doen, in tegenstelling met de leer der causaliteit en van het determinisme, volgens welke de wil bepaald wordt door drijfveeren van de meest uiteenlopende soort, welke weer afhangen van uitwendige oorzaken met hunnen invloed op des daders karakter en persoonlijkheid.

Toerekeningsvatbaarheid. Hier van komt in het wetboek geene omschrijving

voor. De artikelen, die daarop betrekking hebben, zijn de artikelen 44 t/m 47, inhoudende, dat niet strafbaar is hij, die een feit begaat, dat hem wegens de gebrekkige ontwikkeling of de ziekelijke stoornis zijner verstandelijke vermogens niet kan worden toegerekend. Die artikelen hebben het oog op een toestand, waarin de macht om den wil met bewustheid te bepalen, niet of in verminderde mate aanwezig is en betreden daarmede het gebied der psychiatrie. Door den Rechter zal dus moeten worden onderzocht: a. of er ziekelijke stoornis of gebrekkige ontwikkeling der verstandelijke vermogens aanwezig was of is en of die ten gevolge had, dat het begane feit den dader niet kan worden toegerekend. Hij kan (en zal meestal) zich daarbij door deskundigen doen voorlichten. De artikelen spreken dan ook niet van het plegen van een strafbaar feit, maar van het *begaan* daarvan, iets meer passiefs. Ziekelijke stoornis is iets blijvends in tegenstelling met de in art. 49 al. 2 (noodweer) genoemde oorzaken voor opheffing der strafbaarheid, zelfs bij overschrijding van de noodzakelijke zelfverdediging, indien deze het gevolg was van eene hevige gemoedsbeweging, door de aanranding veroorzaakt, welke gemoedsbeweging plotseling en tijdelijk is. Onder ziekelijke stoornis moet bijv. worden verstaan slaapwandelen, niet toorn, angst, radeloosheid e. d. Deze worden onder de hevige gemoedsbewegingen begrepen en moeten door de wederrechtelijke handeling zijn veroorzaakt.

Overmacht (art. 48). Volgens de Mem. van Toelichting is overmacht elke kracht, elke dwang, elke drang, waaraan men geen weerstand kan bieden. Daarom is het woord *gedrongen* gekozen in plaats van het woord *gedwongen*, omdat het laatste te uitsluitend zou doelen op fysieke overmacht, terwijl daarenvens de minister onder overmacht ook de psychische, de zedelijke dwang (drang) wilde begrepen zien. En terecht, want de laatste kan sterker zijn dan de eerste. Fysieke overmacht aanwenden om iemand te beletten op een gegeven oogenblik iets te doen is gemakkelijk genoeg voor den fysiek sterkere; die fysieke overmacht aanwenden om iemand te dwingen iets te doen is vrijwel onuitvoerbaar, wanneer bij den ander het vaste besluit voorzit om niet toe te geven, zelfs wanneer de verhoudingen zijn als die van een reus tot een dwerg. Maar tegen psychischen dwang staat ieder, wiens zenuwgestel of wiens gevoel van liefde, eerbied, piëteit hem daarvoor vatbaar maken, weerloos.

Noodweer (art. 49). Opdat noodweer gerechtvaardigd zij moot er zijn aanranding en deze moet zijn onrechtmatig en oogenblikkelijk of onmiddellijk dreigend. Dit laatste vereischte beteekent, dat er geen ander middel was tot wering van de aanranding. De verdediger handelt in nood. Verder dan verdediging zal de in noodweer handelende dus niet mogen gaan, maar niet strafbaar is de overschrijding van de grenzen der noodzakelijke verdediging, indien zij het gevolg is geweest van eene hevige gemoedsbeweging, door de aanranding veroorzaakt. De twee alinea's van dit artikel hebben iets geheel verschillends op het oog. In de eerste alinea wordt aan ieder individu een recht toegekend, dat ook zonder

wettelijke bepaling in iedere maatschappij wel vast zou staan. Men behoeft zich eene wederrechtelijke aanranding niet te laten welgevallen, noch met gevouwen handen toe te zien, dat iemand anders aldus wordt aangerand. Waar geen wettelijke macht ter plaatse is om den burger te beschermen, daar heeft uiteraard die burger het recht zichzelf te beschermen. En in het geval, dat het niet hem zelve, maar een ander betreft, is dat recht al even natuurlijk. De tweede alinea bepaalt, dat overschrijding van de grenzen der noodzakelijke zelfverdediging mede niet strafbaar is, wanneer ze het gevolg was van eene hevige gemoedsbeweging, door de aanranding veroorzaakt. In het eerste geval nu zal de aangevallene voor zichzelf kunnen uitmaken of hij zich verdedigen wil of niet (d. w. z. wanneer hij daarvoor de noodige denkkraft heeft overgehouden), hij heeft het recht daartoe, behoeft van dat recht echter geen gebruik te maken; zoo hij besluit tot verdediging, handelt hij uit vrijen wil. In het geval, in de tweede alinea genoemd, is er van vrijen wil geen sprake meer. De hevige gemoedsbeweging, waarin hij tengevolge van de aanranding verkeert, heeft de vrijheid van dien wil opgeheven.

Wettelijk voorschrift, ambtelijk bevel (artt. 50, 51). Ook bij deze twee een dwang (drang) van buiten, niet fysiek, maar ook niet psychisch. Het is een drang, uitgaande van den staat of van een zijner organen of van zijne wilsuitvoerders, de ambtenaren. Ze staan beide op hetzelfde plan, doch er is verschil. In het wettelijk voorschrift komt de onverbidde wil van de in concreto zich uitende abstractie van de wet te voorschijn, in het ambtelijk bevel de gehoorzaamheid vorderende aan de in het algemeen uit de wetgeboren wil van den hiërarchisch hooger geplaatsten ambtenaar, den meerdere, den chef van den lager geplaatste. Bij het wettelijk voorschrift schrijft de wet uitdrukkelijk voor, dat er zóó en niet anders gehandeld zal worden. Het is geen bevoegdheid tot handelen, die ze geeft, het is een opdracht met dwingend karakter. Wanneer het enkel bevoegdheid was, dan zoude daarnaast blijven bestaan de vrijheid om niet of anders te handelen. Het wettelijk voorschrift staat ten opzichte van den daaraan onderworpenen als de overmacht bij den uit noodweer handelende.

Anders is het met het ambtelijk bevel. Daar is geen onverbidde wil, geen niet anders kunnen; daar is voor den ondergeschikte ruimte gelaten voor eigen oordeel of dat ambtelijk bevel werkelijk is ambtelijk, d. i. uitgaande zoowel van een bevoegd ambtelijk persoon als naar een bevoegd persoon en betreffende eene zaak behoorende tot beider bevoegdheid. Daarom bepaalt dan ook de tweede alinea van art. 51, dat een onbevoegd gegeven ambtelijk bevel de strafbaarheid niet opheft tenzij het door den ondergeschikte te goeder trouw als bevoegd gegeven werd beschouwd en de nakoming daarvan binnen den kring zijner bevoegdheid was gelegen. Degeen, die het bevel geeft, moet in eene zoodanige ambtelijke verhouding staan tot dengeen, aan wien het bevel gegeven wordt, dat deze in het algemeen gehouden is de bevelen, van dien persoon komende, op te volgen

of uit te voeren. Hij, die niet gehouden was tot gehoorzaamheid aan het gezag van den persoon, die het bevel gaf, kan zich niet op het ambtelijk bevel beroepen.

Jeugdige leeftijd. Wanneer een minderjarige een strafbaar feit heeft gepleegd, vóórdat hij den leeftijd van zestien jaren bereikt heeft, dan is aan den rechter het oordeel voorbehouden of hij al dan niet gestraft zal worden, hetgeen natuurlijk af zal hangen van zijne mindere of meerdere moreele en intellectuele ontwikkeling. Besluit de rechter tot niet-straffen, dan zal hij bevelen of dat de jeugdige delinquent aan zijne ouders, zijn voogd of zijn verzorger zal worden teruggegeven, zonder toepassing van enige straf of, en wel in eenige bepaald voorgeschreven gevallen, dat hij ter beschikking van de Regeering zal worden gesteld, die hem in dat geval in een landsopvoedingsgesticht zal plaatsen of ter opvoeding toevertrouwen aan een in Ned.-Indië gevestigd bijzonder persoon of aan eene aldaar gevestigde vereeniging met rechtspersoonlijkheid of aan eene aldaar gevestigde stichting of instelling van weldadigheid, ten einde door deze of later op andere wijze van Regeeringswege in zijne opvoeding worde voorzien, niterlijk totdat hij den leeftijd van één en twintig jaren zal hebben bereikt. (Ind. Stb. 1917 n°. 741). Veroordeelt de rechter den schuldig bevondene, dan wordt het maximum der hoofdstraffen, op het strafbare feit gesteld, met een derde verminderd en geldt het een misdrijf, waarop de doodstraf of levenslange gevangenisstraf gesteld is, dan wordt niet meer opgelegd dan ten hoogste vijftien jaren en zonder de bijkomende straffen (art. 47).

Poging (artt. 53, 54). Poging onderstelt opzet, gericht op een strafbaar feit, zonder dat het gevolg (het gewilde strafbare feit) intrad. Daarom is poging tot een afzonderlijk strafbaar feit gemaakt. Voor poging is noodig: 1. opzet; 2. een doen of laten gericht op een strafbaar feit; 3. een begin van uitvoering; 4. het niet intreden van het gewilde gevolg van dat doen of laten en wel door omstandigheden, onafhankelijk van den wil van den dader. Poging is niet altijd strafbaar. Bij overtredingen niet (art. 54) en evenmin bij eenige door de wet met name genoemde misdrijven: mishandeling (art. 351); dierenmishandeling (art. 302); tweegevecht (art. 184).

Deelneming (titel V). Dader van een strafbaar feit is hij, door wiens *doen of laten* de gevolgen intreden, die alle bestanddeelen van dat feit in zich bevatten, hij dus die het feit *pleegt*. Deelnemer aan een strafbaar feit is hij, die medehelpt om een strafbaar feit te plegen, dat door éénen dader had kunnen gepleegd worden, zoodat het in plaats van door één persoon, gepleegd of begaan wordt door de vereenigde werkzaamheid van twee of meer personen. De verschillende vormen, waaronder de deelneming zich kan vertoonen zijn:

a. *middelrijk daderschap* (doen plegen). De dader verricht de handeling, waardoor het strafbare feit tot stand komt, niet zelf, maar doet haar verrichten door een ander, die niet toerekenbaar is, of de subjectieve eigenschappen mist om als dader van het gepleegde feit te worden aansprakelijk gesteld (Simons). De onrechtmatige psychische werkzaamheid is uit-

sluitend van den een, de materiele uitsluitend van den ander (v. Hamel). Middellijk daderschap kan alleen bij dengene bestaan, die zelf het strafbare feit zou kunnen plegen, daar het een vorm van daderschap is en de dader dus door „doen plegen”, wat de hoedanigheden betreft, aan dezelfde vereischen voldoen moet als de dader door „plegen” (Simons);

b. *mededaderschap*. Twee personen, die in vereeniging een misdrijf plegen, zijn elkanders mededaders: A is niet de dader en B de mededader of omgekeerd; ten aanzien van het gepleegde feit zijn beide daders, met betrekking tot elkander mededaders (Noyon);

c. *medeplichtigheid*, waarbij de één de feitelijke dader is, de ander meer of minder, hetzij ter plaatse, hetzij van nabij of uit de verte hulp biedt (bijv. ter plaatse handlangersdiensten verricht of vóóraf gelegenheid, middelen of inlichtingen heeft verschaft tot het plegen van het misdrijf);

d. *uitlokken*. Bij uitlokken is het niet de persoon, die uitgelokt wordt, maar het strafbare feit. Er is altijd opzet, namelijk opzet om de daad uit te lokken. Men kan door schuld *aanleiding geven* tot een misdrijf, niet door schuld een misdrijf *uitlokken*. De wil om een misdrijf te plegen moet bij den fysieken dader te voorschijn worden geroepen, het feit, dat verschillende oorzaken kan hebben, moet zijn eerste oorzaak vinden in de daad van den uitlokker. Bij *doen plegen* is er een strafbaar feit en een niet-strafbare fysieke dader. Bij uitlokken is er een strafbaar feit en een strafbare fysieke dader.

De uitlokker wordt gestraft als „dader” indien hij met de in artikel 55 Sw. genoemde middelen: giften, beloften, misbruik van gezag of van aanzien, geweld, bedreiging of misleiding, het strafbaar feit opzettelijk uitlokte. Het artikel is limitatief, niet enuntiatief.

Tegen den mededader is dezelfde straf bedreigd als tegen den dader. Bij medeplichtigheid wordt het maximum der hoofdstraffen, op het misdrijf gesteld, met een derde verminderd; geldt het een misdrijf, waarop de doodstraf, of een misdrijf, waarop levenslange gevangenisstraf gesteld is, dan wordt gevangenisstraf opgelegd van ten hoogste vijftien jaren. De bijkomende straffen zijn voor medeplichtigheid dezelfde als voor het misdrijf zelf. Bij het bepalen van de straf komen alleen in aanmerking de handelingen, die de medeplichtige opzettelijk heeft gemakkelijk gemaakt of bevorderd, benevens hare gevolgen. De persoonlijke omstandigheden, waardoor de strafbaarheid uitgesloten, verminderd of verhoogd wordt, komen bij de toepassing der strafwet alleen in aanmerking ten aanzien van dien dader of medeplichtige, wien zij persoonlijk betreffen. In de gevallen waarin, wegens overtreding, straf wordt bepaald tegen bestuurders, leden van eenig bestuur of commissarissen, wordt geene straf uitgesproken tegen den bestuurder of commissaris, van wien blijkt, dat de overtreding buiten zijn toedoen is gepleegd. Medeplichtigheid aan overtreding is niet strafbaar. (Art. 59 Sw.)

Het tweede lid van het woord medeplichtig staat niet in verband met plegen, zooals meestal abusievelijk wordt gemeend, maar komt van een anderen stam en beteekent verbonden (vgl.

rekonplichtig, schuldplichtig, plechtanker).

Drukpersdelicten. De artikelen 61 en 62 van het Strafwetboek houden bijzondere bepalingen in ten aanzien van de aansprakelijkheid van uitgever en drukker bij drukpersdelicten. De uitgever wordt „als zoodanig” niet vervolgd, indien het gedrukte stuk zijn naam en woonplaats vermeldt en de dader bekend is of op de eerste aanmaning, na den rechtsingang, door den uitgever is bekend gemaakt. De drukker wordt „als zoodanig” niet vervolgd, indien het gedrukte stuk zijn naam en woonplaats vermeldt en de persoon, op wiens last het stuk is gedrukt, bekend is of op de eerste aanmaning, na den rechtsingang, door den drukker is bekend gemaakt. Die bepalingen zijn echter niet toepasselijk, indien, ingeval het een uitgever geldt, de dader, of ingeval het een drukker geldt, de persoon, op wiens last het stuk gedrukt is, op het tijdstip onderscheidenlijk van de uitgave of van het drukken, strafrechtelijk niet vervolgbaar of buiten Ned.-Indië gevestigd was.

Artikel 110 R. R. bepaalt, dat het toezicht der Regeering op de drukpers bij algemeene verordening wordt geregeld, in overeenstemming met het beginsel, dat het door de drukpers openbaren van gedachten of gevoelens en het toelaten van *elders dan in Nederland* gedrukte stukken, geen andere belemmering mogen ondervinden, dan tot verzekering der openbare orde gevorderd wordt. In *Nederland gedrukte* stukken worden onbelemmerd toegelaten. Bij de beraadslaging over dit artikel kwamen twee scherp tegenover elkander staande opinies naar voren. De eerste werd verdedigd door Thorbecke, die het opnam voor de vrijheid van drukpers, de tweede door van Golstein en Baud, die meenden dat in een land als Indië, waar de bevolking geen invloed kon uitoefenen op de Regeering door middel van verkiezingen, een vrije drukpers niet anders dan kwaad, immers misnoegen en ontevredenheid kon opwekken. Immers de bevolking daar stond nog lang niet op den trap van ontwikkeling, welken die in Nederland bereikt had en zou, daar zij zelve tot een eigen oordeel over regeeringsdaden niet in staat was, zich onvermijdelijk tot dupe maken van betaalde of niet betaalde ophitsers. Een brug tusschen die twee tegenovergestelde opinies werd geslagen door het lid Mackay, die de volgende bepaling voorstelde: „Het toezicht der Regeering op de drukpers wordt bij algemeene verordening geregeld, in overeenstemming met het beginsel, dat het door de drukpers openbaren van gedachten of gevoelens en het toelaten van *elders dan in Nederland gedrukte* stukken geene andere belemmering mogen ondervinden, dan in het belang van den Staat gevorderd wordt. In *Nederland gedrukte* stukken worden onbelemmerd toegelaten, behoudens ieders verantwoordelijkheid, volgens regels bij algemeene verordening te stellen.” Op dit amendement werd door Van Bossse een subamendement voorgesteld, strekkende om de woorden „in het belang van den Staat” te vervangen door de woorden „tot verzekering van de openbare orde”. Zoowel amendement als subamendement werden aangenomen en door de aanneming van het subamendement bleef de vrijheid van de Regeering om de druk-

pers aan banden te leggen volkomen, daar zij altijd kon geschieden met een beroep op het belang der openbare orde. De algemeene verordening, waarop het amendement Mackay doelde, kwam tot stand in 1856 bij K. B. van 8 April van dat jaar (Ind. Stb. 74). Zij bevat eene regeling van het Regeeringstoezicht op de drukpers en van de strafrechtelijke verantwoordelijkheid van den schrijver, den drukker, den uitgever, den verkooper en den verspreider, terwijl verder voorzieningen worden gegeven tegen misdrijven en overtredingen, door middel van de drukpers gepleegd. Dat K. B. wekte algemeen misnoegen, die in de Tweede Kamer tot uiting kwam. Het gevolg daarvan was, dat bij Ind. Stb. 1858 n^o. 73 eene ordonnantie werd afgekondigd, die eene zoogenaamde authentieke interpretatie inhield van eenige in het Reglement voorkomende bepalingen, waardoor eenige verzachting werd aangebracht in de toepassing van die bepalingen, maar die bepalingen zelve ongewijzigd liet. Het duurde tot 1906 eer een werkelijke vrijheid van drukpers intrad. In dat jaar toch werd bij het K. B. van 19 Maart no. 24, (Ind. Stb. no. 270) alle preventief toezicht uit het K. B. verwijderd. Van dien tijd af is het toezicht nog enkel van een repressief karakter. Thans moet op straffe van geldboete, de drukker of uitgever van elk in Ned.-Indië gedrukt, alsmede van elk buiten Ned.-Indië doch niet in Nederland gedrukt en in Indië uitgegeven drukwerk, binnen 24 uren na de verschijning, een door hem onderteekend exemplaar zenden aan het Hoofd van Plaatselijk Bestuur, binnen wiens ressort het drukwerk verschijnt. Bij K. B. van 21 September 1900 no. 17 (Ind. Stb. no. 317) werden eenige bepalingen gegeven omtrent den invoer en de verspreiding binnen Ned.-Indië van gevaarlijke buitenlandsche drukwerken en werd aan den G. G. de bevoegdheid toegekend om den invoer van buiten dat gebied, doch elders dan in Nederland, gedrukte stukken, tot verzekering van de openbare orde, te verbieden. Deze bepalingen bedoelen in het bijzonder den invoer van fanaticke panislamitische bladen tegen te gaan. Aan de post is opgedragen die stukken aan te houden en invoer ervan alsmede vervoer, bezit, verspreiding, verkoop, te koop of ter lezing aanbieden of kosteloze afstand ervan zijn strafbaar gesteld.

In de Memorie van Toelichting op het nieuwe strafwetboek werd ten aanzien van het drukpersreglement overwogen: a. of er voldoende gewaakt wordt tegen verspreiding in Ned.-Indië van geschriften van strafbaren aard, buiten dat grondgebied uitgegeven; b. of er bijzondere repressieve voorziening geëischt wordt tegen verspreiding in Nederland van een in Ned.-Indië verschenen geschrift van strafbaren aard, voor zoover aan berechting in Ned.-Indië kan worden gedacht en deze gewenscht is; c. bestaat er behoefte aan bijzondere voorschriften omtrent de aansprakelijkheid van den redacteur bij de periodieke pers. De eerste vraag wordt bevestigend, de beide andere vragen ontkennend beantwoord.

Het drukpersreglement is thans nog slechts gedeeltelijk van kracht, omdat verscheidene van de daarin strafbaar gestelde delicten naar het Strafwetboek zijn overgebracht of daar opnieuw

geregeld. Alleen de strafbepalingen in de artikelen 12, 13, 19, 29 en 30 zijn gehandhaafd. (Zie artikel 6 no. 15 van het Invoeringsbesluit in Ind. Stb. 1917 no. 497).

Samenloop (concursum) (Tit. VI, 1e boek strafw.), is dan aanwezig, wanneer één persoon verschillende strafbare feiten pleegt en tusschen die feiten geen veroordeelend vonnis ligt ten aanzien van één daarvan. Er kan ééne handeling, er kunnen ook meerdere handelingen gepleegd zijn. Pleegt iemand door ééne handeling meer dan één strafbaar feit, dan spreekt men van eendaadsche samenloop (*concursum idealis*). Een voorbeeld hiervan is: het plegen van ontucht op den openbaren weg met iemand beneden de 16 jaar. Pleegt iemand terzelfder of ongeveer terzelfder tijd meerdere strafbare feiten door meerdere handelingen (mis-handeling van mensch of dier en verzet tegen de daartegen optredende politie) dan noemt men dat juridisch *concursum realis* (meerdad-sche samenloop). Valt een feit in meer dan ééne strafbepaling, dan wordt slechts ééne die bepalingen toegepast, bij verschil die, waarbij de zwaarste hoofdstraf is gesteld. In sommige gevallen bestaat de mogelijkheid, dat een feit valt onder meer dan een strafbepaling en toch slechts één die bepalingen mag worden toegepast, onverschillig of de daarbij bedroegde straf zwaarder of lichter is. Dit zal het geval zijn, indien naast een algemeene regeling, welke voor een feit van toepassing is, een bijzondere bestaat voor datzelfde feit. Wanneer bijv. iemand een ander op diens ernstig verzoek van het leven berooft, dan zal hij moord gepleegd hebben, doch niet de strafbepaling tegen moord (art. 340 Sw.) wordt tegen hem toegepast, maar de bijzondere tegen moord op verzoek van den gedooide (art. 344 Sw.). Staan meerdere feiten, ofschoon elk voor zich zelf misdrijf of overtreding opleverende, in zoodanig verband, dat zij moeten worden beschouwd als één voortgezette handeling, dan wordt slechts één strafbepaling toegepast, bij verschil die, waarbij de zwaarste hoofdstraf is gesteld. Insgelijks wordt slechts één strafbepaling toegepast bij schuldigverklaring aan valscheheid, valsche munt of muntschennis en aan het gebruik maken van het voorwerp, ten opzichte waarvan de valscheheid, valsche munt of muntschennis gepleegd is. Bij samenloop van meerdere feiten, die als op zich zelve staande handelingen moeten worden beschouwd en meerdere misdrijven opleveren, waarop gelijksoortige hoofdstraffen gesteld zijn, wordt één straf uitgesproken. Het maximum dezer straf is het vereenigd bedrag van de hoogste straffen op de feiten gesteld, doch niet hooger dan een derde boven het zwaarste maximum. Bij samenloop van meerdere feiten, die als op zich zelve staande handelingen moeten worden beschouwd en meerdere misdrijven opleveren, waarop ongelijksoortige hoofdstraffen zijn gesteld, wordt elk die straffen uitgesproken, doch mogen deze te zamen in duur de langstdurende met niet meer dan een derde overtreffen. Geldboeten worden daarbij berekend naar den duur van het maximum der op het feit gestelde vervangende hechtenis. Bij veroordeeling tot de doodstraf of tot levenslange gevangenisstraf kunnen daarnevens geene andere straffen worden opgelegd dan ontzetting van bepaalde rechten, verbeurdverkla-

ring van reeds in beslag genomen voorwerpen en openbaarmaking van de rechterlijke uitspraak. De betrekkelijke zwaarte der hoofdstraffen wordt bepaald door de volgorde, waarin ze in art. 10 der wet geplaatst zijn, t.w. doodstraf, gevangenisstraf, hechtenis en geldboete. Ten aanzien van de betrekkelijke zwaarte van burgerlijke en militaire straffen is een regeling gegeven in art. 5, 4e lid, letter f van het Invoeringsbesluit Strafwetboek (Ind. Stb. 1917, no. 497). Dit stelsel van strafoplegging staat tusschen twee andere stelsels, het cumulatiestelsel, waarbij zonder beperking voor ieder feit de straf kan worden uitgesproken, bij de wet vastgesteld en deze straffen naast elkander kunnen worden opgelegd en het absorbtie stelsel, vroeger opgenomen in het thans vervallen art. 167 Strfv. (art. 305 I. R.) waarbij alleen de straf, tegen het zwaarste misdrijf bedreigd, kan worden uitgesproken. De N.-Indische strafwet maakt onderscheid of op de misdrijven gelijksoortige of ongelijksoortige hoofdstraffen gesteld zijn. In het eerste geval wordt één straf uitgesproken, die echter een derde hooger mag zijn dan het zwaarste maximum, alleen mag zij daardoor niet te boven gaan het vereenigd bedrag van de hoogste straffen op de feiten gesteld. In het tweede geval wordt iedere straf op zich zelve uitgesproken en dus het cumulatiestelsel gevolgd, doch met deze beperking, dat zij te zamen in duur de langstdurende, dat is die, waarvan het bedreigde maximum het hoogst is, met niet meer dan een derde mogen overtreffen. Geldboeten worden daarbij berekend naar den duur van het maximum der op het feit gestelde versangende hechtenis. Bij overtredingen wordt voor elke overtreding zonder vermindering straf opgelegd en dus het zuivere cumulatiestelsel gevolgd. Doch ook hier mogen de gezamenlijke straffen een zekeren duur, acht maanden, niet overschrijden. Waar den rechter de keuze tusschen meerdere hoofdstraffen is gelaten, komt bij de vergelijking alleen de zwaarste dier straffen in aanmerking. De betrekkelijke zwaarte van gelijksoortige hoofdstraffen wordt bepaald door het maximum. De betrekkelijke duur, zowel van ongelijksoortige als van gelijksoortige hoofdstraffen, wordt eveneens bepaald door het maximum. Bij samenloop van misdrijven met overtredingen wordt het zuivere cumulatiestelsel toegepast en voor elke overtreding zonder vermindering straf opgelegd. In geval iemand, na veroordeeling tot straf, opnieuw wordt schuldig verklaard aan misdrijf of overtreding vóór die veroordeeling gepleegd, wordt de vroegere straf in rekening gebracht en de bovenaangehaalde beginselen toegepast voor het geval van gelijktijdige berekening. De bepaling van art. 64 houdt in de erkenning van het voortgezette delict en de voortgezette overtreding, waarover boven is gehandeld.

K l a c h t d e l i c t e n . De klachtdelicten in het strafwetboek hebben een anderen oorsprong dan die bij de verschillende bevolkingen van Indië. Bij de laatste waren ze een uiting van het privaatrechtelijk karakter van het strafrecht, in het tegenwoordig wetboek zijn ze van Europeeschen oorsprong en stammen zij af van de delicta privata uit den Romeinschen Keizertijd. Terwijl het publiekrechtelijk karakter van het strafrecht meebrengt, dat de klacht uit-

gaat van het openbaar ministerie, is op dat beginsel eeno uitzondering gemaakt ten aanzien van enkele speciale delicten, omdat het bijzondere nadeel van dengene, tegen wien het delict gepleegd was, meer betoekenis had dan het nadeel, dat de maatschappij leed in het afgetrokken en het bijzonder belang van den persoon, die benadeeld was, meer gebaat zou zijn bij niet-vervolgving dan het belang der maatschappij bij vervolgving, dat laatste belang in elk geval niet zóó zwaar woog, dat niet aan den benadeelde kon worden overgelaten of hij den Rechter met zijne intieme aangelegenheden in wetenschap wilde stellen en daardoor het gevaar loopen, dat die intieme aangelegenheden werden tot publiek domein. Welke misdrijven enkel op klachte vervolgbaar zijn is niet in één titel of artikel geregeld, maar over verschillende titels verdeeld en bij de verschillende daarvoor in aanmerking komende artikelen bekend gesteld. Het zijn overspel (art. 284), het bewegen van een minderjarige tot vleeschelijke gemeenschap met den dader (art. 293), belediging (titel XVI), behalve in het geval, dat zij wordt aangedaan aan eenen ambtenaar in de rechtmatige uitoefening zijner bediening (art. 316); schending van geheimen (artt. 322 en 323), schaking in bepaalde gevallen en onder bepaalde omstandigheden (art. 332). De klachtdelicten zijn weer te verdeelen in absolute en relatieve klachtdelicten. Onder de eerste verstaat men de zoodanige, waarbij altijd een klacht voorwaarde is van de vervolgbaarheid (overspel, het buiten echt vleeschelijke gemeenschap hebben met een meisje tusschen twaalf en vijftien jaren, belediging (smaad of smaadschrift, ook tegen een overledene), schending van geheimen tegen een bepaald persoon of een bepaalde onderneming, bedreiging met smaad, smaadschrift of openbaring van een geheim, inbreuk op het auteursrecht, schaking). Onder de laatste, die, welke in den regel vervolgbaar zijn zonder voorafgaande klacht, maar waarbij die klacht gevorderd wordt, wanneer er tusschen den dader van of den medeplichtige aan een misdrijf en dengene, tegen wien het misdrijf is gepleegd, een betrekking van nauwe verwantschap bestaat, door de wet nader aangewezen (zijn van tafel en bed of van goederen gescheiden echtgenoot of zijn bloed- of aanverwant, hetzij in de rechte linie, hetzij in den tweeden graad der zijlinie). Voorbeelden hiervan zijn: diefstal, afpersing en afdreiging, verduistering, bedrog, vernieling of beschadiging van goederen.

I n d i e n i n g e n i n t r e k k i n g v a n d e k l a c h t e n . (Titel VII van het Eerste boek).

De strafwet geeft niet alleen aan wio gerechtigd is ter zake van een misdrijf een klacht in te dienen, doch voorziet ook in het geval, dat degene, tegen wien het misdrijf werd gepleegd, minderjarige of een onder curatele gesteld persoon is. Is zulk een minderjarige nog geen 16 jaar oud, dan zal niet hij gerechtigd zijn zich tot den ambtenaar te wenden, die bij de regeling van het strafprocesrecht is aangewezen een klachte op te nemen, maar zal zijn wettige vertegenwoordiger in burgerlijke zaken omtrent het al of niet indienen van de klachte moeten beslissen.

Ook de onder curatele gestelde — behalve

als deze onder curatele stelling wegens verkwisting werd uitgesproken — mag niet zelf handelen ten deze, zijn wettige vertegenwoordiger in burgerlijke zaken is de tot klachte gerechtigde.

Mocht zoodanige vertegenwoordiger ontbreken of de persoon zijn, tegen wien de klachte moest geschieden, dan zullen eenige andere personen de gerechtigden zijn, in de eerste plaats de toeziende voogd of curator of het college met de toeziende voogdij of curatele belast, m. a. w. de Weeskamer.

Ook de termijnen, waarbinnen de klachte moet zijn ingediend, zijn in de wet aangegeven. Deze termijnen, van 6 of 9 maanden, naar mate de tot klachte gerechtigde binnen of buiten Nederlandsch-Indië verblijf houdt, beginnen te loopen van het oogenblik, dat die gerechtigde van het gepleegde feit kennis heeft bekomen.

Ten slotte is gelegenheid gegeven een ingediende klachte weder in te trekken, mits deze intrekking geschiedt binnen 3 maanden na de indiening.

Uitzondering is gemaakt voor de klachte wegens overspel, welke nog kan worden ingetrokken zoolang het onderzoek ter terechtzitting niet is begonnen.

Strafverzwaring en strafvermindering. In de kouze der strafbedreiging is eene zekere verhouding bewaard tusschen de betrekkelijke zwaarte van het gepleegde strafbare feit en de daarop gestelde straf. Het spreekt echter wel van zelf, dat die verhouding niet altijd billijk zijn kan. En daarom heeft de wet nog eenige speciale gevallen opgenomen, waarbij de straf ten aanzien van een in eene zekere categorie vallende persoon nog kan worden verminderd of wel verhoogd. De vermindering betreft de personen, beneden een zekeren leeftijd (zie boven: jeugdige leeftijd). De vermeerdering betreft de ambtenaren. Heeft de ambtenaar, door het begaan van een strafbaar feit, een bijzonderen ambtsplicht geschonden, of heeft hij daarbij gebruik gemaakt van macht, gelegenheid of middel, hem door zijn ambt geschonken, dan kan de straf met een derde worden verhoogd (art. 521 Sw.). Wie ambtenaren zijn wordt door de wet niet gezegd. Alleen is in den slottitel van het eerste boek (art. 92) aangegeven, wie onder ambtenaren moeten worden begrepen. Het zijn alle personen, verkozen bij krachtens algemeene verordening gehouden verkiezingen: alle leden van locale raden, die dit niet zijn krachtens eene verkiezing, zoodmede alle Inlandsche Hoofden en Hoofden van Vreemde Oosterlingen, die wettig gezag oefenen; onder ambtenaren en onder rechters worden begrepen scheidsrechters; onder rechters zij, die administratieve rechtsmacht oefenen, benevens de voorzitters en de leden van de Priesterraden. Allen, die tot de gewapende macht behooren, worden als ambtenaren beschouwd. Het artikel breidt dus het begrip ambtenaar uit door verschillende categorieën van personen er onder te brengen, die anders niet daartoe zouden behooren.

Een andere grond voor verhooging van de strafbaarheid is *herhaling* (*recidive*). Deze is dan aanwezig, wanneer iemand zich schuldig maakt aan onderscheidene strafbare feiten en het eene feit van het andere gescheiden is door een onherroepelijk geworden veroordeeling. Was

er geen veroordeelend vonnis tusschen beide feiten dan zou er een geval van samenloop zijn (zie boven onder samenloop).

Bij de behandeling van recidive als grond voor strafverhooging kunnen twee stelsels worden gevolgd n.l. 1°. dat iedere vroegere veroordeeling zoodanigen grond oplevert en 2c. dat alleen een vroegere veroordeeling wegens een gelijksoortig delict tot verhoogde strafbaarstelling van het later gepleegde mag voeren.

In de afgeschafte Ned.-Indische wetboeken werd het eerste stelsel gehuldigd, zij het dan ook eenigszins beperkt. Het thans geldend strafwetboek past het tweede stelsel toe.

Dit Strafwetboek kent twee vormen van toepassing van dit stelsel. Vooreerst de algemeene recidive, welke alleen voor misdrijven te pas komt, en voorts de bijzondere, welke zoowel voor enkele misdrijven als voor overtredingen geldt.

De bepalingen voor de algemeene recidive zijn gegeven in den laatsten (XXXIsten) Titel van het tweede boek, die voor de bijzondere zijn verspreid in het tweede en in het derde boek.

Ten aanzien van de algemeene recidive onderscheidt de strafwet 3 groepen van misdrijven.

De eerste groep omvat de misdrijven, die alle gepleegd worden uit ongeoorloofd winstbejag of met bedriegelijk opzet, zooals diefstal, verduistering, bedrog, valsheid, bankbreuk. De tweede groep wordt gevormd door misdrijven tegen het leven gericht of gepleegd, mishandeling en in het algemeen daden van geweld tegen personen ondernomen. De derde groep omvat de in verschillende titels verspreide strafbepalingen tegen belediging en de misdrijven vermeld in de artt. 483 en 484.

Ook een vroegere veroordeeling krachtens de „militaire” wetten, kan den dader van een delict tot recidivist maken. Tot de misdrijven van de eerste groep zijn daarbij gebracht: diefstal, verduistering of bedrog; tot die van de tweede groep gewelddadig verzet tegen of mishandeling van meerderen in rang, of van geweldnarigen tegen personen, een en ander strafbaar gesteld bij de militaire wetten.

Indien een dader van een delict, genoemd in een van de bedoelde groepen, vroeger veroordeeld was wegens hetzelfde delict of wel een ander tot dezelfde groep behorende, dan kan hem een zwaardere straf worden opgelegd n.l. één derde boven het bedreigde maximum.

De strafverzwarende werking van de vroegere veroordeeling is slechts een tijdelijke; zij duurt namelijk slechts 5 jaren, te rekenen sedert de schuldige de vroeger uitgesproken straf geheel of gedeeltelijk heeft ondergaan, of sedert die straf hem geheel is kwijtgescholden. Is tijdens het plegen van het misdrijf het recht tot uitvoering der straf nog niet verjaard, dan zal ook de strafverzwaring van toepassing zijn.

De strafverzwaring wegens vroegere veroordeeling zal alleen betrekking hebben op de tijdelijke gevangenisstraf, in de gevallen, dat een delict werd begaan, in de eerste en tweede groep genoemd, doch op „alle” bepaalde straffen ingeval het delict valt in de derde groep.

Bij de bijzondere recidive zal ook strafverzwaring, soms zelfs het opleggen van een zwaardere strafsoort mogelijk zijn, doch alleen ingeval hetzelfde delict gepleegd wordt, als waarvoor de schuldige vroeger veroordeeld werd. Bijv. in-

dien iemand een geschrift of afbeelding, waarin een belediging voorkomt voor de Koningin, met het oogmerk, om aan den beledigenden inhoud ruchtbaarheid te geven of de ruchtbaarheid daarvan te vermeerderen, verspreidt, of openlijk tentoonstelt en hij begaat dit misdrijf in zijn beroep, terwijl er tijdens het plegen van het misdrijf nog geen 2 jaren verlopen zijn, sedert een vroegere veroordeeling van den schuldige wegens gelijk misdrijf onherroepelijk is geworden, kan hij van de uitoefening van dat beroep worden ontzet (art. 137 Sw.).

De termijn van 2 jaren loopt hier dus niet van het ondergaan hebben van de vroeger opgelegde straf, maar van het oogenblik, dat de vroegere veroordeeling kracht van gewijsde heeft bekomen, onherroepelijk geworden is.

Behalve bij de zoogen. verspreidingsmisdrijven, waartoe het zoeven bedoelde behoort, (artt. 144, 161, 163 en 321 Sw.) wordt de bijzondere recidive nog gevonden in enkele andere misdrijven, zoo bijv. in dat van art. 216 Sw., waar de bedreigde straffen, n.l. gevangenisstraf of geldboete, met een derde verhoogd worden en enkele overtredingen, bijv. baldadigheid (art. 489 Sw.), buiten noodzaak onbevoegd uitoefenen van een beroep, waarvoor een algemeene verordening eene toelating vordert (art. 512 Sw.), hot, in staat van dronkenschap verkeerende, in het openbaar belemmeren van het verkeer of de orde verstoren (art. 492 Sw.), het als bedienaar van den godsdienst vdrichten van eenige godsdienstige plechtigheid betrekkelijk een huwelijk, dat slechts ten overstaan van den ambtenaar van den burgerlijken stand kan worden voltrokken, vóórdat partijen hem hebben doen blijken, dat haar huwelijk ten overstaan van zoodanigen ambtenaar is voltrokken (art. 530 Sw.). De tegen deze laatste overtreding bedreigde straf is geldboete, maar ingeval van herhaling binnen 2 jaar sedert een vroegere veroordeeling wegens gelijke overtreding onherroepelijk is geworden, kan hechtenis worden opgelegd.

Een voorbeeld van verandering van de strafsoort vindt men nog in art. 536 Sw., dat strafbaar stelt het zich in kennelijken staat van dronkenschap bevinden op den openbaren weg. De bedreigde straf is geldboete, maar ingeval van herhaling binnen het jaar „kan” hechtenis worden opgelegd, terwijl bij tweede herhaling binnen het jaar na de veroordeeling wegens de eerste herhaling hechtenis moet worden opgelegd, en bij derde of volgende herhalingen, gepleegd telkens binnen een jaar na de laatste veroordeeling, de duur van de hechtenis van twee weken op drie maanden is gesteld.

De overtredingen, in de artt. 492 en 536 Sw. omschreven, worden als van zoodanig gelijken aard beschouwd, dat vroegere veroordeeling wegens de eene en dader aan de andere overtreding tot recidivist maakt.

Verval van het recht van strafvordering en van de straf (Titel VIII, eerste boek). Ten aanzien van de gerechtelijke vervolgingen geldt de Romeinsche rechtsregel: „non bis in idem”. Als beginsel is bij de Nederlandsch-Indische Strafwet aangenomen, dat niemand andermaal kan worden vervolgd voor een feit, waarover te zijnen aanzien reeds door den Ned.-Indischen rechter of door dien in Nederland of door dien in andere koloniën en

bezittingen van Nederland een in kracht van gewijsde gegaan vonnis is geveld. Onder Nederl.-Indische rechter worden verstaan zoowel de Gouvernementsrechter als de inheemsche, zoowel in de Zelfbesturen als in hot onder rechtstreeks onder Europeesch gezag staand gebied, waar de bevolking is gelaten in het genot van hare eigene rechtspleging. Betreft het een feit, waarover door eene anderen dan een der bovengenoemde rechters onherroepelijk is beslist, dan is strafvervolgung wegens hetzelfde feit, van den persoon, te wiens aanzien die beslissing werd gegeven, uitgesloten in geval van vrijspraak of ontslag van rechtsvervolgung en ook van veroordeeling, indien deze gevolgd is door de geheele uitvoering van het vonnis, gratis of verjaring der straf.

Een andere grond, waarop een strafvervolgung zal moeten worden afgewezen, is de verjaring. De verjaringstermijnen zijn: a. één jaar bij overtredingen en drukpersdelicten; b. zes jaren bij de misdrijven, waarop geldboete, hechtenis of gevangenisstraf van niet meer dan drie jaren gesteld is; c. twaalf jaren bij alle misdrijven, waarop tijdelijke gevangenisstraf van meer dan drie jaren gesteld is; d. achttien jaren bij alle misdrijven, waarop de doodstraf of levenslange gevangenisstraf gesteld is. Ten aanzien van hem, die vóór het begaan van het feit den leeftijd van achttien jaren nog niet bereikt had, wordt elk dier boven vermelde verjaringstermijnen tot een derde van den daar bepaalden duur ingekort.

De termijn van verjaring vangt in het algemeen aan op den dag, na dien, waarop het feit gepleegd is. Hierop is uitzondering gemaakt ten aanzien van de misdrijven van valscheheid, valsche munt of muntschennis, enkele misdrijven tegen de persoonlijke vrijheid en ten aanzien van enkele overtredingen, begaan door eenen ambtenaar van den burgerlijken stand in de uitoefening van zijn ambt. Bij deze delicten begint de verjaringstermijn later te loopen. Ook het recht tot tenuitvoerlegging van de straf kan door tijdsverloop verjaren. De termijnen zijn: twee jaren bij overtredingen, vijf jaren bij drukpersdelicten. In alle andere gevallen is de termijn een derde langer dan die voor het recht tot de strafvordering, met dien verstande, dat in geen geval de termijn van verjaring korter is dan de duur der opgelegde straf. Het recht tot tenuitvoerlegging van de doodstraf verjaart niet. De termijn van verjaring vangt aan op den dag na dien, waarop de rechterlijke uitspraak kan worden tenuitvoergelegd. Bij ontvluchting van eenen veroordeelde tijdens het ondergaan van zijne straf en bij herroeping eener voorwaardelijke invrijheidstelling vangt eene nieuwe verjaringstermijn aan, ingaande op den dag na dien der ontvluchting en na dien der herroeping.

De termijnen der verjaring van het recht tot strafvordering staan in eene bepaalde verhouding tot de zwaarte van het misdrijf, althans in het algemeen; de termijnen der verjaring van de straf weer in een bepaalde verhouding tot de eerste. De termijnen der vervolgingsverjaring zijn korter dan die der strafverjaring wegens de moeijelijkheid, zoo niet onmogelijkheid om na te langen tijd voldoende bewijsmiddelen

voor eene veroordeeling te kunnen bijbrengen. De verjaring wordt geacht te zijn van publiek-rechtelijk karakter, zoodat ambtshalve daarop zal moeten worden acht geslagen.

De verjaring kan worden gestuit en geschorst. Bij de stuiting begint een nieuwe verjaringstermijn, zonder verband met die, welke gestuit is; bij de schorsing wordt de werking der verjaring enkel opgeheven gedurende een zekeren tijd en loopt weer door, zoodra de oorzaak van de schorsing is opgeheven. De stuiting der verjaring wordt behandeld in de artikelen 80 en 85 al. 2; de schorsing in de artikelen 81 en 85 al. 3.

De verjaring van het recht tot strafvordering wordt gestuit door elke daad van vervolging, mits die daad den vervolgte bekend zij of hem bekend gemaakt op de bij algemeene verordening daarvoor bepaalde wijze.

Die verjaring wordt geschorst, indien de ingestelde strafvervolging wordt geschorst ter zake van een praedjudicieel geschil.

De verjaring van het recht tot uitvoering van de straf wordt gestuit door de ontvluchting van den veroordeelde tijdens het ondergaan van de straf, en door de herroeping van een voorwaardelijke invrijheidstelling; geschorst wordt zij door de bij algemeene verordening bevolen schorsing van de tenuitvoerlegging, terwijl de verjaringstermijn niet loopt gedurende den tijd dat de veroordeelde, zij het ook ter zake van een andere veroordeeling, in verzekerde bewaring is.¹⁾

Zoowel het recht van strafvordering als dat tot uitvoering van de straf, vervalt door den dood (van den verdachte en van den veroordeelde). Dit lijkt heel natuurlijk, maar is niet altijd zoo geweest. Het strafrecht kende in vroeger tijd wel degelijk straffen aan het lijk of in effigie (memoriae damnatio) en verbeurdverklaring na den dood.

Eene uitzondering op den regel, dat de dood een eind maakt aan strafvervolging en uitvoering van de opgelegde straf, bestaat ten aanzien van de overtredingen van algemeene verordeningen betreffende 's Lands middelen en pachten. Bij de artikelen 391 van de Strafvordering, 490 van het *Inl. Reglement* en de met art. 400 *I. R.* overeenkomende bepalingen wordt de toepassing van het voorschrift, dat het recht tot strafvordering vervalt door den dood (art. 77 *Sw.*), uitgesloten ten aanzien van de genoemde overtredingen. De vervolging wordt aanhangig gemaakt of zoo reeds begonnen, voortgezet tegen de erfgenamen of vertegenwoordigers van den dader.

Wat betreft de ten uitvoerlegging van een vóór het overlijden reeds in kracht van gewijsde

¹⁾ Mr. J. W. Spin heeft over de verjaring een artikel geschreven: „Bijdrage tot de leer van de verjaring in strafzaken”, waarin hij tot de conclusie komt, dat de eerste sporen van verjaring op het gebied van het strafrecht zich reeds vertoonden in het Attische recht in de vijfde eeuw vóór Christus en dat zij ook bij de Romeinen ten tijde der Republiek reeds voorkwam. In de Middeleeuwen kwam zij eveneens hier en daar voor. Eerst de Code van 1791 waarborgde de verjaring tegen elke klacht en elke straf.

gegaan vonnis bevat art. 4 van het Invoeringsbesluit voorschriften.

De aansprakelijkheid van erfgenamen of vertegenwoordigers is evenwel beperkt in zooverre, dat alleen vernogensstraffen — geen vrijheidsstraf dus — tegen hen kunnen worden tenuitvoergelegd.

De vonnissen, houdende veroordeeling tot geldboete en verbeurdverklaring, kunnen worden tenuitvoergelegd zoowel op de goederen van den veroordeelde als op de voorwerpen, die in bedoelde verordeningen voor opgelegde boeten executabel zijn verklaard.

Bij overtredingen, waarop geen andere hoofdstraf is gesteld dan geldboete, kan men de strafvervolging voorkomen door vrijwillige betaling van het maximum der op het strafbare feit gestelde boete en van de gemaakte kosten, indien er reeds eene vervolging had plaats gehad. Zoo er nevens geldboete verbeurdverklaring op het feit gesteld is, moeten tevens de aan verbeurdverklaring onderworpen voorwerpen worden afgegeven of de waarde ervan, te schatten door den bij algemeene verordening daarvoor aangewezen ambtenaar, binnen eenen, door dienzelfden ambtenaar te stellen termijn, worden vergoed.

De laatste titel van het eerste boek geeft aan, welke beteekenis moet worden gehecht aan sommige, in het wetboek voorkomende, uitdrukkingen, waaromtrent anders verschil van opvatting zou kunnen bestaan.

Straffen. De op te leggen straffen zijn opgenoemd en nader behandeld in den tweeden titel van het eerste boek. Ze zijn verdeeld in hoofdstaffen en bijkomende straffen. De hoofdstaffen zijn: *a.* doodstraf; *b.* gevangenisstraf; *c.* hechtenis; *d.* geldboete; de bijkomende: *a.* ontzetting van bepaalde rechten; *b.* verbeurdverklaring van bepaalde voorwerpen; *c.* openbaarmaking van de rechterlijke uitspraak.

a. doodstraf. De doodstraf geschiedt door ophanging. Ze wordt door den scherprechter uitgevoerd op een schavot, door den veroordeelde met een strop om den hals aan een galg vast te maken en een luik onder zijn voeten te doen wegvallen. De tenuitvoerlegging moet geschieden in tegenwoordigheid van bij de wet aangewezen ambtenaren (art. 339 *Strfv.*, 323a *Inl. Regl.*) op zoodanige wijze, dat zij niet door het publiek kan worden waargenomen. Vóór de inwerkingtreding van het *K. B.*, afgekondigd in *Ind. Sub.* 1907 no. 455, was de tenuitvoerlegging tegen door de Europeesche rechtbanken veroordeelden in het openbaar, zooals in de Strafvordering uitdrukkelijk was voorgeschreven. Ten aanzien van vonnissen van Inlandsche rechtbanken bestond dit dwingend voorschrift niet, doch had toch — althans tot 1906 — de executie in het openbaar plaats. Over het voor en tegen van de doodstraf is onnoemelijk veel geschreven. De sterkste argumenten er tegen zijn hare onherstelbaarheid in geval later mocht blijken, dat de rechter dwaald, toen hij de veroordeeling uitsprak en haar in strijd zijn met de zich overal meer en meer aanbrekende overtuiging, dat de straf geen doel moet zijn in zichzelf, maar enkel mag dienen tot bevestiging van de maatschappelijke orde en tevens gericht moet zijn op de verbetering van den misdadiger. Ze is in het *Ned.-Ind.* Strafwet-

boek opgenomen als een uiterst middel, een maatschappelijk „noodrecht dat wel is waar alleen onder zeer buitengewone omstandigheden mag worden aangewend, maar waarvan de toepasselijkheid toch niet volstrekt mag worden uitgesloten" (M. v. T.). Ze wordt beschouwd als onmisbaar, juist om het afschrikwekkende karakter, dat haar eigen is en dat van even grooten invloed werd beschouwd op de Inlanders en Vreemde Oosterlingen als op de Europeanen. Geen andere straf zal dien invloed kunnen uitoefenen. Maar omdat de straf de ultima ratio is, daarom is ze enkel bedreigd tegen de allerzwaarste misdrijven: die tegen de veiligheid van den staat, moord, zee-, kust- en strandroof, indien die feiten den dood van een beroofde ten gevolge heeft en diefstal onder de meest verzwarende omstandigheden en ook bij die misdrijven is ze niet imperatief voorgeschreven, maar alternatief met vrijheidsstraf, zoodat de beslissing aan den rechter werd overgelaten.

b en c. gevangenisstraf en hechtenis. Dat er twee soorten van vrijheidsstraffen zijn opgenomen is een gevolg van de verdeling der strafbare feiten in misdrijven en overtredingen. De straf op misdrijf gesteld is gevangenis, hechtenis of geldboete, die op overtredingen hechtenis (en- of geldboete). De Europeesche vorm van gevangenisstraf, de celstraf heeft men in Indië niet aangedurfd, althans niet imperatief durven voorschrijven met het oog op het klimaat. Teneinde echter te vermijden, dat daardoor de straf, althans gedurende de eerste vijf jaren, die in Nederland in afzondering moeten worden ondergaan, in verhouding tot de straftoemeting in het moederland te licht zou worden, zijn de maxima beneden 9 jaren, in vergelijking met Nederland, aanmerkelijk verhoogd. De gevangenisstraf is levenslang of tijdelijk. In het laatste geval is de kortste duur der op te leggen straf 24 uren, de langste 15 jaren, welke tot 20 jaren kunnen worden verlengd in de gevallen, waarin op het misdrijf hetzij de doodstraf, levenslange en tijdelijke gevangenis, hetzij levenslange en tijdelijke gevangenisstraf ter keuze van den rechter zijn gesteld en in die gevallen, waarin wegens strafverhooging ter oorzaak van samenloop van misdrijven, herhaling van misdrijf, of wegens de omstandigheid, dat, het misdrijf door een ambtenaar gepleegd zijnde, art. 52 Sw. toegepast wordt, de tijd van 15 jaren wordt overschreden. Zij kan in geen enkel geval den tijd van twintig jaren te boven gaan. De gevangenisstraf voor langer dan één jaar wordt door mannen ondergaan ter plaatse door den Directeur van het Departement van Justitie aan te wijzen. De vrouwelijke veroordeelden worden in dat geval gezonden naar de strafgevangenis voor vrouwen te Semarang. (Ind. Stb. 1917 no. 708, art. 8).

De tot gevangenisstraf veroordeelde kan onder bepaalde omstandigheden voorwaardelijk in vrijheid worden gesteld (Ind. Stb. 1917 no. 749). Daartoe is noodig, dat hij in elk geval drievierde van zijn straftijd heeft ondergaan en deze drievierden moeten ten minste een strafperiode van drie jaren omvatten. Deze invrijheidstelling kan altijd heropenen worden. Zoowel de invrijheidstelling als de herroeping gaan uit

van den Directeur van Justitie. In het eerste geval neemt het hoofd van het gewest, binnen wiens ressort de veroordeelde zich bevindt, het besluit daartoe, maar kan dat niet uitvoeren zonder machtiging van den Directeur; in het tweede geval neemt de Directeur van Justitie het besluit, of voorstel of na ingewonnen bericht van het Hoofd van Plaatselijk bestuur, binnen wiens ressort de veroordeelde zich bevindt. Wanneer de aldus voorwaardelijk in vrijheid gestelde zich slecht gedraagt of in strijd handelt met de in zijnen verlofopas uitgedrukte voorwaarden, kan het hoofd van Plaatselijk Bestuur, binnen wiens ressort hij zich bevindt, zijne aanhouding bevelen, onder verplichting daarvan onverwijld kennis te geven aan den Directeur van Justitie. Volgt daarna herroeping, dan wordt die geacht bevolen te zijn op den dag der aanhouding.

De duur der hechtenis is ten minste een dag en ten hoogste een jaar. Echter kan zij voor een jaar en vier maanden worden opgelegd in de gevallen, waarin het maximum der straf kan worden verhoogd, bij samenloop, herhaling en bij overtreding, door een ambtenaar gepleegd, indien art. 52 toepasselijk is. Hechtenis wordt altijd ondergaan in het gewest, waar de veroordeelde in eersten aanleg heeft terecht gestaan, tenzij hem door den Directeur van Justitie op zijn verzoek vergund wordt haar elders te ondergaan. Wanneer iemand veroordeeld is tot gevangenisstraf en tot hechtenis, dan kan hij, na de eerste straf te hebben ondergaan, op zijn verzoek in dat gesticht blijven en daar verder zijn hechtenis ondergaan. Zijn straf verandert daardoor niet van aard. Hij mag zich echter van het oogenblik af, dat zijn gevangenisstraf overgaat in hechtenis, op eigen kosten eenige lotsverbetering verschaffen, overeenkomstig de daaromtrent bestaande voorschriften.

Ten aanzien van tot hechtenis veroordeelden dient opgemerkt, dat, als de opgelegde straf niet zwaarder is dan 6 dagen, de rechter bij zijn vonnis kan bepalen, dat de veroordeelde buiten de werktijden op vrije voeten zal blijven.

Zoowel gevangenisstraf als hechtenis brengen mede, dat de veroordeelde verplicht is, tot het verrichten van den hem opgedragen arbeid, welke arbeid zoowel binnen als buiten de muren van het gesticht tot opneming van veroordeelden kan geschieden. Alleen is bepaald, dat de veroordeelden tot hechtenis den lichteren arbeid zullen verrichten. De zwaardere is voor hen, die gevangenisstraf ondergaan.

Op den regel, dat ook arbeid buiten de gestichten kan worden opgedragen, maakt de wet uitzondering voor tot levenslange straf veroordeelden, voor vrouwen en voor andere veroordeelden op geneeskundige verklaring, dat de man ongeschikt is voor buitenarbeid. Voorts „kan" de rechter uitzondering maken door bij zijn vonnis dien buitenarbeid buiten te sluiten. Hij mag dat doen uit hoofde van persoonlijke of maatschappelijke omstandigheden van den veroordeelde.

d. geldboete. De op te leggen boete kan niet minder zijn dan 25 cent. Wordt de boete niet betaald binnen den door den rechter bij zijn vonnis te bepalen termijn, welke niet langer mag zijn dan twee maanden na den dag, waarop het kan worden tenuitvoergelegd, dan wordt

zij vervangen door hechtenis. De duur dier hechtenis staat in evenredigheid met het bedrag der geldboete. Hij is tenminste één dag en ten hoogste zooveel dagen als het maximum der bedroegde geldboete vijftallen guldens bevat, doch in geen geval meer dan 6 maanden. De duur wordt in de rechterlijke uitspraak in dier voege bepaald, dat voor eene opgelegde boete van een halven gulden of minder één dag, voor een opgelegde boete van een hooger bedrag niet meer dan één dag voor elken halven gulden der opgelegde boete en voor het overblijvend gedeelte daarvan in de plaats treedt. De hechtenis kan voor ten hoogste acht maanden worden opgelegd in de gevallen, waarin wegens strafverhooging ter zake van samenloop van misdrijven, herhaling van misdrijf of bij toepassing van art. 52 Sw. de som van negenhonderd gulden wordt overschreden. In geen enkel geval mag zij den tijd van acht maanden te boven gaan. De veroordeelde behoeft den termijn, binnen welken hij de boete moet betalen, niet af te wachten. Hij kan dadelijk na de veroordeeling de hechtenis ondergaan en wanneer hij ze ondergaat kan hij zich altijd weer daarvan bevrijden door de boete te betalen. De boete kan ook gedeeltelijk worden betaald, hetzij vóór de uitvoering van de hechtenis, hetzij nadat deze is aangevangen. Door de betaling van een gedeelte der boete zal de veroordeelde bevrijd worden van het ondergaan van een evenredig deel van de vervangende hechtenis.

Zoals boven reeds werd gezegd, bestaat ten aanzien van fiscale delicten een van de gewone afwijkende regeling. Deze zelfde afwijking wordt aangetroffen bij de tenuitvoerlegging van geldboeten. Die veroordeelde, die niet binnen den door den rechter bepaalden termijn de boete betaalt, kan wel van zijn vrijheid worden beroofd, doch niet om een de boete vervangende hechtenis te ondergaan, doch om in gijzeling te worden gesteld. Die gijzeling kan zelfs 3 jaren duren, haar duur houdt echter verband met het bedrag der opgelegde boete en is ten langste één maand voor elke /200. Het ondergaan van de gijzeling onthefft niet van de verplichting tot betaling van de boete, die op de tegenwoordige en toekomstige goederen van den veroordeelde verhaalbaar is, ook op de executabel verklaarde voorwerpen, totdat het recht tot uitvoering van de straf verjaard is.

De bijkomende straffen. a. Ontzetting van bepaalde rechten. De rechten, waarvan de veroordeelde kan worden ontzet, zijn opgenoemd in art. 35. Zij bestaan uit: 1. het bekleeden van ambten in het algemeen of van bepaalde ambten; 2. het dienen bij de gewapende macht; 3. het kiezen en de verkiesbaarheid bij krachtens algemeene verordeningen gehouden verkiezingen; 4. het zijn van raadsman of gerechtelijk bewindvoerder en het zijn van voogd, toezienende voogd, curator of toezienende curator over andere dan eigen kinderen; 5. de vaderlijke macht, de voogdij en de curateele over eigen kinderen; 6. de uitoefening van bepaalde beroepen. De bevoegdheid van den rechter om een ambtenaar uit eenig bepaald ambt te ontzetten wordt beperkt tot de gevallen, waarin bij algemeene verordeningen geen bepaalde macht is aangegeven om die ontzetting bij uitsluiting uit te spreken, zooals bijv. het geval is bij de leden

van de rechterlijke macht. De ontzetting van rechten kan worden uitgesproken in het bijzonder in de gevallen in het Tweede boek omschreven; in het algemeen bij veroordeeling wegens eenige in het Eerste boek (artt. 36 en 37) genoemde misdrijven. De ontzetting van het recht om ambten of bepaalde ambten te bekleeden en bij de gewapende macht te dienen, kan worden uitgesproken bij veroordeeling wegens eenig ambtsmisdrijf of wegens een misdrijf, waarbij de schuldige misbruik maakte van zijn ambt, in het bij art. 52 Sw. bedoelde geval dus.

De ontzetting van de vaderlijke macht en van de voogdij enz., zoowel over eigen kinderen als over anderen, kan worden uitgesproken bij veroordeeling:

1°. van ouders of voogden, die opzettelijk met een aan haar gezag onderworpen minderjarige aan eenig misdrijf deelnemen en

2°. van ouders of voogden, die tegen een aan hun gezag onderworpen minderjarige eenig misdrijf plegen, omschreven in een zestal Titels van het Tweede Boek (o. a. zedenmisdrijven).

Door de ontzetting verliest men niet enkel de rechten, die men bezit, maar tevens de bevoegdheid om zulke rechten te verkrijgen. De uitoefening van een recht, waaruit men bij rechterlijk vonnis ontzet is, is strafbaar gesteld bij art. 227. Wanneer eene ontzetting van rechten is uitgesproken, bepaalt de rechter den duur daarvan als volgt: 1. bij veroordeeling tot de doodstraf of tot levenslange gevangenisstraf, voor het leven; 2. bij veroordeeling tot tijdelijke gevangenisstraf of tot hechtenis voor een tijd, den duur der hoofdstraf ten minste met twee en ten hoogste met vijf jaren te boven gaande; 3. bij veroordeeling tot geldboete, voor een tijd van ten minste twee en ten hoogste vijf jaren. De straf gaat in op den dag, waarop de rechterlijke uitspraak ten uitvoer kan worden gelegd. Wat een ambt is, wordt niet nader aangeduid, evenmin wat een beroep is. Tusschen hem, die een ambt bekleedt en hem die een beroep uitoefent, wordt nog in het artikel zelf dit onderscheid gemaakt, dat het bekleeden van *alle* ambten kan worden verboden, niet het uitoefenen van *alle* beroepen. In het algemeen moet onder *ambt* worden verstaan eene betrekking, opgedragen door het uitvoerend gezag, welke betrekking eenen staat van ondergeschiktheid schept tusschen het gezag, dat benoemt en den persoon, die benoemd is; onder *beroep* eene particuliere betrekking of kostwinning, verbonden aan een bepaald soort van werk. Daarom wordt aan den Rechter de bevoegdheid gegeven tot het verbieden van dat speciaal beroep, waarin of waardoor het misdrijf gepleegd is. Onder *gewapende macht* moet worden verstaan zee- en landmacht, militie en schutterij; bij haar dienen beteekent tot haar behooren. Onder raadsman zal men moeten verstaan dien, welke door den vader ingevolge artikel 346 van het B. W. aan de langst levende moeder voogdes kan worden toegevoegd.

b. verbeurdverklaring van bepaalde voorwerpen. Deze verbeurdverklaring is een vermogensstraf en kan dus alleen betreffen voorwerpen, den veroordeelde toebehoorende en wel uitsluitend hem. Die voorwerpen moeten verder met het begane delict in verband staan, hetzij ze gebruikt zijn om het delict te plegen,

hetzij door middel daarvan zijn verkregen, bijv. vervaardigde valsche munt, ontvangen geld bij omkoopings; of als middel daarvoor gebruikt bijv. een wapen, een breekijzer, een valsche sleutel. De straf is gesteld: 1. ten aanzien van verkregen voorwerpen bij alle misdrijven, bij overtredingen alleen in de bij de wet bepaalde gevallen; 2. ten aanzien van tot het plegen gebruikte voorwerpen, bij misdrijven, *opzettelijk gepleegd* in alle gevallen, bij misdrijven, *niet opzettelijk gepleegd* en bij overtredingen alleen in de bij de wet bepaalde gevallen. De verbeurdverklaring kan, behoeft niet te worden uitgesproken. Zijn de verbeurdverklaarde voorwerpen in beslag genomen, dan zijn ze daardoor het eigendom geworden van den Staat. Zijn ze niet in beslag genomen, dan moeten ze worden uitgeleverd. Ze worden door den rechter op een bepaalde waarde geschat en wel bij de uitspraak van het vonnis van veroordeeling. Worden ze nu niet uitgeleverd, dan moet het bedrag der waarde, waarop ze geschat zijn, worden betaald en gebeurt dit ook niet, dan wordt die betaling vervangen door hechtenis van ten minste één dag en ten hoogste zes maanden in dier voege, dat voor het geldelijk bedrag van een halven gulden of minder één dag, voor een hooger bedrag niet meer dan één dag voor elken halven gulden en voor het overblijvende gedeelte daarvan in de plaats treedt. Zoodra de verbeurdverklaarde voorwerpen worden uitgeleverd houdt de hechtenis op.

c. Openbaarmaking der uitspraak. Hiermede wordt beoogd eene ruimere bekendheid aan het vonnis te verzekeren dan enkel met de uitspraak daarvan, hoewel die in het openbaar moet geschieden, zou worden bereikt. Ze dient als eene waarschuwing voor anderen en is dan ook enkel voorgeschreven in die gevallen, waar sprake is van misbruik van het in den veroordeelde gestelde publiek vertrouwen. Het is de rechter, die de openbaarmaking gelast en tevens de wijze bepaalt, waarop zij moet geschieden. Ze geschiedt in elk geval op kosten van den veroordeelde.

Wanneer een veroordeelde ontvlucht van de plaats waar hij zijne straf moet ondergaan, dan brengt die ontvluchting geene verandering teweeg in den duur zijner straf. Wordt hij weer gevat, dan moet hij eenvoudig het restant van zijnen strafdijd uitzitten.

Gratie. Een buitengewone wijze, waarop de uitvoering van straffen wordt belet of strafvervolgning voorkomen of gestaakt is, door gratie, amnestie en abolitie. Volgens art. 52 al. 1, R. R. heeft de G.-G., na gehoord advies van het Hooggerichtshof, het recht gratie te verleenen van straffen, bij rechterlijke vonnissen in Ned.-Indië opgelegd, zoolang de veroordeelden zich aldaar ophouden. Wanneer de veroordeelde zich ophoudt buiten Ned.-Indië, dan is niet meer de G.-G., maar de Koningin bevoegd gratie te verleenen. Hetzelfde is het geval met de gratie, te verleenen aan hen, die door den Nederlandschen rechter zijn veroordeeld en zich in Ned.-Indië bevinden. Van het recht van gratie zal als regel alleen dan gebruik worden gemaakt, indien door of ten behoeve van den veroordeelde een verzoek daartoe wordt ingediend. Indien echter bij zoodanig vonnis de doodstraf is uitgesproken, moet in elk geval de Gouverneur-Generaal in de ge-

legenheid worden gesteld te beslissen of hij van zijn recht van gratie gebruik zal maken.

De Gouverneur-Generaal verleent ook gratie van straffen, opgelegd bij vonnissen van den inheemschen rechter, zoowel van rechtstreeks bestuurd gebied, waar de bevolking in het bezit van haar eigen rechtspleging is gelaten, als in de zelfbesturende landschappen. Deze laatste zijn te onderscheiden in die, welke de zoogen. Korte Verklaring onderteekenden en in die, waarmede een politiek contract werd gesloten. Voor de eerstgenoemde landschappen is dit in de zelfbestuursregelen 1919 (Ind. Stb. 1919 no. 822, in werking getreden op 1 April 1920) uitdrukkelijk bepaald (art. 17, lid 10 en 11), voor de laatstgenoemde zelfbesturen berust dit op uitdrukkelijke of stilzwijgende overeenkomst.

Ten aanzien van vonnissen, waarbij de doodstraf is uitgesproken, wordt bij de ordonnantie in Ind. Stb. 1905 no. 43 bepaald, dat, indien binnen veertien dagen, nadat het vonnis in kracht van gewijsde is gegaan, geen verzoek om gratie gedaan is, althans niet door tusschenkomst van het betrokken hoofd van plaatselijk of gewestelijk bestuur, laatstgemeld bestuurs-hoofd een afschrift van het vonnis met alle tot de zaak betrekkelijke stukken, vergezeld van zijn advies, opzendt aan het Hooggerichtshof, hetwelk, na den Procureur-generaal er op gehoord te hebben, met zijn advies de bedoelde stukken en het vonnis aan den G.-G. doet toekomen. Zooewel in het geval, dat er gratie gevraagd is als in het geval dat zulks niet heeft plaats gehad, blijft de tenuitvoerlegging van het doodvonnis opgeschort, totdat door den G.-G. eene beslissing ter zake is genomen.

Gratie kan zijn geheele of gedeeltelijke kwijtschelding van de bij het vonnis opgelegde straf, maar ook verandering in de soort van de opgelegde straf. Wordt de geheele straf kwijtscheldend dan spreekt men van *gratie*, wordt een gedeelte kwijtscheldend van *remissie* en wordt de straf gewijzigd, doordat in de plaats van een zwaardere een lichtere strafsoort wordt gesteld, van *commutatie*. Gratie is geen gunst, het is niet genade laten gelden voor recht, het is zelf recht. Het is een buitengewoon rechtsmiddel in handen van het hoogste uitvoerend gezag gesteld, dat dient om er voor te zorgen, dat, waar in een bepaald geval de wet te streng zou zijn, die strengheid getemperd wordt. En ook om, waarmede rechter gedwaald en ten onrechte de schuld van een beklagde als wettig en overtuigend bewezen mocht hebben aangenomen, die dwaling te herstellen. Dit blijkt ook uit een schrijven van den 1^{en} G. S. d.d. 4 Juli 1907, no. 1788 (bijblad 6723), waarin werd te kennen gegeven, dat in het vervolg, wanneer gratie wordt verleend op grond, dat bij de rechtbank een onherstelbare fout is begaan, aan den rechter of de rechtbank, die de fout maakte, de motieven zullen worden medegedeeld, die tot het verleenen van gratie geleid hebben.

De Indische Regeering heeft in 1873 aangenomen, dat de uitoefening van het recht van gratie zich niet laat beheerschen door de vraag of de veroordeelde al of niet begenadigd zijn wil (bijblad 2850, zie ook bijblad 3074) en trad daarmee in het voetspoor van den hoogleraar Heinze, die zich uitdrukte „der Begnadigte muss die Begnadigung annehmen, weil allein der Staat auf

den Vollzug der öffentlichen Strafe ein Recht hat" (Mr. A. A. de Pinto in Ned. W. v. h. R. no. 4275). Het Regeeringsreglement eischt, dat het advies van het Hoog-gerechtshof wordt ingewonnen, andere wettelijke verordeningen wijzen nog andere autoriteiten aan, die hun advies over het gratieverzoek — of over de tenuitvoerlegging van een doodstraf ook zonder verzoek — moeten uitbrengen. Zoo zal de eerste rechter ter zake worden gehoord, ook de ambtenaar van het openbaar ministerie bij dien rechter indien deze een rechter van Europeanen is, de Resident indien het een vonnis van een Inlandsche rechtbank is, de Resident of assistent-resident indien een Landrechter of een magistratsgerecht het veroordeelend vonnis wees (artt. 334 Strfv., 322 Inl. Regl., 54 Landgerechtreglement, 312a, 381, 381a, Banka reglement).

Rehabilitatie. Door gratieverleening wordt wel de bij vonnis opgelegde straf geheel of gedeeltelijk kwijtgescholden, maar niet de gevolgen opgeheven, verbonden aan het feit van de veroordeeling. Zoo bijv. in art. 1913 B. W., onder no. 4, 149 Inl. Regl. onder no. 5.

De ontheffing van deze gevolgen voor den veroordeelde zal moeten geschieden door de rehabilitatie, welke geacht mag worden onder het begrip gratie te vallen.

Omtrent de vraag of de Gouverneur-Generaal bevoegd is tot rehabilitatie zijn de meeningen niet eenstemmig. In het schrijven van 3 Juni 1899, 2de afd. B. no. 152 van den toenmaligen Minister van Justitie aan zijn ambtgenoot van Koloniën — zie Tijds. v/h. Recht in N. I deel 75 pag. 49 vlgg. — wordt te kennen gegeven dat de Gouv.-Gen. bevoegd is te rehabiliteeren, maar volgens Bijblad 2775 gaf de Gouv.-Gen. aan het Hoog-gerechtshof te kennen, dat volgens art. 50 van zijn instructie — deze instructie is geheim — onder het in het Reg. reglement hem toegekende recht van gratie dat van rehabilitatie niet begrepen is. (Cf. Prof. Kleintjes, Staatsinstellingen van Ned.-Indië, deel I, pag. 174, vlg.).

Amnestie en abolitie. Beide rechten zijn den G.-G. enkel toegekend ten aanzien van Inlandsche Vorsten en hoofden. Onder *amnestie* wordt verstaan de algemeene verklaring, dat de Strafwet ten aanzien van hen, die zich hebben schuldig gemaakt aan een bepaald strafbaar feit of aan een bepaalde groep van strafbare feiten, de strafrechtelijke gevolgen niet zal opleveren, welke zij aan het plegen van dat delict of van die groep van delicten verbindt. Er wordt daarbij geen onderscheid gemaakt of de schuldigen te dier zake al dan niet zijn vervolgd of veroordeeld. Onder *abolitie* wordt verstaan de verklaring, waarbij het recht tot strafvervolgung of tot het voortzetten van eene reeds aangevangen strafvervolgung wordt opgeheven. Zoowel amnestie als abolitie worden verleend om staatkundige, niet om in het recht wortelende redenen. Het recht van amnestie en abolitie is beperkt tot de Inlandsche vorsten en Hoofden, hetgeen echter niet belet heeft, dat Ind. Staatsblad 1862 no. 119 eene ordonnantie bevat, waarbij amnestie wordt verleend ten behoeve van „hen die middellijk of onmiddellijk aan den opstand en het openbaar verzet tegen het Nederlandsch gezag in de Zuid- en Oosterafdeeling van Borneo hebben deelgenomen”.

Zooals boven werd gezegd, strekt de werking

van de Ned.-Ind. strafbepalingen zich ook uit tot bepaalde buiten 's lands gepleegde strafbare feiten. Om de daders van deze feiten voor den Ned.-Ind. rechter te kunnen brengen, zal bijna altijd hun *uitlevering* gevraagd moeten worden van de Regeering van het land, waar zij zich bevinden. Omgekeerd levert ook Ned. Indië op zijn gebied gevluchte misdadigers uit.

Uitlevering. Onder uitlevering wordt verstaan het overleveren van ter zake van strafbare feiten vervolgd of veroordeelde personen door de Regeering van het land, waar zij zich bevinden, aan die van een ander land ter berechtiging of tot het ondergaan van de hun opgelegde straf. Het is een instelling van internationaal rechtsverkeer en dateert pas van de tweede helft der negentiende eeuw, d. w. z. als rechtsinstituut. In de practijk kwam zij reeds veel vroeger voor, speciaal bij politieke en godsdienst-delicten. Zo ging geleidelijk mee met de langzame internationalisering van het begrip dat het strafrecht niet enkel is een recht van elken staat binnen zijne grenzen en over zijne onderdanen, maar in zijn wezen een universeel recht. Alleen vreemdelingen kunnen worden uitgeleverd, uitlevering van eigen onderdanen kan niet worden toegestaan (art. 108 j°. 105 R.R.). De tweede alinea van art. 108, waarbij de uitlevering van vreemdelingen werd toegestaan, is bij de wet van 4 December 1881 no. 2 (Ind. Stb. 1882 no. 87) achter het artikel gevoegd, dat alleen inhield, dat allen, die zich op het grondgebied van Ned.-Indië bevinden, aanspraak hebben op bescherming van persoon en goederen. Vóór dat tijdstip zweeg het R.R. over uitlevering, maar had zij niettemin feitelijk plaats, alhoewel er geen uitleveringstraftaten bestonden. De vaststelling van de regelen, bij die uitlevering in acht te nemen, zijn door het R.R. aan een in het leven te roepen algemeene verordening overgelaten, welke verordening is vervat in het K.B. van 8 Mei 1883 no. 26 (Ind. Stb. 188). Art. 5 A.B. leert dat Vreemdelingen allen zijn, die niet zijn Nederlandsche onderdanen. (Ned. Stb. 1892 no. 268, Ind. Stb. 1910 no. 296).

De uitlevering moet in het algemeen worden aangevraagd langs diplomatieken weg, door tusschenkomst dus van het ministerie van Buitenlandsche Zaken, doch aan den G.-G. is vergund rechtstreeks verzoeken om uitlevering te doen aan Aziatische mogendheden of Koloniale Besturen in Azië, Australië, Zuid- en Oost-Afrika en om te beslissen omtrent verzoeken van die mogendheden en besturen, welke rechtstreeks tot hem worden gericht.

Zelfbesturende Landschappen. Naarmate het Nederlandsche gezag zich uitgebreide en krachtiger zich deed gelden kromp het gebied in, waarbinnen de strafrechtelijke bepalingen van de Inlanders werden toegepast.

Wel wordt door de inheemsche rechters en rechtbanken in de zelfbesturende landschappen en ook in die gedeelten van het rechtstreeks bestuurd gebied, waar de bevolking is gelaten in het genot van haar eigen rechtspleging, het adat-strafrecht toegepast, maar met beperkingen.

Ook reeds in den tijd van de politieke contracten werd door de Indische Regeering invloed geoefend op het inheemsche strafrecht, bijv. door te verbieden de toepassing van sommige straffen, en het inroepen van een godsoordeel. Ook werden

in die contracten een reeks misdrijven vermeld, die hetzij om hun aard, hetzij om den persoon, tegen wien zij werden gepleegd, aan de kennisneming van den inheemschen rechter werden onttrokken, ook al waren zij bedreven door onderhoorigen van het Zelfbestuur.

De invloed van de Indische Regeering op de strafrechtspraak is natuurlijk het grootst in de Zelfbesturende landschappen, waarvoor de zogen. Korte Verklaring werd geteekend en in de streken van het rechtstreeks bestuurde gebied, waar de bevolking werd gelaten in het genot van haar eigen rechtspleging.

In sommige landschappen werd zelfs de inrichting van de rechtbanken bij ordonnantie vastgesteld, bijv. in Atjeh, Bali en Lombok.

Ook werd in de Vorstenlanden op Java zelfs bedongen, dat de rechtspraak over de onderhoorigen van die Zelfbesturen, met uitzondering van die over familieleden van den Vorst, zoude zijn bij de Gouvernementsrechters. En dat niet alleen, doch dat de wettelijke bepalingen door de Regeering vastgesteld op die onderhoorigen zouden worden toegepast. Alleen kunnen Soesoehoenan en Sultan enkele onderwerpen regelen met medewerking van het hoofd van gewestelijk bestuur. (Cf. Ind. Stb. 1911—569).

In Djoljakarta is deze toestand veel vroeger ingetreden dan in Soerakarta. Reeds in 1831 vindt men daar de rechtbank van crimineele zaken met den Resident als voorzitter, welke vonnissen onderworpen waren aan de revisie van het Hoog-gerechtshof.

In Soerakarta is de Gouvernementsrechtspraak ook over onderhoorigen van het Zelfbestuur in 1903 ingevoerd (Ind. Stb. nos. 7 en 8).

Wat het strafrecht betreft door den inheemschen rechter toe te passen vindt men in de verordeningen, zoo bijv. ook in art. 17 van de Zelfbestuursregelen 1919 (Ind. Stb. no. 822), dat — om het kort te zeggen — de adat zal gelden. De beperking is echter reeds terstond er bij vermeld n.l. „voor zoo ver deze niet in strijd is met algemeen erkende beginselen van billijkheid en rechtvaardigheid.” Door den invloed evenwel van den bestuursambtenaar, die de leiding heeft van de rechtbank met adviseerende stem en van het hoofd van het gewest, die toezicht heeft op de vonnissen, mag gezegd worden dat meer en meer de strafrechtelijke bepalingen van het Europeesche gezag ook door de inheemsche rechters worden toegepast, terwijl de tenuitvoerlegging van de vonnissen, waarbij vrijheidsstraffen werden opgelegd, geschiedt in de Gouvernementsgevangenissen.

BELANGRIJKE PUNTEN VAN VERSCHIL TUSSEN DE STRAFWET VAN VÓÓR EN NÀ 1 JANUARI 1918.

a. In stede van een strafwetboek voor de Europeanen en n. d. g., en een voor de Inlanders en n. d. g. g., benevens Politiefreglementen voor ieder van deze klassen der bevolking van Ned.-Indië, geldt thans één wetboek voor allen, op wie de Ned.-Indische strafbepalingen toepasselijk zijn. Hierdoor is uitgesloten, dat in gevallen van deelneming door Europeanen aan feiten, alleen strafbaar voor Inlanders of omgekeerd door Inlanders aan feiten, alleen strafbaar voor Europeanen, de deelnemer strafeloos blijft. Evenzeer is uitgesloten, hetgeen mogelijk was, doordat sommige „misdrijven” voor Inlanders

tot „overtredingen” waren gemaakt, dat de Europeaan onder een zwaardere strafbedreiging viel dan zijn Inlandsche mededader of medeplichtige.

b. Een omschrijving van hetgeen de wet onder overtreding verstaat wordt in de nieuwe wet gemist. Tot welke soort van strafbare feiten eenig delict behoort is alleen te kennen door de plaatsing er van in het strafwetboek, dat in het tweede boek de misdrijven en in het derde boek de overtredingen omschrijft en strafbaar stelt.

Voor de delicten, in bijzondere strafverordeningen omschreven, wordt bij ieder afzonderlijk gezegd tot welke soort het behoort. Ten aanzien van de op 1 Januari 1918 gehandhaafde strafbepalingen is de aanwijzing geschied bij de Invoeringsverordeningen in Ind. Stb. 1917 nos. 497 en 732.

De fiscale delicten nemen een bijzondere plaats in, doordien deze, die tot overtredingen zijn gestempeld, toch niet in allen deele beheerscht worden door de regelen in het eerste boek van het strafwetboek voor overtredingen gesteld.

c. Het strafstelsel is voor alle klassen van de bevolking gelijk gemaakt. Ongeacht den landaard van den veroordeelde zal alleen de doodstraf, gevangenisstraf, hechtenis of geldboete als hoofdstraf kunnen worden uitgesproken.

De vrijheidsstraf, welke vroeger steeds een tijdelijke was, is thans gesplitst in levenslange en tijdelijke.

Gevangenis en hechtenis brengen de verplichting mede tot het verrichten van den opgedragen arbeid. Deze kan ook buiten de muren van het gesticht, waarin de veroordeelde is opgenomen, verricht worden. Dit laatste geldt, in afwijking van de oude wetten, ook voor Europeanen. Echter schrijft de wet voor sommige veroordeelden (zij, aan wie levenslange gevangenisstraf werd opgelegd, vrouwen en zij, die na geneeskundig onderzoek voor buitenarbeid ongeschikt blijken) het arbeiden „binnen” de muren dwingend voor en „kan” voor andere de rechter bepalen, dat zij niet buiten de muren zullen arbeiden. Hij kan dit doen op grond van de in de wet genoemde omstandigheden.

Voor tot hechtenis van niet meer dan 6 dagen veroordeelden kan de rechter in zijn vonnis bepalen, dat zij buiten de werkuren op vrije voeten zullen zijn.

Voor de hoofdstraffen is een algemeen minimum bepaald, onafhankelijk van het bedreigde maximum. Voor de vrijheidsstraffen is dit minimum één dag, voor de geldboete f 0,25. Met de instelling van dit algemeen minimum verdween het stelsel van versoepelende en verzachtende omstandigheden, in de oude strafwetten voorkomende.

d. Nieuw is de mogelijkheid tot verbeurdverklaring — als bijkomende straf — ook van voorwerpen, welke niet waren in beslag genomen. De veroordeeling strekt tot uitlevering van die voorwerpen en bij niet-uitlevering binnen den in het vonnis bepaalden termijn, tot betaling van de door den rechter geschatte waarde, terwijl bij niet-betaling vervangende hechtenis wordt ondergaan.

e. Ten opzichte van jongdige misdadigers, n.l. minderjarigen, die tijdens het plegen van het feit nog geen 16 jaar waren, is den rechter groter vrijheid gegeven. Ook wanneer er volgens de

oude terminologie „met oordeel des ondersheids” is misdreven, is er geen verplichting tot het opleggen van straf, maar heeft de rechter de keus tusschen strafoplegging, het teruggeven aan den verzorger en terbeschikkingstelling van de Regeering, uiterlijk tot het één en twintigste jaar van den betrokkene. Deze laatste maatregel brengt mede, dat de delinquent wordt geplaatst in een Landsopvoedingsgesticht of wordt toevertrouwd aan een in Ned. Indië bevestigden bijzonder persoon of eene aldaar gevestigde vereeniging, opdat in zijn verdere opvoeding worde voorzien.

Het eerste Landsopvoedingsgesticht is gevestigd te Semarang (Ind. Stb. 1917, No. 741).

Wordt er geen hoofdstraf opgelegd, dan kan toch de bijkomende straf van verbeurdverklaring van bepaalde voorwerpen worden uitgesproken. In geval de beklagde ter beschikking van de Regeering werd gesteld. Deze verbeurdverklaring is echter alleen toegelaten ten aanzien van in beslag genomen voorwerpen. Ten aanzien van fiscale delicten is bepaald, dat de aangehaalde voorwerpen verbeurd verklaard kunnen worden ook indien de beklagde aan zijn verzorger wordt teruggegeven.

Meent de rechter straf te moeten opleggen, dan zal hij in zooverre beperkt zijn, dat het dreigende maximum met één derde verminderd wordt. Wat betreft de levenslange gevangenisstraf en de doodstraf, is bepaald, dat deze voor den jeugdigen misdadiger worden vervangen door ten hoogste tijdelijke gevangenisstraf van 15 jaren.

f. Bij wanbetaling van opgelegde boeten en ook bij niet storting van de geschatte waarde van verbeurdverklarde voorwerpen, welke niet in beslag waren genomen, treedt in de plaats van de betaling een vrijheidsstraf. Deze is nu voor alle klassen van de bevolking „hechtenis”. Deze vervangende straf, welke evenals onder de oude wet in een zekere evenredigheid staat tot de te betalen geldsom, is beperkt tot een aanmerkelijk lager maximum dan het vroegere. Thans zal de duur in geen geval langer kunnen zijn dan 8 maanden.

Bij veroordeeling tot geldboeten wegens fiscale delicten is, evenals vroeger, de vervangende vrijheidsstraf niet bekend. Bij wanbetaling wordt gijzeling als dwangmiddel toegepast. Veranderd is, dat deze gijzeling voor alle klassen der bevolking de burgerlijke is en niet meer ten aanzien van Inlanders wordt ondergaan als dwangarbeid buiten den ketting of gevangenisstraf.

g. Voorwaardelijke invrijheidsstelling van een veroordeelde is mogelijk geworden. Deze moet om daarvoor in aanmerking te komen $\frac{3}{4}$ van zijn straftijd, tevens ten minste 3 jaren, hebben ondergaan. Is de straftijd zonder herroeping van de invrijheidsstelling verstreken, dan wordt de gevangenisstraf geacht geheel te zijn ondergaan.

h. De vernietiging of onbruikbaarmaking van werktuigen enz. vervaardigd, geschikt gemaakt of gediend hebbende tot het plegen van een misdrijf, welke volgens de artikelen 7 van de oude wetboeken, door den rechter bij zijn vonnis mocht worden bevolen, komt in het nieuwe strafwetboek niet meer voor. Evenwel is de rechter nog steeds bevoegd tot het geven van dezen last, daar de reglementen op de strafprocedure

bij het Invoeringsbesluit de daarvoor noodige aanvulling hebben gekregen.

i. Ten aanzien van de deelneming aan strafbare feiten is er in eenige opzichten een belangrijke afwijking van de oude wetboeken.

De „uitlokker” wordt niet meer gestraft als „medeplichtige” aan het misdrijf zóó als dat door den dader werd gepleegd, maar als „dader”; met deze beperking echter, dat hij alleen verantwoordelijk wordt gesteld voor de feiten, waarop zijn opzet gericht was, met de gevolgen daarvan.

Dat de uitlokker van een delict, dat alleen in de militaire strafwetten strafbaar is gesteld en niet anders kan worden gepleegd dan door iemand, die aan den militairen rechtsdwang onderworpen is, niet als dader aan dat delict schuldig verklaard kan worden, maakte voor dat geval een voorziening noodig. Deze is gemaakt door het in tijd van vrede uitlokken — en ook het bevorderen op eenige wijze, in het artikel van de medeplichtigheid omschreven — van desertie en van oproep en munitie als eigen delict strafbaar te stellen in de artt. 236 en 237 Swb.

De medeplichtigen zien ook hun verantwoordelijkheid beperkt tot datgene, waarop hun opzet gericht was, met de gevolgen daarvan. Voorts wordt het maximum van de tegen het misdrijf bedreigde straf voor den medeplichtige met één derde verminderd.

De „heler” wordt niet meer beschouwd als medeplichtige aan het misdrijf, waardoor het geheele werd verkregen en als zoodanig strafbaar met dezelfde straf als tegen den dader is bedreigd. Heling is thans een eigen delict, omschreven en strafbaar gesteld in den Titel van Begunstiging.

Ook de „opruier” wordt niet meer in de eerste plaats als medeplichtige gestraft. (Opruiving zonder eenig gevolg was in de meeste gevallen slechts met een lichte straf strafbaar). Thans is opruiving, in de bij de wet omschreven omstandigheden gepleegd, altijd een eigen delict, waartegen een zware straf als maximum is bedreigd. Of de opruiving bij monde of door middel van de drukpers wordt gepleegd, maakt geen verschil meer in de strafbaarheid.

De in de afgeschafte wetboeken verspreid voorkomende gevallen, waarin opruiving tot een bepaald misdrijf, zonder eenig gevolg te hebben veroorzaakt, als eigen delict wordt gestraft, zijn vervangen door de algemeene strafbepaling in de nieuwe wet. Deze laatste stelt niet alleen strafbaar opruiving tot eenig strafbaar feit, maar ook die tot andere ongehoorzaamheid, hetzij aan een wettelijk voorschrift, hetzij aan een krachtens wettelijk voorschrift gegeven ambtelijk bevel. Iets dergelijks bestond ook onder de oude wetten, voor godsdienstleeraars, die in een leerrede in de uitoefening hunner bediening en in een openbare bijeenkomst uitgesproken opzetting pleegden tot ongehoorzaamheid aan algemeene verordeningen. Ook indien de opzetting door middel van de drukpers had plaats gehad, was zij als eigen delict strafbaar naar de bepalingen van het Drukpersreglement. Het boosaardiglijk en openbaar aanranden van de verbindende kracht der algemeene verordeningen en de aansporing tot ongehoorzaamheid daaraan, niet in een gedrukt geschrift was vroeger ook een eigen delict. Opruiving tot munitie op een Neder-

landsch of Nederlandsch-Indisch schip of op een Ned.-Indisch zeevisschersvaartuig, gepleegd aan boord van dat schip, wordt als eigen delict gestraft. De eisch van openbaarheid wordt hier niet gesteld.

j. De bepalingen omtrent het vervallen van het recht tot strafvordering en van dat tot tenuitvoerlegging van het gewezen vonnis zijn uit de verordeningen op het strafproces overgebracht naar het strafwetboek. Zoo de verjaring, de toepassing van den regel non bis in idem, de voorkoming van een strafvervolgning door het vrijwillig betalen van de hoogste boete.

De verjaringstermijnen van het recht tot strafvordering zijn korter geworden, terwijl stuiting van den loop der verjaring alleen door die daden van vervolging geschiedt, welke den vervolgde bekend zijn of op de wettelijk voorgeschreven wijze bekend zijn gemaakt.

Ten aanzien van personen, die vóór het begaan van het feit nog niet 18 jaar oud waren, worden de verjaringstermijnen tot één derde ingekort.

De termijnen, na verloop waarvan de verjaring intreedt van het recht tot tenuitvoerlegging van de straf, zijn niet meer dubbel zoo lang als die voor de verjaring van het recht tot strafvordering, doch slechts één derde langer dan de laatste. Uitzondering is gemaakt voor de overtredingen, waar de oude regel is bestendig, evenals voor de drukpersdelicten. De termijn voor straffen, tegen overtreding uitgesproken, is 2 jaar; voor die, welke voor een drukpersdelict zijn opgelegd, 5 jaar.

Met het oog op de levenslange gevangenisstraf en de doodstraf, is bepaald dat het recht tot tenuitvoerlegging van deze laatste niet aan verjaring onderworpen is en dat de termijn van verjaring nimmer korter is dan de duur van de opgelegde straf.

Het verbod iemand opnieuw te vervolgen ter zake van hetzelfde feit, waarvoor hij reeds terecht stond, is aanmerkelijk uitgebreid. Vroeger stond in de wet, dat een hernieuwde terechtstelling alleen verboden was, indien de beklagde was vrijgesproken, thans zal ook een veroordeeling of een ontslag van rechtsvervolgving een opnieuw ingestelde vervolging beletten. De vonnissen van den inheemschen rechter, zoowel in de rechtstreeks bestuurde gebieden als in de zelfbesturende landschappen, zijn ten deze gelijkgesteld met de vonnissen van den Gouvernementsrechter.

Wat de vonnissen van buitenlandsche rechters aangaat, zijn die van den rechter in Nederland en in de koloniën en bezittingen van Nederland buiten Ned. Indië, geheel van dezelfde kracht als de binnenlandsche ter beletting van een nieuwe strafvervolgving. De vonnissen van andere buitenlandsche rechters kunnen, ook ingeval een ontslag van rechtsvervolgving werd uitgesproken, door den beklagde worden ingeroepen ter afwering van de vervolging, dit met aanvulling van den vroegeren regel, volgens welken alleen een vrijspraak of een veroordeeling, gevolgd door het geheel ondergaan van de opgelegde straf (gratisverleening en verjaring in de plaats tredende van dat ondergaan), een nieuwe strafvervolgving buitensloot.

k. De bepalingen omtrent de delicten, welke slechts vervolgbaar zijn op klachte van dengeen, tegen wien zij gepleegd zijn, hebben wijziging

ondergaan. Een algemeene bepaling als in art. 10 van de Strafvordering, wordt gemist; bij ieder delict, dat alleen op klachte vervolgbaar is, wordt dit gezegd met aanwijzing tevens van den tot klagen bevoegden persoon. Voorts is de regeling van dit onderwerp belangrijk vollediger dan onder de oude wetten. Behalve, dat de termijnen zijn vastgesteld, waarbinnen de klachte moet worden ingediend e. q. met vrucht nog kan worden ingetrokken, is voorzien in het geval, dat de anders tot klachte bevoegde persoon is een minderjarige beneden de 16 jaar of wel iemand, die anders dan wegens verkwisting onder curateele is gesteld. Niet hijzelf zal dan de klachte mogen indienen, maar zijn wettige vertegenwoordiger in burgerlijke zaken zal dit moeten doen. Is deze vertegenwoordiger de dader van het klachtdelict, dan kan de klachte worden ingediend door andere in de wet genoemde personen. Onder deze tot klachte bevoegden vindt men ook de Weeskamer, of, zooals de wet zegt, het college belast met de toeziende voogdij of toeziende curateele.

Ten aanzien van het klachtdelict overspel gelden eenigszins afwijkende bepalingen, doordat hier uitsluitend de beledigde echtgenoot tot klachte bevoegd is en de intrekking van de klachte niet aan een termijn is gebonden. Deze intrekking kan te allen tijde met vrucht geschieden, als zij maar geschiedt, vóórdat het onderzoek ter terechtzitting is aangevangen.

Met het oog op de mogelijkheid, dat een tot klachte bevoegde persoon overlijdt binnen den voor het indienen gestelden termijn, is gezegd, dat, zonder verlenging van dien termijn, eenige in de wet genoemde nabestaanden de klachte mogen indienen, ten ware mocht blijken, dat de overledene geen strafvervolgning wilde.

Behalve de misdrijven, welke steeds klachtdelicten opleveren, kent de wet nog misdrijven, die klachtdelicten worden om de bijzondere verhouding tusschen den dader of medeplichtige en den persoon tegen wien het misdrijf werd gepleegd. Zoo bijv. bij diefstal; als de dader of medeplichtige is de van tafel en bed of van goederen gescheiden echtgenoot of wel de bloed- of aanverwant, hetzij in de rechte linie, hetzij in den tweeden graad der zijlinie, van den persoon, tegen wien het misdrijf werd gepleegd, dan heeft de vervolging „voor zooveel hem betreft” alleen plaats op eene tegen hem gerichte klachte van dien persoon.

De volstreekte niet-strafbaar verklaring van den zgn. familiediefstal is hiermede beperkt geworden tot die tusschen man en vrouw, die „niet” van tafel en bed of van goederen gescheiden zijn. Van den anderen kant is de hierbedoelde bepaling toepasselijk verklaard op enige andere vermogensdelicten zooals afpersing, verduistoring, bedrog enz.

Waar het matriarchaat heerscht is deze bepaling mede van toepassing op hem, die de vaderlijke macht uitoefent.

l. Ten aanzien van de gevallen, waarin de strafbaarheid wordt opgehoven, verdient opmerking, dat het ambtelijk bevel als rechtvaardigingsgrond bij ieder strafbaar feit kan worden ingeroepen, zelfs als het een onbevoegd gegeven bevel is. In dit laatste geval echter alleen, indien het door den ondorgeslikte te goeder trouw als bevoegd gegeven werd beschouwd en de nako-

ming daarvan binuen den kring zijner ondergeschiktheid was gelegen.

Op een anderen rechtvaardigingsgrond, nl. wettige verdediging, kan ook steeds beroep worden gedaan, niet meer als vroeger alleen indien er doodslag, kwotsuren en slagen gepleegd waren ter afwering van aanranding van eigen persoon of een anderen persoon, dan wel nachtelijke inklimming of braak aan een woning of verdediging tegen diefstal met geweld. Wettige verdediging wordt erkend ten opzichte van elk feit, mits het maar gepleegd is ter noodzakelijke verdediging tegen een oogenblikkelijke of onmiddellijk dreigende aanranding. En dit niet alleen van eigen of eens anders lijf, maar ook van eigen of eens anders eerbaarheid en goed.

Zelfs overschrijding van de grenzen van noodzakelijke verdediging kan straffeloos blijven, indien zij het onmiddellijk gevolg is geweest van een door de aanranding veroorzaakte hevige gemoedsaandoening.

m. Is de schuldige aan een strafbaar feit een ambtenaar, die door het begaan er van een bijzondere ambtsplicht schond of misbruik maakte van zijn ambt — de wet zegt, gebruik maakte van macht, gelegenheid of middel hem door zijn ambt geschonken — dan wordt het maximum van de bedreigde straf met één derde verhoogd. Ambtsmisdriften vallen natuurlijk niet onder deze bepaling.

n. In geval van herhaling van misdrijf of overtreding wordt een van het oude aanmerkelijk verschillend stelsel gevolgd. Vroeger werd geëischt, dat de eerste veroordeeling tot een zwaardere straf dan één jaar gevangenis of dwangarbeid buiten den ketting was geweest om iemand, die wegens misdrijf vervolgd wordt, tot recidivist te stempelen. Het was onverschillig hoeveel jaren die eerste veroordeeling aan het latere misdrijf voorafging, thans is de werking van de vroegere veroordeeling beperkt tot ten hoogste 5 jaren na het ondergaan van de eerst opgelegde straf. Voorts wordt gevorderd, dat de vroegere veroordeeling uitgesproken was ter zake van een althans in aard ongeveer gelijk feit. De misdrijven zijn daarvoor in 3 groote groepen verdeeld, te vinden in den laatsten Titel van het Tweede Boek. De zwaarte van de eerst opgelegde straf is van geen gewicht, het feit van de vroegere veroordeeling is beslissend.

In enkele gevallen moet het tweede feit zelfs geheel gelijk zijn aan het eerste en kan de strafverzwaring het karakter aannemen van een verandering van de strafsoort. Als regel bestaat de strafverzwaring in het verhoogen van het bedreigde maximum met één derde, evenals onder de vroegere wetten.

o. Bij samenloop van strafbare feiten gold vroeger ten aanzien van vrijheidsstraffen het zgn. absorptie-stelsel. Thans zal niet meer het zwaarst bedreigde maximum beslissend zijn voor de toemeting van de straf, maar kan de rechter gaan tot één derde boven dat maximum. Dit geldt voor samenloop van misdrijven. Ten aanzien van overtredingen kan men spreken van cumulatie van straffen. Doch ook hier is beperking, doordat de hechtenis, de vervangende hechtenis daaronder begrepen, voor niet langer dan 8 maanden mag worden opgelegd.

p. Poging was onder de vroegere strafwetboeken altijd strafbaar, indien tegen het mis-

drijf een zwaardere straf, voor Europeanen dan gevangenis (dus tuchthuis, doodstraf of verbanning) was bedreigd, voor Inlanders zwaarder dan dwangarbeid buiten den ketting, en anders alleen, indien de wet zulks uitdrukkelijk ten aanzien van de verschillende misdrijven bepaalde. Thans is poging in het algemeen strafbaar gesteld bij ieder misdrijf en zijn slechts eenige misdrijven aangewezen, waarbij poging niet wordt gestraft. Zoo bijv. tweegevecht en mishandeling.

7. De laatste Titel van het Eerste Boek geeft aan welke betekenissen de wet gehecht wil hebben aan sommige in het Strafwetboek voorkomende uitdrukkingen.

Van eenige begrippen wordt een omschrijving gegeven, dus gezegd wat de wet daaronder verstaan wil hebben; zoo bijv. vindt men de omschrijving van zwaar lichamelijke letsel, waarbij o. a. ook verstoring der verstandelijke vermogens wordt genoemd, die langer dan 4 weken heeft geduurd. Van andere wordt geen omschrijving gegeven, doch het begrip uitgebreid. Zoo bijv. worden onder „ambtenaren” o. a. begrepen alle dienaren van de gewapende macht en alle personen verkozen bij krachtens algemeene verordening gehouden verkiezingen; wordt onder „vader” begrepen hij die een met de vaderlijke overeenkomende macht uitoefent, onder „vaderlijke macht” de macht van het hoofd der familie.

7. Wat betreft de bijzondere misdrijven in het Tweede en de overtredingen in het Derde Boek van het Strafwetboek is meer stelselmatig bij elkander gebracht in denzelfden Titel wat om gelijkheid van karakter bij elkander behoort dan onder de oude wetboeken het geval was. Tal van bepalingen in bijzondere strafverordeningen voorkomende zijn naar het Strafwetboek overgebracht. Zoo zijn de ambtsdelicten, in de oude wetten verspreid voorkomende, in de tegenwoordige wet bijeengebracht onder de Titels Ambtsmisdriften en Ambtsovertredingen. Onder de Titels Scheepvaartmisdriften en Scheepvaartovertredingen zijn de strafbepalingen o. a. van de Ind. Stb. 1876 no. 279, 1873 no. 119 en 1874 no. 189 met andere bijeengevoegd.

De misdrijven, die ook wel andere rechtsgoederen aanranden of in gevaar brengen, bijv. den eigendom, doch om het bij de uitvoering aangewende middel een eigen, voor het algemeen meer gevaarlijk karakter hebben, zijn bij elkander gebracht onder den Titel: Misdrijven waardoor de algemeene veiligheid van personen of goederen wordt in gevaar gebracht.

Bij de omschrijving van de bijzondere delicten is met zorg aangeduid, niet alleen of onder de elementen ook opzet een vereischte is, doch tevens, door de plaatsing van het woord „opzettelijk”, aangegeven, op welke elementen van het strafbare feit het opzet van den dader gericht moet zijn. Is opzet geen vereischte voor de strafbaarheid, doch schuld voldoende, dan wordt dit aangegeven door het gebruik van het woord schuld.

s. De bepalingen, waarbij straf bedreigd wordt tegen het opwekken of bevorderen van haat enz. tegen de Regeering of tusschen verschillende groepen van onderdanen, zijn belangrijk gewijzigd. Thans is strafbaar reeds het in het openbaar uiting geven aan gevoelens van vijandschap, haat of minachting tegen de Regeering van Nederland of Ned. Indië en ook het op

gelijke wijze uiting geven van gevoelens van vijandschap enz. tegen een of meer groepen der bevolking. Rekening houdende met de mogelijkheid van verschil van opvatting omtrent de beteekenis van het woord „groep” is in het desbetreffende artikel (156 Sw.) gezegd wat dit woord hier beteekent.

l. Plundering van etwaren of andere roerende zaken door een vereniging of bende met openbaar geweld is niet meer beschouwd als een delict tegen het vermogen, doch als een tegen de openbare orde en uitgebreid ook tot het plegen van geweld tegen personen. De zwaarte van de straf is afhankelijk van de gevolgen, welke het gepleegde geweld gehad heeft.

u. Tweegevecht is als eigen delict strafbaar gesteld en zelfs het opzettelijk overbrengen van een uitdaging en het aanzetten tot een uitdaging of het aannemen daarvan. Deze feiten zijn echter alleen strafbaar, indien het duel werkelijk gevolgd is. Ook het iemand in het openbaar verwijten, dat hij een uitdaging niet heeft gedaan of wel heeft afgewezen, is strafbaar gesteld, evenals het ter zake aan de bespotting prijs geven. De straffen tegen Tweegevecht zijn afhankelijk van de gevolgen. Zij loopen van ten hoogste 9 maanden gevangenis tegen hem, die zijn tegenstander geen lichamenlijk letsel toebrengt, tot ten hoogste 12 jaren, indien de tegenstander gedood is of indien het duel op leven of dood was aangegaan.

Onder bijzondere omstandigheden, bijv. als de voorwaarden niet vooraf zijn geregeld, worden op dengene, die letsel heeft toegebracht, de bepalingen van moord, doodslag of mishandeling toepasselijk verklaard.

Ook de getuigen, die in het algemeen straffeloos zijn verklaard, kunnen worden gestraft, indien er onregelmatigheden zijn gepleegd; bijv. als de voorwaarden niet vooraf zijn geregeld of indien zij partijen tot voortzetting van het tweegevecht aanzetten.

v. Was het werpen van mest, vuilnis en andere ongezonde of slechtrickende stoffen in putten vroeger slechts een overtreding, waartegen in de Politiestrafreglementen een geringe straf was bedreigd, thans is het in een put, bron of in een ook voor gebruik van anderen bestemde drinkwaterinrichting aanbrengen van eenige stof, wetende dat daardoor het water voor het leven of de gezondheid schadelijk wordt, strafbaar met gevangenis (15 jaren) en zelfs is tegen het feit levenslange gevangenisstraf of tijdelijke van ten hoogste 20 jaren bedreigd, indien het iemands dood ten gevolge heeft gehad.

Ook waar geen opzet, maar alleen schuld het aanbrengen van bedoelde stof ten gevolge had, is straf bedreigd.

w. Het verkopen, te koop aanbieden, afleveren of uitdeelen van waren, wetende dat zij voor de gezondheid schadelijk zijn en dat schadelijke karakter verzwijgende, is strafbaar gesteld. Is er geen opzet, slechts schuld aanwezig, dan is de straf minder zwaar.

x. De strafbepalingen tegen omkoopning zijn aanmerkelijk gewijzigd. Zij zijn veel ruimer gesteld. In den Titel Misdrijven tegen het openbaar gezag wordt het eigenlijke omkopen behandeld, het omgekocht worden terecht in den Titel van Ambtsmisdrijven.

y. Het opzettelijk niet voldoen aan een bevel

of eene vordering, krachtens wettelijk voorschrift gedaan door een ambtenaar met de uitoefening van eenig toezicht belast of door een ambtenaar belast met of bevoegd verklaard tot het opsporen of onderzoeken van strafbare feiten en ook het opzettelijk belemmeren, beletten of verijdelen van eenige ambtshandeling van deze ambtenaren is strafbaar gesteld. De straf is ten hoogste 4 maanden en 2 weken gevangenis of f 600.— boete, doch ingeval van herhaling van het misdrijf binnen 2 jaar na de vroegere veroordeeling kan zij met één derde verhoogd worden.

z. Het wederrechtelijk afscheuren, onleesbaar maken of beschadigen van een bekendmaking van wege het bevoegd gezag of krachtens wettelijk voorschrift gedaan, is strafbaar, indien het geschiedde met het oogmerk om de kennisgeving er van te beletten of te bemoeilijken.

aa. Het opzettelijk niet voldoen aan een wettig bevel tot overlegging van een stuk, dat beweerd wordt valsch of vervalscht te zijn of dat ter vergelijking moet dienen met een zoodanig stuk, is strafbaar verklaard.

bb. Het onwettig voeren van een statie, volgens de oude wet alleen strafbaar voor den Inlander, indien deze toekomt aan een „hoogeren” rang of titel dan den zijnen, is thans omschreven als het voeren van zoodanige statie verbonden aan een „hem niet toekomenden rang of titel” en strafbaar geworden ook voor Europeanen.

cc. Het opzettelijk onttrekken van eenig goed — ook dus eigen goed — aan het krachtens wettelijk voorschrift daarop gelegd beslag of gerechtelijke sequestratie, waarin het gegeven is, zoodmede het verbergen van zoodanig goed, wetende dat het daaraan onttrokken is, is strafbaar geworden.

Eveneens is dit het geval met het opzettelijk vernielen, beschadigen of onbruikbaar maken van eenig wettig in beslag genomen goed. De bewaarder, die dit feit pleegt of toelaat of daaraan medeplichtig is, wordt zwaarder gestraft.

dd. De briefwisseling vindt bijzondere bescherming dōor het strafbaar stellen van het opzettelijk aan hun bestemming onttrekken, openen of beschadigen van brieven of andere stukken aan een post- of telegraafkantoor bezorgd of in een postbus gestoken. Is een ambtenaar van de post de schuldige, dan valt het feit onder een andere strafbepaling, te vinden in den Titel van Ambtsmisdrijven.

ee. Aanzetten tot meineed is strafbaar gesteld, ook als de meineed niet volgt, indien het geschiedde door een van de middelen, die den uitlokker van een wél begaan strafbaar feit strafbaar maken, nl. door giften, beloften, misbruik van gezag of van aanzien, geweld, bedreiging of misleiding.

ff. Het misdrijf Valschheid is scherper omschreven. De vroeger door rechtspraak en wetenschap gestelde, niet echter in de wet vermelde vereischten voor strafbare valschheid, zijn thans in de wettelijke omschrijving opgenomen.

Onder de verschillende vormen van valschheid in geschrifte wordt ook genoemd die in geloidebiljetten voor buffels of runderen. Deze vorm was vroeger als eigen delict alleen strafbaar voor Inlanders; thans ook voor Europeanen.

Nieuw is als eigen delict het valschelijk opmaken of vervalschen van een schriftelijke verklaring van een Inlandschen ambtenaar, die wettig

gezag oefent, omtrent den eigendom van of eenig ander recht op eenig goed, indien dit geschiedt met het oogmerk de vervreemding of verpanding daarvan gemakkelijk te maken of justitie of politie te misleiden.

Het bewust van de valsheid gebruik maken van die verklaring is mede strafbaar.

gg. Onder de misdrijven tegen den burgerlijken staat komt een strafbepaling voor tegen valsche erkenning van een kind door iemand, die weet, dat hij de vader niet is. Hiermede is tot eigen delict gestempeld wat vroeger meestal werd gerekend onder valsheid in een authentieke akte.

Voorts is strafbaar gesteld hij, die een huwelijk aangaat, wetende dat daartegen eenig wettig beletsel bestaat. Voordat er evenwel een veroordeeling kan worden uitgesproken, moet het huwelijk op grond van dat beletsel nietig verklaard zijn.

hh. Was vroeger het te vondeling leggen en verlaten van een kind beneden de 7 jaar strafbaar, thans zal naar de wettelijke omschrijving onderscheid gemaakt moeten worden tusschen te vondeling leggen en verlaten met het oogmerk zich er van te ontdoen.

Voor de mate van strafbaarheid was vroeger van gewicht of de te vondeling legging was geschied op een eenzame of niet eenzame plaats, terwijl de daad gestraft werd als moedwillige kwetsing of als doodslag, in de gevallen, dat het kind verminkt of aan lijf en leden beschadigd „gebleven” is, of gestorven; thans is alleen een zwaardere straf bedreigd, indien het kind zwaar lichamelijk letsel heeft bekomen of indien het feit den dood ten gevolge heeft gehad.

Verlating van hulpbehoevenden is ook in andere gevallen strafbaar geworden, door hem strafbaar te stellen, die opzettelijk iemand tot wiens onderhoud, verpleging of verzorging hij krachtens het voor hem geldende recht of krachtens overeenkomst verplicht is, in een hulpeloozen toestand brengt of laat.

Wat te vondeling legging betreft is voor de moeder, die het misdrijf pleegde onder de werking van vrees voor de ontdekking van haar bevalling en kort na de geboorte van haar kind, bepaald, dat de maximum straffen tot de helft worden vermindert. Anders zal de schuldige vader of moeder zwaarder gestraft kunnen worden, n.l. met één derde boven het bedreigde maximum.

ii. De bepalingen omtrent Belediging zijn aanmerkelijk gewijzigd. Voor zoover zij betroffen de Koninklijke waardigheid enz., zijn zij overgebracht naar een anderen Titel, Misdrijven tegen de Koninklijke waardigheid en tegen de waardigheid van den Gouverneur-Generaal, en voor zooveel betreft de belediging van gestelde machten, naar den Titel Misdrijven tegen het openbaar gezag, waar zij stellig meer tehuis behooren.

Belediging volgens de oude wetten kon zijn laster, hoon of belediging. Voor de zwaardere vormen werd geëischt, dat de ten laste legging, onderscheidenlijk van een bepaald feit, dat den beledigde blootstelt aan een strafvervolging of wel aan de haat en verachting van de ingezetenen (laster) en van een bepaalde ondeugd (hoon), in het openbaar geschiedde. Thans is strafbaar geworden ook de zgn. kruipende

laster, immers de eisch van openbaarheid is vervallen, daarvoor treedt in de plaats, dat de ten laste legging, welke steeds die van een bepaald feit moet zijn, geschiedt met het kennelijk doel om daaraan ruchtbaarheid te geven.

Indien door die ten laste legging opzettelijk is aangerand iemands eer of goeden naam, dan is de dader schuldig aan smaad of smaadschrift naarmate het feit is gepleegd niet dan wel door middel van geschriften of afbeeldingen.

Heeft de dader „klaarblijkelijk” gehandeld in het algemeen belang of ter noodzakelijke verdediging, dan is er — zegt de wet — noch smaad noch smaadschrift.

Stond men vroeger terecht wegens laster, dan had men onbeperkt het recht de juistheid van de ten laste legging te bewijzen, mits men dit kon doen door een rechterlijk gewijsde of andere authentieke akte. Slaagde men in dit bewijs, dan werd men vrijgesproken. Thans is men in de keuze van bewijsmiddelen niet meer beperkt, doch is het leveren van bewijs alleen toegelaten in twee gevallen. Als namelijk de rechter het bewijs toelaat ter beoordeeling van de bewering van den dader, dat hij handelde in het algemeen belang of ter noodzakelijke verdediging en wanneer aan een ambtenaar een feit werd ten laste gelegd, begaan in de uitoefening van zijn ambt. Wordt in die gevallen het bewijs niet geleverd, dan wordt de dader schuldig verklaard aan laster, indien tevens bewezen wordt, dat hij tegen beter weten handelde. Bewijslevering is thans alleen onnoodig, indien er een rechterlijk gewijsde is, waarbij een veroordeeling wegens het ten laste gelegde feit is uitgesproken of buitengesloten, indien zoodanig gewijsde bestaat, waarbij ter zake van het feit is vrijgesproken. Ook zal geen bewijslevering toegelaten worden, indien het ten laste gelegde feit onder de klachtdelicten valt, indien er geen klachte is gedaan.

Kon vroeger wegens een belediging, welke het dubbele kenmerk van zwaarte en openbaarheid miste, alleen met een kleine geldboete (ten hoogste f 25. — voor Europeanen, f 3. — voor Inlanders) worden gestraft, indien zij niet uitgelokt was door een onmiddellijk daaraan voorafgaande uittegering, thans kan wegens eenvoudige belediging een veel zwaardere straf worden opgelegd, namelijk 4 maanden en 2 weken of geldboete van ten hoogste f 300. — Vereischten zijn, dat de belediging opzettelijk zij aangedaan aan iemand, hetzij in het openbaar, mondeling, of bij geschrifte, hetzij in zijn tegenwoordigheid mondeling of door feitelijkheden, hetzij door een toegezonden of aangeboden geschrift.

Valsche verdachtmaking is strafbaar geworden ten aanzien van elk strafbaar feit, niet meer alleen ten aanzien van enkele feiten in bijzondere strafbepalingen, zooals bijv. de Regie-oronnantie, omschreven.

Ook kan smaad of smaadschrift tegen een overledene gestraft worden op klachte van een der bloed- of aanverwanten in de rechte linie of zijlinie tot den tweeden graad of den echtgenoot, indien men ten aanzien van een overledene een feit pleegt, dat, ware hij nog in leven, als smaad of smaadschrift zou zijn gekenmerkt.

jj. In den Titel van Misdrijven tegen de persoonlijke vrijheid verdienen opmerking de omschrijving van het misdrijf menschenroof. Hij, die iemand uit de plaats van diens woning of van

diens tijdelijk verblijf wegvoert, met het oogmerk om hem wederrechtelijk onder zijne of eens anders macht te brengen of hem in hulpeloozen toestand te plaatsen, is schuldig aan dit misdrijf. En voorts het misdrijf in art. 329 Sw. omschreven: Het opzettelijk wederrechtelijk vervoeren van iemand, die zich verbonden heeft tot eenigen arbeid in een bepaalde streek naar een andere streek.

kk. In verband met andere opvattingen betreffende opzet in de oude wetten met die in de nieuwe wet is voor het misdrijf doodslag een vereischte, dat het opzet gericht was op de levensberoving. Niet meer zal dus iemand, die een ander een lichten slag toebrengt, welke tegen een zieke milt aankwam en door verscheuring van deze den dood veroorzaakte, aan doodslag schuldig verklaard kunnen worden. In verband met de gewijzigde omschrijving van doodslag is in den Titel van Mishandeling rekening gehouden met de niet gewilde gevolgen van de mishandeling, welke, zonder het karakter van het gepleegde feit te veranderen, tot een zwaardere straf kunnen voeren.

Vadermoord als eigen delict is uit de wet verdwenen.

ll. Het misdrijf kindermoord van de oude wetten wordt anders behandeld. Vooreerst wordt onderscheid gemaakt tusschen de gevallen, of het feit werd gepleegd zonder of met voorbedachten raad. Men heeft dus thans kinderdoodslag en kindermoord. Maar deze misdrijven kunnen thans alleen door de moeder worden gepleegd. Ieder ander, die een kind, hoe jong ook, doodt, zal schuldig zijn aan doodslag of moord, niet als vroeger aan kindermoord. De gunstige bepaling vroeger alleen voor de „ongehuwde” moeder bestaande is thans geschreven voor iedere moeder, mits zij handelde onder de werking van vrees voor de ontkeking van hare bevalling, en kort na de geboorte van haar kind.

mm. Levensberoving op verzoek viel onder de oude wetten onder de algemeene strafbepaling tegen levensberoving. De nieuwe wet heeft er een eigen delict van gemaakt, dat minder zwaar gestraft wordt dan moord en zelfs dan doodslag.

Aanzetting tot zelfmoord van een ander of het daarbij behulpzaam zijn of het verschaffen van de middelen daartoe, indien deze feiten met het door de wet vereischte opzet zijn gepleegd, worden gestraft, indien de zelfmoord ook werkelijk volgt.

nn. Was vroeger het toebrengen van kwetsuren en slagen strafbaar verklaard in verband met den duur van de ziekte of onbekwaamheid tot persoonlijken arbeid, welke die mishandeling ten gevolge had gehad, thans kent de wet alleen mishandeling en zware mishandeling, onderscheiden naar het opzet, hetwelk de dader had. Was het opzet gericht eenvoudig op het toebrengen van lichamenlijk letsel, dan zal zijn straf wel zwaarder kunnen worden, doordat zijn handeling niet door hem gewilde ernstige gevolgen had, maar hij blijft schuldig aan eenvoudige mishandeling. Was het opzet gericht op het toebrengen van zwaar lichamenlijk letsel, dan volgt een veroordeeling wegens zware mishandeling.

Nieuw is de strafbepaling tegen het deelnemen aan een aanval of vechterij, waarin onder-

scheidene personen zijn gewikkeld. (De Duitsche Raufhandel). Behoudens ieders verantwoording voor de bijzondere door hem gepleegde daden is de deelneming alleen reeds strafbaar. De zwaarte van de straf hangt af van de omstandigheid, of de aanval of vechterij alleen zwaar lichamenlijk letsel of iemands dood ten gevolge heeft gehad.

oo. De omschrijving van het misdrijf diefstal is gewijzigd. Was vroeger voor een veroordeeling noodig het bewijs, dat de dader „arglistig” had weggenomen een hem niet toebehoorende zaak, thans zal bewezen moeten worden, dat het weggenomen goed geheel of ten deele aan een ander toebehoorde en dat de wegname geschiedde met het oogmerk om het zich wederrechtelijk toe te eigenen.

Een veroordeeling wegens diefstal is onder de oude wetten wel uitgesproken, indien de dader zijn slachtoffer door bedreiging bracht tot het afgeven van het door hem begeerde goed. Thans is een dergelijke constructie niet meer noodig, daar een misdrijf afpersing in de wet is omschreven en strafbaar gesteld. De omschrijving is zoodanig, dat daaronder ook valt het vroeger reeds strafbare afpersen of afdreigen van een geschrift enz., dat een verbintenis, beschikking of bevrijding inhoudt.

Afdreiging door bedreiging met smaad, smaadschrift of openbaring van een geheim is mede strafbaar, doch een klachtdelict.

pp. Het vroegere misdrijf misbruik van vertrouwen is uit de wet verdwenen; daarvoor in de plaats is gekomen verduistering. Dit misdrijf is aanwezig, indien men zich enig goed, dat geheel of ten deele aan een ander toebehoort en anders dan door misdrijf onder zich heeft, wederrechtelijk toeëigent. De omschrijving is dus veel eenvoudiger en toch ruimer dan de oude van misbruik van vertrouwen.

Strafverzwaring bij verduistering kan voorkomen in de gevallen, dat men het goed uit hoofde van zijn persoonlijke dienstbetrekking of van zijn beroep of tegen geldelijke vergoeding onder zich heeft en evenzeer, indien de verduistering wordt gepleegd door hem, wien het goed uit noodzaak in bewaring is gegeven of door voogden, curators, bewindvoerders, uitvoerders van uiterste wilsbeschikkingen of beheerders van instellingen van weldadigheid of van stichtingen, ten opzichte van enig goed, dat zij als zoodanig onder zich hebben.

qq. De omschrijving van het delict oplichting is gewijzigd. Zij is minder ruim geworden, terwijl het opzet anders aangegeven wordt, namelijk niet als het oogmerk om iemand voor het geheel of een gedeelte van zijn bezittingen op te lichten, maar als het oogmerk om zich of een ander wederrechtelijk te bevoordeelen. Kon vroeger oplichting gepleegd worden door middel van ieder bedriegelijk middel hoegenaamd, thans zal alleen het aannemen van een valschen naam of van een valsehe hoedanigheid, het aanwenden van listige kunstgrepen, dan wel het opdisschen van een samenweefsel van verdichtsels tot een veroordeeling wegens oplichting kunnen leiden.

De strafbepalingen in het oude strafwetboek voor Inlanders voorkomende, de zoogen. losprijsbepalingen, zijn uit de wet verdwenen. Ook een bijzondere strafbepaling tegen dien vorm van oplichting, welke voorkomt door het aanne-

men van voorschot voor werkzaamheden, welke de inlandsche werknemer in gebreke blijft te verrichten, is in het nieuwe wetboek niet overgenomen.

In den Titel van bedrog verdient opmerking art. 385. De in dat artikel omschreven misdrijven zijn bedoeld ter bescherming tegen bedrogen aanzien van gronden, bezeten krachtens Inlandsch gebruiksrecht. Zij treden in de plaats van het in de oude wetten bekende stellionaat in verband met de verordening op het Credietverband.

Voorts is van belang de strafbepaling tegen het verkoopen enz. van vervalschte eet- of drinkwaren, met verzwijging van die vervalsching. De wet zelf geeft aan, dat eet- of drinkwaren vervalscht zijn, indien door bijmenging van vreemde bestanddeelen hun waarde of bruikbaarheid verminderd is. Vroeger was een dergelijk feit slechts strafbaar volgens de Politie-strafreglementen of ook volgens de strafwetboeken, indien de bijgemengde stof was zwavelzuur-koper of zwavelzuur-zink of een andere vergiftige stof.

rr. In den Titel Benadeeling van schuldeischers of rechthebbenden vindt men thans een strafbedreiging tegen hem, die opzettelijk zijn eigen zaak of, ten behoeve van den eigenaar, een hem niet toebehoorende zaak onttrekt aan een ander, die daarop een recht van pand, terughouding, vruchtgebruik of gebruik heeft en voorts tegen hem, die opzettelijk zijn eigen zaak of ten behoeve van den eigenaar, eene hem niet toebehoorende zaak onttrekt, geheel of ten deele, aan een daarop gevestigd hypothecair, of wel oogst- of credietverband. Deze strafbepaling is gedeeltelijk geheel nieuw, gedeeltelijk ter vervanging van analoge bepalingen in de verordeningen op het oogst- en credietverband.

ss. De nieuwe strafwet bevat een strafrechtelijke sanctie van het elders gegeven verbod verdachten tot een bekentenis te dwingen, door straf te bedreigen tegen den ambtenaar, die in een strafzaak dwangmiddelen bezigt om hetzij een bekentenis te ontwingen, hetzij een verklaring uit te lokken. De straf is gevangenisstraf van ten hoogste 4 jaar.

tt. In den Titel van Scheepvaartmisdrijven is belangrijk, in verband met de bepaling in het Eerste Boek van het Strafwetboek, dat de Ned. Indische strafbepalingen van toepassing zijn op den schipper en de opvarenden van een Ned.-Indisch vaartuig, die zich buiten Ned.-Indië, ook buiten hoord, schuldig maken aan een der strafbare feiten, omschreven in de Titels Scheepvaartmisdrijven en Scheepvaartovertredingen, zoodme in de algemeene verordening omtrent de zeebrieven en jaarpassen in Ned. Indië (art. 8 Sw.) de strafbedreiging tegen het in een procesverbaal eener scheepsverklaring doen opnemen van valsche opgaven (art. 452 Sw.)

uu. Nieuw is in het Derde Boek de strafbedreiging tegen dengene, die als souteneur voordeeltrekt uit de ontucht van een vrouw. De straf is vele malen zwaarder dan de tegen dezelfde overtreding in Nederland bedreigde, namelijk ten hoogste één jaar hechtenis.

vv. Tegen een in Indië niet onbekend euvel: het uitleenen van waschgoed door den waschbaas of zoogen. kossong-rijden door den koetsier van een equipage, is gericht de strafbedreiging tegen hem, die van eens anders goed, dat hij uit

hoofde van zijn persoonlijke dienstbetrekking of van zijn beroep onder zich heeft, eenig door den rechthebbenden niet toegestaan gebruik maakt of toelaat.

ww. Als schuldig aan overtreding betreffende hulpbehoevenden stelt de nieuwe wet strafbaar hem, die, getuige van het oogenblikkelijk levensgevaar, waarin een ander verkeert, nalaat dezen die hulp te verleenen of te verschaffen, die hij hem, zonder gevaar voor zich zelven of anderen redelijkerwijze te kunnen duchten, verleenen of verschaffen kan, indien de dood van den hulpbehoevende volgt.

MILITAIR STRAFRECHT. Een speciaal militair strafrecht is pas ontstaan en tot ontwikkeling gekomen gedurende de heerschappij der Bourgondische hertogen, toen de instelling der staande legers eene vaste en algemeene werd in Europa. De oudste verordeningen, die materie betreffende, zijn die van 1471, 1506 en 1507. De eerste Hollandsche verordening was die van 27 Januari 1521, waarbij de oprichting van vijf vendels krijgsvolk werd bevolen en waarin strafbepalingen waren opgenomen tegen het niet opkomen onder de wapenen, het gaan buiten 's lands of het aannemen van eene andere dienstbetrekking zonder verlof van den kapitein enz. en waarbij bepaald werd, dat „de geschillen onder de souldeniers, terwijl zij onder heer Vaentgen uyt sijn, sullen berecht worden bij de Capitein en syn Amptlyuden naer crygsrecht”. Een volgend placaat is van 12 October 1547, dat de oprichting beveelt van ruiterbenden, in hetwelk zeer gestreng strafbepalingen voorkwamen tot bescherming der ingezetenen tegen plundering, afpersing e. d., alsmede tot handhaving van de krijgstuicht, waarbij de crimineele jurisdictie aan den militairen rechter werd opgedragen. In het jaar 1570 werd eene uitgebreide crimineele ordonnantie uitgevaardigd, waarbij onderscheid werd gemaakt tusschen gemeene en zuiver militaire delicten, welke laatste enkel aan den militairen rechter werden overgelaten, behalve de gemeene delicten, „wezende capitaaft”, door krijgslieden buiten het leger of elders gepleegd. In 1579, dadelijk na het tot stand komen van de Unie van Utrecht, zagen drie belangrijke ordonnanties het licht: „de ordonnantie van den oorloge, beroerende den oversten, capiteynen en de bevelhebberen over 't crygs-volk te voete”, de „instructie voor de commissarissen van de monsterringhe, waernaer syllyde voortaan hen sullen reguleren” en de „bestalbrief” (van bestallen = een overeenkomst sluiten), waarin de voorwaarden werden opgenomen, waarop de manschappen zouden worden in dienst genomen. Bij de Unie van Utrecht werden de krijgssaken, die de generaliteit aangingen, opgedragen aan den Raad van State, die sedert rechtens, zool niet feitelijk, de hoogsterechtsmacht in militaire zaken gehad heeft, want door de opdracht aan Prins Maurits van „de kennis en judicature” over alle militaire zaken en van de zorg voor het onderhoud van „goede orde en discipline” werd deze het werkelijke hoofd. Maar de Raad was in elk geval het hoogste rechtcollege. Maurits' eerste zorg was een nieuwe organisatie van de militie te scheppen en daarnaast een militair strafwetboek,

dat, behoudens kleine wijzigingen, tot het einde der Republiek van kracht bleef. Dit wetboek was de „artikelbrief ofte ordonnantie op de discipline militaire” van 13 Augustus 1590. Het werd door den Raad van State ontworpen en door de Algemeene Staten gearresteerd. Het had als voornaamste bron de bestalbrief. Deze artikelbrief bleef gedurende meer dan twee eeuwen in gebruik. Met de omwenteling van 1795 werd het beheer der militaire zaken aan de Staten-Generaal getrokken, omdat zoolvel de Raad van State als de Stadhouder wegvielen en deze droegen aan Petrus Wierdsma, een Fries van Leeuwarden, op, om een volledig militair wetboek samen te stellen. Deze nam die opdracht aan en ontwierp eene regeling, welke, na te zijn overgenomen door de commissie, belast met het ontwerpen van een Burgerlijk en een Strafwetboek, op 27 Mei 1799 door de Eerste en op 22 Juni d.a.v. door de Tweede Kamer werd aangenomen en den 26en Juni daaraanvolgende door het Uitvoerend Bewind der Bataafsche Republiek als „Reglement van krijgstuicht of Crimineel Wetboek voor de militie van den Staat” werd gepubliceerd. Dit Reglement werd, bij de inlijving van het Koninkrijk Holland bij Frankrijk, door de Fransche wetgeving vervangen. Na het herstel der onafhankelijkheid werd dadelijk aan de militaire Strafwetgeving begonnen en reeds bij Besluit van den Souvereinen Vorst van 20 Juli 1814 no. 27 (Ned. Stb. no. 85) werden ingevoerd het Crimineel Wetboek, het Reglement van krijgstuicht en de Rechtspleging van het krijgsvolk te water, alsmede de Rechtspleging voor de Landmacht en eene Provisioneele instructie voor het Hoog Militair Gerechtshof. Bij dat besluit werd tevens bepaald, dat, ten aanzien van de Landmacht in volle vigeur en kracht zou blijven het bij Besluit van 30 December 1813 provisioneel wederom ingevoerde Reglement van 1799 en zulks voor zoover aan deszelfs bepalingen niet was gederogerd bij de Rechtspleging voor de Landmacht en de Provisioneele instructie voor het Hof; alles in afwachting, dat ook ten behoeve van het krijgsvolk te lande een Crimineel Wetboek en een Reglement van Discipline zou kunnen worden vastgesteld en gepubliceerd. Dit besluit werd in het Staatsblad geplaatst, maar niet werden dit de wetboeken zelve, uit welk verzuim de kwestie voortspoot, of die wetboeken wel verbindende kracht hadden. Die kwestie werd opgelost door den Hoogen Raad bij arrest van 6 Maart 1849 in dien zin, dat het besluit van publicatie niet mocht worden beschouwd als een gewoon besluit, maar als een eigenlijke wet, vastgesteld met gemeen overleg der Staten-Generaal, door welk arrest dus de verbindende kracht werd aangenomen.

Een andere kwestie wordt door art. 11 in het leven geroepen. Dat artikel bepaalt, dat met de invoering van het wetboek „alle vorige wetten, publicatiën, ordonnantiën of reglementen, hoe ook genaamd, betreffende de misdaden en straffen van personen, aan de militaire jurisdictie onderworpen, voor zooverre dezelve wetten, publicatiën, ordonnantiën of reglementen met hetzelfde strijdig zijn, zullen worden afgeschaft”. Zij worden dus niet afgeschaft, voor zooverre zij niet hetzelfde niet strijdig zijn. Als ze niet

worden afgeschaft, blijven ze dus gehandhaafd. En nu rijst de vraag, zijn dus de oude bepalingen alle of een deel er van nog als van kracht te beschouwen. Eene vergelijking van art. 11 C. W. met het overigens geheel gelijkkluidende artikel 10 van het C. W. voor het krijgsvolk te water, leert, dat die restrictie daar ontbreekt. En daaruit is de gevolgtrekking gemaakt, dat het Reglement van 1799 en de andere verordeningen, vóór 1815 gemaakt, nog van kracht zijn, voor zooverre daarin bepalingen voorkomen, niet in strijd met het Crimineel Wetboek. Een autoriteit als Prof. M. S. Pols, hoewel erkennende, dat het antwoord op de vraag zeer twijfelachtig is, acht de restrictie van art. 11 een doode letter. Behoudens enkele latere wetsbepalingen bevatten, volgens genoemde autoriteit, het Crimineel Wetboek en het Reglement van krijgstuicht het geheele, alsnog geldende, militaire Strafrecht.

De vraag of het Crimineel Wetboek wel verbindend was voor Ned.-Indië is eveneens in bevestigenden zin opgelost en wel door een bepaling aan het slot van het Wetboek. De vraag of het R. v. K. voor Indië verbindend is, is niet opgelost, alhoewel de bedoeling is geweest het ook voor Indië toepasselijk te verklaren en dit dan ook altijd als toepasselijk beschouwd is. Het Crimineel Wetboek voor het krijgsvolk te Lande is belangrijk gewijzigd bij de verordeningen in Ind. Stb. 1883 no. 54 en 55, eveneens ook het Reglement op de krijgstuicht. Sedert ondergingen de bepalingen van 1883 no. 54 wijziging bij de verordening in Ind. Stb. 1890 no. 58, gewijzigd bij Ind. Stb. 1899 no. 178, 1906 nos. 206 en 391 en 1914 no. 410, 1915, no. 355 en 1917 no. 487 (het Invoeringsbesluit Strafwetboek). Het Crimineel Wetboek is verdeeld in drie hoofdstukken, waarvan de beide eerste behandelen de algemeene bepalingen en de commune delicten, ten opzichte waarvan kan worden verwezen naar het gewone Strafrecht en het derde de specifiek militaire misdrijven. Bij het Invoeringsbesluit strafwetboek is bepaald, dat ieder feit, strafbaar volgens de militaire wetten en bepalingen van militair strafrecht in andere algemeene verordeningen voorkomende, worden beschouwd als misdrijf, althans voor zoover het niet als disciplinair vergrijp te beschouwen is. Het derde boek is verdeeld in vier afdelingen, bevattende achtereenvolgens:

A. *misdrijven tegen den dienst en de subordination*, waaronder worden begrepen: 1. oproer, opstand, muiterij, samenrotting; 2. dienstweigering; 3. insubordinatie; 4. misdrijven tegen een schildwacht; 5. plichtsverzuim als wachthebbende; 6. valsheid in verlofpassen; 7. frauduleuze aanwerving;

B. *desertie in tijd van vrede*, waarbij valt te onderscheiden of het do eerste maal was, of zij is vergezeld gegaan van het medonemen van: 1. goed boven de tenue van den dag; 2. een compagnies kaart; 3. zadel en schabtrak; 4. schietgeweer (geladen of ongeladen); 5. goed van een ander; of de desertie in dienst plaats had; of de desertie werd gevolgd door engagement bij een ander corps, met of zonder verandering van naam; of er verleiding of complot tot of begunstiging van desertie plaats had;

C. *misdrijven tegen den eigendom gericht*,

weer ondervendeeld in: 1. zuivere diefstallen, welke kunnen zijn: a. door een schildwacht, b. door een ingekwartierde, c. van ammunitie, artillerie- of oorlogsgoederen, d. van kazernoeerings-, equipments- of kampementsgoederen, e. in de chambree; 2. diefstal van goederen, door het Gouvernement ten gebruikte gegeven (dus overeenkomende met misbruik van vertrouwen);

D. ontrouw en kwade administratie.

A. misdrijven tegen den dienst en de subordinatie. Artikel 80 van het C. W. verklaart dat „de subordinatie is het wezen en de ziel van den militairen dienst, dat elk militair derhalve verplicht is in den dienst de orders, hem gegeven door dengene, die boven hem gesteld is, terstond en zonder daartegen te redeneeren, te gehoorzamen en getrouwelijk te volbrengen, behoudens het recht om, wanneer hij zich door die orders bezwaard vindt, daarna zijne klachten in te brengen.

ad 1. oproer en opstand worden geacht aanwezig te zijn bij vereeniging van de volgende omstandigheden: a. voorafgaande afspraak, b. opstand van de meerderheid van een bepaald corps, detachement, garnizoen enz. zich uitende in: c. positieve daden van verzet. Algemeene opstand moet derhalve zijn voorafgegaan door samenspanning en zich openbaren in algemeen verzet. *Musterij* wordt geacht aanwezig te zijn, wanneer militairen zich in kleiner of grooter getal, gewapend of ongewapend, gezamenlijk en zonder vergunning of voorkennis van hunne chefs, op grooteren of kleineren afstand uit hun kwartieren hebben verwijderd, zoodoende beoogende met zeker vertoon hun ontevredenheid of misnoegen over handelingen van meerderen te doen blijken, gezamenlijk klachten, grieven of verzoeken te gaan inbrengen bij hooger geplaatste militaire autoriteiten of in het algemeen door hun gezamenlijk handelen zekere pressie op de meerderen uit te oefenen. Bij opstand en mouterij is de samenspanning reeds in daden overgaan. *S menrotting* wordt geacht aanwezig te zijn, als een kleiner of grooter aantal zich vereenigen in strijd met den wil hunner superieuren en met een weerspanning oogmerk, dat zich echter nog niet in daden heeft omgezet.

ad 2. dienstweigering. Hieronder moet worden begrepen niet alleen het weigeren in woorden, maar ook het opzettelijk nalaten, zonder den wil daartoe onder woorden te hebben gebracht.

ad 3. insubordinatie kan worden gepleegd door woorden, gebaren en feiten; zij is eenvoudig eene negatie van de striete militaire discipline.

ad 4. misdrijven tegen een schildwacht. Deze worden afzonderlijk genoemd, omdat de schildwacht een zeer bijzondere positie inneemt, die hem beschermen moet tegen elke belediging, bedreiging of aanranding van wien ook, inferieur of superieur, uitgaande; de schildwacht is, zoolang hij op schildwacht staat, in zekeren zin, de meerdere van den hoogsten chef.

ad 7. frauduleuze aanwerving beteekent het aanwerven in den dienst van het leger of van een bepaald corps van een soldaat, die nog niet ontslagen is uit het leger of bij een ander corps dient.

B. desertie in tijd van vrede. De desertie is

aanwezig, wanneer de militair zich opzettelijk, zonder behoorlijk verlof, op meer dan een uur afstand van zijn garnizoen heeft verwijderd. Een bepaald oogmerk, waarom hij zich heeft verwijderd, is daarbij niet noodig, het oogmerk kan geweest zijn zich voor goed van den militairen dienst los te maken, het kan geweest zijn een avond van de vrijheid te willen genieten. Tegen desertie is voor de officieren zwaardere straf bedreigd dan voor de onderofficieren en soldaten. Voor officieren is het zich opzettelijk verwijderen, verder dan een uur van zijn garnizoen, steeds een misdrijf en is dat voor den mindere slechts, wanneer hij gearresteerd wordt en wanneer hij langer dan 4 weken wegblijft en dan vrijwillig terugkomt. Desertie bestaat ook, wanneer de militair na expiratie van verlof, nog gedurende meer dan acht dagen wegblijft. In dat geval staan officieren en minderen gelijk in zoverre, dat zij slechts crimineel strafbaar zijn bij arrestatie en bij vrijwillige terugkomst meer dan 4 weken na het eindigen van hun verlof.

De desertie kan zonder en met verzwarende omstandigheden plaats hebben. Als verzwarende omstandigheden gelden: a. herhaling, b. medeneming van: 1. goed boven de tenue van den dag, 2. een compagniespaard, 3. zadel en schabrak, 4. schietgeweer, 5. goed van een ander; c. desertie in dienst: 1. als commandant van de wacht, 2. van de wacht, 3. als schildwacht van zijn post; d. desertie, opgevolgd door engagement bij een ander corps.

C. misdrijven tegen den eigendom gericht. Zij kunnen worden gesplitst in twee rubrieken: 1. zuivere diefstallen, 2. onrechtmatige vervreemding van goederen, door het Gouvernement ten gebruikte gegeven. De zuivere diefstallen kunnen weer worden onderscheiden in die, welke overeenkomen met die van het burgerlijk Strafrecht en in militaire diefstallen, welke worden onderscheiden in a. door een schildwacht of sauvegarde, b. door een ingekwartierde, c. diefstal van ammunitie of artillerie- of oorlogsgoederen, d. van kazernoeerings-, equipments- of kampementsgoederen, e. in de chambree. De diefstal sub a. is die diefstal, welke gepleegd wordt ten nadeele van dengeen, bij wien de dader op schildwacht gesteld of als sauvegarde geplaatst is en wordt gestraft met den dood. De diefstal door een ingekwartierde is die, welke door een militair gepleegd wordt bij en ten nadeele van hem, bij wien hij was ingekwartierd en wordt gestraft met militaire gevangenis van 1—15 jaren. De diefstal van ammunitie enz., is die van buskruit enz. uit de magazijnen, waarbij de dief niet als schildwacht geplaatst is; hij wordt gestraft met 5—15 jaren militaire gevangenis; was hij daarbij wel als schildwacht geplaatst, dan is de doodstraf bedreigd. De diefstal in de chambree is de diefstal ten nadeele van een kameraad in het slaapkwartier en wordt gestraft (volgens sommigen) met militaire gevangenis van 1—15 (volgens anderen) van 1—3 jaren. Dit verschil van opvatting dankt zijn ontstaan aan de omstandigheid, dat op dit feit gesteld was ten minste één jaar „in den kruiwagen of van slagen en wegzenden als een eerloozen schelm”. De wet geeft dus wel een minimum, geen maximum op. Daaruit is de vraag gerezen of dit maximum

moest gesteld worden op het maximum van de kruiwagenstraf, dus 15 jaren. Vroeger werd dit aangenomen, maar later werd de grens gesteld op 3 jaren. De gronden daarvoor waren, dat tegen desertie, gepaard met diefstal en op diefstal van kazerneringsgoed een vaste straf van drie jaren is bedreigd; zoodat men bij die misdrijven niet daarboven gaan kan en dat nu deze misdrijven ongetwijfeld moeten worden beschouwd als zwaardere, dan de eenvoudige diefstal in de chambree en de wetgever niet kan hebben bedoeld het lichtere misdrijf zwaarder te straffen dan het zwaardere, zoodat het maximum van straf op dit laatste noodzakelijk de uiterste grens van strafbaarheid van het eerste aangeeft.

D. ontrouw en kwade administratie. De verschillende uitgaven van den Staat ten behoeve van het leger geschieden door de militaire administratie. Elke compagnie heeft een administrateur, den kapitein. Deze ontvangt van den kwartiermeester de gelden, noodig tot betaling der soldijen en van de hoofdadministratie alle benodigdheden van kleeding, meubilering e.d., welke alleen vanwege het corps worden aangekocht. Voor het beheer der compagnie en voor de verantwoording is alleen de kapitein aansprakelijk. Onder dezen zijn echter anderen werkzaam, de sergeant-majoor en de fourier, die belast zijn met het houden van de boeken en het stellen van de afrekeningen en andere administratieve stukken. Alle dezen nu ontvangen de benodigde gelden in voorschot. Doorgaans elk kwartaal verantwoorden die administratiën de gelden, terwijl elk verantwoordelijk blijft voor de door hem ontvangen gelden. Nu kan ontrouw en kwade administratie zich voordoen in drie vormen. De met die administratie belaste kan een deficit maken in de hem toevertrouwde kas, hij kan een valsche, te hooge begrooting van uitgaven indienen en hij kan aan de manschappen minder uitdeelen dan waarop zij recht hebben.

De op te leggen straffen worden verdeeld in *A.* militaire straffen, *B.* straffen van het gemeene recht.

A. De militaire straffen zijn: 1. *hoofdstraffen:* *a.* doodstraf met den strop of met den kogel, *b.* militaire gevangenis, *c.* detentie, *d.* cassatie; 2. *bijkomende straffen:* *a.* vervallenverklaring van den militairen stand of van de betrekking van militairen geëmployeerde, *b.* degradatie, *c.* plaatsing bij een strafdetachment.

1. *Hoofdstraffen.* *a.* de doodstraf. De doodstraf met den kogel wordt uitgevoerd door een bekwaam getal militairen, terwijl de veroordeelde geblinddoekt is en in knielende houding; de doodstraf met den strop wordt uitgevoerd op dezelfde wijze als bij het gemeene recht. De militaire rechter, die de doodstraf met den strop oplegt, spreekt bij het vonnis tevens uit de vervallenverklaring van den militairen stand. De doodstraf met den kogel geldt als eervoller dan met den strop.

b. de militaire gevangenisstraf. Zij bestaat in opsluiting in eene militaire strafgevangenis met verplichting tot arbeid. Haar duur is ten minste één dag en behoudens de gevallen van strafverhooging ter zake van samenloop van misdrijven, ten hoogste 15 achtereenvolgende jaren. Bij strafverhooging ter zake van samenloop ten hoogste 20 jaren.

Bij veroordeeling tot militaire gevangenisstraf van vijf jaren of meer spreekt de rechter bij het vonnis tevens de vervallenverklaring van den militairen stand uit. Ze is imperatief voorgeschreven, behoudens in het geval, dat de straf van militaire gevangenis is opgelegd onder aanneming van verzachtende omstandigheden of bij wijze van gratie in de plaats is gesteld van de doodstraf door den kogel. Bij veroordeeling tot militaire gevangenisstraf van minder dan 5 jaren, kan de rechter tevens de vervallenverklaring van den militairen stand uitspreken, wanneer hij van oordeel is, dat de schuldig verklaarde ter zake van het gepleegde feit ongeschikt is om in den militairen stand te blijven. Is er vervallen verklaard, dan wordt de militaire gevangenisstraf als gevangenisstraf ondergaan. Bij Ind. Stb. 1902 no. 308 is bepaald, dat de door den militairen rechter in N.-I. veroordeelde Europeesche militairen en andere aan het Crimineel Wetboek voor het krijgsvolk te lande onderworpen personen, die niet tusschen de keerkringen zijn geboren en opgevoed, indien zij zijn veroordeeld, hetzij tot tuchthuisstraf, hetzij tot militaire gevangenisstraf van vijf jaren of langer, zoo spoedig mogelijk naar Nederland zullen worden opgezonden, ten einde daar te lande hunne straf te ondergaan. In alle andere gevallen geschiedt de tenuitvoerlegging der straf in Ned.-Indië. De G.-G. is echter bevoegd, om, in bijzondere gevallen, van dien regel af te wijken en wel in de gevallen, dat het verblijf van den veroordeelde in Ned.-Indië gevaarlijk mocht worden geoordeeld voor de rust en orde aldaar.

c. de militaire detentie. Zij bestaat in opsluiting in een huis van detentie of provoost voor den tijd van minstens één dag en hoogstens twee jaren. Bij veroordeeling van een minderen militair tot de straf van militaire detentie ter zake van eenig misdrijf tegen den dienst of de subordinatie, of van herhaalde desertie, kan de rechter bepalen, dat de veroordeelde, na expiratie van de detentie, gevangenisstraf of van dwangarbeid buiten den ketting, zal worden geplaatst bij een strafdetachment voor een tijd, bij het vonnis te bepalen, doch een jaar niet te boven gaande.

d. de cassatie bestaat in eene verklaring, dat de veroordeelde is ontslagen uit den militairen dienst met of zonder ontzetting van het recht om ooit weder bij de gewapende macht te dienen of eene betrekking van militairen geëmployeerde te bekleden. Door de cassatie worden alle rechten, aan vorigen dienst ontleend of verbonden, verloren, daaronder begrepen de aanspraak op pensioen. Wanneer zij gepaard gaat met de bovenvermelde ontzetting, dan verliest de veroordeelde tevens het recht om ridderorden, medailles of andere onderscheidingsteekenen, voor zoover deze laatste terzake van vorigen dienst zijn verkregen, te dragen. De straf van cassatie kan alleen aan officieren worden opgelegd. Ze is tweërlei: *a.* eenvoudige cassatie of verklaring, dat de veroordeelde is ontslagen uit den militairen dienst, *b.* cassatie met verklaring, dat de veroordeelde is ontslagen uit den militairen dienst en ontzetting van het recht om ooit weder bij de gewapende macht te dienen of eene betrekking van militairen geëmployeerde te bekleden. Beide soorten

van cassatie hebben tot gevolg, dat de gecasseerde alle rechten verliest, ontleend aan of verbonden met vorigen dienst, daaronder begrepen de aanspraken op pensioen; aan de tweede soort is bovendien verbonden het verlies van het recht om ridderorden, medailles of andere onderscheidingsteekenen — welke ook, Nederlandsche of vreemde, — te dragen, die ter zake van vorigen dienst zijn verkregen.

2. *Bijkomende straffen.* a. vervallenverklaring van den militairen stand of van de betrekking van militairen geëmployeerde;

b. degradatie bestaat in het terugbrengen van een onderofficier tot den stand van soldaat, welke stand echter bij voortdurend goed gedrag weer kan worden verlaten voor dien van onderofficier. De degradatie kan door den militairen rechter worden uitgesproken bij alle veroordeelingen tot de straf van militaire detentie, gevangenisstraf of de straf van dwangarbeid buiten den ketting, wanneer hij van oordeel is, dat de veroordeelde, ter zake van het gepleegde feit, ongeschikt is om den graad van onderofficier te behouden. Zij is dus een straf, waarvan het al of niet uitspreken geheel aan den rechter is overgelaten;

c. plaatsing bij een strafdetachement. Ook deze straf is facultatief gesteld en kan door den rechter worden uitgesproken wanneer een minder militair wordt veroordeeld tot detentie ter zake van eenig misdrijf tegen den dienst of de subordinatie of van herhaalde desertie. Die plaatsing mag den tijd van een jaar niet te boven gaan.

Door art. 103 van het strafwetboek zijn de algemeene leerstukken, n.l. de bepalingen der eerste 8 titels van het Eerste Boek ook toepasselijk op feiten, bij het militaire strafrecht strafbaar gesteld, ten ware bij Kon. Besluit anders is bepaald. Wordt door den militairen rechter een veroordeeling tot de doodstraf of tot gevangenisstraf van 5 jaar of meer uitgesproken, dan moet hij den veroordeelde tevens vervallen verklaren van den militairen stand. Is geen vervallenverklaring uitgesproken, dan wordt de opgelegde burgerstraf veranderd in een militaire, zoo de gevangenisstraf meer dan 2 jaren bedraagt, in militaire gevangenisstraf van gelijken duur, anders door militaire detentie van gelijken duur, evenzeer als de opgelegde hechtenis.

De rechter moet in zijn vonnis uitdrukkelijk verklaren door welke militaire straf de opgelegde straf moet worden vervangen.

In verband met andere bepalingen (bijv. die betreffende samenloop) was het noodig de betrekkelijke zwaarte van ongelijkssoortige militaire hoofdstraffen te bepalen, doch vooral die van burgerlijke en militaire straffen. Voor de militaire hoofdstraffen geldt de volgorde in art. 5 van het Kon. Besl. in Ind. Stb. 1890 no. 58. De volgorde van burgerlijke en militaire straffen is: doodstraf met den strop, doodstraf met den kogel, gevangenisstraf, militaire gevangenisstraf, militaire detentie, hechtenis, geldboete, met dien verstande, dat de voorrang der gevangenisstraf boven de militaire gevangenisstraf en de militaire detentie boven de hechtenis eerst bij gelijke maxima der gestelde straffen in aanmerking komt.

De verjaring van het recht tot strafvordering

wegens militaire misdrijven is geregeld in art. 5 van het Invoeringsbesluit strafwetboek, dat art. 18 van Ind. Stb. 1890 no. 58 wijzigt. De termijnen zijn 6 jaren voor de misdrijven, waarop militaire detentie of militaire gevangenisstraf van niet meer dan 3 jaren is gesteld met uitzondering van het misdrijf desertie;

18 jaren voor de misdrijven waarop door het Crimineel Wetboek de doodstraf met den strop is gesteld;

12 jaren voor alle andere misdrijven en het misdrijf desertie.

Somtijds wordt de veroordeeling van den militair, die zich aan overtreding van het gemeene recht schuldig heeft gemaakt, uitgesproken niet door den militairen, maar door den burgerlijken rechter. Daaromtrent is in art. 14 van het C. W. bepaald, dat de militaire rechter geen recht zal spreken over zoodanige militairen en ambtenaren, die gemeenschappelijk een commuun delict hebben gepleegd met andere personen, die terecht staan voor den burgerlijken rechter of in dit delict zijn betrokken, maar in dat geval, uit hoofde van connexiteit, aan den burgerlijken rechter zullen worden overgegeven.

Wanneer die connexiteit pas wordt ontdekt, nadat de burgerlijke rechter over de mede in de zaak betrokken burgers uitspraak heeft gedaan, dan wordt, ingeval die uitspraak eene veroordeeling inhoudt, de militair ook nog naar den burgerlijken rechter verwezen; ingeval zij een vrijspraak inhoudt, worden de militairen ter zake berecht door den militairen rechter. Die connexiteit bestaat niet alleen, wanneer militairen en burgers samen hebben deelgenomen aan het plegen van een delict, maar ook, wanneer van eenig samenhangend misdrijf een deel door burgers, een ander deel door militairen is gepleegd.

Zoo er een misdaad mocht gepleegd worden, welke bij het C. W. niet is omschreven, dan zal men zich, in het straffen en beoordeelen daarvan, zooveel doenlijk moeten schikken naar de artikelen van dat wetboek, die met de voorkomende misdaden, ten aanzien van het misdadige, de meeste overeenkomst hebben. Hiern is dus eene afwijking van het nulla poena sine lege praevia poenali.

Het tweede gedeelte van het Indisch militair strafrecht is neergelegd in het Reglement van krijgstuicht of discipline voor het krijgsvolk te lande. Het is verdeeld in drie hoofdstukken: 1. algemeene bepalingen, 2. overtredingen tegen de krijgstuicht, 3. straffen. Dit reglement staat in verhouding tot het Crimineel Wetboek als het derde boek van het Burgerlijk Strafwetboek, handelende over de overtredingen, staat tot de beide andere boeken. Het eerste boek bevat algemeene bepalingen, hierop neerkomende, dat de discipline het fundament is van den militairen dienst en dat dus allen, meerderen zoowel als minderen die discipline striet in acht moeten nemen en zich zoowel in als buiten dienst waardig moeten gedragen. Het tweede boek bevat de overtredingen tegen de krijgstuicht, waaronder worden verstaan: het als hogere in rang plegen van feitelijkheden of gebruiken van honende uitdrukkingen tegen een mindere, het niet uitvoeren van gegeven orders uit losheid of onachtzaamheid, het zich

niet voegzaam onderwerpen aan een opgelegde straf, het beschonken zijn in dienst en het zich zonder speciale vergunning op straat bevinden, nadat de taptoe geslagen is, het oneerbiedig zijn tegen meerderen, het uitblijven na verlof voor een tijd van minder dan vier weken, het deserteeren voor de eerste maal, gevolgd door vrijwillige terugkeer binnen 4 weken, het verkoopen en verpanden van kleine monteeringstukken, het slordig zijn in uiterlijk voorkomen en omtrent de kleeding en wapenen enz. Voorts overtredingen tegen alle voorschriften van politie en inwendigen dienst. In het derde hoofdstuk zijn de straffen opgenoemd, welke bestaan uit: *a. voor officieren* van allen rang uit: 1. provoost van ten hoogste 14 dagen en 2. kamerarrest van ten hoogste twee maanden beide met of zonder access; *b. voor onderofficieren en met hen gelijkgestelden*: 1. degradatie voor den tijd, dat hij den commandeerenden officier van het korps blijken zal onverbetterlijk te zijn, 2. het cachot of gat ten hoogste gedurende vier dagen met of zonder verzwaring van te water en te brood, 3. de provoost voor ten hoogste veertien dagen, 4. kamerarrest voor ten hoogste drie weken, 5. kwartierarrest voor ten hoogste een maand en 6. stadsarrest gedurende twee maanden; *c. voor de soldaten, tambours, pijpen en halvemaaublazers*: 1. het cachot of gat, gedurende vier dagen te water en te brood, of gedurende acht dagen om den anderen dag te water en te brood en daarbij in de boeienluiting met gelijke tusschenpoozen, 2. de provoost, ten hoogste gedurende veertien dagen, hetzij op den gewonen kost, of te water en te brood om den anderen dag, hetzij met of zonder sluiting in de boeien, 3. straf- of politiekamer gedurende ten hoogste drie weken, 4. kwartierarrest gedurende hoogstens een maand, 5. stadsarrest gedurende hoogstens twee maanden, 6. het doen van strafwachten, strafexerceeren, werktoeren in de chambree en in het kwartier of in de stad. De straffen van het cachot of gat, alsmede die van de provoost, worden, voor zooveel daartoe gelegenheid bestaat, in eenzame opsluiting ondergaan. Sluiting in de boeien heeft plaats zonder kromsluiting.

Aan het Crimineel Wetboek voor het krijgsvolk te land zijn onderworpen:

a. 1. alle personen tot dat krijgsvolk behorende, daaronder begrepen; 2. alle personen van het krijgsvolk te water, voor zoolang zij aan den wal gemeenschappelijk met het krijgsvolk te lande dienst doen; 3. alle militairen, die uit 's lands dienst zijn ontslagen, doch niet langer dan voor een jaar en zes weken na hunne afdanking en enkel ter zake van beledigingen, aan hunne superieuren, uit hoofde van vorigen dienst gedaan; 4. in tijd van oorlog allen, die tot den militairen dienst worden gebruikt of die het leger volgen zooals de vrouwen, marketensters, ambachts- en werklieden, de bedienden van officieren; 5. in een leger of kampement tegen den vijand, in een berende of belegerde plaats alle personen, aldaar gevonden wordende, doch alleen ten aanzien van zoodanige misdrijven en in die gevallen, waaromtrent zulks in het zelve onderscheidenlijk wordt aangewezen;

b. alle misdrijven en overtredingen, uitgezonderd die, welke 's Lands middelen, lasten en inposities betreffen, welke blijven onderworpen

aan den burgerlijken rechter en de *commune* delicten, d. z. de zoodanige, die door een militair zijn gepleegd met andere personen, die voor den burgerlijken rechter te recht staan. In dat geval zullen ook de militairen voor den burgerlijken rechter moeten verschijnen. Wat de auditeurs-militair betreft, hieromtrent bepaalt art. 45 van de Provisioneele Instructie voor het H. M. G., dat zij ter eerster instantie voor het H. M. G. terecht staan, doch alleen, wanneer hunne functiën niet aan andere civiele ambtenaren zijn opgedragen. Op nonactiviteit gestelde officieren blijven natuurlijk gedurende den tijd hunner non-activiteit aan de militaire rechtsmacht onderworpen. Onder militairen worden begrepen officieren, onderofficieren, korporaals en soldaten en onder de laatsten zij, die in het algemeen stamboek ingeschreven en bij een wapen ingedeeld zijn en de recruten, zoodra hun de krijgsartikelen zijn voorgelezen, doch voordat zij in het stamboek zijn ingeschreven, waardoor zij soldaten worden. Wat betreft de in Nederland voor den Indischen dienst aangeworven recruten, deze zijn, nadat hun de krijgsartikelen zijn voorgelezen, onderworpen aan de Nederlandsche militaire rechtsmacht, doch met den dag hunner inschepping aan de N.-Indische. Tot de personen sub. *a* l. behooren nog alle niet-militairen tot de armée behorende of militaire geëmployeerden en ambtenaren, waaronder te verstaan zijn: de commiezen, bedienden en werklieden in 's lands magazijnen en arsenalen; de magazijnmeesters, uitdeelaars of bewaarders van vivres of fourages en alle andere soortgelijke personen, geëmployeerd tot het verrichten van eenig werk of dienst in de voorschreven magazijnen of tot bewaring of uitdeeling van goederen aan den Lande of eenig corps aan de armée toebehoorende; de personen, die als voerlieden, drijvers of onder eenige andere benaming in den militairen dienst gebruikt worden tot het overbrengen van goederen of penningen ten dienste van de armée of eenig corps. Al deze personen echter enkel, voor zooverre zij in hunne voorschreven kwaliteiten mochten misdoen, of zich aan eenige ontvreemding van de hun, invoege voorschreven, toevertrouwde goederen of zich aan eenige ontrouw in hunne administratie mochten hebben schuldig gemaakt; voorts de directeuren der militaire hospitalen en de verdere militaire geëmployeerden, welke geen effectieve militaire rangen als zoodanig bekleeden, noch uit eenig corps tijdelijk gedetacheerd zijn (militairen pro memorie), maar die uit den burgerstand tot hunne functie zijn geroepen. Echter niet de burgerschrijvers, omdat zij niet door de militaire autoriteit expresselijk zijn benoemd en hun niet de krijgsartikelen zijn voorgelezen.

GEVANGENISSTELSEL. Ook in dezen kan onder de Compagnie feitelijk van geen stelsel worden gesproken. Alles was willekeur, gelijk het geheel strafstelsel. Er bestonden hier en daar voorschriften, maar deze waren meestal slechts plaatselijk en zijn verspreid in de placaatboeken te vinden, doch sporadisch. Zoo lezen we bijv. in het eerste deel bl. 94 dat de aanhouding in blokken of tronken onder het afdak van het huis van oenen „gecommitteerde tot en over de zaken van den inlander” drie dagen mocht duren. In werkelijkheid duurde die aanhouding soms

maanden. Onder Daendels nog werd te Soerabaja een landdrost drie maanden lang geketend in een hok gesloten, omdat hij een overtreding van het Postreglement had begaan. Dat hok bestond nog tot 1840. De blokstraf was algemeen. Zelfs werden hoofden daartoe door de Regeering veroordeeld bij wijze van administratieve maatregel. Eveneens tot rotanslagen en tot den ketting. De Engelschen verbrandden, bij wijze van algemeene straf, in Benkoelen eenige dorpen, waarvan de bevolking geen peper genoeg geleverd had. Waar dergelijke onverantwoordelijke ruwheden voorkwamen, behoeft het geen verwondering te baren, dat de toestand van hen, die eenmaal in de gevangenis waren aangeland, geheel en al afhing van de meerdere of mindere welwillendheid van den cipier. Over het vrouwenuchtluis te Batavia komt in het Placaatboek I (1641 bl. 461) een reglement voor. Overigens schijnt er van een gereglementeerd stelsel geen sprake geweest te zijn en verkwijsden de gevangenen in de kleine, lage gevangenis-hokken, met onvoldoende licht en lucht, onder het stadhuis te Batavia, waar er zelfs van hongering omgekomen omdat ze eenvoudig vergeten waren of omdat de cipiers het geld voor de voeding ten eigen bate hadden aangewend. Getuigen, die voor een proces waren opgeroepen, werden mede daar opgesloten, te zamen met slaven en boeven. Aan de gecommiteerden bovenvermeld moest van Regeeringswege worden verboden, om een Chinees of inlander langer dan acht dagen in het blok te sluiten. (Placaatboek XIV, 394). Een instructie voor de opzichters der koffietuinen in de residentie Cheribon hield in dat zij mindere hoofden, „geen Radeens zijnde”, voor ten hoogste 3 dagen in het blok mochten sluiten, doch daarvan kennis moesten geven aan den Resident; betrof het „Radeens” dan waren zij verplicht hen ter verhoor en eventueel ter bestraffing, op te zenden aan den Resident. Behalve een „donker gat”, waar men te water en te rijst gesteld werd en dat vooral dienst deed als correctiemiddel (Placaatboek I, bl. 587), kende men gevangenis en enkel voor vrouwen en voor schuldenaren, waar ook de verdachten preventief werden opgesloten in afwachting van het vonnis. Onder het Engelsche tusschenbestuur waren de gevangenis doorgaans in een ellendigen toestand en liet het lot der gevangenen alles te wenschen over. Raffles trachtte den toestand te verbeteren en gaf last om gevangenis te bouwen overal, waar terechtzittingen werden gehouden, maar die last werd niet of zeer onvoldoende uitgevoerd. Hij liet een Reglement maken voor de gevangenis waarbij aan de Residenten het toezicht daarover werd opgedragen en dezen werd gelast er voor te zorgen, dat de gevangenen niet willekeurig, maar naar den aard hunner misdrijven te zamen werden opgesloten (Regulations I, 1814 artt. 136—142). De kosten van hun onderhoud zouden nimmer de verdiensten van den minsten daglooner mogen overschrijden. Deze voorschriften bleven een doode letter. De lof der hervorming van het gevangeniswezen komt toe aan de in 1816 herstelde Ned-Indische Regeering en ook deze hervorming werd eerst langzaam in de praktijk doorgevoerd. In 1819 bij Ind. Stb. no. 20 werd eene instructie vastgesteld voor de cipiers bij de gevangenis staande onder het toezicht

van het H. G. H. en de Raden van Justitie, doch de overige cipiers, verreweg de meerderheid dus, waren afhankelijk van de bevelen of instructies, hun door de verschillende hoofden van gewestelijk bestuur te geven, welke instructies over het algemeen zeer van elkander verschilden en weinig regelden. Voor Europeanen was geen verplichte arbeid voorgeschreven, voor de inlanders wel. Ten aanzien der laatsten was een Reglement uitgevaardigd bij besluit van den Comm. Gen. van 15 Maart 1828, no. 2 waarbij de inlandsche veroordeelden werden verdeeld in twee klassen: *a.* tot den kettingarbeid, *b.* tot dwangarbeid hetzij voor den kost zonder loon, hetzij tegen zeker loon. Daarin komen bepalingen voor omtrent de voeding, kleeding en verzorging en omtrent desoort van arbeid, dien zij te verrichten zullen hebben. Die sub. *a.* werden te werk gesteld aan de kogelgieterijen, den constructiewinkel, de houtstapelplaatsen, de riolen enz., die sub *b.* in den landbouw. Ind. Stb. 1829, no. 73 bevat bepalingen omtrent de voeding, het srihgeld enz. van de veroordeelden tot dwangarbeid en omtrent de verlichting deze bepaling, dat daarvoor eene zekere hoeveelheid olie zal worden toegestaan, niet in verhouding tot de ruimte van het lokaal, maar van het aantal gevangenen, dat zich daarin ophoudt. Het srihgeld bedroeg 1 gulden 's maands, dat hun wekelijks bij gedeelten moest worden uitgekeerd. De voeding en verlichting werden uitbesteed en eene goede bepaling daarbij was, dat de cipiers en opzichters daaraan geen deel mochten nemen. Aan de bannelingen op het eiland Onrust werd 2 gulden 's maands uitbetaald voor den tijd, dat daar geen schepen ter vertimmering lagen, maar die toelage hield op zoodra daar schepen lagen ter vertimmering en zij alzoo in de gelegenheid waren door eigen arbeid de toelage te verdienen. Bij apostillaire dispositie van 17 Maart 1831, no. 28 was de hoofdbaljuw van Batavia eens en vooral gemachtigd om bij gelegenheid van het Mohammedaansch nieuwjaar en van 's Konings verjaardag aan de kettinggangers twee buffels te verstrekken. Deze machtiging werd echter weer ingetrokken, toen de Proc. Gen. wees op het zonderlinge, dat er in lag om veroordeelde misdadigers op 's Konings verjaardag te doen feestvieren. In Februari 1846 werd door den G.-G. eene commissie benoemd om een onderzoek in te stellen naar- en maatregelen tot verbetering voor te stellen van den toestand der dwangarbeiders, doch deze commissie werd weder onthouden zonder eenig voorstel te hebben gedaan. Daarop werd de taak, aan die commissie opgedragen, toevertrouwd aan den Raadshoor in het H. G. H. Mr. P. Brunsveld van Hulst (1852) met even weinig goed gevolg. De volgende stap tot verbetering van den toestand werd gedaan bij het K. B. van 30 Januari 1870 no. 24, waarbij de werkring van het nieuw opgerichte Departement van Justitie werd geregeld en het gevangeniswezen onder dien kring werd gebracht. Volgens een gouvernementsbesluit in bijblad 2443 werden onder de uitdrukking gevangeniswezen begrepen de gevangenis, het personeel daarvan, de gevangenen, hun arbeid, voeding en kleeding. Het nieuwe Departement greep dadelijk krachtig in; bij ordonnantie van 3 Juni 1871 (Ind. Stb. no. 78) werd vastgesteld een Reglement van orde en tucht on-

der de gevangenen in Ned.-Indië en tot voorloopige regeling van hunnen arbeid. Dat Reglement bevat 61 artikelen, inhoudende o. m. algemeene bepalingen, waarbij een strenge afzondering werd bevolen tusschen *a.* Europeanen en inlanders, *b.* mannen en vrouwen, *c.* militairen en burgerpersonen, *d.* veroordeelden tot de straffen van kruiwagen, tuchthuis of dwangarbeid in den ketting aan den eenen kant en alle andere gevangenen aan den anderen kant. Bij dat reglement werd voorts voorgeschreven het aanhouden van een register in elke gevangenis van alle daarin opgesloten gevangenen, en den eepiers opgedragen niemand in de gevangenis op te nemen, dan uit kracht van een vonnis, een bevelschrift of een opdracht van de bevoegde autoriteit, hetwelk hij in zijn register moest inschrijven en ten allen tijde kunnen toonen aan de ambtenaren, met het toezicht op de gevangenis belast. Dan werd hem bij dat reglement voorgeschreven, om alles, wat de gevangene bij zich had, eveneens te registreren. Onder de algemeene bepalingen werd mede opgenomen de verplichting tot arbeid van alle tot straf veroordeelden en de soort van en het loon voor den te verrichten arbeid. Verder voorschriften aangaande hygiëne, bezoek van godsdienstleeraars en familie enz. Aan den eepier werd opgedragen om aan iederen gevangene, die de gevangenis verliet, in tegenwoordigheid van het hoofd van Plaatselijk Bestuur of van iemand dienswege, afrekening te doen van de bij de opneming afgegeven goederen en gelden en van het verdiende loon. Mede is daarin bepaald, dat de aan de gevangenen op te dragen arbeid steeds zooveel mogelijk moet overeenkomen met den arbeid, in hunnen vorigen levensloop verricht. Aan alle voor langer dan een jaar veroordeelden werd verplichte gevangenis-kleeding voorgeschreven. Het beheer en toezicht werd opgedragen aan de hoofden van Gewestelijk Bestuur, die op de plaatsen, buiten de hoofdplaats gelegen, daarin werden vervangen door de hoofden van plaatselijk bestuur en op de hoofdplaatsen, waar een assistent-resident voor de politie bescheiden was, door dezen. Zij hebben het recht de gevangenen te straffen wegens verzijpen tegen de orde en tucht, waarvan, evenals van de reden daartoe, aantekening wordt gehouden in een afzonderlijk register. Zij moeten maandelijks aan den Directeur van Justitie van die registers een afschrift toezenden. De op te leggen straffen bestaan in: 1. onthouding van siri en van tabaks- en siri-gelden voor niet langer dan een maand, 2. eenzame opsluiting voor niet langer dan acht dagen, 3. eenzame opsluiting voor niet langer dan acht dagen, om den anderen dag op water en rijst en al of niet gesloten in ijzeren boeien, 4. rottingslagen, het getal van 20 niet te boven gaande, doch alleen voor bij uiterlijk gewijsde veroordeelden, alles onverminderd de straffen, bedreigd tegen misdrijf en overtreding, zoo zij zich daaraan mochten schuldig maken. Een circulaire van den Directeur van Justitie aan de Hoofden van Gew. Bestuur van 30 Sept. 1871 bevat een aantal toelichtingen op de verschillende artikelen, in verband met den arbeid der gevangenen, de hun op te leggen straffen enz.; voorts over de wijze, waarop sluiting in de boeien en rottingsstraf moeten plaats hebben, rottingslagen ingeval van onwil om te arbeiden,

verzet tegen de ambtenaren of beambten, belast met het toezicht over of in de gevangenis, belediging of bedreiging van deze ambtenaren, en ontvluchting. Behalve in deze vier gevallen mag de rottingstraf niet aan veroordeelden worden opgelegd wegens inbreuken op de orde en de tucht, vóórdat zij te dier zake de straf van eenzame opsluiting voor niet langer dan acht dagen, om den anderen dag op water en rijst en gesloten in ijzeren boeien, hebben ondergaan. Bij ontvluchting wordt aanbevolen dadelijk met gestrengheid op te treden en zoo het geldt een bij uiterlijk gewijsde veroordeelde, onmiddellijk de rottingstraf toe te passen. Een der voornaamste gevolgen van de ordonnantie in Ind. Stb. 1871 no. 78 is geweest de verandering van de strafgevangenis voor Europeanen te Semarang in een centrale strafinrichting voor personen van dien landaard, welke veroordeeld zijn tot tuchthuis- en kruiwagenstraf. Deze categoriën van veroordeelden zijn met 1 Augustus 1871 uit de verschillende gevangenis van Ned.-Indië daarheen overgebracht. Met goedvinden van den Dir. v. Justitie heeft de Resident van Semarang bij besluit van 31 Juli 1871 den arbeid der Europeesche gevangenen in die centrale gevangenis geregeld. De tot tuchthuis- en kruiwagenstraf verwezenen worden werkzaam gesteld tot het maken van schoenen binnen eene in de gevangenis ingerichte werkzaal evenals zulks geschiedt in het militair huis van arrest te Pontjol. De tot gevangenisstraf veroordeelden werken in hunne vertrekken aan allerlei arbeid ten behoeve der gevangenis of tegen betaling voor particulieren (bijbladen 2489 en 2490 en koloniaal verslag van 1872). In de gevangenis werden afzonderlijke cellen bijgebouwd voor onwilligen en weerbarstigen. De arbeid der veroordeelden in de centrale gevangenis voor Europeanen heeft goede resultaten opgeleverd. Telken jare werd in de koloniale verslagen met voldoening gewag gemaakt van het afgeleverde werk. Naast schoenwerk werd bind-, schrijf en tekenwerk verricht en werden kleeren gemaakt, alsmede rotanmatten en stoelen. In 1879 werd een militaire baas-kleedermaker aldaar in dienst gesteld, om den gevangenen het kleermakersvak te leeren.

Bij besluit van 11 April 1877 no. 1 zijn door de Regeering normaalprojecten, vastgesteld voor den bouw van gevangenis. Bij Ind. Stb. 1878 no. 56 is de samenstelling geregeld van het personeel der gevangenis in het Rijk van Soerakarta, ingevolge het aangenomen beginsel, om nevens de zorg voor de huisvesting der gevangenen aldaar, ook de kosten van het bewakingspersoneel voor rekening van het land te nemen. In 1879 (Ind. Stb. no. 47) is in gelijker voege gehandeld ten opzichte van het personeel van de eenige in het Rijk van Djokjakarta bestaande gevangenis (koloniale verslagen 1878 en 1879). Bij Ind. Stb. 1877, no. 164 werden de bepalingen ingetrokken, krachtens welke het aan Inlandsche veroordeelden in sommige gevallen vrijstond, zich op 's lands kosten, door hunne vrouwen en kinderen naar hunne strafplaats te doen verzellen. Bij Ind. Stb. 1875, no. 127, gewijzigd bij Ind. Stb. 1877 no. 141, zijn voorschriften vastgesteld omtrent de voeding van Europeesche en daarmee gelijkgestelde burgerlijke gevangenen en civiel gegijzelden en der civiel gegijzelden inlanders en met dezen gelijkgestelde personen, zoomede

van Inlanders, die voor een Europeesche rechtbank terechtstaan en in de gevangnissen van Europeanen worden opgenomen. De levering van voeding had steeds plaats door uitbesteding. Dit gaf aanleiding tot veel klachten, waarom in 1875 voor de centrale gevangenis te Semarang de bepaling werd gemaakt, dat de aannemer de levensmiddelen in natura moest leveren en in de gevangenis onder toezicht toeberiden, door welken maatregel de klachten ophielden. Volgens bijblad 1372 moet aan de tot dwangarbeid veroordeelde inlanders tweemaal 's jaars een stel nieuwe kleeren worden verstrekt t. w. een kort baadje, een korte broek (voor vrouwen een lang baadje en een sarong) een hoofddoek en een sarong. Voorts wordt aan iederen gevangene verstrekt een hoofdkussen en een ligmatje (Ind. Stb. 1873 no. 12). Bij Besluit van 31 Dec. 1866, no. 21 is aan de Hoofden van Gewestelijk Bestuur te kennen gegeven, dat alle tot dwangarbeid veroordeelden, zoodra hun vonnis ter executie is gelegd, van landswege behooren te worden gekleed, onverschillig waar zij hun straf ondergaan. De aanschaffing van die kleedingstukken geschiedt bij aanbesteding te Batavia, Semarang en Soerabaja. Wat de aanzienlijke inlanders betreft, bedoeld bij art. 8 van het Wetb. v. Strafrecht van 1872, te hunnen opzichte is bij Besluit van 11 December 1868 no. 23 als regel aangenomen, dat, wanneer zij zelve niet in hunne huisvesting, kleeding en voeding kunnen voorzien, daarvoor van Gouvernementswege zorg zal worden gedragen. De Inlanders en met hen gelijkgestelden, die tot lichtere straffen zijn veroordeeld, ondergaan hunne straf ter plaatse der veroordeeling. Bij besluit van 20 April 1880 no. 22 werd dit ook bepaald voor de aanzienlijke inlanders. En bij dat besluit werd tevens voor het eerst geregeld de bevoegdheid van den Dir. v. Justitie ten aanzien van de strafplaatsen der Europeesche veroordeelden. De bemoeienis daarmede was tot dien tijd krachtens de besluiten in de bijbladen 298 en 2489, steeds blijven berusten bij den Proc. Gen., niettegenstaande deze reeds in 1870, bij de instelling van het Dep. van Justitie, van het beheer der gevangnissen werd ontheven. Tevens werd bij dat besluit uitgemaakt, in welke gevangnissen de verschillende categorieën van Europeesche veroordeelden behoorden te worden opgenomen, zoodat de bedoelde bevoegdheid van den Directeur slechts gold voor het geval in bijzondere omstandigheden overbrenging naar een andere strafplaats noodig was, bijv. in het geval van gebrek aan ruimte. Als regel werd aangenomen, dat de tot gevangenisstraf voor niet langer dan een jaar veroordeelde Europeanen en met hen gelijkgestelden, die straf ondergaan ter plaatse hunner veroordeeling, terwijl de zoodanigen, die veroordeeld zijn tot een gevangenisstraf van langeren duur, tot tuchthuis- of kruiwagenstraf, hun straftijd moeten doorbrengen in de centrale gevangenis te Semarang (Kolon. Verslag 1880). Bij Ind. Stb. 1875 no. 210 zijn bepalingen vastgesteld omtrent de wijze van ten uitvoerlegging der correctionele gevangenis-, kruiwagen- en tuchthuisstraffen, in Ned.-Indië door zeevaartstraten opgelegd. En bij Ind. Stb. 1853 no. 46 omtrent de opzending naar Nederland van blanke militairen, die met een briefje van ontslag of na geëindigden straftijd uit Indië

mooten verwijderd worden (zie ook bijbladen 119 en 192). Na aankomst op de plaats zijner ontschepping ontvangt de overgevoerde persoon alle hem toekomende papieren en gelden van den gezagvoerder en kan zijns weegs gaan. Is hij een vreemdeling, dan moet hij met zijne papieren en gelden aan de politie worden overgegeven, ten einde naar zijn geboorteplaats gedirigeerd te worden.

Bij circulaire van 11 Juni 1871 werd door den Dir. v. Justitie den Hoofden van Gewestelijk bestuur verzoekt eene opgave te doen van groote werken van algemeen nut, welke door dwangarbeiders zouden kunnen worden verricht. Het doel daarmede was tweeledig: 1. den dwangarbeiders werk te verschaffen en ze zoodoende te gewennen aan arbeidzaamheid en tucht, 2. van hunnen arbeid nut te trekken in het belang van het algemeen. Ontzettend groot is het aantal veroordeelden, dat na het uitbreken van den Atjeh-oorlog, daarheen is gezonden en ter beschikking van het Dep. van Oorlog gesteld om kooliediensten te verrichten. Om geregeld en met de minste vertraging te kunnen voorzien in de voortdurende behoefte aan aanvulling werd in December 1874 bevolen, dat een voldoende aantal veroordeelden op de drie hoofdplaatsen van Java en te Padang in depôts zouden worden vereenigd, welke steeds voltallig moesten worden gehouden. Ook op Onrust werden er velen te werk gesteld aan het marine-etablisement, te Tjilatjap voor de geniewerken, te Banjoewangi voor het landbouwetablisement, te Soekaradja en te Pngaron voor de steenkolenexploitatie. Het gevolg was, dat men voor de hoofdplaatsen te weinig dwangarbeiders overhield en van vrije koolies gebruik moest maken. Te Dmak werden door dwangarbeiders in het belang der gezondheid vele poelen gedempt en lage terreinen rondom de hoofdplaats opgehoogd. Evenzoo te Grisse en te Lamongan. Op het landbouwetablisement te Soekaradja werd door de dwangarbeiders padi geteeld alsmede arrowroot en klappers ten behoeve van den Lande; de veroordeelden in Ngandjoeng hielpen bij het bouwen van een nieuwe gevangenis aldaar. In de afdeeling Ommelanden van Padang werkten ze aan den postweg, in Tapanoei dempten ze een moeras, in de Westerafdeeling van Borneo werd door hen een weg met kanaal aangelegd van Pontianak naar Soengei Kakap en werkten ze bij den aanbouw van een nieuw kampement te Pontianak. In het begin van 1880 werden 150 van de te Batavia aanwezige dwangarbeiders gedetacheerd bij de groote havenwerken, speciaal bij het graafwerk te Tandjoeng Priok, voor welk werk, wegens de ongezondheid, zelfs tegen ruime betaling geen vrije koolies te krijgen waren.

Bij Gt. Bl. van 20 Mei 1906 (Ind. Stb. no. 257) werd het tuchreglement van 1871 gewijzigd, welke wijzigingen voornamelijk neerkwamen op eene aan de gevangenen te verleenen vergunning om tijdelijk de gevangenis te kunnen verlaten, alleen toe te staan in buitengewone gevallen en op eene regeling der werkuren. Voorts werd bij dat Staatsblad aangaande de voorwaarden, waarop de veroordeelden bij de onderscheiden takken van den publieken dienst te werk konden worden gesteld, de regeling gemaakt, dat de Dir. v. Justitie die voorwaarden zou

bepalen. Verboden werd om veroordeelde kinderen bij dat werk in aanraking te laten komen met andere veroordeelden. Bij art. 2 van het G. B. van 9 Maart 1907 (Ind. Stb. no. 14, bijblad no. 6663) werd bepaald, alle tot dwangarbeid veroordeelde vrouwen werkzaam te stellen op den voet, als voor de mannen bepaald bij Ind. Stb. 1871 no. 78.

Het G. B. van 23 Februari 1907 no. 58, houdende indienststelling van een ambtenaar met den titel van „Hoofd van het Gevangeniswezen” bij het Dep. van Justitie luidde een nieuwen tijd in. Aan dat hoofd werd onder de bevelen van den Dir. v. Just. de algemeene leiding van het gevangeniswezen opgedragen. De instructie voor dien ambtenaar werd vastgesteld bij G. B. van 4 April 1907 no. 55 (bijblad no. 6637), in 1918 vervangen door die van 7 Mei no. 9 (bijblad 8968). De groote hervorming van het gevangeniswezen is begonnen in 1905, nadat medio 1904 de afleefeling Gevangeniswezen van het Dep. van Just. gesteld was onder een referendaris (Mr. Gebel). In 1907 (Ind. Stb. no. 142) volgde de indienststelling van een „Hoofd van het Gevangeniswezen”, waartoe genoemde ambtenaar werd aangewezen. Aan dat Hoofd werd, onder de bevelen van den Dir. v. Just., de algemeene leiding van het gevangeniswezen opgedragen. Mede van zijne werkzaamheid is een uitvloeisel het thans vigeerende algemeen reglement voor de gestichten, waarin vrijheidsstraf wordt ondergaan, het „Gestichtenreglement” (Ind. Stb. 1917, no. 708), dat in onmiddellijk verband staat met de invoering van het op 1 Jan. 1918 in werking getreden nieuwe Wetboek van Strafrecht voor N. I. (artt. 23 en 29). Volgens dat reglement zijn gevangenispenalen alle op 1 Januari 1918 voor huisvesting van gevangenen in gebruik zijnde en te nemen gebouwen. Zij zijn onderscheiden van de districtsgevangenispenalen en de arrestantenlokalen, beide slechts dienende voor een korte eerste opening van arrestanten. Een schema van minimumeischen, waaraan gevangenispenalen behooren te voldoen is door de Regeering goedgekeurd. Ten einde overbevolkte gevangenispenalen zooveel mogelijk te ontlasten werd bepaald dat zij, aan wie eene straf van één jaar of korter was opgelegd, hunne straf niet meer behoeften te ondergaan ter plaatse van de veroordeeling, doch in het gewest, waar zij in eersten aanleg hadden terecht gestaan. Onder gevangenen worden verstaan: 1. personen, die gevangenisstraf of hechtenis ondergaan, 2. in voorloopige hechtenis gestelde personen, 3. gegijzelden, 4. alle andere personen, die, anders dan tot het ondergaan eener vrijheidsstraf, wettiglijk in eene gevangenis zijn opgenomen. Tot de laatste categorie behooren: 1. de zoogenaamde politieke gevangenen, bedoeld in art. 45 lid 4 en art. 47 lid 2 R. R., 2. de personen, wier vastzetting door den vader of den voogd, wegens wangedrag, wordt aangevraagd, 3. krankzinnigen, 4. de personen, aan wie eene toelatingskaart, dan wel vergunning tot vestiging is geweigerd of wier toelatingskaart is ingetrokken en die op bevelschrift van het Hoofd van Plaatselijk Bestuur in de gevangenis zijn opgenomen. De tot gevangenisstraf voor langer dan een jaar veroordeelde mannen ondergaan hunne straf in het door den Dir. v. Just. aan te wijzen gewest, de in dat geval verkeerende vrouwen in de gevangenis voor vrouwen te Se-

marang; de overigen in het gewest, waar zij in eersten aanleg hebben terechtgestaan. Het algemeen beheer en oppertoezicht der gevangenispenalen is in principe opgedragen aan den Dir. v. Justitie, in de praktijk aan het Hoofd van het gevangeniswezen, onder wiens bevelen inspecteurs belast zijn met het toezicht der door de gevangenen uitgevoerde bedrijven en ambachten. Alle gevangenen mogen vrijelijk verzoeken en klachten inbrengen bij de bevoegde macht. Verzoek- of klaagschriften worden ingediend bij het Hoofd van de gevangenis, die ze ongeopend doorzendt aan het opgegeven adres. De voorzitters der Rechtbanken, de commissies uit de rechterlijke colleges, de Hoofden van gewestelijk en die van plaatselijk bestuur hebben ambtshalve toegang tot de in hun ambtsgebied gelegen gevangenispenalen, maar buiten dezen wordt steeds toegang verleend aan godsdienstleeraren, zendelingen, leden van vereenigingen tot steun van ontslagen gevangenen, althans dezen zoo weinig mogelijk belemmeringen in den weg gelegd. Behalve deze in officieele kwaliteit afgelegde bezoeken, kan aan alle gevangenen worden vergund, bezoeken te ontvangen van hunne betrekkingen of vrienden. Met de praktijk om te bepalen, dat in het algemeen aan alle preventief gevangenen het ontvangen van bezoeken wordt verboden, is gebroken. Juist ten aanzien van deze personen, wier schuld nog niet door den rechter is bewezen verklaard en aan wie daarom alles moet worden vergund, wat met de orde in de gevangenis, hunne bewaking en de bepalingen van het huishoudelijk reglement der gevangenis niet onverenigbaar is, was de toestand vroeger slechter, dan ten aanzien van de reeds veroordeelden en aan deze onbillijkheid is een einde gemaakt. De vergunning moet echter geweigerd worden ten aanzien van de preventief gevangenen, die in het belang van het rechterlijk onderzoek buiten toegang zijn geplaatst en ten aanzien van hen, die met eenzame opsluiting zijn gestraft (zie beneden).

De tot gevangenisstraf veroordeelden worden verdeeld in vier klassen, waarmede beoogd wordt, *a.* de betere elementen onder de gestraften te bewaren voor de verderfelijke invloeden van de slechtere, *b.* den veroordeelden de gelegenheid te geven om door goed gedrag in eene hogere klasse over te gaan en aldus hun lot te verbeteren, *c.* voor hen, die zich goed gedragen, een geleidelijken overgang te bereiden van de zwaardere vormen van de vrijheidsstraf tot de voorwaardelijke en de volledige vrijheid. Afgescheiden van de aanstonds te vermelden wettelijke indeeling in klassen bestaan er onder de gevangenen natuurlijk allerlei categoriën ten gevolge van het verschil in leeftijd, in het al of niet recidivist zijn, in den landaard (Europeanen, Javanen, Madooreezen, Atjehers, Boegineezen enz.).

Tot de eerste klasse behooren: *a.* de tot levenslange gevangenisstraf veroordeelden, *b.* de tot tijdelijke gevangenisstraf veroordeelden, die onhandelbaar zijn of gevaar opleveren voor de veiligheid van het gevangenispersoneel of van hunne medegevangenen. Deze moeten van alle andere veroordeelden afgezonderd gehouden worden. Zij worden zoo mogelijk in eene bijzondere strafgevangenis opgesloten en binnen de gevangenispenalen onder straffe bewaking te werk gesteld. Bij voorbeeldig gedrag, gedurende

twee achtereenvolgende jaren, kunnen de tot tijdelijke gevangenisstraf dezer klasse veroordeelden tot de tweede klasse bevorderd worden. Tot de tweede klasse behooren: *a.* de tot langer dan een jaar gevangenisstraf veroordeelden bij den aanvang hunner straf, voor zoover zij niet in aanmerking komen voor plaatsing in de eerste klasse, *b.* de tot gevangenisstraf veroordeelden der eerste klasse, die tot de tweede klasse bevorderd zijn, *c.* de tot gevangenisstraf veroordeelden der derde klasse, die in de tweede klasse zijn teruggesteld. De tweede klasse is de gewone klasse, waarin als regel de tot tijdelijke gevangenisstraf voor langer dan een jaar veroordeelden hun straftijd aanvangen. Tot de derde klasse behooren de tot gevangenisstraf veroordeelden der tweede klasse, die zich gedurende twaalf achtereenvolgende maanden voorbeeldig hebben gedragen. Bij berispelijk gedrag van zoodanigen aard, dat een der straffen wegens vergripen tegen de orde en de tucht is moeten worden opgelegd, worden de veroordeelden der derde klasse teruggeplaatst in de tweede klasse. De derde klasse is de hoogste klasse, welke men slechts door voortgezet voorbeeldig gedrag kan bereiken. Tot de vierde klasse behooren alle tot gevangenisstraf voor een jaar of korter veroordeelden. Zij worden, waar mogelijk, niet met gevangenisstraffen der andere klassen in een zelfde vertrek gehuisvest.

De personen, die zijn veroordeeld tot gevangenisstraf voor een jaar of korter en die (met uitzondering van de Europeanen) in den regel hunne straf binnen het gewest der veroordeeling in eersten aanleg zullen ondergaan, vormen eene klasse op zich zelf, onafhankelijk van hun gedrag. Plaatsing in de eerste klasse en bevordering naar de tweede klasse geschiedt door het Hoofd van het Gevangeniswezen, op voorstel van het Hoofd van Plaatselijk Bestuur of, indien aan het hoofd der gevangenis een directeur is gesteld, van dezen. Bevordering van de tweede naar de derde en terugplaatsing van de derde naar de tweede klasse geschiedt door den ambtenaar, die de bevoegdheid heeft tot het opleggen van disciplinaire straffen. De tot gevangenisstraf veroordeelde der derde klasse kan, wanneer hij drie vieren en tevens ten minste drie jaren van zijn straftijd heeft ondergaan, worden voorgedragen voor voorwaardelijke invrijheidstelling. Een recht daarop heeft hij echter niet. In de huishoudelijke reglementen der gevangenissen worden voorschriften opgenomen omtrent het dragen van onderscheidings-teekenen door de verschillende klassen der veroordeelden, zoomede omtrent de toekenning van voorrechten aan de veroordeelden der derde en vierde klasse.

Alle tot vrijheidsstraffen veroordeelden zijn tot arbeid verplicht. De tot gevangenisstraf en tot hechtenis veroordeelden kunnen verplicht worden arbeid te verrichten zoowel binnen als buiten de gevangenis. Aan den tot hechtenis veroordeelde wordt lichtere arbeid opgedragen dan aan den tot gevangenisstraf veroordeelde. Arbeid buiten de gevangenis wordt niet opgedragen aan de *a.* tot levenslange gevangenisstraf veroordeelden, *b.* de tot tijdelijke gevangenisstraf veroordeelden, die onhandelbaar zijn of gevaar opleveren voor de veiligheid van het gevangenispersoneel of van hunne medegevan-

genen, *c.* vrouwen, *d.* veroordeelden, die daarvoor geneeskundig ongeschikt zijn verklaard, *e.* veroordeelden, die daarvan bij rechterlijke uitspraak zijn vrijgesteld. Ook hij, die hechtenis in de plaats van geldboote ondergaat, is verplicht tot het verrichten van den hem opgedragen arbeid. Uit de verplichting volgt reeds, dat voor den arbeid geene geldelijke vergoeding verschuldigd is. Echter kan voor het boven zijn dagtaak verrichte aan den veroordeelde eene geldelijke belooning worden uitgekeerd. Het toezicht op den arbeid binnen de gevangenis-muren wordt in die gevangenissen, waar ambachtswerk verricht wordt, uitgeoefend door het zoogenaamd technisch personeel, voor de indienststelling waarvan den Dir. v. Just. bij G. B. van 4 Juli 1918 no. 67 (Ind. Stb. no. 395) de beschikking is gegeven over de noodige fondsen en het bewakingspersoneel. Met het toezicht op den overigen arbeid, zoowel binnen als buiten de gevangenis, kunnen vrije mandoers worden belast. Geen gestrafte zal als mandoer met enig gezag over zijne medegevangenen mogen worden belast. Het bezien van gestraften voor het onderhoud van bewoonde Gouvernementserven is verboden, evenzoo het afstaan van gestraften aan particulieren om voor hen, zooals gebruikelijk was speciaal op Zondag, te werken. Aan het gebruik van gestraften voor het onderhoud van politiepaarden en het snijden van gras is derhalve voor goed een einde gemaakt. De aard van den arbeid der veroordeelden wordt door den Dir. van Justitie geregeld. Veroordeelden, die buiten de gevangenis mogen worden tewerkgesteld, kunnen, tegen vergoeding en op door den Dir. v. Justitie te bepalen voorwaarden, worden tewerkgesteld ten behoeve van andere takken van dienst, zoomede ten behoeve van gewesten en gedeelten van gewesten met eigen geldmiddelen. De ten deze aangenomen beginselen worden ook onder de werking van het nieuwe strafstelsel en van de nieuwe strafwet gevolgd en zijn te vinden in het Verslag over de Hervormingen van het Gevangeniswezen, wat betreft de jaren 1906 en 1907, bl. 4, 5, 6 en wat betreft de jaren 1908 t/m. 1910 § 2. De vergoeding der waarde van den arbeid der gestraften door de verschillende Departementen aan dat van Justitie geschiedt middels regularisatie. De Directeur der gevangenis of, waar geen directeur aan het hoofd der gevangenis is gesteld, het hoofd van Plaatselijk Bestuur, is, met inachtneming van de bepalingen van het gestichtenreglement en de aanwijzingen van het hoofd van het gevangeniswezen, belast met de regeling van den arbeid der gevangenen. Voor alle werkzaamheden ten behoeve der gevangenis worden zooveel mogelijk gevangenen en in de eerste plaats veroordeelden gebezigt; gegijzelden en in voorloopige hechtenis gestelden mogen niet tot arbeid worden gedwongen. In geen geval mogen kinderen beneden de 16 jaar in aanraking komen met volwassen gevangenen. Binnen de grenzen der daarvoor bij de begrooting toegestane credieten worden door den Dir. v. Justitie fondsen beschikbaar gesteld tot het aanschaffen van werktuigen, gereedschappen en grondstoffen en het bekostigen van al wat vereischt wordt om het verrichten van arbeid door gevangenen mogelijk te maken. Die arbeid wordt zooveel mogelijk dienstbaar gemaakt aan de behoeften van de verschillende

takken van 's lands dienst, de vervaardigde voorwerpen, die daartoe niet kunnen dienen, worden op de voor den Lande meest voordelige wijze verkoocht. De opbrengst van den arbeid der gevangenen toch komt ten bate van den Lande en wordt, voor zoover geen regularisatie plaats heeft, in 's Lands kas gestort. Ook bij den arbeid zullen de verschillende categorieën van gevangenen streng van elkander gescheiden moeten blijven. De vrouwen zullen in den regel met het wasschen, naaien en verstellen der kleeren en met het pellen of stampen der rijst worden belast. Is een onvoldoend aantal vrouwen beschikbaar voor het rijstpellen, dan zullen zij niet met eenige mannelijke veroordeelden bij den pelmolen mogen worden tewerkgesteld, doch dan zal dat werk uitsluitend door mannen moeten geschieden. De regeling van het beheer van en het toezicht op het ambachtswerk in de landsgevangenis is vervat in de beschikking van den Dir. v. Justitie van 20 Mei 1910, no. 6240 (zie bijblad XXXXVI zoomede de in artikel 19 dier regeling aangehaalde circulaire van datzelfde departementshoofd van 10 Juli 1905 no. 6321).

Gegijzelden en in voorloopige hechtenis gestelden worden, waar mogelijk, in de gelegenheid gesteld, binnen de muren der gevangenis, hetzij ten dienste van den Lande, hetzij ten behoeve van particuliere personen of instellingen, werk te verrichten. De opbrengst komt geheel ten bate van hem of haar, die dien arbeid heeft verricht. Naar regelen, door den Dir. v. Just. te stellen, kunnen geldelijke belooningen worden toegekend aan a. veroordeelden voor boven hunnen dagtaak verrichten arbeid, b. gegijzelden en in voorloopige hechtenis gestelden voor ten dienste van den Lande vrijwillig verrichten arbeid. Bij G. B. van 12 Juli 1918, no. 19 (Ind. Stb. no. 145) zijn fondsen toegestaan voor het geven van belooningen aan binnen de gevangenis tewerkgestelde gestraften, voor boven hun dagtaak verrichten arbeid, zoomede aan preventief gevangenen en gegijzelden voor vrijwillig door hen verrichten arbeid. Voor de gevangenis, waar ambachtswerk verricht wordt, zijn loonregelingen vastgesteld. Deze loonregelingen bepalen in hoofdzaak, welke belooningen voor overwerk aan gestraften kan worden uitgekeerd, welk gedeelte daarvan aan versnaperingen mag worden besteed en voorts, welk percentage van de netto winst aan het technisch personeel wordt toegekend.

Met inbegrip van den tijd, noodig om zich van de gevangenis naar het werk te begeven en terug te keeren, bedraagt de werktijd per dag voor de tot gevangenisstraf veroordeelden 9 uur en voor de tot hechtenis veroordeelden 8 uur. Nadat ongeveer de helft van den werktijd verstreken is, wordt eene rust van minstens 1½ uur gegeven. Buiten dringende noodzakelijkheid, ter beoordeling van het Hoofd van het Gevangeniswezen, mogen de veroordeelden, behalve voor werkzaamheden, die den dagelijkschen dienst der gevangenis betreffen, niet tegen hunnen wil worden tewerkgesteld op Zondag, den verjaardag der Koningin en de voornaamste feestdagen van den godsdienst, dien zij belijden. Voor zoover de gevangenen op vrije dagen geen vrijwilligen arbeid verrichten of gepaste bezigheid hebben, worden zij, waar mogelijk, in de gelegenheid ge-

steld, onder toezicht en behoorlijke leiding, lichaams oefeningen te houden. De tot hechtenis van ten hoogste zes dagen veroordeelden, ten aanzien van wie bij rechterlijke uitspraak is bepaald, dat zij de uren buiten den werktijd in vrijheid mogen doorbrengen, worden gedurende die uren in elk opzicht als vrije personen beschouwd en behandeld. Indien zij anders dan om redenen van hunnen wil onafhankelijk, niet op den bepaalden tijd op de aangegeven plaats aanwezig zijn om de hun opgedragen werkzaamheden te verrichten, ondergaan zij verder hun straf op de gewone wijze. De voornaamste grond van dit voorschrift is het morele belang, dat gelegen is in het buiten de gevangenis houden van zeer licht gestraften. De last tot het ondergaan van de straf op de gewone wijze zal moeten uitgaan van het hoofd van plaatselijk bestuur, dan wel, indien een Directeur aan het hoofd der gevangenis staat, van dezen. De evengenoemde regeling heeft ten doel de lichtst gestraften zooveel mogelijk buiten de sfeer der gevangenis en de zwaarder gestraften te houden en is tevens een middel om de overbevolking der gevangenis tegen te gaan.

De G.-G. bepaalt in welke gevangenis en in welke vakken aan de daarvoor in aanmerking komende gevangenen onderwijs zal worden gegeven. Het onderwijzend personeel wordt door den Dir. v. Just., zoo noodig in overleg met den Dir. van Onderwijs en Eerddienst, aangegeven. In de huishoudelijke reglementen der bedoelde gevangenis worden omtrent den duur van het onderwijs, de uren waarop dit zal worden gegeven, zoomede omtrent de verplichting tot het volgen van onderwijs door sommige categorieën van gevangenen, nadere voorschriften gegeven. Tot dusver wordt uitsluitend aan de gevangenen, opgenomen in de centrale gevangenis voor Europeanen te Semarang, onderwijs gegeven. Na verkregen goedkeuring van den Dir. v. Justitie wordt aan de gevangenen gelegenheid gegeven om in de gevangenis, waarin zij zijn opgenomen, godsdienst-onderwijs te ontvangen en godsdienst oefeningen bij te wonen onder leiding van de geestelijken of godsdienstleeraren van de gezindte of het kerkgenootschap, waartoe zij behooren, als ook voorlichting op religieus of wijsgeerig gebied deklachtig te worden (Ind. Stb. 1919 no. 268). Het bijwonen van dit onderwijs en deze godsdienst oefeningen is niet verplichtend. In de huishoudelijke reglementen der gevangenis worden omtrent dit godsdienst onderwijs en deze godsdienst oefeningen nadere voorschriften gegeven. De Dir. v. Justitie beslist voor elk bijzonder geval, of zij, onder wier leiding het godsdienst onderwijs of de godsdienst oefeningen moeten geschieden, zijn te beschouwen als geestelijken of leeraren van de gezindte of het kerkgenootschap, waartoe de betrokken gevangenen behooren, alsmede of het toelaten van dat onderwijs of die godsdienst oefeningen, in het belang van de orde en de tucht, al dan niet gewenscht is te achten.

Het hoofd der gevangenis is verantwoordelijk voor de handhaving van de tucht in de onder zijn beheer staande gevangenis. De hoofden van plaatselijk bestuur en de directeurs van gevangenis zijn bevoegd de gevangenen wegens schending der orde en tucht

te straffen. Die straffen bestaan in: *a.* onthouding van krachtens het gevangenisreglement of het huishoudelijk reglement der gevangenis verleende voorrechten of gunsten voor niet langer dan een maand, *b.* eenzame opsluiting voor niet langer dan acht dagen, *c.* eenzame opsluiting voor niet langer dan acht dagen om den anderen dag op water en rijst, *d.* eenzame opsluiting voor niet langer dan acht dagen, om den anderen dag op water en rijst en gesloten in de boeien. In gevangnissen, waar geen gelegenheid bestaat om de straf van eenzame opsluiting gepaard te doen gaan met zwaren arbeid kan aan bij uiterlijk gewijsde veroordeelde mannen, behalve een der bovenopgenoemde straffen ook de straf van rottingslagen, het getal van twintig niet te boven gaande, worden opgelegd. In de gevangnissen, waar de gelegenheid tot eenzame opsluiting wel bestaat en dus de rottingsstraf niet mag worden toegepast, kan aan een met eenzame opsluiting gestrafte, wegens het niet afwerken van zijn dagtaak, de straf worden opgelegd van eenzame opsluiting voor niet langer dan acht dagen, om den anderen dag op water en rijst en gesloten in de boeien. Tot de voorrechten en gunsten, welke, ingevolge het bepaalde sub *a.*, voor niet langer dan een maand kunnen worden onthouden, behooren: 1. het mogen ontvangen van bezoeken, 2. het hebben van voorrechten, 3. geldelijke beloningen voor boven den dagtaak of vrijwillig verrichten arbeid, de bevoegdheid tot het dragen van eigen kleding, de lotsverbetering waarover hieronder. Sirih- en tabak-genot zijn geen voorrechten, zij behooren tot het voedingsration, waarover beneden. Gedurende den tijd, dat de bovenvermelde straffen worden ondergaan, is de gevangene tevens verstoken van alle voorrechten en gunsten, welke hij anders zoude genieten en mag hem niets boven en behalve het hem door den Lande verstrekte rantsoen worden uitgereikt. Behooren tot dat rantsoen sirih en tabak, dan wordt de verstrekking daarvan gestaakt. Bepaalde onwil om te arbeiden, verzet, belediging of bedreiging tegen een der ambtenaren of beampten met het toezicht over of in de gevangenis belast en ontvluchting worden altijd gestraft, behalve met onthouding van voorrechten of gunsten, met eenzame opsluiting. De straf van eenzame opsluiting wordt ondergaan door afzonderlijke plaatsing in een gesloten cel, zonder toespraak dan die van eenen geestelijke, godsdienstleeraar of een der ambtenaren met het toezicht over de gevangenis belast. Het is aan het met het toezicht belaste personeel ten strengste verboden den gestrafte buiten noodzaak toe te spreken en hem wordt zoveel mogelijk zware arbeid opgelegd. Ieder gevangene, die de hem verstrekte kleding, ligging, gereedschappen of wel hout-, ijzer- of metselwerk der gevangenis of andere hem niet toebehoorende goederen moedwillig vernielt, beschadigt of zoek maakt, is, onverminderd de hem op te leggen straf, tot vergoeding gehouden, waartoe de door hem in bewaring gegeven gelden, dan wel de hem toekomende geldelijke beloningen kunnen worden aangewend, terwijl, wanneer de gevangene geene gelden bezit, de verstrekking van sirih en tabak zoolang kan worden gestaakt, totdat het bedrag der opgelegde vergoeding hierdoor is bespaard. In geval van feitelijk verzet en ernstige poging tot rustver-

storing is het hoofd der gevangenis, dan wel de ambtenaar of beampte, die als zoodanig tijdelijk optreedt, gerechtigd de daders of belhamels eenzaam op te sluiten en desnoods in de boeien, waarvan hij echter dadelijk kennis moet geven aan het Hoofd van Plaatselijk Bestuur. In afwachting van een voorstel tot plaatsing in de eerste klasse kunnen, op last van den gezaghebbende, die een zoodanig voorstel heeft gedaan, onhandelbare en gevaarlijke veroordeelden voorloopig eenzaam worden opgesloten. Indien aan een gevangene een disciplinaire straf is opgelegd, die nog niet of nog niet geheel is ondergaan op het tijdstip, waarop hij wegens het verstrijken van zijn vrijheidsstraf of om andere redenen in vrijheid moet worden gesteld, moet hij toch worden ontslagen.

Ten opzichte van de gezondheid der gevangenen is bepaald, dat, waar mogelijk, voor elke gevangenis een geneeskundige wordt aangewezen, die belast is met den dienst in de gevangenis.

Zieke gevangenen worden, waar mogelijk, in de gevangenis verpleegd, doch indien de geneeskundige, belast met den dienst in de gevangenis of, waar deze ontbreekt, het Hoofd van Plaatselijk Bestuur dit noodig oordeelt, kunnen zieke gevangenen in een hospitaal of ziekeninrichting ter plaatse worden opgenomen.

Een G. B. van 13 Mei 1918 no. 32 (Ind. Stb. no. 249) bepaalt, ten aanzien der voeding, het sirih pruimen en het rooken, de hoeveelheden, welke per hoofd en per dag van Landswege zullen worden verstrekt. De toebereiding der spijsen geschiedt, waar zulks mogelijk is, binnen de gevangenis en onder toezicht van het Hoofd der gevangenis, die zorgt, dat die bereiding op behoorlijke wijze en voor iederen maaltijd afzonderlijk plaats heeft; waar zulks niet mogelijk is, wordt de levering der voeding uitbesteed, waarbij het hoofd der gevangenis heeft te waken voor de stipte naleving van de bepalingen der uitbestedingsovereenkomst. Zuiver drinkwater moet steeds binnen het bereik van alle gevangenen in goed gesloten vaten of kannen voorhanden zijn, zoo noodig wordt het drinkwater gekookt.

De G.-G. bepaalt welke kledingstukken en hoeveel stuks per jaar en per hoofd van Landswege aan de verschillende categorieën en klassen van gevangenen ten gebuik zullen worden gegeven, doch de Dir. v. Justitie geeft de stof en de snit daarvan aan. Ook geeft deze aan de hoeveelheid zeep per week en per man (20 gram). Met uitzondering van de tot hechtenis veroordeelden, aan wie vergund is de uren buiten den werktijd in vrijheid door te brengen, dragen alle tot vrijheidsstraf veroordeelden de kleding, welke voor de categorie of klasse, waartoe zij behooren, is voorgeschreven. Aan de tot gevangenisstraf voor een jaar of korter veroordeelden, zoodra aan de tot hechtenis veroordeelden kan door het Hoofd van Plaatselijk Bestuur, dan wel door den Directeur der gevangenis worden vergund hun eigen kleding te dragen.

Met inachtneming van de bepalingen van het gevangenisreglement kunnen de gegijzelden, de voorloopig aangehouden en de tot hechtenis veroordeelden, desverkiezende, voor eigen rekening in voeding en ligging voorzien en zich alles verschaffen, wat tot verzachting van hun lot kan strekken, hun wordt bovendien alles ver-

gund, wat met de orde in de gevangenis, hunne bewaking en de bepalingen van het huishoudelijk reglement der gevangenis, waarin zij zijn opgenomen, niet onvereinigbaar is. De gelden, bestemd tot het doen van die uitgaven voor eigen rekening, worden door het hoofd van de gevangenis beheerd, die daarvan, voor elken gevangene afzonderlijk, eene rekening aanhoudt. De verschaffing van eetwaren en versnaperingen aan gevangenen geschiedt uitsluitend onder toezicht en verantwoordelijkheid van het hoofd der gevangenis of een door dezen aan te wijzen gevangenisbeambte.

Van de goedgekeurde belooningen, aan de gevangenen toegekend, kan een, door den Directeur van Justitie te bepalen, gedeelte worden bestemd voor de aanschaffing van versnaperingen. Het overblijvende gedeelte van dat geld wordt voor den veroordeelde bewaard en vormt zijn uitgaanskas. Die uitgaanskas kan, overeenkomstig door den Directeur van Justitie te stellen regelen, aan een instelling of een persoon worden toevertrouwd, ten einde hetzij in eens, hetzij in gedeelten, aan den ontslagen gevangene te worden uitgekeerd.

In de gevangenis moeten worden aangehouden de volgende boeken, registers en staten: a. de gevangenisregisters en een ziekenboekje, waarin door den Directeur der gevangenis worden ingeschreven de gevangenen, die ziek worden bevonden of zich ziek melden, b. een kasboek, c. boeken voor het ambachtswerk, d. de verantwoording van inventarisgoederen. De Hoofden van gewestelijk Bestuur moeten jaarverslagen indienen, welke ultimo Februari van elk jaar het Departement van Justitie moeten hebben bereikt. Daarnaast moeten worden ingediend de rapporten der gevangenisinspecties door de betrokken rechterlijke ambtenaren en de Inspecteurs van het gevangeniswezen en voorts alles wat met de administratie in de gevangenis in verband staat als: a. dag, werk- en regulatiestatien, b. opgaven, benodigd voor de samenstelling van een statistiek van het gevangeniswezen. Bij circulaire van 19 Februari 1908, no. 1855 (bijblad no. 6936) werden ingevoerd telkaarten, waarop alles moet worden aangegeven wat met den veroordeelde wegens misdrijf in verband staat en die moeten worden ingediend onmiddellijk nadat het vonnis van veroordeeling onherroepelijk is geworden en voorts jaarlijks. Verder zijn gedetailleerde voorschriften gegeven om te komen tot een zoo nauwkeurig mogelijk overzicht van de criminaliteit in het algemeen en van de rubrieken, waaronder de verschillende misdrijven en overtredingen kunnen worden gebracht, zoowel ten aanzien der straffbare feiten zelve, als ten aanzien van de misdadigers: landaard, sexe, leeftijd, stand enz.

De huishoudelijke reglementen voor de gevangenen houden niet enkel voorschriften in voor de bewaring van orde en tucht, maar evenzeer voor de fysieke, morele en intellectuele ontwikkeling der gevangenen. Daarbij zit voor, dat de gevangene in elk opzicht humaan moet worden behandeld en zoodanig, dat er gegronde hoop kan bestaan, dat hij na zijn straffijd als een beter mensch de gevangenis verlaat. De geneesheer beschikt daarbij over, bij de ziekeninrichting ingedeelde, ziekenverplegers; de godsdienstleer-

raren hebben van 's morgens acht tot 's avonds zes uur steeds zooveel mogelijk vrijen toegang tot de gestraften en de overige gevangenen.

Literatuur: Dr. J. C. G. Jonker, Over Javaansch strafrecht diss. 1882; Dr. G. A. Wilken, Het strafrecht bij de volken van het Maleische ras, Bijdr. t. d. T. J. en V. kunde van N. Indië 1883, bl. 85-152 en in verspreide geschriften II, bl. 449; Cheribonsche Codificatie (verh. Bat. Gen. 1905 IV, 2e stuk. Celebes, de inlandsche wetten bij de hoven van Gowa en Boni in gebruik R. in N. Indië 8 bl. 85; I. A. van der Chijs, Het Nederlandsch-Indisch Placaatboek, in 't bijzonder, deel I en deel IX; Dr. F. de Haan, Priangan; H. J. E. de Waal, De invloed der kolonisatie op het inlandsche recht in Ned. Oost-Indië 1880; Mr. I. H. J. Hoek, Het herstel van het Nederl. gezag over Java en Onderhoorigheden, 1862; H. D. Levysohn Norman, De Britsche heerschappij over Java en Onderh. 1857; D. van Hogendorp, Bericht van den tegenwoordigen toestand der Bataafsche bezittingen in N. O. I. 1799; Mr. H. W. Daendels, Staat der N. O. I. bezittingen, 1814; J. Hageman, Geschiedenis van het Hollandsche Gouvernement op Java, Ind. T. L. en V. k. 1836, V; Mr. P. Mijer, Bijdrage tot de Geschiedenis der Codificatie in Nederlandsch-Indië (Tijdschrift van Ned. Indië, 1839 en Nederlandsche Jaarboeken voor Regtsgeleerdheid en Wetgeving, deel III, pag. 447 vgg.); D. J. Mackay, De handhaving van het Eur. gezag en de hervorming van het Rechtswezen onder het bestuur van den Gouverneur-Generaal Daendels, Leiden 1861; Jhr. H. van der Wijck, De Nederl. Oost-Indische bezittingen onder het bestuur van den Commissaris-generaal du Bus de Gisignies; A. A. de Vries: Een en ander over de Indische R. O. en rechtspraak in den tijd der O. I. C., Kol. tijdschrift 1918, 7e jaarg. 1426; H. H. van den Berg, Ned.-Ind. en Britsch-Ind. strafrecht 1901; Mr. P. Mijer, Verzameling van instructiën, ordonnantiën en reglementen voor de Regeering van Nederlandsch-Indië; Prof. Mr. G. A. van Hamel, Het Nederl. en Ned. Ind. strafrecht; Mr. W. de Gelder, Het strafrecht in Ned. Indië, 3e uitgave, bijgewerkt door Mr. J. Duparc; Mr. J. Lion, de Ned.-Indische strafvordering, Leiden 1886; Mr. A. J. Immink, de Recht. organisatie van N. Indië, 1882; A. V. L. Barré: het militair strafrecht in N.-Indië 1894; Mr. M. S. Pols, Het Crimineel wetboek voor het krijgsvolk te Lande, 1876; Mr. A. Micremet, De hedendaagsche inheemsche rechtspraak in Nederlandsch Indië en haar regeling, Diss. Leiden 1919; Mr. H. M. Kits van Heyningen, Het straf- en wraakrecht in den Indischen Archipel, Diss. Leiden, 1916; Mr. B. ter Haar Bzn., Het strafproces der Inlanders, Diss. Leiden, 1915; Prof. Mr. D. Simons, Leerboek van het Nederlandsche strafrecht; Mr. T. J. Noyon, Het wetboek van strafrecht verklaard; Prof. Mr. G. A. van Hamel, Inleiding tot de studie van het Nederlandsche strafrecht. L. S. L.

6 STREBLUS ASPER Lown. Fam. Moraceae. Seroet (JAV.); Pélôh (MAD.). Boomheester of kleino boom van Z. O. Azië, meest in de vlakto voorkomend. De bast bevat een stof, die veel overeenkomst vertoont met de giftige stof van *Antiaris toxicaria*. De bladeren zijn een inlandsch geneesmiddel.

STROBILANTHUS CRISPUS Bl. fam. Acan-

Boeken die raagstukken van rechtspraak
Het strafrecht (vol. 29)
Wat houd de 29. Deel van de wet met de wettelijke in Indië?
De Wet over de Key en de inlandsche strafprocedures

thaceae, Gëmboc batoc (MAL.). Pëtjah bëling (BATAV. MAL.), Këdji bëling (JAV.). Kruidachtige plant, met ruwe bladeren en bloemen in gedrongen hoofdjesachtige aren. De inlanders meenen, dat, wanneer ze de bladeren hebben fijngekauwd, hun mondholte beschermd is tegen den invloed van glasscherven, zoodat ze dan ook glas kunnen fijnkauwen, zonder zich te verwonden. In verband met dit geloof staat de meening, dat het innemen van dergelijke bladeren gal-, blaas-, en niersteen en zou doen verbrijzelen. Nog aan eenige andere planten, die men eveneens Këdji bëling noemt, kent men deze eigenschap toe.

STROMBOSIA JAVANICA Bl. Fam. *Olacaceae*. Ki katjang (SOEND.). Matig hooge boom van West-Java beneden 400 M. Het hout is duurzaam en wordt voor huisbouw gebruikt. Het scheurt niet, wordt niet door witte mieren aangetast en houdt het ook in den grond lang uit. De bladeren smaken naar Katjang, vandaar de naam.

STRONTVISCH. Zie KLIPVISSCHEN.

STROOMENKAAP. N. W. punt van het schiereiland aan de Noordkust van Celebes. (Zie aldaar onder a. DE NOORDARM).

STROPHANTHUS DICHOTOMUS D. C. Fam. *Apocynaceae*. Këmbang pita (BATAV. MAL.). Klimmende heester, wegens de fraaie bloemen op Java in tuinen gekweekt. De giftige zaden van deze en verwante soorten (*Semen Strophanti*) worden in Europa als geneesmiddel gebruikt.

STRUMA. Zie KROPGEZWELLEN.

STRYCHNOS LIGUSTRINA Bl. Fam. *Loganiaceae*. Bidara laot, Bidara poetih, Kajoe oelar (MAL.). Dàrà poetih (JAV.), Slangenhou (NED.). Boompje van Timor en naburige eilanden met geel en zeer vast hout. Alle deelen van de plant zijn zeer bitter, in het bijzonder de wortels, het minst de bladeren. Het wortelhout is zeer in aanzien als medicijn; men vindt het bij de medicijnhandelaars op Java als Kajoe bidara laot. Het gaat door als een middel tegen malaria en wordt o. m. gebruikt als zweetdrijvend tonicum, ook door Europeanen. Verder heeft het nog een reputatie tegen vele andere ziekten. Het hout bevat een kleine hoeveelheid van een alkaloïde. De zaden gelijken veel op de echte kraanoogen (*Strychnos Nux vomica*) maar zijn veel kleiner.

STRYCHNOS TIEUTE Lesch. Tjètèk (JAV.). Hoogklimmende liaan, over geheel Java verbreid, doch zeldzaam; buiten Java niet gevonden. Uit den zeer bitteren wortel bereidt men een hevig vergif. De wortels zijn nooit onderzocht, in zaden en hout trof men een vrij groote hoeveelheid strychnine aan.

STUDIEFONDSEN. Zie VEREENIGINGEN.

STUERS (FRANÇOIS VINCENT HENRI ANTOINE Ridder DE). Op 29 November 1792 te Roermond geboren, trad hij in 1815 in dienst bij de cavalerie en werd in 1816 benoemd tot 2en luit. der inf. In 1818 bij de militaire verkenningen van den generaal-kwartiermeestersstaf geplaatst, vertrok hij in 1820 als 2e luit. bij den generalen staf naar Oost-Indië, waar hij bij den algemeenen staf en na zijne bevordering tot 1en luit. in 1821, het daaropvolgende jaar als aide-de-camp bij den Luit.-Gen., Luit.-Gouv. De Kock werkzaam werd gesteld. Na in 1824 bij keuze tot kapitein te zijn bevorderd, nam hij, als adjudant van Generaal De Kock en sedert 1826 als particuliere secretaris

van den opperbevelhebber, aan den oorlog op Java van 1825—1830 deel onderscheidde zich bij de bestorming van den kraton van Pléréd en werd in 1829, op nog geen 32-jarigen leeftijd, bij keuze tot majoor bevorderd. Te samen met den kapitein Roeps bracht hij den „hoofdmiter” Dipo Negoro gevankelijk naar Batavia. Als adjudant in 1830 den Generaal De Kock naar Nederland vergezellende, werd hij, na het uitbreken van den Belgischen opstand, in 1831 bij het leger in Nederland tijdelijk in dienst gesteld om op te treden als chef van den staf bij den Generaal De Kock, bevelhebber der troepen in Zeeland, welke functie hij, ook na zijne bevordering tot luitenant-kolonel in 1833, tot 1835 bleef vervullen, toen hij verzoekt naar Indië terug te keeren, werwaarts hij in 1836 vertrok. Na ter beschikking van het militair departement te zijn gesteld, trad hij in 1837 in den rang van kolonel als commandant van het algemeen depôt op om nog datzelfde jaar te worden benoemd tot waarnemend Gouverneur der Molukse eilanden. Op zijne reis naar Ambon leed hij met het stoomschip Willem I op het koraalrif van Lucipara schipbreuk. Dank zij zijne energie werden 140 mannen en vrouwen gered; deswege werd hij bij keuze tot kolonel bevorderd, en in zijn wapenschild een kanton met de afbeelding van Lucipara opgenomen. In 1842 met verlof naar Nederland vertrokken, werd hij in 1843 benoemd tot waarnemend administrateur der koloniale bestellingen bij het ministerie van kolonien en opgenomen in den Ned. adelstand. Na in 1849 tot generaal-majoor titulair te zijn bevorderd en daarna tot adjudant des Konings in buitengewonen dienst te zijn benoemd, keerde hij in 1853, als Luitenant-Generaal, Commandant van het Indische leger, naar Indië terug. Hij heeft dat leger tot 1 October 1858 gecommandeerd, toen hij op zijn verzoek op de meest eervolle wijze zijne militaire loopbaan eindigde en gepensionneerd werd; daarna vervulde hij nog verschillende zendingen naar het buitenland en trad hij als Adjudant-Generaal van den Koning op, welke betrekking hij tot zijn dood — 29 December 1881 — vervulde; in 1872 werd hij benoemd tot voorzitter van de afdeling Nederland van het Roode Kruis en kort vóór zijn dood was hij bezig de grondslagen te leggen der naar hem genoemde Vereeniging tot het verstreken van kunstledematen aan arme veronkten. Zijn borstbeeld bevindt zich in het Rijksmuseum. Neerologie door gen. J. v. Swieten in het Tijdschr. v. N.-I. 1882.

Literatuur: Prins Diepo Negoro, hoofd der mitelingen op Java, enz. Mémoires sur la guerre de l'île de Java 1825 à 1830 (waarvan eene Ned. vertaling: Gedenkschrift van den oorlog op Java).

STUERS (HUBERT JOSEPH JEAN LAMBERT Ridder DE). Geb. te Roermond 16 Nov. 1788, overleden te Maastricht 13 April 1861, zoon van P. J. J. B. Ridder de Stuers, raad-fiscaal en momboir in den Souvereinen Raad van Oostenrijksch Gelderland, en van Jkvr. P. J. A. de la Court. Reeds in 1803 als vrijwilliger in het Bataafsche leger ingeschreven, werd hij in 1805 in werkelijken dienst opgeroepen. Hij nam deel aan den veldtocht van 1805 in Oostenrijk; daarna als officier der infanterie en meestal als adjudant van den generaal Carteret en van den maarschalk Du

Monceau aan de veldtochten van 1806 in Pruisen, van 1807—1809 in Noord-Duitschland, Pommeren en Zeeland. Bij eerebrevet tot luitenant benoemd, ging hij over naar de curassiers der garde van Koning Lodewijk, welk corps in 1810 werd het 2e Regt. chevau-légers lanciers der Keizerlijke Garde (Roodde Lanciers). Met dit regiment, waarbij hij adjudant-majoor werd, deed hij de veldtochten van 1812—1815 in Rusland, Saksen, Frankrijk en België. Zijn geboortestad Roermond bij het nieuwe koninkrijk der Nederlanden gevoegd zijnde, verliet hij het Fransche leger met een eervol ontslag, bood zijne diensten aan den Koning aan en werd in 1815 benoemd tot Lut. Kol. der cavalerie, doch kort daarop op toelage gesteld en buiten functie gehouden. In 1817 werden bij een Kon. besluit van 18 Oct. 44 hoofden verdere officieren der cavalerie, op 3 na allen Zuid-Nederlanders, benoemd bij het leger in O.-Indië. Deze geheel willekeurige maatregel had het erkende doel om de financiën van het moederland te ontlasten en werd genomen in de verwachting dat de meesten hunne bestemming niet zouden volgen. Toen De Stuers op grond zijner gezondheid bezwaar maakte, werd hij door een militaire geneeskundige commissie onderzocht, die voor hem het Indische klimaat gevaarlijk oordeelde, doch hem voor den dienst in Nederland zeer geschikt verklaarde. Desniettemin werd hij eervol ontslagen „als door zijn ligchaamsgestel ongeschikt om al de verplichtingen te vervullen, welke aan een officier kunnen worden opgelegd"! In 1820 evenwel werd hij in zijn rang hersteld en vertrok hij naar Batavia, waar hij geplaatst werd à la suite van het Regiment hussaren no. 7 en successievelijk benoemd tot kommandant van Solo en van Malakka en tot waarn. chef van den staf bij den generaal Van Geen, met wien hij een inspectie reis door Java maakte. Na terugkomst werd hij benoemd tot adjudant van den Gouv.-Gen. Van der Capellen en belast met de leiding van expeditiën tegen de Chineezzen van Mandor, Loemar, Lara en Montrado ter W.-kust van Borneo (1822—23), welke goed slaagden.

In 1824 vergezelde hij den Gouv.-Gen. Van der Capellen op diens reis naar de Molukken. Te Malassar werd hij belast met de leiding eener expeditie naar Tanété, Labakang en Pangkadjéné, welke met zoo goed gevolg bekroond werd, dat de Gouv.-Gen. hem bij keuze tot kolonel beverderde. Veertien dagen later moest hij naar Soepa vertrekken om zoo mogelijk de zaken te herstellen eener expeditie, welke niet vorderde; hij bevond dat men de sterkte der plaats onderschat en een te geringe macht daartegen uitgezonden had; toch beproefde hij de vesting te bestormen, doch te vergeefs; de onderwerping van Soepa werd het volgend jaar niet dan door een ruim vijf malen grootere troepenmacht verkregen.

Zijn voortreffelijke hoedanigheden, in den omgang met inlanders betoond, deden hem in 1824 benoemen tot Militairen kommandant en Resident van Padang en onderhoorigheden, welke titel na de overneming van de Engelsche bezittingen op Sumatra een tijd lang en totdat de Java-oorlog bezuinigingen oplegde, werd veranderd in dien van Opperhoofd.

De toestand was precair geworden door de onvoorzichtigheid van zijn voorganger Raaff, die zich gewapenderhand in de twisten der Maleiers en Padri's geworpen had; De Stuers legde er zich

op toe den vrede en het vertrouwen in het Ned.-gezag te herstellen en de vrijheid van den handel te bevorderen. De rust was weldra dermate teruggekeerd dat in 1826 de helft der troepenmacht zonder bezwaar, ten behoeve van den Java'schen oorlog kon worden weggezonden.

Na in 1829 provisioneel als Chef van den algemeenen staf gefungeerd te hebben, keerde hij in 1830 met verlof naar Nederland teing om weldra als Generaal-Majoor en Commandant van het leger weder naar Indië te gaan, waar hij tot 1835 bleef. Hij herstelde er de orde en de discipline, die ten gevolge van den Java-oorlog geleden hadden en gaf den eersten stoot tot de oprichting van een pupillenkorp. Zijn kritiek op het kopergeldsysteem bracht hem in groote moeilijkheden met den Gouv.-Gen. Van den Bosch, die een oogenblik er aan dacht hem naar Nederland op te zenden. Ook mishagden den Gouv.-Gen. zijn afkeurende en waarschuwende aantekeningen op de voorstellen van zijn opvolger te Padang den kolonel Elout, die gewapenderhand het binnenland dacht te onderwerpen; Van den Bosch onttrok den kolonel aan het toezicht van den leger-commandant en gaf hem de vrije hand, totdat de door die politiek veroorzaakte opstand van Bondjol en de mislukte persoonlijke poging van den Landvoogd om dezen met geweld te bedwingen, hem tot andere gedachten bracht.

In 1835 keerde De Stuers ziek naar Nederland terug. Later was hij eenigen tijd lid van Gedeputeerde Staten van Limburg en van den Gemeenteraad van Maastricht. Zijn vrijzinnige en gematigde denkbeelden schreef hij neder in het door Prof. Veth uitgegeven werk „De vestiging en uitbreiding der Nederlanders ter Westkust van Sumatra" (1849).

Zijn verhaal zijner expeditie ter W.-kust van Borneo gaf aanleiding tot de uitgave van Veth's Borneo (185). Zijn relaas zijner expeditiën tegen Tanété en Soepa beschreef hij in het Tijdschrift v. Ned.-Indië van 1854. Zijn borstbeeld bevindt zich in het Rijksmuseum.

STYRAX BENZOË Dryand. Zie **BENZOË**.

SUCCESSIE (Rechten van — en van overgang). Zie **BELASTINGEN**.

SUIKER. I. **SUIKERRIET**. *Botanische Beschrijving van het Suikerriet*. Het Suikerriet (*Saccharum officinarum* L.) behoort tot de familie van de Gramineae en daarvan tot de onderfamilie van de Andropogoneae.

Bij de kieming van het zaad gaat de wortel zeer spoedig te gronde, zoodat wij, zoowel bij het uit zaad als het uit stekken voortgekomen suikerriet, alleen bij wortels aantreffen. Deze ontspringen uit een zône, die vlak boven den stengelknoop ligt. De stengels staan recht overeind, worden in volwassen, bloeienden toestand van 2 tot 6 Meter lang, hebben een diameter van 2—5 c.M. en zijn met een waslaag bedekt, die vlak onder de knoopen het dichtst is. De stengel is cilindervormig of eenigszins afgeplat, de geledingen zijn of zuiver cilindervormig, of tonvormig of klosvormig, al naar gelang van de variëteit, terwijl de knoopen bij sommige rietvariëteiten niet en bij andere zeer duidelijk buiten de lijn van den stengel uitsteken. De leden van den stengel zijn in gezonden toestand massief, maar kunnen bij uitdroging een holte in het centrum vertoonen, welk verschijnsel bij de eene rietvariëteit storker op den voorgrond treedt dan bij de andere. De rietstengels zijn

weliswaar overtakt, doch uit de knoppen van de alleronderste geledingen van den primairen stok komen zeer spoedig na het ontkiemen van het riet secundaire stokken te voorschijn, zoodat de rietplant den vorm van een bundel stengels aanneemt, die alle uit eenzelfde punt uitspringen, welken vorm men „stool” noemt.

De bladeren zijn afwisselend in twee rijen aan den stengel gezeten; de bladscheeden aan den buitenkant met spits aangedrukte borstels bezet; op de grens tusschen de bladschijf en de bladscheede vindt men een zeer weinig ontwikkeld tongtje. De bladschijf is lijn-lancetvormig of lijnvormig tot 2 Meter en meer lang, met zeer duidelijke middennerf, die aan den bovenkant min of meer uitgehold is en van onderen sterk buiten het overige bladoppervlak uitsteekt. De bladscheeden omgeven de hooger gelegen geledingen van den stengel geheel. De bloeiwijze is eidelings en vormt een ovaal pyramidevormige pluim, die 50—80 c.M. lang wordt. De takken van de eerste orde van de bloeiwijze staan in kranzen of boven aan in halve kranzen; de takken van de tweede orde zijn trossen, waarvan de aartjes, telkens twee bijeen, bevestigd zijn. Van die twee aartjes is het eene gesteeld en valt bij het rijpen af: het andere is ongesteeld, blijft aan de as zitten, doch ook dit valt bij rijpheid in stukken uiteen. De aartjes zijn éénbloemig, 3.5—4 m.M. lang met twee kelkafjes zonder naad, ruggelings min of meer samengedrukt. Het derde kelkafje is dun en vliezig, terwijl het kroonafje ontbreekt. Verder vindt men aan de bloem drie honigschubjes, benevens drie meeldraden met dunne helmraden en hangende helmknoppen, één stamper met twee veervormige stempels en één vruchtbeginsel met een enkelen zaadknop. De vrucht is een graanvrucht met één zaad en vergroeiing van vruchtwand en zaadhuid. De kiem maakt ongeveer één derde van de lengte van het zaad uit, dat verder endosperm bevat.

Voortplanting, ontwikkeling en rijping van het suikerriet. Het suikerriet kan zowel door middel van zaden als van stekken worden voortgeplant, van welke twee wijzen in de praktijk gebruik wordt gemaakt. Voor den aanleg van velden, waarvan men het riet voor de suikerbereiding wil oogsten of voor plantmateriaal wil gebruiken, gaat men uitsluitend van stekken uit, terwijl men de voortplanting door middel van zaad toepast met het doel om door hybridisatie van uitgezochte variëteiten nieuwe rietsorten te verkrijgen, die om de eene of andere reden boven de bestaande uitmunten. Heeft men die eenmaal verkregen, dan plant men hen weder door stekken voort, zoodat de eerstgenoemde voortplantingswijze alleen in de kwekerij van nieuwe soorten aanwending vindt. Om daarbij de kruising van de variëteiten te verkrijgen, kan men die op natuurlijke wijze door den wind doen geschieden of men kan met een penseeltje stuifmeel van de eene plant op de stempels van de bloemen van de andere overbrengen. In het eerste geval plant men de variëteiten, die men kruisen wil, dicht bijeen en buigt tijdens den bloei de stokken naar elkander toe. Kan men de variëteiten niet dicht bijeen plaatsen of bloeien zij zoo spaarzaam, dat men op bestuiving door den wind niet rekenen mag, dan snijdt men de pluimen, die stuifmeel moeten leveren, af en plaatst hen in een bamboekoker met water even boven de pluimen, die zaad moeten geven.

In het tweede geval verzamelt men het stuifmeel van de pluimen door hen boven een glanspapier-tje te schudden en brengt het daarna met een penseel op de bloemen van de andere variëteit over.

Twee of drie weken na den bloei zijn de vruchten rijp; men snijdt de aartjes af, zoodra zij op het punt zijn los te laten, wikkelet hen in papier en laat hen een paar dagen drogen, waarna zij in potten op vruchtbaren, gezochden grond worden gezaaid. Vier tot zes weken na het uitzaaien zijn de jonge plantjes groot genoeg om in kleine bloeinpotjes overgespeend te worden en een maand daarna brengt men hen in den vollen grond over. Zij groeien dan door en zijn gewoonlijk een jaar na het uitzaaien volwassen. Men onderzoekt gedurende den duur van de geheele vegetatie de planten op de gewenschte eigenschappen, vernietigt degene, die niet gewenscht zijn en plant de goed bevondene door middel van stekken voort. Bij de voortplanting door stekken snijdt men het bovenste deel van het riet in stukken van twee of drie geledingen, zoodat iedere stek twee of drie oogen heeft. Men verwijdert de bladscheeden, desinfecteert de stek door haar eenige minuten in bouillie bordelaise te dompelen of sluit den toegang voor mikro-organismen tot de breede snijvlakten af door deze met teer te bestrijken. De stekken worden nu in den terdege voorbereiden en goed bewerkten en begoten grond geplant, d.w.z. horizontaal of met een flauwe helling neer gelegd en met een weinig aarde bedekt. Veelal plant men onmiddellijk in den tuin en op de plaats, waar het riet groeien zal, maar somtijds legt men de stekken eerst op rijen vlak naast elkander op kweekbeddingen om hen, wanneer zij gekieid zijn en flink uitgegroeide spruiten vertoonen, over te planten op de plaats, waar zij tot volwassen riet zullen opgroeien.

Eenige dagen na het planten, afhankelijk van de rietvariëteit, van den vochtigheidsstoestand van den grond, van de temperatuur en van den ouderdom van de stek loopen de oogen uit en een spruit verheft zich boven den grond, terwijl de wortelbeginselen van de stek uitloopen en bij wortels in den grond zenden. Na eenigen tijd loopen ook de wortels aan de onderste geledingen van den jongen stengel uit, zoodat de jonge plant weldra een eigen wortelstelsel krijgt en van dat van de stek onafhankelijk wordt. Ook de oogen aan de onderste geledingen loopen uit en vormen zijstengels, waardoor ongeveer zes of acht weken na het planten de jonge rietplant uit verscheidene bebladerde stengels gevormd is.

Naarmate het riet opgroeit, verdrogen de onderste bladeren en vallen af, zoodat de volwassen stengel zich als een lange, van knopen voorziene stok voordeet, waarvan de geledingen eerst over een groote lengte oven lang zijn, maar naar den top toe korter worden. De top blijft met een 5—10 tal groene bladeren getooid. Op het eind der groeiperiode verschijnt bij een deel der stokken een bloempluim, die het levenstijdperk afsluit.

Gedurende den groei van het riet wordt de suiker gevormd en in de geledingen afgezet, hetgeen met groote intensiteit geschiedt. Volgens onderzoekingen van Kamerling neemt in den loop van een zonnigen voormiddag het droge stoffgehalte van krachtige assimileerende rietbladeren met 15 % toe, niettegenstaande er in dien tijd voortdurend koolhydraten naar den stengel worden afgevoerd. Rekenen wij nu alleen maar

den voormiddag en nemen wij aan, dat het assimileerende bladgewicht per stok 300 gram bedraagt, met een gehalte in den vroegen morgen van 20 % droge stof dan worden er in dien tijd minstens $300 \times 0.20 \times 0.15 = 9$ gram koolhydraat per stok gevormd.

Wanneer wij een enkele geleding beschouwen van het oogenblik af, waarop zij ontstaat tot het stadium van rijpheid toe, dan zien wij, dat zij eerst geen suikers, maar als eenig koolhydraat, zetmeel bevat. Dit wordt langzamerhand opgebruikt, vermoedelijk voor de vorming der vezelstof en ter zelfder tijd komt de geleding langzamerhand in het stadium, waarin het aan haar vastgehechte blad begint te assimileren; suikers stroomden toe, de geleding groeit krachtig uit. Van deze suikers blijven de glucose en de fructose voorloopig onveranderd, terwijl de saccharose voor een groot deel wordt geïnverteerd. Op het oogenblik, waarop de geleding volgroeid is, bevat zij dus zeer weinig saccharose en veel glucose en fructose. Deze beide suikers worden gaandeweg door het ademhalingsproces opgebruikt, maar tegelijkertijd stroomt er uit het blad voortdurend nieuwe saccharose toe en ook glucose en fructose. Eerstgenoemde wordt nu niet meer geïnverteerd, ook niet verademd, zoodat ten slotte de geleding hoofdzakelijk saccharose en weinig reducerende suiker bevat. Wordt later het stadium van rijpheid van de geledingen overschreden, dan neemt de hoeveelheid reducerende suiker toe door inversie der saccharose.

Bestanddeelen van het Suikerriet. Het suikerriet bevat behalve water, dat er voor het grootste gedeelte het hoofdbestanddeel van uitmaakt, saccharose, glucose, fructose, organische zuren, waaronder appelzuur, barnsteenzuur, zuringzuur, joozuur en, bij dood riet azijnzuur, verder stikstofhoudende lichamen, gomachtige stoffen, kleurstoffen, vezelstof en aschbestanddeelen.

Gelijk wij boven bij de beschouwing van de ontwikkeling van het riet zagen, wisselt de onderlinge verhouding van deze bestanddeelen zeer naar gelang van den leeftijd van het riet af en overigens zijn de gehalten voor de verschillende rietvariëteiten zeer verschillend. In den regel is gemiddeld op Java het saccharose gehalte van riep maaliert 12 %, terwijl natuurlijk ook veel hoogere of lagere cijfers kunnen voorkomen. De grenswaarden van riep riet kunnen ongeveer als volgt worden opgegeven.

Saccharose	11-16 %
Glucose en fructose	0.4-1.5 %
Vezelstof	10-15 %
Aschbestanddeelen	0.5-1.0 %

Rietvariëteiten. In de jaren vóór 1850 werd op Java nagenoeg uitsluitend eene zachte witte rietsoort aangeplant, totdat in het genoemde jaar een suikerfabrikant in de residentie Cheribon, Gonsalves, bemerkte, dat een reeds sedert jaren op Java in de aanplantingen voorkomende donkerkleurige soort veel meer suiker opleverde dan de witte soort, maar daarentegen het nadeel had harder en moeilijker uit te persen te zijn. Doordat de molens sterker en beter geconstrueerd werden, verviel dat bezwaar en weldra was het Cheribonriet de bijna alleen aangeplante soort. Zij vereenigde dan ook alle goede eigenschappen in zich en maakte, dat reeds in de jaren omstreeks 1870 op Java per eenheid van oppervlakte veel meer suiker geoogst kon worden dan in welk ander suikerproduceer-

rond land ter wereld. In het jaar 1882 werd dit riet echter in het Westen van Java door eene ziekte aangetast, de séréhziekte, die zich geleidelijk naar het Oostentoe uitbreidde en in 1892 *Straat Beli* had bereikt. Niettegenstaande alle genomen maatregelen tot afweer en bestrijdingsmiddelen week de ziekte niet en bedreigde de Java suikerindustrie met ondergang, zoodat men alle pogingen in het werk stelde een rietsoort te vinden, die de goede, ja voortreffelijke eigenschappen van het Cheribonriet zou vereenigen met een immuniteit tegen de séréhziekte. Van heinde en verre werden rietvariëteiten aangevoerd en in de proeftuinen en rietaanplantingen onderzocht en ofschoon er verscheidene onder waren, die jaren lang zeer goede diensten hebben bewezen en goede opbrengsten hebben gegeven, zijn zij alle weder de een na de andere opgegeven geworden en uit de aanplantingen verdwenen, zoodat zij niet meer dan historische waarde bezitten.

De voornaamste daarvan zijn *Muntok*, *Loethers*, *Canne morte*, *Batjan*, *Zwart en Wit Manilla*, *Chunnee* enz., waarvan enkele als stamouders hebben gediend bij de kruisingen ter verkrijging van nieuwe variëteiten en dus nu nog in haar nakomelingschap voortleven.

De pogingen namelijk om door kruising van veelbelovende rietsoorten hybriden te verkrijgen, die boven de ouders uitmunten, zijn na een zeer langdurig tijdperk van uiterst moeilijke proeven met goed gevolg bekrond geworden en een lange reeks van nieuwe soorten zijn door de goede zorgen van de suikerproefstations en van particuliere planters ontstaan, die voor een groot gedeelte boven een immuniteit tegen séréhziekte ook nog een grootere rietopbrengst en een hooger suikergehalte dan het Cheribonriet vertoonen.

Deze soorten worden niet met namen, doch met cijfers aangeduid, waarbij ter onderscheiding van de lijsten der verschillende kweekers de voorletters van den kwecker of van de plaats, waar de variëteit ontstond, worden gevoegd. Zoo beteekenen No. 100 P. O. J. No. 100 van het Proefstation Oost Java, No. 247 B, No. 247 van Bourgeois, No. 2 w. K., No. 2 van E. Karthaus, No. 43 D. I., No. 43 van Dëmak Idjoe enz.

Het zou ons veel te ver voeren de eigenschappen van al deze soorten aan een bespreking te onderwerpen; wij kunnen er mede volstaan met te zeggen, dat sommige soorten voor zwaren grond te verkiezen zijn, andere voor lichten, dat sommige vroeg rijpen, andere laat, zoodat ieder planter voor zijne gronden en voor zijne omstandigheden die soorten kan uitkiezen, die hem de beste resultaten zullen geven. Er zijn nu eenige soorten in cultuur, welke tot heden ongeëvenaarde oogsten hebben opgeleverd, maar aangezien het gebleken is, dat enkele superieure soorten op den duur in kwaliteit achteruit zijn gegaan, blijft men ijverig door aan het werk om de goede soorten te kruisen en daardoor steeds nieuwe en uitstekende variëteiten te scheppen. Vooral aan het suikerproefstation te Paseroean wordt op wetenschappelijke en systematische wijze en met goed gevolg aan de oplossing van dit vraagstuk gearbeid.

Ziekten en Plagen. Het suikerriet is onderhevig aan de aanvallen van tal van vijanden, waartoe zoowel dieren als parasitische schimmels gerekend moeten worden. Door de voort-

durende werkzaamheid van de suikerproefstations zijn alle ziekten en plagen van het suikerriet met groote zorg en uitvoerigheid onderzocht. De wijze van aantasting door dierlijke en plantaardige parasieten is met de meeste nauwkeurigheid bestudeerd en de meest praktische wijzen van bestrijding en afweer zijn voorgesteld en in toepassing gebracht, zoodat geen enkele beschadiging van het riet, uit de genoemde oorzaken voortvloeiend, onopgemerkt is gebleven en ook de middelen tot bestrijding binnen ieders bereik zijn gebracht.

Tot de rietvijanden uit het dierenrijk behooren apen, marters, eekhoorns, muizen, stekelvarkens, zwijnen, spechten, weervogels, kevers, blad-vretende en borende rupsen, wantsen, cicaden, blad- en schildluizen, sprinkhanen, krekels, termieten, blaaspooten, mijten en grondwormen, doch de schade door al die dieren te weeg gebracht is alleen van eenige beteekenis, waar het geldt de muizen, wawalon kevers, borende rupsen en bladluizen. Van deze zijn de borende rupsen het schadelijkst, daar zij uit de op de bladeren gelegd wordende eieren uitkomen en langs de middennerf van het blad in den stengel dringen en daar gangen vreten, waarin zij zich verpoppen. Daardoor wordt niet alleen een deel van het riet vernield, maar ook zijn de door de rupsen gemaakte openingen de invalpoorten voor parasitische schimmels, die het aangevangen vernielingswerk voortzetten en het riet aantasten. Er zijn tegen al de genoemde rietvijanden bestrijdingsmiddelen voorgesteld, maar over het algemeen zijn deze onmachtig om een zwaren aanval te stuiten: zij kunnen allen in den aanvang voorbehoedend werken om een te groote uitbreiding te voorkomen. De beste hulp is tot nog toe geweest de aantasting der rietvijanden door hunne natuurlijke parasieten, die steeds een te groote uitbreiding hebben weten tegen te gaan. Men zou de tweede categorie van ziekten, namelijk die, welke niet door dieren veroorzaakt worden, kunnen onderverdeelen in parasitaire en niet-parasitaire ziekten, maar aangezien het eigenlijke wezen van enkele dier kwalen niet met voldoende zekerheid bekend is, zullen wij hier geene verdere onderverdeling naar den aard der aantasting maken, doch alleen naar het deel van de plant, dat aangetast wordt. Zoo kennen wij als ziekten van den stengel de brandziekte, veroorzaakt door een schimmel *Ustilago Sacchari*, rood snot, veroorzaakt door een schimmel *Colletotrichum falcatum*, zwart rot of ananas ziekte, veroorzaakt door een schimmel *Thielaviopsis athacetica*, dongkellan ziekte, veroorzaakt door een paddestoel *Marasmius Sacchari*, séréh ziekte en stengelstrepen ziekte, door onbekende oorzaken teweeggebracht.

Ziekten van de bladscheeden zijn de oogvlekken ziekte, veroorzaakt door *Cercospora vaginatae*, rood rot, veroorzaakt door het sclerotium van een onbekende schimmel.

De bladeren kunnen worden aangetast door djamoer oepas, het sclerotium van een onbekende schimmel; geelvlekken ziekte, veroorzaakt door een schimmel *Cercospora Koepkii*; roest, veroorzaakt door een schimmel *Uredo Kühni*; ringvlekken ziekte, veroorzaakt door een schimmel *Leptosphaeria Sacchari*; roodvlekken ziekte, veroorzaakt door een schimmel *Eriosphaeria Sacchari* en oogvlekken ziekte, veroorzaakt door *Cercospora Sacchari*. Ten slotte geeft de gele

bladstrepen ziekte der bladeren veel ongerief doordat de daardoor aangetaste planten in hare ontwikkeling gestoord worden.

De wortels kunnen ten slotte door tal van wortelschimmels worden aangetast, waardoor natuurlijk de plant in haar wasdom wordt belemmerd, terwijl in sommige variëteiten het wortelrot veel nadeel kan doen.

Van al deze ziekten doet de ananasziekte veel kwaad in den jongen aanplant, de séréh en het wortelrot in de reeds eenigszins volwassen of in de rijpe tuinen, terwijl de bladziekten, behalve djamoer oepas en gele strepenziekte, vrij ongevaarlijk zijn.

Voor zoover het door schimmels veroorzaakte ziekten aangaat zijn uitzoeken van de bibit en desinfectie met bouillie bordelaise de beste bestrijdingsmiddelen, terwijl voor de ziekten van onbekenden oorsprong het gunstigste resultaat is verkregen door strenge uitzoeking van gezond plantmateriaal en het kweken van variëteiten, die tegen de aanvallen van de ziekten bestand zijn. Een derde hulpmiddel is het wijzigen van cultuurmethoden, zoodra men ziet, dat de tot nog toe gevolgde het voortwoekeren van de ziekte in de hand werken, zoodat eene ruime toepassing van rationeele landbouwkunde bij de bestrijding van vele rietziekten van meer belang is gebleken dan alle desinfectie, uitroeien en verbranden van aangetaste exemplaren of van quarantaine maatregelen.

II. SUKKERINDUSTRIE. *Algemeene geschiedenis der rietsuiker industrie.* Hoewel in zeer vroege tijden gewag werd gemaakt van suikerriet, dat hoogstwaarschijnlijk afkomstig is van de oevers van den Ganges, vinden wij geene vaststaande vermelding van uit riet bereide suiker uit tijden vóór 200—600 n. C. Wel vermelden Grieksche en Romeinsche schrijvers, zooals Strabo, Dioscorides en Plinius, een honig uit riet, dat in Indië groeit of een stof „saccharon”, die eveneens in het Oosten uit riet gewonnen wordt, maar bij nauwkeurig onderzoek is gebleken, dat men hier riet met suiker te doen kan hebben. De bedoelde stof moet in enkele gevallen manna zijn geweest, doch meestal tabashir, een geleachtig kiezelzuur, dat zich in sommige tijden in de geledingen van enkele bamboesoorten, afzet.

De eerste suiker, die wij beschreven vinden, is eenvoudig tot droog ingedampt rietsap geweest, dat nu nog in zeer groote hoeveelheden in vele suikerproducerende landen wordt bereid, maar daarbij bleef de kunst niet en reeds in de zevende eeuw hadden de Arabieren en Egyptenaren geleerd de ruwe suiker door omkristalliseeren te zuiveren en uit de gezuiverde suiker tal van suikerwerken te maken. Deze kunst werd van uit Caïro naar de landen van het verre Oosten en ook naar Europa overgebracht. De Mohammedaansche schrijvers, die over de suikerindustrie van Voor-Indië berichten, maken melding van een aantal soorten van suiker, die omstreeks het einde der dertiende eeuw uit het ingedampte rietsap bereid werden, door het nogmaals op te lossen, met melk te klaren en wederom hetzij tot een vaste stof in te dampen of tot kandij te laten kristalliseeren.

Wij vinden vermeld, dat de Arabieren in 763 het suikerriet naar Sicilië overbrachten en in 755 naar Spanje, in welke twee landen omstreeks 1150 een bloeiende suikernijverheid bestond. Bovendien brachten Arabieren en Chineezers dit ge-

was naar alle kusten van de Middellandsche Zee en den Grooten Oceaan, dus naar Tunis, Marokko Gambia, Madagascar, Siam, Soenda eilanden, Philippijnen, Formosa, Japan, enz., waar de aanplant met graagte ter hand werd genomen en waar een min of meer primitieve suikernijverheid ontstond, terwijl tot het jaar 1400 alleen in China en in de landen rondom de Middellandsche Zee een rationeel gedreven suikerindustrie werd aangehouden. In laatstgenoemde streken was zij een uitvloeisel van de kruistochten, doordat de Kruisvaarders uitgestrekte rietaanplantingen in Tripolis, Mesopotamië, Palestina, Syrië, Antiochië enz. aantroffen en zich in het veroverde gebied met kracht op de rietcultuur toelagden. In de dertiende en veertiende eeuw waren de landen rondom de Middellandsche Zee een aaneenschakeling van rietsuiker produceerende landen, waarvan het product, voor zoover het niet ter plaatse werd verbruikt, naar Venetië, Pisa en Genua werd vervoerd.

In het jaar 1419 brachten de Portugeezen suikerriet over naar Madeira, waar het welig opschoot en zich zoo snel verbreidde, dat dit eiland weldra tot dusverre ongekende hoeveelheden suiker oprachtte, die door de Portugeesche zeevaarders naar de Italiaansche havensteden ter distributie over Europa werd gebracht. In het jaar 1444 werden de Azoren door de Portugeezen gekoloniseerd, tusschen 1456 en 1462 volgden de Kaap Verdische eilanden, in 1472 São Thomé, Principe en Annobon, terwijl de Spanjaarden de Canarische eilanden koloniseerden. Het riet werd op al die eilanden aangeplant en door den arbeid van uit het vaste land van Afrika aangevoerde neger-slaven werd de suiker met zoo geringe kosten geproduceerd, dat de Europeesche suikernijverheid er geheel door overvleugeld werd. Na de ontdekkingsreizen der Spanjaarden en Portugeezen werden Amerikaansche eilanden en vaste landen gekoloniseerd en evenzeer met behulp van neger-slaven werd er op zeer groote schaal suikerriet aangeplant en riet-suiker bereid, zoodat weldra West-Indië de groote suikerproducent werd, die van zijn overvloed geheel Europa kon voorzien. Vervolgens werd ook in Oost-Indië, in Australië en overal ter wereld elders, waar suikerriet wil gedijen, de rietsuikerindustrie ingevoerd. Tot het vierde kwartaal van de 19e eeuw werden nog veelal de oude methoden toegepast, die in 1722 door Père Labat in zijn werk *Description des Iles d'Amérique* waren beschreven, doch daarna is de werkwijze in de rietsuikerfabrieken geheel gemoderniseerd en wordt alom op rationeële wijze gearbeitet om uit de grondstof met de minste kosten en op de beste manier het maximum van product te winnen.

Volgens de statistieken van Willett & Gray bereoog in het jaar 1917/18 de opbrengst van riet-suiker deze hoeveelheden in tons van 1016 K.G.

Azië	5.693.314
Amerika	5.326.562
Afrika	540.970
Australië	410.887
Europa	6.000

Totaal 12.507.733

Geschiedenis der suikerindustrie op Java. Hoewel op alle eilanden van den Oost-Indischen Archipel suikerriet wordt aangekweekt en op vele plaatsen in het klein, op inlandsche wijze (zie

ARËN-SUKER) suiker uit dit gewas wordt bereid, is Java het eenige eiland, waar deze industrie in het groot wordt gedreven, hoewel er plannen bestaan om ook op andere eilanden de cultuur in te voeren.

Het suikerriet wordt sedert onheugelijke tijden op Java verbouwd en is waarschijnlijk door de Hindoes of de Arabieren gebracht. Bij de komst der Hollanders op Java was er nog geen sprake van eene suikernijverheid, alleen werd op de inlandsche wijze eenig riet sap tot droog ingedampt en in de eerste jaren van haar bestaan besteedde de Oost-Indische Compagnie zeer weinig moeite aan aanmoediging of uitbreiding van eenigen inlandschen tak van bestaan, dus ook niet van de suikerbereiding. Toen echter de handel in suiker uit China, Siam, Formosa en Bengalen goede voordeelen opleverde en het niet steeds mogelijk bleek uit die landen voldoende suiker te verkrijgen, besloot de Compagnie zich van den buitlandschen aanvoer onafhankelijk te maken en op eigen terrein in de omgeving van Batavia suikermolens op te richten. Deze werden door Chinesche fabrikanten beheerd en de Compagnie kocht van hen de geheele productie tegen te voren bepaalde prijzen. De Compagnie veranderde echter herhaaldelijk de voorwaarden van levering en de hoeveelheid van het te leveren product, benevens de prijzen, zoodat de toestand der suikerindustrie zeer onzeker was en zoowel het aantal der fabrieken als haar oogst ieder jaar veranderde. Een tijdperk van bloei is in al de jaren, waarin de Compagnie de suikerindustrie beheerschte, nooit haar deel geweest en dit was nog minder het geval, toen, na 1800 de reeks der Napoleontische oorlogen het vrije verkeer van de koloniën met Europa en Amerika verlamde en de suikerindustrie ten doode doemde. Werd nog in 1779 100.000 pikoel kristalsuiker afgeleverd, daar daalde de productie in 1813 tot 10.000 pikoel en in 1815 tot 20.000 en stond in 1826, toen de Commissaris-Generaal du Bus de Gisignies op Java kwam, nog op een zelfde cijfer, n.l. 19.795 pikoel.

Na de invoering van het Cultuurstelsel (zie aldaar) veranderde de toestand aanmerkelijk. Voor zoover het de suikercultuur aangaat, bevatte het deze bepalingen:

De inlandsche bevolking in de voor de suikerindustrie geschikte gewesten stelt een derde van hare bouwgronden ter beschikking van den teelt van suikerriet en over dat deel wordt naar behoefte beschikt, zoodat het niet noodig is steeds het geheele derde deel daartoe te bestemmen.

De inlandsche bevolking bewerkt de velden, levert brandstof en vee voor het ploegen en het vervoer en is daartegenover van het verrichten van hecendiensten vrijgesteld.

Uit de opbrengst van het product wordt voor eerst de verschuldigde landrente betaald en verder worden daaruit de bewezen diensten en de verrichte arbeid betaald, waarna de regeering het overschot als winst ontvangt.

Ten einde het op hoog bevel door de bevolking aangeplante riet te verwerken, werden er met particuliere personen contracten gesloten, waarbij dezen geldelijk voorschot ontvingen om daarmede suikerfabrieken te bouwen en in te richten. De contractanten waren verplicht al het product tegen een vastgestelden prijs aan de regeering te leveren en konden het genoten voorschot met de suikerlevering verrekenen.

In het begin waren de voordeelen niet groot, noch voor den Staat, noch voor de ondernemers, ja zelfs werd vaak over de geheele transactie verlies geleden en de zeer menigvuldige wijzigingen in de contracten en in de verdeling van het product tusschen de fabrikanten en de regeering toonen wel, dat de kunstmatig in het leven ge-roepen industrie niet aan de verwachtingen vol-deed.

Toen in het jaar 1870 werd aangenomen, dat de regeering zich geleidelijk van de suikerindustrie zou terugtrekken en die aan de particulieren overlaten, trad er een betere toestand in het leven, waarbij de Java suikerindustrie een meer stabiel en lonend bedrijf werd en ook aan de algemeene welvaart meer ten goede kwam. Er werd toen besloten, dat er geen uitbreiding van de Gouvernements suikercultuur zou plaats vinden en dat de rechtstreeksche bemoeienis van de regeering zich zou beperken tot den teelt van het gewas. Dit wordt tegen een bepaalden prijs aan den suikerfabrikant overgegeven, die het snijdt, vervoert en verwerkt geheel met eigen middelen, buiten iedere bemoeienis of tusschenkomst van de regeering of van hare ambtenaren. Verder zullen te beginnen met het jaar 1870 de contractueel bedongen oorspronkelijke aanplantingen jaarlijks met $\frac{1}{13}$ worden verminderd, zoodat in het jaar 1891 de geheele directe bemoeienis der regeering ook met den aanbouw van het suikerriet zal ophouden. De fabrikanten hebben de volle beschikking over de door hen voortgebrachte suiker en betalen voor de gronden, die zij tot 1891 met regeeringshulp beplanten, een bepaalden prijs voor het riet en een cijns, die berekend is op de basis van de suikerproductie per bouw gedurende de jaren 1868/69. Voor het riet van den aanplant, die buiten bemoeienis van de regeering tot stand gekomen is, wordt niets betaald, behalve een vaste cijns van / 25 per bouw. Reeds in het jaar 1886 werd evenwel, om de onder ongunstige omstandigheden verkeerende industrie te hulp te komen, de cijns op den particulieren aanplant afgeschaft en die op Gouvernements aanplantingen over de jaren 1887/91 tot op de helft teruggebracht, met de bepaling, dat de andere helft eerst in de jaren 1892/96 betaald zou behoeven te worden.

Behalve deze fabrieken, die voorheen onder Gouvernementscontract hadden gewerkt en in 1891 geheel onafhankelijk werden, vond men op Java nog een aantal andere. In de residentien Soerakarta en Djokjakarta, waar het cultuurstelsel niet gold, waren in het jaar 1857, volgens het rapport van den Hoofd-Inspecteur van Financiën, Mr. G. Umbgrove, 4 suikerondernemingen op huurlanden gevestigd, welk aantal in 1875 tot 28 was gestegen, van welke er 19, met een opbrengst van 176.680 pikoel suiker in Soerakarta waren gelegen en 9 in Djokja met een productie van 135.564 pikoel suiker.

Verder was het volgens de wet van 1863 aan ondernemers in de Gouvernementslanden vergund grond te huren en daarop suikerriet te planten, ten einde daaruit suiker te bereiden, waarvan echter in de eerste tijden op zeer kleine schaal gebruik werd gemaakt, zoodat in 1863 door 26 vrije fabrieken slechts 34.407 pikoel suiker werden bereid, tegen 1.742.068 in de fabrieken, welke Gouvernementsriet vermaalden. In 1875 werd er reeds in 39 vrije fabrieken in de

Gouvernementslanden 233.354 pikoel suiker bereid, tegen 2.568.991 pikoel in de 93 met het Gouvernement contracteerende ondernemingen. Na 1891 was, gelijk reeds is gezegd, de toestand voor allen gelijk en het schein in de eerste jaren na de inwerkingtreding van de agrarische wet, alsof de suikerindustrie op Java een tijdperk van voorspoed zou te gemoet gaan, toen deze door twee rampen werd geteisterd, die haar op den rand van den ondergang hebben gebracht.

Door de in Europeesche rijken van regeeringswege aan de beetwortelsuikerindustrie ten goede gekomen begunstiging, was de productie van dit artikel in korten tijd zoodanig vermeerderd, dat er in 1883 veel meer suiker werd voortgebracht, dan de toenmalige consumptie kon opnemen.

Het gevolg was een sterke daling van den suikerprijs, zoodat deze een eindweegs beneden den kostenden prijs daalde en de exploitatie der suikerfabrieken verlies opleverde. Verscheidene ondernemingen moesten dientengevolge worden verkocht en gingen over in handen van cultuurbanken en dergelijke vennootschappen, waardoor de industrie sterk geconcentreerd en gecentraliseerd werd. Het bleek al zeer spoedig, dat dit voor de suikerindustrie een groot voordeel heeft opgeleverd, doordat een goed geleid economisch bedrijf daarvan het gevolg was, dat de noodlottige gevolgen van de prijsdaling kon weerstaan.

Terzelfdertijd, waarin de suikerindustrie onder den druk der suikererisis gebukt ging, kwam de sêrêhziekte de aanplantingen teisteren en deed de opbrengst der riettuinen aanmerkelijk dalen. De suikerfabrikanten riepen de hulp van de wetenschap in om te trachten den voortgang van de ziekte te stuiten en richtten proefstations op om hen voor te lichten in ieder onderdeel van hun bedrijf.

Ook staken de nieuwe, kapitaalkrachtige eigenaars der ondernemingen veel geld in hun bedrijf en pasten de nieuwste uitkomsten van de wetenschap toe ter verbetering van de cultuur- en fabricatiemethoden. Hoewel de proefstations oorspronkelijk opgericht waren tot bestrijding van de sêrêhziekte, hebben deze haar werkzaamheid uitgebreid en onderzoeken ieder onderdeel van het groote gebied der industrie, zoowel wat den landbouw, de bestrijding van ziekten, de fabricatie, de chemische controle op het bedrijf als de machinerieën betreft. De suikerfabrikanten slooten zich ook op economisch en sociaal gebied aan en deze schoone samenwerking van alle belanghebbenden maakte de suikerindustrie op Java tot een zeer krachtig en goed werkend bedrijf.

Toen in de jaren vóór 1903, in welk jaar de Brusselsche conventie werd gesloten en de suikerprijzen wederom een ongekend laag peil hadden bereikt, de riet-suikerindustrie in nagenoeg ieder ander suikerproducerend land noodlijdend was, wist de suikerindustrie op Java zich krachtig te organiseeren, zoodat zij op het tijdstip, waarop de premien op de beetwortelsuiker werden afgeschaft en de privileges vervielen, onmiddellijk van dezen verbeterden toestand kon profiteren. De jaren van 1903 - 1916 zijn dan ook van ongekenden bloei geweest, alhoewel niet van rustige voortwerken. Verscheidene malen veranderde de markt, waarheen de suiker verscheept moest worden en dit bracht dan herhaaldelijk wijziging in de soort van suiker, die geleverd moest worden. Dientengevolge moesten de fabrikanten steeds

hunne fabricatiemethoden wijzigen en aan de veranderende omstandigheden aanpassen, iets waarin zij steeds zeer goed zijn geslaagd, zoodat de Java suiker onafgebroken haar goede reputatie heeft kunnen handhaven.

In het jaar 1917 is ten gevolge van de schaarschte van schecpsruimte de geproduceerde suiker onvolledig afgevoerd kunnen worden, doch reeds in 1918 werd de afvoermogelijkheid beter en kon de oogst op tijd worden verkocht. Tengevolge van de schaarschte aan voedingsmiddelen op Java heeft de aanplant voor 1919 een groote inkrimping (met 15 %) ondergaan.

De volgende cijfers van de productie van Java in tonnen van 1000 K.G. van eenige jaren geven een goed beeld van de grootsche ontwikkeling van de industrie.

1840....	47.040	1895....	581.569
1845....	90.962	1900....	744.257
1850....	86.519	1905....	1.039.178
1855....	103.963	1910....	1.280.300
1860....	136.889	1911....	1.466.569
1865....	136.893	1912....	1.406.399
1870....	152.595	1913....	1.465.275
1875....	193.634	1914....	1.404.942
1880....	216.634	1915....	1.319.087
1885....	380.346	1916....	1.629.827
1890....	399.999	1917....	1.822.118
		1918....	1.773.348

Keuze van gronden. Grondverkrjging. Men vindt op Java de suikerondernemingen uitsluitend in het midden en het Oosten. In het Westen, namelijk bewesten de grens tusschen Batavia en Cheribon, vindt men geen suikerfabrieken, evenmin als in de Preanger. Eensdeels is dat deel van het land te bergachtig om goed aaneensluitende stukken land met suikerriet te beplanten en verder zou het transport van de reusachtige hoeveelheden grondstof, welke dagelijks voor een moderne fabriek vervoerd moeten worden, in het berg-

terrein te lastig vallen. Aan den anderen kant zijn in de uitgestrekte laagvlakten in het Noorden van Batavia, waar deze bezwaren niet bestaan, de klimaatstoestanden niet zoo gunstig als in de meer Oostelijk gelegen deelen van het eiland. De scherpe tegenstelling tusschen een vochtig jaargetijde, waarin het riet groeit, en een droog, waarin het rijpt en verwerkt wordt, wordt vooral in het Westen niet zoo duidelijk aangetroffen als in het midden en Oosten en dit zal zeker wel een reden zijn, waarom de vroeger bestaan hebbende suikerindustrie in Batavia en Krawang te niet is gegaan.

Men vindt de suikerondernemingen in de uitgestrekte laagvlakte, benoorden de vulkanenreeks, die zich dwars door het eiland voortzet en wel van de Westgrens van Cheribon tot de kalkbergen van Rëmbang en verder van Soerabaja of tot Straat Bali. Verder vinden wij in het Zuiden in de rivierdalen van de Sërajoe en de vele stroomen, die van het middengebergte in de vlakte van Djokjakarta en Soerakarta afdalen en daar een rijke sliblaag hebben achtergelaten, een belangrijke suikernijverheid, terwijl tevens de hoogvlakten, tusschen de vulkanen in Madioen, Këdiri en Pasocroean aan de suikerindustrie zijn gewijd. Deze vindt echter hare grootste uitbreiding in het dal van de Brantas rivier, waar in het diepe alluvium een uitstekende gelegenheid voor den rietbouw bestaat en waar de aanplantingen van suikerriet zoo dicht aan elkander aansluiten, als dit met de eischen van den wisselbouw overeen te brengen is.

Volgens de statistieken van W. C. Dickhoff in het Archief voor de Suikerindustrie in Nederlandsch-Indië waren in 1917 de rietaanplantingen als volgt over het land verdeeld.

Hierbij zijn ook de oogsten van riet in totaal en per bouw en per hectare opgegeven en ook, ter vergelijking, die voor de 10 voorafgegane jaren over geheel Java.

Residentie.	Aantal onder- n in mi gen.	Beplant oppervlak.		Totale rietproductie.		Rietproductie.	
		Bouws.	H.A.	Pikools.	Tons.	Pik. per bouw.	K.G. per hectare.
Cheribon	12	13.328	9.458	16.793.447	1.037.183	1260	109.659
Pëkalangan	18	22.209	15.824	29.998.254	1.852.728	1345	111.693
Këdoe en Banjoemas	8	13.581	9.638	16.581.924	1.024.120	1221	106.265
Djokjakarta	17	18.427	13.077	22.731.896	1.403.896	1234	107.396
Soerakarta	15	16.936	12.019	22.220.754	1.372.380	1312	114.184
Semarang en Rëmbang	13	14.153	10.044	17.902.188	1.105.661	1265	110.094
Madioen	6	9.542	6.771	12.236.527	755.543	1282	111.573
Këdiri	22	36.035	25.572	40.918.822	2.527.196	1136	98.376
Soerabaja	38	39.201	27.819	52.238.362	3.226.304	1333	116.012
Pasocroean	29	33.669	23.093	37.391.500	2.309.344	1111	96.691
Bësoeki	9	8.911	6.324	11.966.499	739.065	1343	116.882
Totaal	187	226.082	159.639	280.980.173	17.353.420	1243	108179.
Totaal 1916	186	219.725	155.928	260.583.850	16.091.770	1186	103.218
" 1915	186	213.013	151.165	233.528.306	14.416.175	1096	96.385
" 1914	186	207.800	147.465	245.128.233	15.139.439	1179	102.600
" 1913	190	204.778	145.321	245.981.150	15.190.414	1201	104.534
" 1912	184	197.707	140.303	236.464.795	14.604.352	1198	104.263
" 1911	185	191.335	135.780	234.364.522	14.293.957	1210	105.307
" 1910	182	178.292	126.523	200.676.040	12.394.677	1126	97.997
" 1909	182	172.077	122.111	201.655.700	12.456.570	1172	102.000
" 1908	182	165.686	117.579	201.078.790	12.418.350	1213	105.568

Deze cijfers geven het bruto aantal hectaren of bouws aan, dat voor elk der oogsten met riet geplant is geworden en aangezien er op Java geen riet over blijft staan, maar al het in cenig jaar geplante riet in het daarop volgende wordt vermalen, stelt het ook het aantal geogste hectaren voor ieder der genoemde jaren voor. De werkelijk door de suikerindustrie in beslag genomen oppervlakte is evenwel veel grooter, daar voor de geheele periode van de cultuur van het suikerriet, te beginnen met het openmaken van den grond tot aan het oogsten toe, meer dan 12 maanden vereischt worden en verder de suikerrietbouw op Java gewoonlijk een driejaarlijkse verwisseling noodig heeft. Voor iedere hectare werkelijk aangeplant riet zijn dus in het geheel drie hectaren beschikbare grond noodig, zoodat de aanplant alleen reeds $3 \times 160.000 = 480.000$ hectaren vereischt. Daarbij komen nog tuinen voor het kweken van stekken, grond voor de fabrieksgebouwen, woonhuizen, railbanen enz., zoodat er van de ruim 4 miljoen hectaren bouwbaare grond, die op Java aanwezig zijn, 500.000 of $12\frac{1}{2}\%$ voor de rietcultuur bestemd zijn, waarvan dan ongeveer $\frac{2}{3}$ of het niet direct geoccupeerde deel met andere gewassen wordt geplant.

Gewoonlijk wordt op Java de rietcultuur gedreven op grond, die niet het eigendom van den planter is, doch door dezen, hetzij voor een enkelen oogst, of voor een betrekkelijk klein aantal jaren wordt gehuurd of wel aan hem voor een groot aantal jaren in erfpacht is afgestaan.

Bijna al het door de suikerfabrieken vermalen riet wordt in eigen beheer aangeplant en slechts een klein deel wordt van inlandsche landbouwers of van Europeesche planters aangekocht, zoodat de fabrikanten tevens de rietplanters zijn en dus zoowel de landbouw als de fabricatie vrij wel geheel in dezelfde handen berusten.

De meeste ondernemingen verkrijgen haar bouwgrond door vrijwillige overeenkomsten met de bevolking, d. w. z. zij huren gronden van de om de fabriek gelegen desa's en bewerken en beplanten dien geheel in eigen beheer met gehuurd werkvolk. Volgens het grondhuurreglement mag de bevolking ieder jaar niet meer dan $\frac{1}{3}$ van den bouwbaaren grond voor Europeesche culturen verhuren en verder is er voor iedere suikerfabriek een maximum areaal vastgesteld, boven hetwelk men niet mag inhuren. Wil men op den voet van vrijwillige overeenkomsten een nieuwe fabriek vestigen of den aanplant van een bestaande uitbreiden, dan is daartoe vergunning van den Directeur van Binnenlandsch Bestuur noodig, die eerst verleend wordt, wanneer het blijkt, dat de economische belangen van de bevolking door die suikerrietaanplantingen niet benadeeld zullen worden. Daarmede wordt bedoeld, dat er grond genoeg moet overblijven voor den verbouw van voedingsgewassen en er ook genoeg irrigatiewater moet zijn om zoowel de teelt van die gewassen als die van het rietgewas mogelijk te maken.

In de residentien Djokjakarta en Soerakarta draagt de huur meer een permanent karakter. Men huurt daar van den vorst of van de penagehouders groote stukken grond voor een aantal jaren achtereen en kiest daaruit de gedeelten, die men met riet wil bebouwen. De overblijvende gedeelten van den bouwbaaren grond worden aan de opgezeten bevolking afgestaan, die er tegen vergoeding in geld of in producten of in arbeid voor

haar eigen rekening voedingsgewassen op bouwt.

Ten slotte zijn er nog eenige suikerondernemingen op erfpachtsperceelen gevestigd, waar de grond voor een termijn van 75 jaren aan de ondernemers is afgestaan, tegen betaling van een jaarlijkschen canon.

Men plant het suikerriet nagenoeg uitsluitend op geirrigeerden grond. Bij den inhuur van sawah's, die reeds van irrigatie-inrichtingen zijn voorzien, heeft men tevens het gebruik daarvan, ofschoon men daarop geen recht kan doen gelden. Het irrigatiewater wordt gewoonlijk naar de behoefte en den beschikbaren voorraad verstrekt volgens een van te voren door de regeeringsambtenaren gereed gemaakt plan. Aangezien de hoeveelheid beschikbaar bevoelingswater niet steeds voldoende is voor de behoorlijke bewatering van de rietvelden, hebben de planters hier en daar met toestemming van de regeering pompstations opgericht en met uit de rivieren opgepompt water hunne velden te bevoelen in tijden, waarin het op gewone wijze door aftappen uit de stroomen te verkrijgen water onvoldoende is voor de behoefte.

Aangezien men het riet op Java slechts éénmaal van denzelfden aanplant oogst en er meer dan twaalf maanden verstrijken tusschen het begin der grondbewerking en het oogsten, is het niet mogelijk twee oogsten van denzelfden grond na elkander te krijgen, zelfs indien de eischen van een rationeelen landbouw zich daartegen niet verzetten. Er is derhalve een wisselbouw noodig, die in de Gouvernementslanden zoodanig is, dat men in den regel éénmaal in de drie jaren met riet op denzelfden grond terug komt, terwijl men in de Vorstenlanden veelal een tweejarige verwisseling kent. Gedurende den tijd, waarin de grond niet met suikerriet geplant is, wordt hij door den inlandschen eigenaar of gebruiker met andere gewassen beteeld, waaronder rijst het voornaamste is en waartoe verde ook maïs, tapioca, sojabonen, aardnoten, katoen en dergelijke behooren. In den regel wordt er tusschen twee rietoogsten tenminste eenmaal en veelal meermalen rijst verbouwd, terwijl bijna zonder uitzondering de voorvrucht van het suikerriet rijst is.

Ten gevolge van het feit, dat er bij den rijstbouw gedurende verscheidene weken slijprijkt water over het veld geleid wordt, waardoor de daarin en in het slijb aanwezige minerale plantenvoedingsstoffen den bodem verrijken, is het voor den rietbouw niet noodig nog afzoukerlijk met kali-verbindingen te mesten, nu zij in voldoende mate in den grond aanwezig zijn en in het irrigatiewater worden aangevoerd. Ditzelfde is op de meeste plaatsen ook met een tweede plantenvoedingsmiddel het geval, namelijk met de phosphaten, waarvan de toevoeging bij den grond voor den rietbouw alleen in sommige streken noodig is, en wel daar, waar de gesteenten arm aan die bestanddeelen zijn. Het is evenwel niet voldoende, dat de kali- en phosphorzuur-verbindingen aanwezig zijn, zij moeten ook in een zoodanigen vorm voorkomen, dat zij door de plantenwortels opneembaar zijn en daarvoor moet, zooals wij zien zullen, de grondbewerking zorgen.

Aanplant van het suikerriet. De veldwerkzaamheden voor den rietbouw beginnen, zoodra de rijst geogst is, of reeds gedurende de dagen, waarop de padisnit plaats heeft.

De grond is bij den natten rijstbouw gedurende eenigen tijd achtereen met water verzadigd ge-

weest; door de werking van mikro-organismen hebben daarin reductieprocessen plaats gevonden, die hem ongeschikt hebben gemaakt voor den rietbouw en om daarin weder verbetering te brengen moet hij vooreerst ontwaterd en daarna aan de werking van de atmosfeer blootgesteld worden.

Daartoe graaft men rondom den geheelen tuin een diepe goot, die het uit den grond sijpelende water afvoert en die ook later voor den toevoer van het irrigatiewater gebruikt kan worden. Verder wordt de tuin door middel van dwarsgoten in stukken van $\frac{1}{10}$ of $\frac{1}{12}$ bouw verdeeld en daarin de geulen gegraven, waarin later het riet zal worden geplant. Gewoonlijk zijn deze 30 voet lang, ruim 1 voet diep en liggen op een onderlingen afstand van 4 of 5 voet hart op hart. Hunne breedte is 1 tot $1\frac{1}{2}$ voet en de uitgegraven aarde wordt tusschen de geulen opgestapeld. Bij den tuinaanleg zorgt men op bepaalde afstanden in de lengte en breedte richting paden in de tuinen open te laten met het doel de beweging van het werkvolk mogelijk te maken. Op sommige plaatsen, vooral in Oost-Java, waar de grond licht is, wordt het veld vooraf verscheidene malen in verschillende richting geploegd, maar in de meeste streken is de grond te stijf om met de zwakke karbouwenploegen bewerkt te kunnen worden en graaft men de geulen in den onvoorbewerkten grond.

Aangezien het ploegen en het graven zeer veel arbeid kosten en zoowel de uitbreiding van de rietaanplantingen als die van den inlandschen landbouw meer werkkrachten vereischen dan er beschikbaar zijn, wanneer men alle bewerkingen op tijd wil laten geschieden, maakt men in steeds toenemende mate gebruik van toestellen voor mechanische grondbewerking. Daarvan zijn verschillende systemen beproefd, nl. sterke ploegen, gotendelvers, en graafinrichtingen, maar de oorlog heeft in dezen zeer belemmerend gewerkt, zoodat deze zaak nog niet boven het stadium van proefneming uit is gekomen.

De aldus voorbereikte tuin blijft ongeveer zes weken aan de werking van zon en wind blootgesteld om „mit te zuren“ of „door te lichten“. Daarbij drogen de natte en stijve kluiten op, verkruiden, worden lichter van kleur, terwijl de ijzerydride verbindingen tot oxyde overgaan en die in de fijne gesteenten opgesloten minerale plantenvoedingstoffen door verweering voor de plant openbaar worden.

Gedurende dit nituren wordt het steeds opgroeiende gras en onkruid uitgeweid en wanneer door zware regens de gegraven geulen instorten, of de uitgegraven grond in de geulen wordt teruggespoeld, wordt deze er weder uitgegraven en weder tusschen de geulen opgestapeld.

Wanneer de grond voldoende uitgezuurd is, wordt het riet geplant. Men maakt den bodem van de plantgeul los of bedekt dien met lossen grond, die er eerst uitgegraven en ter zijde opgestapeld was of slaat er nog plantgaten in en legt in den aldus verkregen lossen bodem de rietstucken horizontaal met de oogen of knoppen ter zijde, bedekt ze met een laagje losse aarde en besproeit ze overvloedig met het irrigatiewater, dat men te dien einde in de aanvoergoot van den tuin heeft toegelaten. Men herhaalt die besproeiing in den beginne om de 4 of 5 dagen en later naar behoefte. Het planten geschiedt in de maanden Mei tot Augustus, dus gedurende

den drogen tijd en de kunst van den planter is het riet met behulp van irrigatiewater in het leven te houden en langzaam te doen groeien, totdat het bij het invallen van den regentijd volop water krijgt en dan snel zijn volledigen wasdom bereikt.

Oorspronkelijk verkreeg men de stekken uitsluitend door de toppen van het maaliert af te snijden, maar sedert het uitbreken van de sereh-ziekte is men voor een groot deel van zijn aanplant daarvan afgegaan, omdat het bleek, dat bij het voortdurend overplanten van riet door middel van de toppen van rijp riet de aantasting door die ziekte veel heviger was dan wanneer men steeds opnieuw aanplantingen aanlegt met behulp van stekken, bestaande uit jong, krachtigriet, dat uitsluitend voor dat doel wordt aangeplant.

Enkele variëteiten kunnen het verdragen steeds door met toppen van het oude riet te worden voortgeplant, maar bij de meeste moet men speciale „bibittuinen“ aanleggen, waarin men riet plant, dat op een leeftijd van 6 of 7 maanden voor stekken wordt geoogst. Die stekken worden geplant in de tuinen voor maaliert, men neemt daarvan in den regel slechts eenmaal stekken voor een tweeden aanplant, welke dan in zijn geheel vermalen wordt, zonder dat men daarvan weder de toppen voor stekken gebruikt. Op deze wijze plant men dus den halven aanplant met stekken uit bibittuinen en de andere helft van maaliert, maar deze verhouding is voor iedere verandering vatbaar.

Nadat de stek of bibit eenige dagen in den vochtigen grond heeft gelegen, loopen de wortelbeginsels uit en de oogen spruiten uit en vormen een jonge plant. Wanneer deze een zekere hoogte heeft bereikt, werpt men aarde van de naast de plantgeulen liggende hoopen in de geul en brengt er ook de meststoffen bij. Deze bestaan in hoofdzaak uit zwavelzure ammoniak, maar soms ook perskoeken van de oliebereiding uit arachis, kypok of katoen of ricinus, verder salpeter, superphosfaat e. a. Zoowel door de aanraking, als door den prikkel van den mest loopen de oogen en de wortelbeginsels van de onderste geledingen van den jongen rietstengel uit en vormen een bundel stengels, terwijl de jonge wortels zich in den fijnverdeelden grond vastzetten en daaruit water en voedingsstoffen opzuigen en ook tevens de plant stevig in den grond verankeren. Men herhaalt die bewerking eenige malen en verwijderd den tevens de droge rietbladeren aan den voet van het riet om een goed contact tusschen den stengel en den grond mogelijk te maken en de uithotting van secundaire stengels en jonge wortels te bespoedigen. Ten slotte is niet alleen alle opgeworpen aarde weder in de geulen terecht gekomen, maar tusschen de geulen loopen nu ondiepe goten, waarvan de uitgegraven aarde tegen den rietstengel is aangedrukt. Dit wordt gedaan om bij het nu ingetreden natte jaargetijde den mild stroomenden regen gelegenheid te geven van het riet af te vloeien, daar stilstaand water voor de rietwortels nadeelig is.

Gedurende al dien tijd heeft men het riet nauwkeurig gadegeslagen en het optreden van rietziekten en rietvijanden uit het dierenrijk zoo goed mogelijk bestreden.

In den regentijd groeit het riet, dank zij den ruimen toevoer van water en warmte, krachtig door en tegen het einde van dat seizoen heeft het

zijn volen wasdom bereikt en heeft gebloeid, dat wil zeggen een deel der stengels bloeit, maar deze zijn zoo gelijkmatig over het veld verspreid, dat het geheel door een ijle wolk van rietpluimen overhuifd wordt. De pluimen vallen uit, het riet neemt in suikergehalte toe en het tijdstip nadert, waarop het geoogst wordt. Gewoonlijk valt dit oogenblik twaalf tot vijftien maanden na het planten, afhankelijk van de rietvariëteit, de grond, soort, de weersgesteldheid en verder ook van de omstandigheden van den arbeid in de fabriek, omdat men soms verplicht is enrijp riet te vermalen en soms riet, dat reeds zijn volle rijpheid bereikt heeft, eenigen tijd moet laten overstaan.

Bij het oogsten graven de rietsnijders de om de stokken opgeworpen aarde open, totdat zij de oude stek hebben bereikt, rukken de rietstokken uit, schrapen de aarde en de rietwortels van de ondereinden af, kappen den top met de groene bladeren af en binden de stokken tot bundels. De groene bladeren en witte toppen dienen tot voeder voor het trekvee, dat met graagte dit voedsel nuttigt, terwijl de nog gekleurde boveindeinden in vele gevallen worden afgesneden om als stekken voor den nieuwen aanplant te dienen. Heeft men stekken genoeg, doordat men zich voor een groot deel van stekken uit de bibittuinen voorziet, dan laat men die bovenstukken aan het riet en bezigt deze eveneens als grondstof voor de suikerbereiding.

De op het veld samengebonden stengels worden door het snijvolk op karren geladen en door de transporteurs naar de fabriek gebracht. Oudtijds geschiedde dit transport uitsluitend door middel van ossen- of buffelkarren, maar, doordat de te vervoeren hoeveelheden riet steeds toenamen, konden zij niet meer op zoo primitieve wijze worden aangevoerd en vindt men nu op nagenoeg alle suikerondernemingen vaste en losse railbanen met door vee of door locomotieven getrokken railwagens.

Suikerfabricatie. Op de fabriek aangekomen, worden de railwagens gewogen, ten einde de hoeveelheid van het aangebrachte riet te kunnen weten en daarna gelost. Op sommige ondernemingen stapelt men het riet naast de molens op, om er naar gelang van de behoefte van te kunnen afnemen en vermalen, doch op de meeste fabrieken grijpt een kraan den inhoud van een geheel wagen en vleit dien op een platform vóór den molen, van waar het ter verwerking komt, zoodat het riet niet eerst opgestapeld wordt, maar op de lorry blijft, tot dat het aan de heurt komt om vermalen te worden.

Daarbij passeeren de rietstokken, die door het doorsnijden van de banden, welke hen bijeen hielden, los naast elkaar zijn komen te liggen, een paar zware, gegroefde walsen, welke het riet kneuwen en het geschikt maken om in de eigenlijke molens te worden uitgeperst.

Deze molens zijn sterke ijzeren of stalen, door stoom of electriciteit gedreven walsmachines, tusschen welker zware cilindrs het vooraf verbrijzelde riet wordt gegrepen en uitgeperst. In den regel vindt men drie molens, ieder van drie cilindrs, achter elkander. Soms ook wel vier en het in den eenen gedeeltelijk uitgeperste riet wordt door middel van beweegbare geleideplaten in den volgenden geschoven en sterker uitgeperst. Op de geleideplaten wordt het gedeeltelijk uitgeperste riet met een straal water bespoten om het tusschen de vezels achtergebleven sap te ver-

dunnen en bij de daarop volgende persing beter te winnen. Ten slotte is de rietvezel praktisch zoo ver mogelijk uitgeperst en wordt, uit den laatsten molen komende, op machinalen weg naar de ovens gevoerd om daar onder de stoomketels te worden verbrand en de noodige warmte op te leveren voor de vorming van den in het bedrijf te gebruiken stoom. Wanneer de fabriek goed is ingericht, de ketels behoorlijk zijn ingemetseld en het riet niet al te arm is aan vezelstof, dan is de hoeveelheid uit het riet komende brandstof voldoende voor de stoomproductie, maar in den regel verbrandt men ter suppletie ook nog het droge rietblad en ook wel brandhout en soms ook petroleumresidu.

Het uit het riet geperste sap wordt eerst door middel van koperen zeven van de medegevoerde stukken rietblad en rietvezel bevrijd en daarna met een weinig kalkmelk bedeed en opgekookt. Bij deze bewerking scheiden zich onzuiverheden, die tot nog toe in het sap opgelost waren of daarin zweefden, in onoplosbaren, vlokkingen vorm af, omhullen de in het sap voorhanden deeltjes zand, klei en andere vreemde zelfstandigheden en wanneer men het gekookte, gekalkte sap laat bezinken, dan scheidt het zich in een helder lichtgeel vocht en een dikke drabbige laag vuil. Men hevelt het heldere sap af, perst de bezonken laag vaai door filterpersen en vereenigt het daaruit komende sap met het eerstgenoemde, terwijl het droog geperste vuil uit de fabriek wordt verwijderd en dikwerf als meststof in de velden wordt gebruikt.

In plaats van deze eenvoudige bewerking wordt ook wel het ruwe sap met een groote overmaat kalk bedeed, en die overmaat daarna door middel van een stroom zwaveligzuur- of koolzuurgas weggenomen. Het daardoor zoo veel zwaarder geworden bezinksel laat zich beter van het schoone sap scheiden, zoodat er een betere en meer vertrouwbare sapzuivering heeft plaats gevonden dan bij de eenvoudige behandeling met kalkmelk alleen. Het heldere sap wordt in luchtverdunde ruimte ingedampt tot een stroop van ongeveer 50 % vaste stof gehalte, welke men nog eens bezinken laat of filtreert om de zich wederom ergescheiden hebbende troebelmakende onzuiverheden te verwijderen en ten slotte concentreert men de helder geworden stroop eveneens in luchtverdunde ruimte tot een dikke massa van suikerkristallen en daaraan klevende zware stroop. In centrifuges slingert men laatstgenoemde van de kristallen af; men wascht deze zoo noodig met water af of blaast er een straal stoom doorheen, die zich aan hun oppervlakte condenseerende, de stroop voorzichtig verdunt en wegvoert. De suiker wordt daarna, zoo noodig, in groote cilindrs door middel van verwarmde lucht gedroogd en in zakken verpakt. De van de kristallen afgeslingerde stroop wordt verzameld en kan nog eens of meermalen bij verder indampen suikerkristallen opleveren, maar na eenige bewerkingen is zij niet voor verdere kristallisatie vatbaar en wordt uit het bedrijf verwijderd. Zij dient dan als grondstof voor alcoholfabricatie, voor mengsels van veevoeder of wordt ook enkele malen als meststof op de velden teruggebracht, ten einde op deze wijze de minerale bestanddeelen van den bodem te behouden.

Dooreengenomen wordt van 100 deelen suiker in het riet 80 % in product gewonnen, 9 % gaan

verloren in de ampas (de uitgeperste vezel), 0.80 % in het filtervuil, 8 % in de melasse en 2.20 % op onbekende wijze, door morsen, lekken, aanbranden, verzuren, stelen, enz.

Soorten van Java suiker. De suiker wordt op Java in de volgende assortimenten afgeleverd:

Superieure hoofdsuiker. Een zoo wit mogelijk, grof gekristalliseerd product.

Superieure stroopsuiker, fijn greinige, zoo wit mogelijke suiker.

Beide soorten dienen voor directe consumptie.

Hoofdsuiker No. 16/20, een droge, grijsachtige, goed gekristalliseerde suiker, die minstens 98 % saccharose moet bevatten.

Hoofdsuiker No. 12/14. Zoogenaamde *Muscovado*, een vochtige, donkerkleurige, goed gekristalliseerde suiker, die minstens 96.5 % saccharose moet bevatten.

Beide suikers dienen als grondstof voor de raffinaderij.

Stroopsuiker No. 14. Een vochtige, donkerkleurige, fijngreinige suiker.

Melasse suiker No 8 en hooger. Een donkerkleurige, vochtige, fijngreinige suiker.

Gecentrifugeerde zaksuiker. Een zeer donkerkleurige, kloeverige, zeer fijngreinige suiker, die zeer veel stroop bevat.

Zaksuiker. Kloeverige massa van fijne kristallen, die met de aanhangende melasse een taaië massa vormen.

Verharde melasse. Tot een vast lichaam ingedampde eindmelasse.

In de jaren 1908-1917 bestond de productie van Java uit de volgende procentische hoeveelheden van ieder apartement. Zie de tabel hieronder.

Jaar.	Superieure hoofdsuiker.	Superieure stroopsuiker.	No. 16/20.	No. 12/14.	Stroopsuiker No. 14.	Melasse-suiker.	Gecentrif. zaksuiker.	Zak-suiker.	Totaal.
1908	19.3	2.5	15.6	59.2	—	0.1	—	3.3	100
1909	28.1	0.5	26.1	42.1	—	—	—	3.2	100
1910	34.9	—	30.2	31.8	—	—	—	3.1	100
1911	35.2	0.2	33.4	27.1	—	0.1	0.2	0.2	100
1912	33.6	5.6	29.9	26.2	0.1	2.4	1.4	0.8	100
1913	32.9	6.8	30.0	20.9	0.8	6.4	1.3	0.9	100
1914	40.3	4.0	32.3	15.7	0.1	5.8	1.1	0.7	100
1915	43.8	4.2	34.9	14.1	0.3	1.7	0.5	0.5	100
1916	48.1	2.9	37.3	9.7	—	1.4	0.2	0.3	100
1917	50.3	1.9	40.6	6.2	—	0.7	0.1	0.2	100

Men ziet hiernit hoe in de laatste jaren de productie van witte suiker, voor directe consumptie bestemd, is toegenomen en nu reeds meer dan de helft van den oogst uitmaakt. Ook is het percentage van de lichtkleurige ruwe suiker sterk toegenomen en daarentegen dat van de donkerkleurige muscovado tot een kleine fractie van het

vroegere cijfer gedaald. Evenzeer neemt de hoeveelheid naproducten af, zoodat, over het geheel genomen, de kwaliteit der afgeleverde Java suiker thans zeer veel beter is dan eenige jaren geleden.

Opbrengst. In de laatste 10 jaren was de suikerproductie per bouw en per H.A. als volgt:

Jaar.	Pikoeel per bouw.			K.G. per Hectare.			Suiker verkregen uit 100 riet.
	Hoofdsuiker.	Zak-suiker.	Totaal Z.S. 2 : 1.	Hoofdsuiker.	Zak-suiker.	Totaal Z.S. 2 : 1.	
1908	119.3	4.0	121.3	10383	348	10557	10.00
1909	114.9	3.8	116.8	9999	331	10165	9.97
1910	114.9	2.3	116.3	9999	244	10121	10.33
1911	122.3	3.7	124.15	10644	322	10805	10.26
1912	113.5	3.4	115.1	9878	296	10026	9.63
1913	114.3	3.3	115.9	9948	287	10087	9.65
1914	108.2	2.5	109.4	9417	218	9526	9.28
1915	99.7	1.2	100.3	8677	104	8729	9.15
1916	118.60	0.8	119.—	10322	67	10355	10.03
1917	120.2	0.6	130.5	11332	49	11382	10.50

Voor de totale suikerproductie in die jaren in pikoeels en in tons van 1000 K.G. zie de tabel op blz. 184.

Kostprijs. Het is duidelijk, dat waar de rietproductie per eenheid van oppervlak sterk afwisselt en ook de kosten van de bewerkingen in de verschillende deelen des lands van elkander verschillen, er geen gemiddelde kostprijs voor het suikerriet kan worden aangenaam of berekend. Uit tal van jaarverslagen van suikerfabrieken

kunnen wij echter afleiden, dat de zuivere kostprijs van het te velde staande riet, dus zonder berekening van snij- of transportloos, maar met inbegrip van grondhuur, stekken, bewerking, bemesting, bewaking, salarissen en weekloonen, enz. van 21-26 cts. per pikoeel bedragen.

De kostprijs van de suiker hangt vooreerst af van den kostprijs en van het gehalte van het riet, verder van het assortiment suiker, dat men fabriceert, van den afstand van de fabriek tot de ha

Jaar.	Hoofdsuiker.		Melassesuiker en gecentr. Zaksuiker.		Gezakte Zaksuiker.		Verharde Melasse.	
	Pikoels.	Tons.	Pikoels.	Tons.	Pikoels.	Tons.	Pikoels.	Tons.
1908	19.772.357	1.200.441	—	—	671.045	41.444	—	—
1909	19.774.897	1.200.907	—	—	660.765	40.819	—	—
1910	20.480.043	1.249.446	—	—	499.584	30.854	—	—
1911	23.091.664	1.426.107	720.521	44.550	229.494	14.174	959.869	59.221
1912	22.020.700	1.360.025	877.059	51.168	186.128	11.495	1.242.169	76.716
1913	22.235.756	1.373.307	1.856.236	114.643	216.502	13.371	1.081.732	66.809
1914	21.471.890	1.326.130	1.604.584	99.101	140.047	8.650	1.558.928	96.281
1915	20.944.739	1.293.573	476.694	29.441	104.137	6.437	2.098.157	129.585
1916	26.007.431	1.605.250	456.287	28.180	75.227	4.646	1,410.603	87.121
1917	29.276.105	1.808.127	258.420	15.960	65.432	4.141	820.061	50.648

venplaats, van de min of meer economische installatie van de fabriek en van meer dergelijke factoren.

Wat het verschil in kosten aangaat, dat door het onderscheid in assortiment wordt veroorzaakt, kan men zeggen dat vóór den oorlog de bereiding van superieure suiker / 0.60 per pikoel en die van suiker No. 16/20 / 0.30 per pikoel meer kostte dan die van suiker No. 11/14, hoewel die cijfers volstrekt niet als voor ieder geval vast staande beschouwd mogen worden. Thans is door den hoogen prijs van chemicaliën en benodigdheden iedere berekening onmogelijk geworden.

Voor het jaar 1902 berekende Mr. H. 's Jacob den kostprijs van suiker No. 11/14 geëmballeerd aan de deur van des koopers pakhuis in de havenplaats geleverd, inclusief alle kosten van rente en werkkapitaal, afschrijving op machineriën, nieuwe aanschaffingen, winstaandeel aan personeel enz., doch exclusief rente en amortisatie van het stamkapitaal, op / 5.50 per pikoel. Deze prijs bleef tot 1910 vrij wel constant; de hoogere prijzen voor grondhuur en benodigdheden werden opgewogen door de vermeerderde opbrengst, zoodat de kostprijs per pikoel op dezelfde hoogte bleef. In de jaren 1912—1915 veranderde dit, vooreerst door dat toen de productie per bouw verminderde en verder doordat de stijging in werkloonen en grondhuur en de veel verhoogde kosten van machineriën alle in ongunstige richting werkten. Een berekening voor het jaar 1913 leerde, dat men den kostprijs voor suiker No. 11/14 op / 6.— per pikoel kon aannemen, die voor suiker No. 16/20 op / 6.40 en voor superieure suiker op / 6.75.

In de daarop volgende jaren zijn de prijzen door den oorlogstoestand zoodanig verhoogd en loopen zij zoo onregelmatig, dat er geen middencijfers kunnen worden opgegeven.

Uitvoer van Java suiker. De consumptie van de op Europeesche wijze gefabriceerde rietsuiker is niet groot en bedraagt voor den geheelen Archipel ongeveer 150.000 ton per jaar. Dit schijnt niet veel voor eene bevolking van bijna 50 millioen zielen, die op lekkernijen en zoetigheid gesteld is, maar men moet niet vergeten, dat er alom op kleine schaal suiker uit riet- en palmensap bereid wordt, die grootendeels in de behoefte der inlandsche bevolking voorziet. (Zie JAVAANSCHES SUIKER).

Verreweg het grootste gedeelte van de Javasuiker wordt naar het buitenland uitgevoerd. In de jaren vóór 1884 werd vrij veel van die suiker

naar Nederland verscheept, doch toen dat land zelf meer en meer beetwortelsuiker voortbracht en dus geen aanvoer uit de kolonien noodig had, verviel daarmede ook de reden, waarom rietsuiker verder in Nederland verwerkt zou worden en behalve in jaren van schaarschte aan beetwortelsuiker is de Javasuiker niet meer naar Nederland vervoerd.

Na het jaar 1880 werd er veel Javasuiker naar Groot-Brittannië gezonden en sedert 1897 ook veel naar de Vereenigde Staten. Maar toen deze zich langzamerhand meer en meer uit de onmiddellijke omgeving voorzagen, werd de uitvoer naar Hongkong gericht. Sedert het jaar 1903 zijn ook de uitvoeren van witte suiker naar Britsch-Indië en van bruine suiker naar Japan van groot belang geworden, naar aangezien laatstgenoemd land tegenwoordig zelf op het eiland Formosa een belangrijke suikerindustrie heeft gevestigd, is de uitvoer van Javasuiker naar Japan weder verminderd. Kort na het uitbreken van den oorlog werd de uitvoer van Duitse en Oostenrijksche suiker naar Groot-Brittannië gestaakt en kocht dit land daarom op groote schaal suiker uit alle landen der wereld. Dientengevolge zien wij in 1915 en 1916 groote verschepingen naar Engeland, maar weldra werd het gebrek aan scheepsruimte nijpend en kon de suiker uit Java niet worden afgevoerd, tengevolge waarvan er zich groote voorraden ophoopten en de uitvoer weder afnam.

De cijfers van den uitvoer vóór en gedurende den oorlog in de tabel op bl. 185 toonen de groote veranderingen, die op dit gebied zijn voorgekomen.

Literatuur. Van Gorkom, Oost-Indische Cultures, Deel II; K. W. van Gorkom, Historische schets van de suikerindustrie op Java; H. C. Prinsen Geerligts, De fabricatie van suiker uit suikerriet op Java; H. C. Prinsen Geerligts, De suikerindustrie in de verschillende landen van productie; Mededeelingen van het Proefstation voor de Java Suiker industrie; W. C. Dickhoff, Statistieken voor de Java Suiker industrie; Marktberichten der Handelsvereniging te Batavia.

SUIKER (JAVAANSCHES OF BRUINE). Op dezelfde wijze als bij ARËNSUIKER is beschreven wordt veel suiker uit rietsap bereid en onder den naam „goela djawa” verkocht. Zie SUIKER en ARËN-SUIKER.

SUIKERBIETEN, de wortels van *Beta vulgaris* var. *Rapa* zijn herhaaldelijk als proef gekweekt op Java. Afgezien van het niet zeer ho-

Java suiker afschopingen van 1 Mei—30 April.

Naam.	1913/14.		1914/15.		1915/16.		1916/17.		1917/18.	
	Pikoel.	Tons.	Pikoel.	Tons.	Pikoel.	Tons.	Pikoel.	Tons.	Pikoel.	Tons.
Nederland ..	1.702	105	171	11	6.787	419	521.648	32.218	—	—
Engeland ...	3.295	204	9.076.832	560.596	3.864.937	238.703	9.030.970	557.764	5.296.125	327.101
Frankrijk ...			237.688	14.680	1.200.049	74.116	1.144.824	70.706	624.680	38.581
België			14.010	685	—	—	—	—	—	—
Noorwegen ..							194.929	12.039	325.378	20.096
Italië							340.858	21.052	—	—
Suez					327.270	20.213	196.065	12.109	299.906	18.523
Port Said v.o.			1.007.279	62.211	663.289	40.966	413.190	32.218	200.878	12.406
Vancouver ...	96.554	5.963					98.824	61.103	57.648	3.560
Singapore ...	1.611.560	99.532	1.040.110	64.238	871.029	53.796	990.528	61.176	2.937.553	181.427
China	956.246	59.059	387.742	23.947	303.630	18.753	114.949	7.099	39.062	2.351
Hongkong ...	3.733.967	230.614	2.156.693	133.200	2.988.685	184.585	2.250.911	139.019	2.845.771	175.758
Japan	3.902.133	241.000	1.772.590	109.477	793.631	49.016	812.144	50.159	1.545.345	95.443
Britsch-Indië.	10.031.364	619.549	5.517.337	340.757	7.430.724	458.930	6.695.628	413.530	5.577.948	344.501
Australië ...	344.997	21.307	113.879	7.033	751.171	46.393	416.068	25.697	—	—
Siam	72.075	4.451	80.024	4.942	154.661	9.552	265.469	16.396	353.618	21.840
Andere han- vens	1.417	88	192	12	—	—	—	—	195.494	12.136
Totaal ...	20.755.310	1.281.872	21.404.547	1.321.969	19.355.863	1.195.442	23.487.005	1.450.586	20.293.415	1.253.723

suikorgehalte, is het om oeconomische redenen niet waarschijnlijk, dat de cultuur van dit gewas in Ned. Indië ooit een groote vlucht zal nemen.

SUIKERPALM. Zie ARENGA SACCHARIFERA.

SULTANS-KANAAL. Zie BANTAM, DI I, blz. 166.

SUMATRA. Zeventien jaar geleden moest in den eersten druk van deze Encyclopaedie vermeld worden: „Onze wetenschappelijke kennis van Sumatra is nog betrekkelijk gering, wat van grooten invloed is op de belangstelling van de zijde onzer planters, ontginners en kooplieden en dus op de economische ontwikkeling van het gansche eiland.” Thans zijn er geen „witte plekken” meer op de kaart van Sumatra, is onze wetenschappelijke kennis aanmerkelijk uitgebreid en is volstrekt ook niet te klagen over gebrek aan belangstelling. In 1903 konden als monographiën alleen genoemd worden: W. Marsden, *The History of Sumatra* (1811); P. J. Veth, *Het eiland Sumatra* (1873) en J. F. Hoekstra, *Die Oro- und Hydrographie Sumatra's* (1893), maar we bezitten thans een uitnemende beschrijving van het geheele eiland in het werk van C. Lekkerkerker: *Land en Volk van Sumatra* (1916), het bekroonde antwoord op een prijsvraag, uitgeschreven door het Koloniaal Instituut, waarvan in dit artikel een dankbaar gebruik is gemaakt. Den pioniers die onze kennis van Sumatra in de 20e eeuw ontzaglijk uitgebreid hebben, dienen we echter een ereplaats in dit opstel te geven. Het zijn: W. Volz, (Noord Sumatra), A. Maass, (Quer durch Sumatra), A. Tobler (vorsehillende tijdschrift-artikelen).

Eervolle vermelding verdienen verder: de Gouvernements Dienst van het Mijnwezen, de Topographische Dienst en het Encyclopaedisch Bureau, dat in zijn mededeelingen een schat van gegevens verzamelde, terwijl zeer verdienstelijk werk werd verricht door de verschillende Insti-

tuten: (Batak-, Atjeh-, Oost-Sumatra, Minangkabau-, Zuid-Sumatra Instituut), vooral door den Heer M. Joustra, laborant van het Batak-Instituut. In dit opstel zullen achtereenvolgens behandeld worden:

ALGEMEEN OVERZICHT.

GEO-MORFOLOGISCHE GESTELDHEID.

OGROGRAPHISCHE GESTELDHEID.

I. Bergland.

II. Heuvelland.

III. Laagvlakte, Westen.

IV. Laagvlakte, Oosten.

V. Eilanden.

HYDROGRAPHISCHE GESTELDHEID.

Rivieren.

Merén.

KLIMAAT.

FAUNA.

BEVOLKING.

dichtheid.

rassen.

volken.

godsdienst.

bestuur.

ECONOMISCHE TOESTAND.

A. Inheemsche bestaansmiddelen.

B. Europeesche landbouw en industrie.

C. Verkeer.

ALGEMEEN OVERZICHT. Sumatra is met een oppervlakte van 440.000 K.M.², d. i. 13,5 maal die van Nederland, het vijfde eiland in grootte op aarde, het tweede van Nederlandsch-Indië. Evenals Java, is het een langgestrekt eiland; de Noordpunt, Pedropunt genoemd, ligt van Vlakke Hoek of Varkenshoek in het Zuiden ongeveer 1750 K.M. verwijderd, d. i. een afstand als de hemelsbreedte van Amsterdam tot Brindisi; de grootste breedte, n.l. van de Hoek van Indrapoera (in het Z. van de res. Sumatra's Westkust) tot Tandjoeng Datoek

(in Indragiri juist onder den equator) bedraagt 400 K.M. De equator gaat vrijwel door het midden van het eiland: het N.lijkste punt ligt op 5° 39' N.B., het Z.lijkste op 5° 57' Z.B. De geographische lengte varieert tusschen 95° 10' O.L. v. Gr. in het W. en 106° O.L. v. Gr. in het O., waardoor een verschil in tijd onstaat van 44 minuten. Padang heeft een tijdsverschil van 6 uur en 22 min. met Amsterdam, van 38 minuten met Midden-Java. Tijdszonen, als op Java, heeft men hier nog niet vastgesteld; men rekent met de plaatselijke tijd der hoofdplaatsen.

De Indische Oceaan in het Westen dringt nergens diep het land in; grootste inham is de Baai van Tapanoei. Evenmin de Straat van Malaka, Zuid-Chineesche of Java zee in het Oosten, waar Straat Bérhala en Amphitrite baai de diepste inhammen vormen. Alleen in het Zuiden dringt Straat Soenda middels de Sémangka- of Keizersbaai en de Lampongbaai verder landwaarts in. De kustontwikkeling is derhalve zeer gering; op elke 100 K.M.² oppervlakte komt nauwelijks 1 K.M. kust. Sumatra gelijkt hierin op Borneo en staat ver bij Java en vooral bij Celebes achter.

GEO-MORPHOLOGISCHE GESTELDHEID. In tegenstelling met Java, waar het meest tertiaire gronden voor den dag komen, treden op Sumatra meer oudere gronden op; hoe Noordelijker hoe ouder de gesteenten. Zuid-Sumatra vertoont namelijk veel tertiair, maar daarnaast reeds oudere sedimenten; in Midden-Sumatra komen behalve de tertiaire, zeer veel primaire gesteenten voor, terwijl alleen in Noord-Sumatra de alleroudste gesteenten n.l. uit het archaëicum aan de oppervlakte zich vertoonen. In het algemeen bestaat Sumatra uit een archaëische of palaeozoische onderlaag, die in de hooggebergten aan de oppervlakte komt, in de lagere deelen bedekt is met meer of minder dikke lagen van tertiair. Opvallend hierbij is, dat de secundaire gesteenten ontbreken, althans zeer schaarsch zijn. Bij nader onderzoek komt echter steeds meer het secundair te voorschijn. Veel van wat vroeger oude leigesteenten werd genoemd, blijkt tot deze periode te behooren, terwijl zandsteen en kleischalies uit het boven trias werden aangetroffen ter Oostkust en in de Padangsche Bovenlanden. Ook jura is op verschillende plaatsen geconstateerd en Tobler stelde bij zijn onderzoek in Djambi verscheidene malen de aanwezigheid van krijt-vormingen vast.

De oude leigesteenten, waartoe ook de z.g.n. Maleische formatie wordt gerekend en die waarschijnlijk praecambrisch, dus van het begin der geologische tijdrekening afkomstig is, werd in het primaire tijdvak opgestuwd en gevouwen tot een reusachtig hooggebergte. Dit had een Z.O.-N.W. richting, boog in de Bataklanden meridionaal, om langs de Oostzijde van het Toba-meer naar de Oostkust van Sumatra te gaan. Tijdens carbon had een sterke denudatie plaats, die het gebergte sloopte tot de granietkern; Van Heutsz., Wilhelmina-, Képas-, en Pakpakrand-gebergte zijn daar nog de overblijfselen van. In jong-palaeozoïcum en mesozoïcum wisselden lange continentale- met kortere oceanische perioden af. Sumatra was de N.O.-rand van een oud continent, dat in het Zuiden langzaam wegzonk (ontstaan van den Indischen Oceaan) en tegen het eind van het mesozoïcum wordt ook een deel van Sumatra prooi van deze transgressie, welke gepaard gaat met zwakke vulkanische uitbarstingen.

In het begin van den tertiairen tijd bespoelde de zee een groot deel van het land, vooral in het Oostelijk en Zuidelijk deel, drong op verschillende plaatsen tusschen de plooiingscoulissen in, zoodat ook daar afzettingen werden gevormd. In de moerassige laagvlakten ontstaaan klei en zandsteen en wordt kool gevormd, o.m. de belangrijke Ombilin kolenvelden van de Padangsche Bovenlanden. Op deze tertiaire sedimenten, in het Karo-land meer dan 1000 M. dik, werkten tectonische krachten. Het Noordelijk voorland van de Bataklanden daalt niet minder dan 2000 M., de laagte van Singkel ontstaat en ook in het Oosten hebben groote dislocaties plaats. Daarna ontstaan buitengewoon hevige erupties en uit het geweldige andesiet-materiaal worden drie gebergte-ketens dwars door Sumatra opgebouwd. In jong-tertiair ontstonden groote massa's klei-, mergel- en kalksteenen, die veelvuldig in Sumatra worden aangetroffen en in de Pad. Bovenlanden b.v. tot 1100 M. hoogte boven zeeniveau liggen. Nieuwe tectonische bewegingen hadden plaats; heel Sumatra verhief zich boven zee en een verbinding kwam tot stand met het schiereiland Malaka. De plooiingen uit den tertiairen tijd worden vooral aan de Oostzijde van Sumatra van belang, omdat zich in de z.g.n. Anticlinalen als in reusachtige reservoirs petroleum verzamelt, die van daaruit gemakkelijk geëxploiteerd kan worden. Aan de Westzijde is het tertiair minder ontwikkeld en heeft ook de plooiing minder belangrijke uitwerking gehad. De jong-tertiaire vulkanische uitbarstingen zijn vooral voor Zuid-Sumatra van gewicht geweest, omdat zij door contact werking de verbrandingswaarde van de aanwezige bruinkolen sterk hebben verhoogd.

Op deze droge periode volgt een tijd met buitengewoon groote vochtigheid, de zogenaamde pluviaaltijd, die als een ijstijd van Indië is te beschouwen. In dit diluvium wordt de verbinding tusschen Sumatra en Azië weer verbroken. Het vulkanisme treedt met vernieuwde kracht op: kwartstrachiet, andesiet en tuffen worden in zulke dikke lagen gevormd, dat het oorspronkelijk reliëf van het land geheel verwaagt. Aan de verschillende rivieren, die door te wijde beddingen stroomen, is de uitwerking van den pluviaaltijd nog duidelijk te zien. Terrasvormig daalt de bedding meestal naar de tegenwoordige diepte; boventerras is dan meest uit oud, hoogterras uit midden- en laagterras uit jong diluvium, terwijl alleen het jongste tot alluvium behoort.

OROGRAPHISCHE GESTELDHEID. Met betrekking tot de hoogte zijn op Sumatra van West naar Oost 5 gebieden te onderscheiden:

I. het Westelijk bergland, de Boekit Barisan;

II. het Oostwaarts daaraan sluitende heuvelland;

III. de smalle kustvlakte in het Westen;

IV. de groote, breede laagvlakte in het Oosten;

V. de omringende eilanden.

I. Bergland. Het bergland, deel uitmakende van het plooiingsgebergte, dat zich van Achter-Indië uitstrekt over Sumatra, Java en de Kleine Soenda eilanden tot aan de boog van eilanden, die de Bandazee omsluiten, vormt het hoofdelement van Sumatra en bepaalt geheel den langgerekten N.W.-Z.O. gerichten vorm van het eiland. Het karakter van dit bergland wordt vol-

komen weergegeven door de Inlandsche benaming „Barisan“ (= rijen), want het bestaat uit meerdere parallel aan elkaar loopende lengtekets. Tusschen deze coulissen bevinden zich de lengtedalen. Door vulkanische werkzaamheid werden op verschillende plaatsen de lengtekets met elkaar verbonden door dwarsruggen en bovendien verscheidene dalbodems opgevuld, zoodat de bekende, vruchtbare tufplateaux in het bergland ontstonden. Oogenshijnlijk vormen al deze ketens met dwarsruggen en hoogvlakten een niet te ontwarren geheel; bij nadere beschouwing is het bergland echter in drie stukken te verdeelen:

1. *Zuid-Sumatra*, tot aan den Goenoeng Sëblat (3° Z.Br.), waar de residenties Palembang, Djambi en Benkoelen samenkomen. Dit gedeelte vertoont zeer duidelijk den barisan-vorm.

2. *Midden-Sumatra* tot aan de hoogvlakte van Padang Lawas, ongeveer de grens tusschen de residenties Sumatra's Westkust en Tapanoecli (1° N.B.), omvattende een gebied, waar bergreeksen van verschillende richting afwisselen met diepe lengtedalen, vele groote en kleine plateaux.

3. *Noord-Sumatra*, waar de hoogvlakten groote afmetingen aannemen, omringd van hooge gebergten en doorsneden door talrijke ruggen.

1. *Zuid-Sumatra*. Met drie schiereilanden steekt het Zuiden van Sumatra in Straat Soenda uit; het middelste en Oostelijke hebben nagenoeg den vorm van een gelijkbeenigen driehoek, het Westelijke gelijkijkt meer op een parallelogram. Twee onderdeelen van Straat Soenda dringen als inhammen tusschen de schiereilanden: in het Westen de Sëmangka- of Keizersbaai, waarin zich het eiland Taboecan bevindt; in het Oosten de Lampong baai met vele kleine eilandjes voor de Westkust, en de eilanden Oemang, en Lëgoendi links, Sëboekoe en Sëbësi rechts voor den ingang van de baai.

Het Oostelijk schiereiland is schijnbaar geheel vlak, maar in het Zuiden verheft zich de eerste van de vele vulkanen, die Sumatra bezit nl. de Radjabasa (1281 M.). Hij zendt een uitlooper Zuidwaarts, die bij Varkenshoek (Tandjoeng Toewa) afbreekt, maar toch over de vulkanische eilanden Tiga, Sëboekoe (426 M.), Sëbësi (859 M.) en de resten der Krakatau ruïne (822 M.) en het Prinseneiland, samenhangt met Java. Noordwaarts hangt de vulkaanmantel van den Radjabasa samen met de leigestenten, die de geheele Lampongbaai omgeven, en het grootste deel van het middelste schiereiland innemen. Hierin verheffen zich drie vulkanen: de Bëtoeng (1240 M.), de Ratai (1682 M.) en de Soelah (1106 M.). De laatste hangt samen met den geweldigen Tanggamoes, de eerste vulkaan, die over de 2000 M. reikt (2102 M.).

Hier vangt de eigenlijke Boekit Barisan aan en wordt het eerste lengtedal gevormd, ingesloten tusschen twee gebergte-ketsen. De Oostelijke keten vangt aan bij den Tanggamoes, waarbij zich Noordwaarts aansluit de Rindingan (1508 M.), die in verbinding staat met het 900 M. hooge plateau van Bëhalau, waaromheen zich verheffen: de Tëbak (2115 M.) met den Rigi (1395 M.), de Oeloemajoes (1789 M.) met den Poenggoer (1677 M.), de Pasagi (2232 M.) en de Sëkintjau (1718 M.) met den Baliran (1703 M.). De Westelijke keten van het dal bestaat uit een laag, maar langgestrekte gebergte, de Boekit Sawah. Dit vangt aan

bij Tandjoeng Tjina, de Oostelijke punt van het Westelijk schiereiland (de Westelijke heet Vlakke Hoek) en zet zich in N.W. richting voort tot aan den Sëmnoeng (1881 M.) aan de Zuidzijde van het Ranau-meer. De Sipoelang (1315 M.) is de eenige noemenswaardige verheffing in dezen 136 K.M. langen keten. Het tusschen genoemde ketens gelegen dal van de Sëmangka bestaat uit een wijd benedengedeelte, en een kleiner, nauw bovengedeelte, dat eenmaal een meer is geweest, maar in den diluvialen tijd liep liep toen de Sëmangka zich een weg baande door een zeer nauw dwarsdal. Deze oude meerbodem, op ongeveer 900 M. hoogte gelegen, is bedekt met tufgesteenten en vormt de eerste van de vele, vaak zeer uitgestrekte diluviale tufplateaux. Ten N. hiervan strekt zich het aanzienlijke plateau uit van Mëkakau en Ranau. Van de beide Barisan-ketsen is alleen de Westelijke aanwezig, die zich uitstrekt tot aan den Pandan (1678 M.). Op het plateau ontstond in het Zuiden op de laagste plaats, niet meer dan 540 M. boven zeeniveau, het 126 K.M.² groote Ranau-meer. Een dwarsketen, aanvangende bij den Pandan (1678 M.) en vandaar over den Djaboet (1803 M.), Ringgit (2129 M.), Loemoet (2056 M.) naar den Nanti (1619 M.) loopende, in een richting loodrecht staande op de algemeene richting van den Barisan, vormt de scheiding met het kleinere plateau van Sëmëndo, dat in het Noorden wordt afgesloten door een dergelijken dwarsrug, die aanvangt bij den Patah (2817 M.) en vandaar over den Balai (2284 M.) naar den Soemoer (1403 M.) loopt.

Ten Noorden van dezen rug breidt zich de hoogvlakte van Pasoemah en Lëbong uit, welke eerst recht duidelijk meet omsloten door twee gebergteketsen, nauwkeurig onderzocht door Dr. Aug. Tobler, die de resultaten van zijn onderzoek publiceerde in het Jaarboek van het Mijnwezen 1912 (41e Jg. Verhandelingen). In het Westen bevindt zich de Këpajang Tandjoeng Sakti-Tjoekoenaou keten, die aanvangt bij den genoemden Patah en over den bekenden vulkaan Dëmpo (3046 M.) naar den Dingin (2020 M.), Tjampang en Palik (2500 M.) loopt, om te eindigen in den Sëblat (2883 M.), den hoeksteen tusschen de residenties Benkoelen, Palembang en Djambi. In het Oosten bevindt zich de Sëblat-Balci-Goemai keten, die in het Zuiden aanvangt met het grootendeels uit zandsteen bestaande Goemai gebergte en zich met tal van onderbrekingen voortzet in den Balai (1683 M.), Kaba (1938 M.) naar den Oeloemoesi (2200 M.), om vervolgens over den Roontjing (2221 M.) eveneens zijn eindpunt te vinden in den genoemden hoeksteen, den Sëblat. De tusschen de ketens gelegen, langgestrekte depressie Rëdjang Lëbong—Pasoemah wordt door uitloopers van de vulkaangroep Däoen—Kaba in tweeën verdeeld. Het Zuidelijk bassin bestaat uit het ongeveer 750 M. boven zeeniveau gelegen Pasoemah-plateau en de hoogvlakte Ampat Lawang, die Westwaarts zeer versmalt. Het Noordelijk bassin omvat de hoogvlakte van Rëdjang in het O. en Lëbong in het W., van elkaar gescheiden door een gemiddeld 1100 M. hoog grensgebergte, waarop de Goenoeng Pandjang (1700 M.).

2. *Midden Sumatra*. In het deel van het Midden-Sumatra bergstelsel, dat van den Sëblat Noordwaarts gaat tot het meer van Singkarak (zie

Dr. Aug. Tobler in het Jaarboek Mijnwezen Ned.-Indië, Verhandelingen 1910 jg. 39), is bijzonder goed waar te nemen, dat het Barisan gebergte geen enkelvoudige bergketen is, doch een systeem van min of meer scherp geïndividualiseerde gebergten. Van Oost naar West kan men duidelijk vier afzonderlijke ketens onderscheiden:

1. het Lisoeng-Koentan-Laloegebergte.
2. het Poelasan-Plepat en Sangir Pooloe Ba-joer heuvelland.
3. het Solok-Tabir-Rawas leisteengebergte.
4. den Barisan in engeren zin, geheel in het Westen.

De ketens 1 tot en met 3 duiken weg onder het ten Oosten gelegen heuvelland, door Tobler sub-Barisan laagplateau genoemd, zoodat de vier ketens om beurten de Oostelijke begrenzing vormen van den Barisan t. w. ten Z. van de Rawas (linker zijrivier van de Moesi) het eigenlijk Barisan gebergte, van Rawas tot Mèrangin (linkerzijrivier van de Témbési, die naar de Batang Hari stroomt) keten 3, van Mèrangin tot Batang Hari keten 2, en ten Noorden van de Batang Hari keten 1. De eigenlijke Barisan keten vormt de waterscheiding tusschen Indischen Oceaan en Zuid-Chineesche zee; hier ontspringen de Moesi en Batang Hari met hun talrijke bijstromen en breken door de drie Oostelijke ketens heen. Het duidelijkst is daardoor een lengtedal ontwikkeld tusschen de eigenlijke Barisan keten in het W. en het Solok-Tabir-Rawas leisteengebergte in het Oosten. Ook hier deden als in Zuid-Sumatra enkele dwarsruggen afzonderlijke bekkens ontstaan.

a. De eerste dwarsrug wordt gevormd door den Goenoeng Koerintji (zie KOERINTJI (GOENOENG) of Piek van Indrapoera (3805 M.), die tot de hoogste vulkanen van Ned. Indië behoort, en door geen der toppen van Sumatra wordt overtroffen. Door uitloopers van 1800 M. hoogte is hij verbonden met de Westwaarts gelegen Oeloe Batang Liki (2396 M.) met een vrij groot kratermeer Oeloe Kétjil en samenhangende met den Patah Sëmbilan (2591 M.); een zadel van 1600 M. hoogte vormt de verbinding met den Oostwaarts gelegen Toedjoeh (2605 M.), die een uitgestrekt kratermeer bezit van denzelfden naam, en aan welks Oostzijde zich verheft de Oeloe Djoedjoehan (2712 M.). Een groot deel van het ingesloten dal wordt ingenomendoorde hoogvlakte van Koerintji, waarin het gelijknamige meer met een oppervlakte van ± 50 K.M.² zich 773 M. boven zeeniveau bevindt. Van de omringende vulkanen verdienen uit de Oostelijke rij vermelding de Toengkat, die zich naar het Noorden voortzet over den Mésœrai, den Oeloe Nilo en den Soëmbing om middels de Lintang (2160 M.) het meer te naderen. Een vlakte, waardoor de Mèrangin, de afwatering van het meer, stroomt, vormt een korte onderbreking, maar ten Noorden daarvan zet de keten zich voort in den Soelah (1996 M.), den Patahtiga (2275 M.), den Loemoet (2195 M.) om ten slotte middels den Sapoe (2280 M.) aan te sluiten bij den Piek van Indrapoera. Een dwarsrug gaat als een woest bergland van den Soelah in zuiver Oostelijke richting, verheft zich in den Mandai Orai, en vormt de waterscheiding tusschen Mèrangin en Tabir. De Mandai Orai of Bëtœa heeft een zeer zonderlingen vorm met een in het oog

lopenden top. Hij werd door de bevolking „betooverde berg” genoemd, omdat ieder, die trachtte het hoogste punt te bereiken, een ongeluk zou overkomen. In 1905 werd de top (1700 M.) bereikt door den Ass. Resident van Koerintji. Uit de Westelijke rij verdient allereerst vermelding de G. Raja (2550 M.), de grenssteen tusschen Benkoelen, Djambi en Sumatra's Westkust; voorts de Kronsong (2260) en G. Koenjit (2403 M.) ten Z. en ten W. van het meer gelegen.

b. Een tweede, eveneens zeer duidelijke dwarsrug wordt gevormd door het Middengebergte (zie aldaar), een ± 2000 M. hoog gebergte, dat aanvangt bij den vulkaan Talang (2597 M.), over den Saloh (1626 M.) verder vrijwel evenwijdig loopt met den bovenloop der Batang Hari. Ook in dit tweede gebied wordt een groot lengtedal gevormd, dat echter naast een kolossale lengte slechts een zeer geringe breedte vertoont. Alleen in het uiterste Noorden heeft een aanzienlijke verbreding plaats en ontstaat de mooie hoogvlakte van Alahan Pandjang (zie aldaar), waarin zich drie meren bevinden: in het Zuiden het grootste, Danau di Atas 1531 M. boven zeeniveau, ten N. daarvan Danau di Baroeh, 1462 M. hoog, en daarnaast het Danau di Talang aan den Zuidvoet van den gelijknamigen vulkaan. Het eigenlijk Barisan gebergte vormt in dit gedeelte een aaneengesloten rug van gemiddeld 1600—1800 M. met toppen, die tot 2600 M. hoogte reiken. Een uitlooper van deze keten eindigt in den bekenden Apenberg (zie aldaar) ten Z. van Padang.

c. Een derde dwarsrug ontstaat door den dubbelvulkaan Singgalang (2877 M.): Tandikat (2437 M.), waarbij Oostwaarts aansluit de Merapi (2891 M.), die weer door een zadel van ± 1100 M. hoogte is verbonden met den Sagô of Malintang (2261 M.). Deze drie vulkanen behooren tot de belangrijkste en meest bekende van Sumatra en zijn in afzonderlijke artikelen behandeld. Het groote lengtedal tusschen den eigenlijken Barisan ter eene en het Lisoeng gebergte ter andere zijde wordt voor een aanzienlijk deel ingenomen door de uitgestrekte vlakte van Solok, waarvan het midden een sterke inzinking vertoont; het 112 K.M.² groote en 362 M. boven zeeniveau gelegen Singkarak meer. Ten N. hiervan bevinden zich: de vlakte van Padang Pandjang in het W., de vlakte van Tanah Datar in het O.

d. Het Noorden van Midden-Sumatra. Met den Singgalang-Tandikat hangt in het W. samen een reusachtige vulkaan, die top en krater bij een uitbarsting is kwijtgeraakt en zich thans vertoont als het randgebergte om het 100 K.M.² groot Manindjau meer. Ten O. van deze vulkaan werd in den diluviëlen tijd het dal opgevuld met vulkanische tuffen, zoodat ontstond het plateau van Agam, waarop Fort de Koek als centrum. Dit wordt in het O. door het vrij hooge, schrale kalkgebergte van Kamang met vele grotten, verdwijnende riviertjes en andere Karstverschijnselen, gescheiden van het eveneens diluviële tufplateau van Limapocloeh Kota of Pajakoemboeh. Aigrens heeft deze hoogvlakte in het O. het Lisoenggebergte, in het N. een keten, die aanvangt bij den Gédang en vandaar in Z.-O. richting loopt als waterscheiding tusschen de Kwantan en de Kampar. Ten N. van deze waterscheiding liggen zware bergruggen met als coulissen achter elkaar liggende kammen. De Manindjau vulkaan is naar

het N. verbonden met een bergrug, die zich verheft in den Sëraboengan (1726 M.), Gëdang (2060 M.), vandaar-voert een oude lava-stroom Westwaarts naar den Pasaman-Talamau, ook wel Ophir (2912 M.) genaamd. Bij dezen drietoppigen vulkaan vangt aan een groot, maar zeer smal lengtedal, waardoor de Soempoer (bovenloop van de Rokan Kiri) stroomt. Aan de O.zijde van dit dal verheffen zich de ketens van het gebergte der Kampar-streken; aan de W.zijde een keten, die aanvangt bij den genoemden Ophir, over den lagen Taloe vulkaan, die nauwelijks als zoodanig is te herkennen, doorloopt naar den Koclaboë (2172 M.) en Malintang (2262 M.), twee vulkanen op de grens van Sumatra's Westkust met Tapanoeli. Orographisch behoort het Z.W. van Tapanoeli, omvattende Groot en Klein Mandailing, benevens Angkola, nog tot Midden-Sumatra. Hier bevindt zich namelijk een groot, eveneens smal lengtedal, doorstroomd van de Batang Gadis en haar zijrivier de Angkola, afgesloten door den Malëa keten met den Dk. Malëa (2014 M.) in het O., een breed bergland en het Natalsche zandsteenplateau in het W., met den Sorik Merapi (2145 M.), die in solfataren-stadium verkeert, en den Si Dohar Dohar (1877 M.) als hoogste toppen. De Noordelijke sluitsteen van dit groot lengtedal is de Loebok Raja (1990 M.), een voornaam punt in de orographische gesteldheid van geheel Sumatra. Hier eindigt Midden- en begint Noord-Sumatra.

3. *Noord-Sumatra.* Wel vertoonen zich in Noord-Sumatra talrijke lengtedalen, die vaak aaneensluiten tot een langgestrekt geheel, doch kenmerkender voor dit gebied zijn de uitgestrekte hoogvlakten, omgeven door randgebergten, die nog vele werkzame vulkanen dragen. Van het Zuiden te beginnen vertoont zich eerst de golvende hoogvlakte van Padang Lawas, in het midden waarvan zich de onvruchtbare, bijna boomloze steppe Padang Bolak bevindt. Ten Noorden van Padang Sidimpoan ligt de kleine hoogvlakte van Siprok, 700 à 900 M. boven zeeniveau, omsloten o.a. door den Loebok Raja (1990 M.) en den Boel Boeli (1819 M.) in het Z.W.; Noordelijk daarvan strekt zich het eenzame plateau van Si Lantom uit, waarvan de N.grens wordt gevormd door den Martimbang (1680 M.) en den Saad (1804 M.). Hierop volgen de uitgestrekte hoogvlakten, die gezamenlijk het groote Tobameer omgeven. In het Z. de eigenlijke Tobahoogvlakte, 1000 à 1400 M. boven zeeniveau gelegen en waarop zich enkele toppen verheffen; een lange bergketen met den D. Martimbang (1680 M.) vormt de grens met de W. laagvlakte, terwijl in het Oosten de Si Alang (1632 M.) en Paoeng (1764 M.) het bergachtige Habinsaran afzonderen, dat in het Z. van Padang Lawas wordt gescheiden door den Si Manalaksak (1943 M.). Ten W. van het meer bevinden zich de Dairi- of Pakpaklanden, waarvan de O.grens zeer duidelijk wordt gevormd door een bergketen, waarop zich verheffen: de Oeloe Darat (2172 M.), de Poesoek Boekit (2005 M.) en de Siboeaten (2375 M.), de hoeksteen tusschen Tapanoeli en Oostkust van Sumatra. Genoemde hoogvlakte wordt door drie berg-ruggen, o.a. het Pak-pak randgebergte, in vier stukken verdeeld, t.w. van Z. naar N.: Këlaskan, Sinsim, Këpas en Pëgagan. Aan de Oostzijde van het meer verheft zich een bergketen, die naar den hoogsten top (2200 M.) in het Z., wel eens Sima-

noek Manock gebergte wordt genoemd en zich voortzet over den Marbalatoek (1650 M.) tot aan den Piso Piso. Langzaam daalt het land Oostwaarts en wordt gedeeltelijk Si Baloeongoen genoemd, welk gebied W.waarts aansluit bij de Karo-hoogvlakte, ten N. van het meer. Deze op 1000 tot 1300 M. hoogte gelegen vlakte heeft op sommige plaatsen een breedte van 30 à 40 K.M. en wordt in het N. afgesloten door een gebergte, dat aanvangt bij den Simbolon (1486 M.), zich in N.W. richting onder den naam Karo Randgebergte uitstrekt tot den werkzamen vulkaan Sibajak (2170 M.) en vervolgens over den Sinaboë (2470 M.) als Van Heutz gebergte in W. richting doorloopt om aan te sluiten bij het Zuidelijk grensgebergte. Dit laatste, een zeer oud, woest en onbewoond gebergte, begint bij den Si Berteng, loopt over den genoemden Siboeaten in N.W. richting over den Pebatoekan, den Bidoeel en Peperkisön, naar den Bandahara (3060 M.) en eindigt eerst in den hoogen koepel Boer Moegadjah. Het vormt de grens tusschen Atjeh en Oostkust van Sumatra, en zendt verschillende zijketens uit in O. en N.O. richting. Door den bekendsten onderzoeker van dit gebied, Wilh. Volz, die aan vele vóór hem nog onbekende gebergten namen gaf, werd het Wilholmina gebergte genoemd.

Westelijk van dit gebergte bevindt zich de langgestrekte vallei der Alaslanden, die naar de zijde van den Indischen Oceaan wordt afgesloten door een nog zeer weinig onderzochte Barisan keten, waarin zich verheft het hooge en machtige vulkaan-massief der Goenoeng Losër met toppen van meer dan 3500 M. hoogte. In het Noorden is de vallei door den Moegadjah en Agoesön afgesloten van de Gajö landen. Van het Z. komt men het eerst in Gajö Locös of Groot Gajö, een inzinking, die 60 K.M. lang en 12 à 15 K.M. breed is. Een aaneenschakeling van horsten, die tezamen het Gajö'sche Centraal gebergte heeten, vormt in het N. de grens met Gajö Döröt. Dit Centraal gebergte draagt in het W. den Aboeng Aboeng (3015 M.), loopt over den Intëm-Intëm (2115 M.) vrijwel W.-O. en sluit bij den Oetjap Moeloe (3127 M.) aan bij het in N.-O. richting gaande, steile Van Daalen gebergte. Ten O. van dit laatste gebergte, dat in den Goenoeng Oentoeng een hoogte van 2191 M. bereikt, strekt zich de vlakte van Serbödjadi uit. Gajö Döröt is de diepste inzinking der Gajö landen, waardoor de genoemde grensgebergten zich van het laagste deel der vlakte (300 M. boven zee) als geweldige bergmuren voordoen, en het land een aan alle kanten afgesloten kom gelijk. De vlakte is 50 tot 60 K.M. lang en 20 tot 50 K.M. breed en wordt door lage ruggen in stukken verdeeld. Aan de N. zijde wordt zij afgesloten door het Laeet Tawar gebergte, waarin zich het Tawar-meer bevindt, waarvan de waterspiegel 1205 M. boven zeeniveau ligt. Vooral aan de Z.zijde is dit gebergte woest en bereikt in de Kliötön 2660 M. hoogte; aan de N.zijde van het meer bestaat het uit twee ketens met talrijke toppen van meer dan 2400 M. hoogte.

Het Noordelijkste der drie Gajö landen indelijk is de vlakte van Kanès en Rocsëp, waarvan het hoogste deel 1000 M. boven zeeniveau ligt en die O.waarts overgaat in de kom van Samarkilang. Aan de N.zijde wordt dit land afgesloten door het vulkaanmassief van den Geureudong (3000 M.), een reusachtige inzinking met tal van toppen op den ringwal o.a. de eigenlijke Geourou-

dong in het W., de Poepandji en Mesigit in het O., de Tèlong (2685 M.) in het Z. Meer naar het O. heeft het gebergte, dat den naam Pasè gebergte draagt, het karakter van een keten en bereikt hoogten van 2000 M.

Ten Westen van de Gajò landen is het hooge, bergachtige binnenland van eigenlijk Atjèh nog weinig bekend. Evenwijdig aan de kust schijnt een gebergte van ongeveer 2500 M. hoogte te loopen, dat zich splitst in een tak over den Batèè Meukoerah (1942 M.), die eindigt in de Koningspunt, en een Oostelijken tak met den tweelingsberg Goudberg (1726 M.) en Weesberg, door de Atjèhers Sculawaih Agam en Inong genoemd. De eerste tak zet zich in zee voort op de eilanden Batèè, Klapa, Nasi en Breuèh, de tweede op Wèh.

II. Het Heuvelland. Tusschen het bergland in het W. en het laagland in het O. bevindt zich als overgangsgebied een uitgestrekt heuvelland, dat naar den tijd van ontstaan verdeeld wordt in:

a. het tertiaire en b. het diluviale heuvelland.

a. Het tertiaire heuvelland, dat zich van den voet van het Barisan-gebergte Oostwaarts uitstrekt, heeft in het Noorden een breedte van 50 à 60 K.M., in het Zuiden van 150 à 160 K.M. Het werd gevormd in het begin van den tertiairen tijd, toen vooral Oost- en Zuid-Sumatra door de zee werden overdekt, en geplooid aan het eind van genoemd tijdvak. toen de zee zich voor goed had teruggetrokken. Door den zachten aard van de sedimenten is echter een groot deel van het aldus gevormde gebergte een prooi geworden van de erosie. Het strekt zich thans nog uit van de Atjèh-rivier af, ombuigende bij de Djamboe Ajé in Z.O. richting, dringt bij de bocht van Padang Lawas en van de boven Kampar diep in de oudere Barisanketenen binnen en zet zich dan voort in het gebied van boven Djambi en Palembang. Dit is door zijn rijke olievelden het best bestudeerd¹⁾. Op drie plaatsen dringt het binnen in het gebied der oudere gesteenten, n.l. bij de midden-Batang Hari, de midden-Mèrangin en bij de boven-Rawas. Ten Oosten van eerstgenoemde rivier duikt vrij plotseling het oudere Tiga Poeloeh gebergte als een eilandje op, maar daarna neemt hand over hand het tertiair zoowel in breedte als diepte toe.

b. Langs de Oostzijde van het beschreven tertiaire heuvelland is in den diluvialen tijd ontstaan een doorlopende strook van heuvels, waarvan het materiaal voor een groot deel afkomstig is van de sterk geërodeerde tertiaire heuvels, voor een ander deel van de vulkanen, welke juist in dezen tijd een maximum van werking ontwikkelden. De landvorming der rivieren werd bovendien in de hand gewerkt door een gelijktijdig hier plaats grijpende rijzing van het land. Aan de Westzijde van Sumatra had daarentegen een daling plaats, waardoor groote diluviale vlakten zich daar niet konden ontwikkelen. De zee sloeg hier juist vooral de zachte deelen weg en drong in baaien binnen, terwijl de hardere gesteenten als vooruitstekende kapen of als eilanden bleven bestaan. Tijdens de opheffing, die na de transgressie kwam, werden vooral de baaien drooggelegd, waardoor de diluviale, heuvelachtige vlakten ter Westkust geen doorlopende strook vormen, maar gewoonlijk geïsoleerd van elkaar liggen.

III. De Westkust vlakte. Deze hoofdzakelijk alluviale kustvlakte heeft nergens een groote uitgestrektheid kunnen krijgen door de krachtige branding van den Indischen Oceaan, de sterke zeestroomen, die het puin wegvoerden, de geringe rijzing van het land, maar vooral doordat de kleine riviertjes slechts weinig puin van het bergland konden meevoeren. Het gebergte is van zee uit steeds duidelijk zichtbaar, vooral de vulkanen, die daardoor bij onze zeevaarders al vroeg bekend waren. Nu en dan, vooral van Oedjoeng Indrapoera tot Siboga, ontbreekt de kustvlakte geheel doordat het gebergte aan zee komt en dus een steilkust ontstaat o.a. bij den Apenberg, met vele grillige inhammen, die uitstekende havens zijn en talrijke verbrokkelde eilandjes. Verder is deze Westkust gekenmerkt door de vele zandheuvels, die hier en daar opwaaiden tot duinen. Zij belemmeren den gergelden afvoer van het rivierwater, waardoor op vele plaatsen moerassen ontstaan, hier en daar zelfs lagunen, die rawang genoemd worden.

IV. De Oostkust vlakte. Daar, waar het land in recenten tijd een sterke rijzing onderging, ontstond een reusachtige laagvlakte door de samenwerking van de sedimentatie der rivieren, de abrasie en corrosie der zee en de rizophoren vegetatie. Nog steeds gaan de reusachtige rivieren voort met hun enorme massa's puin van Barisan gebergte en heuvelland in zee uit te storten, waardoor de vlakte zich steeds meer Oostwaarts uitbreidt in tegenstelling met de Westkust, die op menige plaats afbrokkelt. De dagelijks binnendringende vloed belet een regelmatig afvoer van het water, waardoor groote gebieden overstroomden en vooral door de sterk slibvangende rizophoren telkens met een dikke laag modder worden overdekt. Het slib, dat in zee uitkomt, werkt niet regelmatig aan den opbouw der vlakte. De kuststroom n.l., die onder invloed van den wind de riviermonden doet ombuigen, verslept het materiaal om het op een rustig plekje weer neer te leggen. Daar ontstaat dan een eilandje, dat vaak langzamerhand aan de kust vastgroeit. Vaak is de scheiding tusschen land en water in den meters diepen modderbodem nauwelijks vast te stellen, al teekent deze vage kust zich van zee uit gezien scherp af door de dichte begroeiing. Verder landwaarts in volgt dan een strook, waar de modder soms droog wordt en zich dan vertoont als een harde kleibodem, door enorme scheuren doorgroefd. In het Oosten van Atjèh en het Noorden van de Oostkust van Sumatra is de vlakte niet meer dan 5 à 10 K.M. breed. Zuidwaarts neemt deze sterk toe, tot 40 à 50 K.M. in Indragiri, Djambi en Palembang om vervolgens tegenover Banka bij de Luciparapunt, waar de kust scherp naar het Zuiden ombuigt, weer zeer snel in breedte af te nemen.

V. Eilanden. a. Voor de Westkust ligt de eilandenrij Engano, Mèntawei eil., Batoe eil., Nias, Banjak eil. en Simeuloe. Deze moet, met uitzondering van de Banjak eilanden en een groot aantal kleinere in de onmiddellijke nabijheid van de kust, beschouwd worden als een afzonderlijke tertiair geplooid coulisse, en staat dus niet in direct verband met den vasten wal, waarvan zij gescheiden is door een synclinaal met soms groote zeediepten.

b. De eilanden voor de Oostkust, die de voortzetting vormen van het bergland op het schier-

¹⁾ Dr. A. Tobler, Jaarboek Mijnwezen, 1912, bl. 45 en Tijdschr. Kon. Aardr. Gen. 1906.

eiland Malaka, zijn te beschouwen als de hoogere deelen van het \pm 30 M. onder water gekomen land, dat zich eenmaal tusschen Sumatra, Borneo en het vasteland van Azië uitstrekte. Aan deze oude kernen zijn door aanslibbing of koraalvorming jongere kustvlakten toegevoegd. Het belangrijkste zijn: de Riouw-, Karimoen- en Lingga Archipel, benevens Banka en Biliton. Tusschen de Rokan en de Kampar is voor de kust door aanslibbing een groot aantal eilanden ontstaan, herwonnen op de zee; van elkaar en van de moeraskust gescheiden door nauwe zoutwaterkanalen (sêlat), die steeds meer verdwijnen. De voornaamste eilanden dezer groep zijn: Roepat, Bèngkalis, Padang, Medang, Tèbing Tinggi en Pénjalai, tezamen wel eens de Brouwersgroep genoemd naar de Brouwersstraat of Sêlat Pandjang, die de scheiding vormt met de kust.

Administratief worden ook de Anambas-, Natona en Tambèlan eilanden tusschen Malaka en West-Borneo tot Sumatra gerekend. Het zijn een 300 tal rotsige eilandjes, die wel eens als Poelau Toedjoeh worden aangeduid, waarschijnlijk om de oude Inlandsche verdeeling in 7 groepen.

c. Als voortzettingen van den Barisanketen zijn te beschouwen zoowel de eilanden voor de Noord- als voor de Zuidkust. Voor de Noordkust: Poeloe Wèh, P. Breuë en P. Nasi, Batèë en Klapa; voor de Zuidkust in straat Soenda: Dwars-in-den-weg, Lang eiland, Krakatau, Verlaten eiland, terwijl voor den ingang van de Lampong baai liggen: Sèboekoe, Sèbèsi en Lègoendi; voor die van de Sémangko-baai het eiland Taboan.

HYDROGRAPHISCHE GESTELDHEID.

Rivieren. Uit het dwarsprofiel van Sumatra valt onmiddellijk af te leiden, dat de rivieren, die het water van het Barisangebergte afvoeren naar den Indischen Oceaan, onbeduidende bergstroomen moeten zijn. Slechts enkele stroomen door een der groote lengtedalen en moeten dus eerst door den meest Westelijken Barisanketen heen breken. Van deze laatste verdienen vermelding: de Kètahoën, Sèblat, Aneï, Masang, Batang Gadis, B. Toroe, Simpang en de Tripoo, de Waja en de Teunom. Tot de voornaamste der vele riviertjes, die terstond naar zee stroomen behooren: de Sémangko, Manna, Bukit, Sindang, Palangai, Taroesan, Pamanan, Batahan, Loemoet, Siboclocan, Sorkam, Klèkèl, Sennagan, Meurenbo en de Atjèh rivier.

Naar het Oosten is de terreinformatie dusdanig, dat vele bergrivieren zich vereenigen tot machtige stroomen, die het water van duizenden K.M.² land afvoeren. Alleen in het N. en het uiterste Z. komen weer afzonderlijke kleine rivieren voor. De onbeduidende stroompjes ter Noordkust ontspringen meest op het Atjèhsche kustgebergte, o.a. de Pidie. Het belangrijkste zijn hier: de Peusangan uit het Tawar meer, de Keureutòë, en de Djamboe Ajé, die de Pakang opneemt en waarvan de delta als de moerassige Diamantpunt in zee vooruitsteekt. Ten Z. van dezen modderkaap wordt de kustvlakte steeds breder en nemen de rivieren in lengte toe. De Peureulaf van het Van Daalen gebergte, is hier de eerste belangrijke rivier. Daarop volgt de Tamiang, ontstaan uit de samenvloeiing van Simpang Kanan en Simpang Kiri, die het water afvoeren der hoogvlakte Sèrbòdjadi; vervolgens de Bésitang, die met eenige kleinere stroompjes uitkomt in de

Aroe baai; de Langkat, die onder den naam Sarangan ontspringt op den Bandahara van het Wilhelmina gebergte, en de belangrijker Wampoo met een grooter stroomgebied, die als Lau Biang het water afvoert van de Karo hoogvlakte en tusschen Van Houtsz- en Wilhelmina-gebergte door de vlakte bereikt, waar de Pétjirim wordt opgenomen. Daarop volgen: de Bèlwan in den bovenloop Toentoengan geheeten, de Pèrtjoet een weinig ten O. van Médan, de Padang, de Bah Hapal, de Boloe met als linkerzijrivier de Bolon, vervolgens de Silau Toea, en de grootere Asahan, die nabij haar mond de Silau opneemt en tot de belangrijkste der kleinere rivieren behoort, omdat zij al het water van het Tobameer afvoert. Hier vertoont zich dan ook het eerst de aestuarium-vorm der monding, die bij alle volgende rivieren steeds duidelijker optreedt. Naar het Zuiden volgen dan de grootere Koeloe, de Bila en de Panai of Baroemoen. De kleinere rivieren van het Zuiden bevinden zich in de Lampongsche Districten. Het zijn de Sèkampoeng, de Sèpoetih, de Toelangbawang en de Mèsoedji op de grens met Palembang. Hieronder worden nader besproken de zes groote stroomgebieden: die van de Moesi, de Batang Hari (daarop volgen Noordwaarts de kleine Toengkal en de Gangsal) de Koekantan, de Kampar, de Siak en de Rokan.

Moesi of Rivier van Palembang. Deze rivier heeft een lengte van 553 K.M. en een stroomgebied van bijna het dubbele van het oppervlak van Nederland (61.200 K.M.²) en is daarmee de grootste rivier van Sumatra. Zij ontspringt in de residentie Benkoelen aan den Westelijken voet van den Boekit Tjoendoeng, ook wel Oeloe Moesi genaamd, die 2200 M. hoog is en een weinig ten Noorden van den meer bekende vulkaan G. Kaba is gelegen. De bovenloop gaat door een groot lengtedal van diluviale tuf, dat bij een lengte van 50 K.M. niet meer dan 5 à 6 K.M. breed is, en oorspronkelijk een meer was, dat echter leeg liep, toen de Moesi haar weg door den Oostelijken grensketen diep genoeg had uitgegriemd. Zij stroomt thans, om den Kaba heenbuigend, in hoofdzakelijk Z.Z.O. richting door dit dal, en daalt van 600 M. hoogte bij Tabarènah, tot 490 M. bij Kèpahiàng, d. i. een verhang van ongeveer 1 : 250. Daarna wordt het dal breeder, daar de voet van den Kaba meer terugtreedt, totdat de rivier bij de doesoën Batoc Lintang, waar ze nog 234 M. boven zee ligt, door het gebergte heen breekt, een Oostelijke richting aanneemt en de residentie Palembang betreedt. Bij Moeara Lintang, waar haar hoogte nog 196 M. bedraagt, neemt ze de A. Lintang op. Deze 60 K.M. lange rechterzijrivier ontstaat uit de samenvloeiing van de Lintang Kanan en L. Kiri, die respectievelijk op den Bt. Dingin en Bt. Bèsar van de Pasèmah-hoogvlakte, ontspringen en stroomt door een zeer welvarende strek. De Moesi neemt nu een N.O.-richting aan en stroomt over een afstand van ongeveer 10 K.M. tusschen steile berghellingen t. w. op den linkerover de uitloopers van den Bt. Balai, op den rechterover den voet van het Goemagebergte. Na het doorbreken dezer bergketens verwidert zich het dal tot een breedte vlakte, aan weerszijden ingesloten door lage bergreeksen, terwijl de rivier met vloten en kleine prauwen bevaaren kan worden. Bij Tèbing Tinggi, waar de waterspiegel 97 M. hoog is, betreedt de Moesi het tertiaire heuvelland,

waarmede de bovenloop eindigt en dus de middenloop aanvangt. Rechts ontvangt de rivier nu veel water van talrijke stroompjes, die op de Noordelijke helling van het Goemaigebirge ontspringen en waarvan de *A. Kikim* en de *Sémangoes* de voornaamste zijn. De laatste, die een lengte van 125 K.M. en een stroomgebied van 2558 K.M.² heeft, loopt door een zeer woudrijke stroek, waar veel timmerhout wordt gekapt en djeloetoeng ingezameld, dat langs Boengamas wordt vervoerd. Waar de *Kikim* in de Moesi valt, neemt deze een Noordelijke richting aan tot Moeara Klingi, de uitmonding van de *Klingi*. Deze linkerzijrivier, met haar rechterzijtak de *Bliti*, heeft een lengte van 91 K.M. en een stroomgebied van 2181 K.M.², zij ontspringt aan de Oostzijde van de Kaba; zij heeft zich hoofdzakelijk in N.O.lijke richting een 10 à 20 M. diep dal in het tertiaire heuvelland uitgeschuurd en is van af haar monding tot aan Moeari Bliti, een afstand van ongeveer 35 K.M., voor handelsprauwen bevaarbaar. Vervolgens neemt de Moesi als linkerzijrivier de *A. Lakitan* op, die een lengte heeft van 112 K.M. en een stroomgebied van 3006 K.M.² Zij ontspringt op de Noordelijke uitloopers van den Kaba en is tot doesoen Trawas voor handelsprauwen bevaarbaar. De doesoen Moeara Lakitan ligt tegenover den mond van de rivier. Een 15 K.M. verder stroomafwaarts ontvangt de Moesi bij de doesoen Teroesan het water van haar grootste linkerzijrivier de *Rawas*. Deze ontspringt op de Noordelijke hellingen van den G. Sëblat en heeft een vrijwel voortdurend Oostelijken loop; haar lengte bedraagt 172 K.M. en het stroomgebied 6713 K.M.² Voor kleine handelsprauwen is zij bevaarbaar tot Ménkoelém, voor grotere slechts tot Loebok Alas wegens de daar voorkomende sterke stroomversnellingen. In den regentijd kunnen stoomers de rivier een 65 K.M. opkomen tot Moeara Roepit, waar als rechterzijrivier de *Roepit* wordt opgenomen, terwijl zij in den drogen tijd niet verder dan Bingintelock kunnen varen. Na de vereeniging met de Rawas stroomt de Moesi in O. Z.O.lijke richting en kenmerkt zich dan door het opnemen van zeer belangrijke zijtakken, welke wateraanvoer veel groter is dan in het gedeelte boven den Rawas mond, waar de rivier aanmerkelijk in breedte toeneemt. Bovendien zijn de talrijke bochten opvallend. Deze zijn oorzaak, dat in den regentijd de aanzienlijke hoeveelheid water niet snel genoeg afgevoerd kan worden, waardoor groote stukken land geïnundeerd worden. Een groot aantal kleine waterlopen stroomt door de uitgestrekte moerassen naar de Moesi, doch zij zijn van geringe lengte, met beperkten waterafvoer en voor handelsprauwen slechts over enkele K.M. bevaarbaar. De eerste zijrivier van enige beteekenis in dit gebied is de van links komende *Batang Hari Lëkoh*, die ontspringt op de Westelijke hellingen van den Bt. Gantoengan Kétawah nabij de grens van Palembang en Djambi. Zij stroomt op korten afstand van de Moesi evenwijdig met deze in Z.O. richting, zoodat beide zich onder een scherp hoek vereenigen. Zij heeft een lengte van 181 K.M., een stroomgebied van 4813 K.M.² en hoewel aan haar mond 60 M. breed en over een afstand van 140 K.M. bevaarbaar, wordt ze toch weinig door stoomers henut. Ongeveer 45 K.M. verder benedenstrooms neemt de Moesi van rechts het water

der *Lématang* op, die bij een lengte van 261 K.M., een stroomgebied van 8090 K.M.² heeft en een der belangrijkste zijrivieren is, voor de scheepvaart van even groote beteekenis als de Moesi zelf. De *Lématang* heeft haar oorsprong op de bergen, die het Z.O.lijk gedeelte van de Pasémah hoogvlakte insluiten. Als woeste bergstroom heeft zij een honderden meters diep dal met steile wanden in genoemd plateau uitgeschuurd, betreedt bij de afdelingshoofdplaats Lahat de diluviale vlakte en verandert daar in een breede rivier, aan weerszijden ingesloten door een lage heuvelreeks. Sawahs en andere bouwvelden bedekken den dalbodem, ladangs hebben de plaats ingenomen van de vroegere bosschen op de heuvels. De rivier ligt hier nog 100 M. boven zee-niveau. Wel heeft de *Lématang* dan reeds vele stroompjes opgenomen o.a. de *Endikam* en *Malintang*, maar eerst bij Moeara Enim, 28 M. boven zee gelegen, ontvangt zij een zijrivier van grootere beteekenis, n.l. de van rechts komende *A. Enim*. Deze ontspringt op de bergen, die het Sëmëndo plateau insluiten, en stroomt door een landschap, dat veel overeenkomst vertoont met het *Lématang*-gebied en bijzonder rijk aan petroleum en steenkool is. Na de opname van de *Enim* wordt de *Lématang* zooveel breeder (60 tot 80 M.) en dieper, dat zij, althans in den regentijd, tot Moeara Enim voor hekwielers bevaarbaar is; d. i. een afstand van 190 K.M. tot Palembang. De K. P. M. en verschillende Chinese kongsi's onderhouden een geregelden stoombootdienst. Bij lagen waterstand kunnen de hekwielers niet verder komen dan Pënggiran, 26 K.M. benedenstrooms gelegen. Na de vereeniging met de *Enim* worden geleidelijk de oevers van de *Lématang* lager, links, zoo ver het oog reikt, vlakten met bosch bedekt, rechts de 5 à 6 Meter hooge wanden der uitloopers van het heuvelland waar de rivier soms doorheen moet breken. Stroomafwaarts steken tenslotte de oevers nauwelijks boven het normale watervlak uit en wanneer de vereeniging met de Moesi plaats heeft is van een eigenlijken oeverrand langs deze rivier feitelijk geen sprake meer, zoodat bij hoog water het land over grooten afstand onder water wordt gezet. Bij deze onbewoonde moerassen, met een weelderigen, tropischen plantengroei overdekt, eindigt de middenloop van de Moesi en vangt haar benedenloop aan.

Na het opnemen van de *Lématang* stroomt de Moesi 72 K.M. lang in een zuiver O.lijke richting verder tot daar, waar zij bij de hoofdplaats Palembang rechts de *Ogan* opneemt, die wat uitgestrektheid van haar stroomgebied betreft, tot de belangrijkste zijrivieren behoort. Haar lengte bedraagt 296 K.M., haar stroomgebied 9755 K.M.² Een grootsche indruk verwekt de ontmoeting van de enorm watermassa's dezer beide groote rivieren, die elk tot 300 M. breed zijn. De *Ogan* ontspringt, evenals de *Enim*, op de berghellingen, die het Sëmëndo-plateau insluiten. Waar zij het bergland verlaat, is ze slechts door een smalle rug van de *Enim* gescheiden en buigt dan als een breede rivier door een wijd dal stroomende Oostwaarts naar Batoeradja. Daar neemt ze rechts de *A. Lënyk jab* op, betreedt de diluviale vlakte en neemt een N.O.lijke richting aan, die ze tot aan haar monding behoudt. Op den rechteroever gaat dan vrij snel het heuvelland over in onafzienbare laagvlakten, terwijl links nog lang de heuvels kunnen worden waargenomen. Aan deze zijde ver-

enigen zich ook de kleine waterlopen der talrijke ravijnen tot een viertal rivieren, waarvan *A. Rambang* en *A. Keleker* met prauwen en gedeeltelijk met stoombooten bevaarbaar zijn, tevens beteekenis hebben voor de bevolcing, terwijl van rechts slechts beekjes van geringe lengte naar de Ogan stroomen. Bij niet te lagen waterstand is de Ogan voor rivierstoombooten bevaarbaar tot Batoeradja, dat door handelsprauwen het geheele jaar bereikt kan worden; bij laag water komen de stoomers niet verder dan Locboek Batang. Op een afstand van nauwelijks 15 à 20 K.M. Oostwaarts stroomt evenwijdig met de Ogan haar evenknie de *Komëring*, die een lengte heeft van 331 K.M. en een stroomgebied van 11075 K.M.² Zij ontstaat bij Moeara Doea uit de samenvloeiing van de *Selaboeng*, de afwatering van het Ranaumeer en de *Sako*, die haar water ontvangt van Boekit Djaboet en Ringgit. Van Moeara Doea af, waar haar breedte reeds 60—80 M. is, doorstroomt de *Komëring* in N.O. richting een smal dal, aan beide zijden door heuvels ingesloten, tot aan Martapocra, waar zij in de laagvlakte overgaat. Haar linkerzijrivieren zijn de vermelding niet waard; het water van rechts wordt opgenomen door de *Lampoejang*, die kort voor haar monding het binnenmeer Aer Itam vormt, en een weinig bovenstrooms van Kajoe Agoeng in de *Komëring* loopt. Hier gaan *Komëring* en *Ogan* in olkander over. Een net van téroesans, kunstmatige doorgravingen en natuurlijke waterlopen, verbindt beide rivieren, het water van de eerste stroomt naar de tweede, zoodat zij feitelijk niet meer als afzonderlijke rivieren zijn te beschouwen. De *Komëring* heeft in de benedenloop haar naam zelfs verloren, bij de doesoen Sira Poeloe Padang splitst zij zich n.l. in de *A. Pladjoe*, die bij Moeara Pladjoe in de Moesi valt, en de *A. Padang*, die onder den naam van *A. Saleh* in Straat Banka uitkomt. De voornaamste verbindingen van de *Komëring* met de Ogan zijn: de 90 M. breede *A. Djamboe*, de *A. Koembang*, de *A. Kilip*, de *Traté* en de onder het sultansbestuur gegraven *Troesan Boeljang*. Rechts veroorzaakt de *Babatan* een bifurcatie met de *Masoedji*, die echter niet meer tot het stroomgebied der Moesi behoort. De bevaarbaarheid van de *Komëring* staat ver achter bij die van de Ogan. Handelsprauwen kunnen wel tot Moeara Doea komen, maar kleine rivierstoomers kunnen zelfs in den Westmoesson door ondiepten en stroomversnellingen niet verder varen dan Tjempaka, ongeveer 37 K.M. bovenstrooms van Kajoe Agoeng gelegen; alleen het beneden deel der *Pladjoe* is het geheele jaar door ook voor grootere booten bevaarbaar.

Door den vereenigden arbeid van Moesi, Ogan en *Komëring* is de groote delta ontstaan, die zich ongeveer 90 K.M. ver Noordwaarts uitstrekt en een oppervlakte beslaat van 2700 K.M.² (beschouwt men ook het land O. waarts tot de *Siloempoer* en Westwaarts tot de *Banjoecasin* als deelen van de delta, dan is de oppervlakte 21.000 K.M.² dus ongeveer $\frac{3}{1}$ van Nederland). Een weinig beneden de hoofdplaats Palembang gaat de *Selat Djedan* naar links, stroomt gedeeltelijk als *A. Tëlang* in zee, maar staat anderdeels door de *Poetiang* in verbinding met de meer zelfstandige *Banjoecasin*. Naar rechts stroomt een zijtak, de *A. Koembang*, die de verbinding tot stand brengt met de reeds genoemde *A. Saleh*. De eigenlijke Moesi splitst zich een weinig voor haar

mond in twee takken: de *A. Oepang* in het Oosten en de *A. Soengsang* in het Westen, waarvan de laatste het meest wordt bevaaren. Beide komen, evenals de *Banjoecasin*, de *Tëlang* en de *Saleh*, uit in het Noorden van Str. Banka.

De groote watermassa's, welke de Moesi van beide kanten, maar vooral van rechts toestroommen, maken haar tot een breede, diepe en goed bevaarbare rivier. Bij Moeara Klingi bedraagt de breedte nog slechts 40 M., bij Lakitan 60 M., om bij de Rawasmonding reeds 80 M. te worden en daarna snel toe te nemen tot 125 M. bij den *Sëkajoemond*, zelfs 300 M. bij den *Lematangmond*, welke breedte zij vrijwel blijft behouden tot aan zee. De diepte voor de hoofdplaats Palembang bedraagt 18 à 20 M., maar tusschen den waterstand in drogen en natten tijd bestaat vaak een verschil van meer dan 10 M. Bovendien doen zich in de benedenloop de getijden duidelijk gevoelen; het verschil tusschen eb en vloed bedraagt van 1 tot 5 M. Modderbanken voor den ingang bemoeilijken bij laag water het binnenkomen op de rivier; voor de monding ligt daarom in Straat Banka een loodslichtschip, waar loodsen aan boord worden genomen. Bovendien zijn in het deltagebied langs de oevers lichtbaken geplaatst, zoodat de rivier ook des nachts bevaaren kan worden. Kleine stoomschepen kunnen in het geheel 303 K.M. ver landwaarts invaren, kleine prauwen en vloten aanzienlijk verder. De Moesi heeft daardoor met haar zijrivieren enorme beteekenis voor het verkeer, benevens voor den aan- en vooral den afvoer van producten in het gewest Palembang. Verder heeft de Moesi belang voor de vischvangst en voor de bevolcing der natte rijstvelden.

Batang Hari of *Djambi-rivier*. Deze rivier heeft een lengte van ongeveer 800 K.M., haar stroomgebied wordt geschat op ± 40.000 K.M.², d.i. iets minder dan de oppervlakte van Zwitsersland. Zij ontspringt in de *Padangsche Bovenlanden* even ten Z. van de *Danau di Atas* (zie aldaar); haar tweeling-tak de *Goemanti* zorgt voor de afwatering van dat meer; op slechts enkele honderden meters van elkaar ontstaan, vereenigen zij zich eerst 60 K.M. verder, beide machtige rivieren geworden. De *Batang Hari* begint als een wilde, bruisende beek, die telkens den weg van *Alahan Pandjang* naar *Moearo Laboeh* bedreigt en er stukken uit slaat. Zij loopt, evenwijdig aan dien weg, langs den voet der *Barisan* naar het Z.O. en neemt tot Soerian (bijna 30 K.M. ten Z. van *Alahan Pandjang*; koffiëonderneming bij een vrij belangrijk dorp) al het water der *Barisan* op; daarna wordt haar richting Oostelijker, zij draait Z.lijk om den *Boekit Koedapan* (2113 M.) en den *Boekit Gadang* (1343 M.), loopt tusschen deze bergen en den *Boekit Ooloe Kandi* (1454 M.) en ontvangt al het water uit dit zeer goaccidenteerde en zwaar beboschte bergland. Daarna vereenigt zij zich met haar rechter-tak, de *Batang Bangko*; deze ontspringt op de hellingen der Zuidelijkste bergen van de *Barisan* in de *Pad. bovenlanden* (zie *BANGKO*) en vereenigt zich bij *Moearo Laboeh* met de *Batang Sako* en met de *Batang Saliti*, die al het water afvoert van de O.lijke helling der *Barisan* over een lengte van bijna 30 K.M. Niet lang na de vereeniging met de *Bangkok* vloeit de *Batang Hari* van links de machtige *Goemanti* toe. Deze stroomt, na de *Danau di Atas* verlaten te hebben, in Z.O. rich-

ting, evenwijdig aan den rijweg, die van Alahan Pandjang naar Baroeng Baroeng Randah voert (zie ALAHAN PANDJANG) en vervolgt steeds in dezelfde richting haar weg, die haar voorgeschreven wordt door de twee bovengenoemde bergen aan haar rechteroever, die haar scheiden van de Batang Hari. Haar voornaamste linkerzijkant is de Batang Sikiah, die 40 K.M. Noordelijker, in de III Kötö ontspringt. Eenige K.M. benedenstrooms van de samenvloeiing der B. Hari en Goemanti ligt aan den linkeroever der B. Hari het dorp Gasing, en even verder buigt de rivier zich naar het N. N. W. om en ontvangt al spoedig, rechts, de wilde Sangir. Deze rivier ontspringt in het 1991 M. boven zee gelegen kratermeer van den Goenoeng Toedjoeh (2712 M.), den niet werkenden vulkaan, die vlak ten O. van den Piek van Koerintji (3806) M. ligt. De Sangir voert door hare vele zijtakken al het water af van de uitgestrekte N. hellingen van de twee genoemde vulkanen (zie GOENOENG KOERINTJI en MOEARÓ LABOEHI). Daar, waar zij in de Batang Hari valt, moet omstreeks de 14de eeuw een nederzetting van Hindoe-Javanen zijn geweest (Oudh. Versl. 2de kw. 1912, bl. 50, no. 54—55); nu is deze streek schaars bevolkt. 12 K.M. verder komt links de Batang Sipotar water aanvoeren, dan stroomt de Bat. Hari langs Poelau Pandjang (pasangrahan) en treedt bij Batoe Bakaur de onderafdeeling Batang Hari binnen. Hier verandert zij haar N-loop spoedig in een N.-O., tot zij even beneden de monding der Batang Lalo haar meest Noordel. punt bereikt, om vervolgens in O.lijke richting tot even boven Padang Lawas en vandaar in algemeen Z.O. richting stroomende, het gewest Djambi binnen te komen bij doesoen Tandjoeng, tot welk punt zij bij hooger waterstand reeds door stoomers van 3 voet diepgang op te varen is. Kort na het binnentreden van Djambi, waar zij verder ook onder den naam *Djambirivier* bekend staat, vloeit haar rechts het water toe van de Batang Siat, die haar brongebied heeft op de W.lijke helling van den Bt. Katjang Taura, en in algemeen O. richting de B. H. districten over haar grootste breedte doorsnijdt. In dat ressort neemt zij even beneden Kotabaroe links de met de Batang Hari evenwijdig stroomende S. Piroek op, die als zijtak heeft de Batang Mimpri en rechts de in het midden dier onderafdeeling ontspringende, S. Bajen. In het gewest Djambi zijn de haar toevloeiende zijrivieren van meer belang; de eerste daarvan is de rechts invallende S. Djoedjoehan (80 K.M. lang), die met haar voornaamste rechter zijtakken B. Asam en S. Pangian, op de N.O.lijke hellingen van den G. Toedjoeh ontspringt en het Z.-deel der B. H.-districten in N.O.-richting doorloopt om bij Tandjoeng Alam het gewest Djambi binnen te vallen, waar zij voor kleine prauwen over 45 K.M. en voor groote over 23 K.M. bevaarbaar is; daarna links de S. Gloempang Gedang, met hare van den Bt. Limau op de grens Djambi en Indragiri komende rechterzijrivier S. Tjémpégan; vervolgens rechts bij Ma. Tëbo de op de N. en W.lijke hellingen van den G. Loemoet (2195 M.) in Koerintji ontspringende rivier van dien naam (zie aldaar), die de geheele afdeeling Boengo van Z.W. naar N.O. doorsnijdt, en bij hooger waterstand voor vaartuigen van 3 voet bevaarbaar is tot Ma. Boengö. Zij geeft een O. richting aan de Batang Hari, wier oevers laag en moerassig begin-

nen te worden. In het 140 K.M. lange riviergedeelte van Ma. Tëbo tot Ma. Tëmbësi krijgt zij watertoevoer van links door de S. Kilis en S. Kétalo, S. Rengas, S. Singkat en van rechts door de Batang Tabir, welke bronnen gelegen zijn op den G. Patalitiga (2275 M.), Bt. Tadjam (2105 M.) en G. Soelak (1996 M.), alle in Koerintji, en die in algemeen O. N.O.-lijke richting het N. deel der afdeeling Bangko doorstroomen, onder opname van vele onbeduidende beken en stroompjes. Daarna neemt de Batang Hari bij Moeara Tëmbësi haar belangrijkste zijrivier op, de Tëmbësi. Deze ontspringt op den Masoerai van het Barisan gebergte, stroomt aanvankelijk in N.O.-richting, buigt echter spoedig naar het O., om bij Sarolangoen, waar rechts de Asei wordt opgenomen, weer een N.O. richting aan te nemen. Beneden genoemde plaats valt de linkerzijrivier Batang Mërangin er in, die een grootere lengte heeft dan de Tëmbësi tot hier. Deze belangrijke zijrivier komt uit het meer van Koerintji, baant zich met de Loewak Anambas een weg onder het gebergte door, ontvangt het water van Ajer Lingkat, Nilo, Belengo en Pëlakaran van rechts, Mësoemai en Tantan van links om ten slotte langs de plaats Bangko te stroomen en bij Tandjoeng Mërangin uit te komen in de Tëmbësi. De breedte van de Mërangin wisselt van 60 tot 130 M. Zij is voor een groot deel bevaarbaar, en brengt zooveel water in de Tëmbësi, dat ook deze rivier bevaarbaar wordt voor vaartuigen van 3 voet diepgang tot aan haar monding bij Moeara Tëmbësi. Een groot gedeelte van het jaar is ook Sarolangoen te water bereikbaar. De Tëmbësi heeft hier een breedte van 150 M., een weinig verder bij Lidoeng reeds 300 M. Vanaf de monding tot Tandjoeng (boven Sarolangoen) zijn de oevers vrij vlak, zij worden gebruikt voor tabaksbouw, hoogerop is het terrein heuvelachtig; tot Ladang Pandjang is het oeverterrein nagenoeg geheel met bosch bedekt. Na opname dezer belangrijkste van hare zijrivieren stroomt de Batang Hari door groote moerassen tot de hoofdplaats Djambi, waar hij een breedte van 300 M. bereikt; vooral langs het gedeelte tusschen de monding der Singoan en der Pidjoean strekken die moerassen zich uit tot diep landwaarts in, terwijl op den linkeroever tal van groote, vischrijke meren, met name D. Tanah liet (of D. Kirih), D. Sëmangkat, D. Kaos, D. Pënoedjan, D. Boeroet en D. Toera, worden gevonden, die hare afwatering alle in de Djambirivier hebben. Ongeveer 6 K.M. beneden de hoofdplaats, bij de doesoen Ma. Koempih Oeloe, splitst zij zich in twee takken; de Zuidelijke, Koempih genaamd, is slechts bij hoogen waterstand geheel bevaarbaar, anders alleen van Ma. Koempih Iir af tot doesoen Sipin. Nadat de B. H. zich bij Ma. Koempih Iir weder met deze Koempih heeft vereenigd, stroomt zij met verschillende mondingen, van W. naar O. genaamd: Lepean, Nioer, Alang-Alang, Siau, Lamboer, Simboer Naik, Pëmoosiran, Berbak en Sadoe, in de Chinesche zee. De Batang Hari is bij gemiddelden waterstand te allen tijde tot aan de hoofdplaats Djambi bevaarbaar voor schepen van 10 voet diepgang. Tot hier zijn zelfs bij laag water eb en vloed waarneembaar, hoewel de plaats 155 K.M. van den mond af ligt. Even beneden de hoofdplaats, bij Kampoeng Baroe, bevindt zich een zandbank, die bij lagen waterstand het opstroomen van uit zee komende vaartuigen

bellet; vaartuigen van 3 voet diepgang kunnen het geheele jaar door tot Teloek Kocali opvaren, boven Moeare Tëbo. De bevaarbaarheid is in de laatste jaren belangrijk verbeterd door opruiming van vele hindernissen in de rivier. Van de mondingen is alleen de Sei Nioer voor zeeschepen bevaarbaar; de Ka. Sadoe en Berbak kunnen nog door schepen van niet meer dan 6 voet diepgang bevaren worden, maar de andere zijn van geen nut. Een kaart van deze rivier (tot aan Kocab, ongeveer halverwege Djambi—Ma. Tëmbësi) is in 1910 uitgegeven door het Ministerie van Marine, schaal 1 : 250.000.

Koentan (Kwantan) of rivier van Indragiri. De bovenloop van deze zeer belangrijke rivier omvat het centrum der Padangsche bovenlanden. De Noordelijkste tak is de Sinamar, die ten N. van Baroch Goenoeng, op de Z.-lijke helling van den Boekit Poctoos (1930 M.) ontspringt; bij Soeliki neemt zij rechts de Batang Soeliki op, en als zij daarna de vlakte van Pajö Koemboch betreedt, vloeien haar van links kleine beken toe, terwijl zij rechts de Lampasi opneemt, die op de O.-helling van den niet werkzamen vulkaan Boekit Gadang (1573 M.) — ten N. van Fort de Kock — ontspringt. Daar de Sinamar en de Lampasi in deze wijde vlakte weinig verval, en dus geen snellen stroom hebben, laten zij toe, dat men waterwielen (kintjir aier) aan hare lage oevers plaatst, die de sawah's bevoeloen; in den regentijd komen hier echter om dezelfde reden groote overstromingen voor. Ten N.O. van Pajö Koemboch valt de Sinamar van rechts de Agamrivier toe, die op de N. helling van den Marapi ontspringt. Nu stroomt de Sinamar in Z.-lijke richting verder naar de lagere landen, door de landstreken Lintau en Boëö. Zij was het ook, die eeuwen geleden de afwatering vormde van het meer van Pajö Koemboch; die, zich al dieper insnijpende, het land drooglegde en het lagere land (Lintau en Boëö) aanvulde met zand en slijb. Steeds machtiger wordt de stroom, rechts vallen alle waterlopen van den Sagö in haar: de Selo, de Pangjan. Eindelijk verliest de Sinamar haar naam als zij zich, tusschen de nagri's Goe-goe en Tandjoeng vereenigt met de waterrijke Oembilin (zie aldaar), die de afwatering vormt van het meer van Singkarak en die links het water van de Z.-lijke helling van den Marapi en den Sagö ontvangt: de Bangkawas, de Selo (zie aldaar, niet te verwarren met de bovengen. Selo, rechtertak van de Sinamar), verder stroomaf nog de Soempoe, die het gelijknamige landschap doorstroomt. Bij Mocarö vereenigt de Palangki (zie SOEPAJANG) zich met haar. Hier stroomt het water als Kocantan verder en nu een zeer sterke stroom geworden, werpt zij zich in O. lijke richting op de W.-lijke flank van het langgestrekte Lisong-Kocantan-Lalo kalkgebergte en vindt eindelijk een doorgang, een geul, die al dieper en dieper is ingesneden, zoodat de tegenwoordige bedding hier en daar tusschen tientallen meters hooge, loodrechte wanden loopt (bij Moekö Moekö), waar het water donderend op groote rotsblokken neerspringt en hoogst gevaarlijke stroomversnellingen doet ontstaan; de vroeger door het water in de kalk gevormde holen staan nu ver boven den waterspiegel (prachtige druipsteengrotten). Eindelijk wordt dan het lage land bereikt, en traag

stroomt de troebele Kocantan naar het Oosten.

Bij Pranap neemt ze de Simpang Kiri of Soengei Pranap en bij Tjinako de vrij groote gelijknamige zijrivier op en vloeit, eene delta vormende, met vier armen in de Amphitrite baai. Die armen zijn de Sëpat-dalam, Toeako, Ladjau en Tërboeng, waarvan de laatstgenoemde, waaraan de handelsplaats Prigi Radja gelegen is, het meest door de van Singapore of Riouw komende schepen wordt binnengevaren.

Te allen tijde kunnen schepen met een diepgang van niet meer dan 10' de rivier binnenkomen en tot Tjinako doorvaren, mits zij met vloed den „drempel van Ladjau", een modderbank ter plaatse waar de rivier zich in de twee armen Ladjau en Tërboeng splitst, passeeren; schepen, die niet dieper dan 7' steken, kunnen in den regel tot Rëngat (12 uur stoomens van de monding) en bij zeer lagen waterstand toch tot het eenige mijlen daarbeneden gelegen Poelau Gadjab komen. Met rivierstoomertjes kan de Kocantan gedurende een groot deel van het jaar nog een heel eind boven Rëngat opgevaren worden; bij hoog water zelfs voorbij Taloeek, in het hartje van Sumatra. Aan den anderen kant kan in zeer droge perioden de waterstand zoo laag zijn, dat de rivier bij Rëngat op vele plaatsen slechts 2' diep is. Prauwen (bëloengkang) met een laadvermogen van ongeveer twintig pikoel kunnen bijna altijd tot aan Loeboek Ambatjang, de Westelijkste kampoeng der Kocantandistricten, komen.

Bij verschillende plannen, ontworpen om den afvoer van steenkool uit de Padangsche bovenlanden naar de Oostkust van Sumatra te bevorderen, heeft men ook het oog op de Kocantan gehad. Om echter verzekerd te zijn van een ongestoord vervoer zou men een spoorlijn dienen aan te leggen van Sumatra's Westkust uit tot een punt beneden Rëngat, namelijk het bovengenoemde Poelau Gadjab.

De breedte van de rivier varieert van 150 M. bij Taloeek tot ruim 2000 M. even voor zij zich in de delta vormende armen splitst. Het verval is in haar midden- en benedenloop zeer gering, zoodat het verschil in niveau tusschen Taloeek en de zee slechts ruim 20 M. bedraagt. Eb en vloed zijn merkbaar tot boven Tjinako, ongeveer acht uur stoomens van de monding af, en tot zoover treft men in de bedding modder en daar voorbij achtereenvolgens zand en fijn grind aan. Eerst in de Kocantanlanden wordt vrij grof grind gevonden. Daar de rivier geenszins genormaliseerd is, bevinden zich daarin tal van zand- en modderbanken, welke, voorzoover de benedenloop betreft, in kaart zijn gebracht. Toch komt het meermalen voor, dat eenigszins diepgaande vaartuigen op een of meer dier banken loopen, echter gewoonlijk na korten tijd de reis weder kunnen vervolgen. Tot voor eenige jaren ondervond de vaart boven Rëngat veel last van de op de rivierbedding vast zittende en half uitstekende boomstammen. Deze hindernissen zijn voor een groot deel opgeruimd, doch telken jare vallen weder andere boomen in het water en wel door de zich elk jaar herhalende afbrokkelingen der rivieroevers. De voornaamste plaatsen aan de rivier gelegen zijn, gerekend van de monding tot aan de Westgrens der Kocantandistricten: Prigi-Radja, Sëpat, Tëmbilahan, Tjinako, Rëngat (welke alle door

de zeestoomers worden aangedaan), Djapoera, Aer Moelik, Kota Baroe, Kélajan, Pranap, Tjërènti, Inoeman, Basrah, Pangan, Taloeck, Loebboek Djambi en Loebboek Ambatjang.

De oevers zijn in het deltag gebied zoo laag, dat zij bij vloed steeds onderloopen. Verderop zijn zij wel iets hooger, doch blijven laag en vlak tot in Boven-Indragiri, waar het heuvel-land begint. Treft men in het eerstbedoeld gedeelte geene cultuurgewassen, doch hoofdzakelijk rhizophoren en nipah aan, eenige uren stoomen verder de rivier op beginnen de ladangs en tuinen der bevolking, eerst telkens door strooken bosch afgebroken en daarna vrij wel aan elkander geschakeld. Bij Tëmbilahan, even voor de delta gevormd wordt, ziet men aan den linkeroever uitgebreide, vrij jonge klapperaanplantingen, terwijl aan den rechteroever met veel succes rijst geteeld wordt op zoogenaamde getij-sawah's. Op die hoogte neemt het rijk van de nipah, die slechts in door brak of zout water gedrenkten bodem kan groeien, een einde, terwijl dat van de roembia (sagoe-palm) een aanvang neemt. In de buurt van Rëngat worden de oevers door een bijna onafgebroken reeks van pisangtuinen bedekt; in Boven-Indragiri en de Koeantandistricten passeert de rivierbevaarder meer tuinen van klappers en andere groote vruchtboomen en uitgestrekte rijstladangs.

Voor al aan de monding is de rivier vischrijk; veel garnalen en een klein soort van mosselen worden er ook gevangen.

Nog dient vermeld, dat de rivier in den loop der maanden November t/m Maart meermalen buiten haar oevers treedt en een uitgestrekt gebied van boven Rëngat af tot aan zee onder water zet. Houdt zoo'n overstroming vrij lang aan, dan lijden verschillende aanplantingen der bevolking, o.a. de pisangtuinen, daaronder zeer.

De *Kampar* voert het water af van een gebied met ± 31.000 K.M.² oppervlakte, waarvan ± 24.000 K.M.² in het gewest Oostkust van Sumatra zich bevindt. Zij ontstaat uit de samenvloeiing van twee bronrivieren, *Kampar Kanan* links en *Kampar Kiri* rechts. De *Kampar Kanan* komt uit het Noorden van de Padangsche Bovenlanden en besproeit de afdeeling L. Kota. Aanvankelijk een woeste bergstroom, wordt zij al spoedig in de vlakte van Gloegoer voor kleinere prauwen bevaarbaar, dan weder worstelt zij tusschen rotswanden door, maar heeft bij Batoe Basoerat, tegenover Kötö Tangah gelegen, reeds een breedte van ± 150 M. Twee uren stroomopwaarts van deze plaats vormt de *Kampar Kanan* een riviereiland, Poelau Kintjoeng, en reeds van de grens der nagari Gloegoer vertoonen zich uitgestrekte grindplaten met sangkir en djamboe piawéh, paroepoek en timbarau begroeid. Het meeste water ontvangt de *Kampar Kanan* aan hare rechterzijde, en wel eerst van de Batang Kapoer die, met hare vele zijtakken o.a. de Pambangan en de Pafiti, het landschap Kapoer van IX bevoelen. Een eind lager neemt de *Kampar Kanan* haar belangrijkste zijrivieren de Mahat (Mahè) op (de samenvloeiing heet Mocarö Mahè), die ten Noorden van Soeliki, in Kötö Lawas haar oorsprong heeft, door een schilderachtig dal loopt en van Pangkalan Kotö Baroe, de hoofdplaats der onderafdeeling, bevaarbaar is voor prauwen

van 30 pikool laadruimte. Stroomopwaarts met een djaloer eischt de vaart van Mocarö Mahè tot Pangkalan Kotö Baroe ruim tien uren. Beneden Pangkalan Kotö Baroe liggen aan de rivier de kampoengs Tandjoeng Balit en Tandjoeng Paoeh. De vaart tusschen Pangkalan Kotö Baroe en Mocarö Mahè is niet zonder gevaar door de vele stroomversnellingen, die men in de rivier aantreft. Tijdens de militaire actie tegen de V Kötö en ten behoeve van de mil. bezetting te Bangkinang zijn echter de gevaarlijkste punten door middel van dynamiet verbeterd. Van hier vloeit de rivier over effener bodem, door de „V Kötö Kampar”, Tambang en Tarantang en daarna binnen het gewest Oostkust van Sumatra. Over het algemeen zijn hier de oevers reeds zoo laag, dat de rivier bij hoogen waterstand groote gedeelten onder water zet. Het drukkende centrum voor den inlandschen handel in dit gebied is Tëratak Boeloeh. Beneden deze plaats wordt de rivier aan beide zijden vergezeld door moerassige oerwouden, die veel djeloetoeng, rotan en uitstekend timmerhout bevatten. De schaarsche bevolking kon tot voor kort van dezen rijkdom weinig nut trekken, aangezien de afvoer ernstig bemoeilijkt wordt o.m. door de „bëna” (zie aldaar), waardoor hier in 1909 de Gouvernementsstoomer Madjoe verongelukte. Sedert het werk der rivieropruijningen is ter hand genomen, kwam een stoomvaartverbinding tot stand van Pëlalawan (beneden Kampar-streken) naar Tëratak Boeloeh, in aansluiting aan den landweg naar den uitvoerhaven Pakan Baroe aan de Siak. Zonder verder zijrivieren van eenige beteekenis te hebben opgenomen, vereenigt daarna de *Kampar Kanan* zich weldra met de *Kampar Kiri*. Deze laatste ontstaat uit de vereeniging van de Si Ngingi of Soengingi en de Sibajang of Soebajang, beide komende van de grens met Indragiri. De voornaamste zijrivieren van de eerstgenoemde zijn, rechts: de Sinamö of S. Namö, de S. Soembatjang en de Batang Lëmböe, die rechts de S. Batoeng opneemt; en links: de Batang Binatar en S. Sapoe. Reeds spoedig is de Si Ngingi bevaarbaar voor prauwen, die 20 personen kunnen dragen, maar tusschen Pangkalan Indaröeng en Mocarö Lëmböe bemoeilijken een paar stroomversnellingen de vaart. Het stroomgebied van de Si Ngingi wordt Rantau Si Ngingi genoemd. De Batang Sibajang heeft slechts twee zijrivieren van eenige beteekenis; ze zijn rechts de Siloemboeng en links de Bio, die links de Kapas opneemt. Van de monding der Siloemboeng af is de Sibajang voor grotere vaartuigen geschikt. De landstreek aan de *Kampar Kiri* beneden de samenvloeiing van hare twee hoofdtakken heet Goenoeng Sahilan. Het stroomgebied dezer rivier is van een geheel ander type. Wel is haar benedengedeelte eveneens moerassig, doch deze moerassen zijn vrij ondiep, rusten op een zand- en leembodem en gaan weldra over in de heuvelachtige hoogvlakte van Goenoeng Sahilan, het zandsteenplateau der Boven-Kampar. In verband met deze bodemformatie is de streek niet vruchtbaar, behoudens de valleien van de beide bronrivieren der *Kampar Kiri*. Daar heeft zich dan ook de geringe bevolking grootendeels gevestigd, terwijl de rest van het landschap bijna geheel is bedekt met dicht woud, rijk aan goed timmerhout en boschproducten. Bovendien onderscheidt de streek zich

door rijkdom aan ertsafzettingen, vooral goud en door de jonge steenkoolformaties. De Kampar Kiri neemt in deze landstreek links de Sitangkai, de Lipat, de Panghidopan en de Kalocloet op en rechts de Tëso en de Singgawai. Het Westelijk en Zuidelijk gedeelte van het stroomgebied der Kampar Kiri is bergachtig en bevat vele kalkkruggen. Het verkeer tusschen de verschillende nagari's onderling geschiedt nog veel te water. Niet ver beneden den mond der Singgawai vereenigt de Kampar Kiri zich met de Kampar Kanan, die hier Batang Sako heet, om welke reden de samenvloeiing als Mocara Sako bekend is. De eigenlijke Kampar vervolgt nu haren loop in N.O. richting, haar bed vernauwt zich aanmerkelijk tot even voorbij de hoofdplaats Pëlalawan, waar zij naar het Z.O. ombuigt, en al spoedig een zeer aanzienlijke breedte verkrijgt. De linker zijrivieren hebben ook in het benedengedeelte der rivier slechts een korten loop; de meest beduidende zijn de S. Bokō Bokō, de Alang Djagō en de Pëlalawan. Boven Pëlalawan worden veel belangrijker rechter zijrivieren opgenomen, de Si Gati en Nilō, die in het heuvelland nabij de Kwantan-districten ontspringen, ten Noorden van Inoeman. Van de eerste zijn de Si Gati kanan en de Si Gati kiri de voornaamste takken; van de laatste links de Batang Manahan, de S. Madang, de Panai, de Koendoer, de Sawan, en rechts de Napoeh gadang, en de Batang Ajer Itam. Deze rivieren doorstromen een boschrijk, schaars bevolkt heuvelland, tot Pëlalawan behoorende, en voeren op verschillende plaatsen magnetisch ijzersand af. Beneden Pëlalawan vallen rechts nog de Boeloch, de Toelam, de Seda, de Mërawang en tal van kleinere zijriviertjes in de Kampar, die het water uit de moerassige kustvlakte afvoeren. waardoor het water van de Kampar in haar benedenloop lichtbruin gekleurd is. Niet ver van de monding vormt zij het riviereilandje Poelau Moeda, waarachter de vaartuigen vaak bescherming zoeken tegen de „bëna" (zie aldaar), de vloedgolf, die de vaart op deze rivier zelfs voor stoomscheepjes gevaarlijk doet zijn. Voor de monding, die naar het N.O. gericht is, liggen een aantal eilandjes, die tot Pëlalawan behooren en de namen dragen van Sërapong, Tëpang, Lebo, Pënjalei, Pandjung, Si Kalocang, Si Këladi en Togo.

Zijn in het algemeen de groote rivieren van Sumatra's Oostkust de hoofd-afvoerwegen der producten van de binnenlanden en de kanalen, waarlangs de invoer plaats heeft, de Kampar is in dit opzicht minder belangrijk dan hare zusteren, zowel door de bovenvermelde vloedgolf „bëna", als omdat een breede zandbank voor de monding ligt, die slechts een smalle, kronkelende geul open laat, waarin bij laagsten waterstand niet meer dan vier voet water staat. Hooweer uit een geografisch oogpunt voor terminus van een spoorweg uit de Padangsche binnenlanden gunstig gelegen, kan zij daarvoor uit hoofde van de genoemde bezwaren niet in aanmerking komen.

Siakrivier. Deze rivier, ontstaat door de inéenvloeiing der rivieren Tapoeng Kanan en Tapoeng Kiri, en ontlast zich in de Brouwerstraat. Het stroomgebied beslaat een oppervlakte van 16.350 K.M.² Naar deze beide Tapoengs wordt insgelijks het landschap ge-

noemd, dat zij begrenzen. De Tapoeng Kanan is de kleinste tak en ontstaat door de samenvloeiing van de Soengei Kapanasan en Soengei Landei en is door de vele zich in dien stroom bevindende boomstammen moeilijk bevaarbaar. De Tapoeng Kiri is meer bevolkt, daar treft men aan: de kampong Batoe-Gadjah, en het volkrijke Pëtapahan, een welvarende kampong met goed bevoeide sawahs. De Tapoeng Kiri, met platbodemde vaartuigen (bëloengkang) van ongeveer 20 pikoel inhoud bevaarbaar tot Batoe-Gadjah, stroomt van West naar Oost, langs de heuvelreeks Soeligi, die haar talrijke stroompjes toezendt, welke als de bronnen der Siakrivier kunnen beschouwd worden.

Na hare samenvloeiing met de Tapoeng Kanan draagt de rivier den naam van Siakrivier. Deze is voor de kleinere stoomschepen van de Paketvaart Maatschappij van hoogstens 400 ton (netto) bevaarbaar tot de door den transitohandel vrij belangrijke plaats Pakan Baroe, die 300 K.M. stroomopwaarts ligt, ja zelfs met 3 à 4 voet diepgaande stoom- en motorbootjes tot aan de samenvloeiing der beide Tapoengs.

De meest bekende rechterzijtakken der Siakrivier zijn de Soengei Gasip, aan wier monding in vroeger tijden de vorsten van Gasip hun zetel hadden gevestigd, en de Soengei Mampoera, die zich bij de hoofdplaats Siak in de Siakrivier stort. Deze rechter zijtakken staan, wat bevaarbaarheid betreft, ver beneden de Soengei Mandau (linker zijtak); toch zijn zij van belang, omdat zij voor kleine vaartuigen tot diep in het binnenland bevaarbaar zijn, en de natuurlijke wegen vormen waarlangs de Orang Talang uit hun bescheiden de Siakrivier kunnen bereiken en omgekeerd.

Belangrijkste linkerzijrivier is de Soengei Mandau. Het water dezer rivier is donker roodbruin van kleur, en veroorzaakt na haar samenvloeiing met de Siakrivier een opvallende kleurverandering ook in dat water. Men zegt, dat het water tannine bevat. Het Siakrivierwater is niettemin goed drinkbaar; op de hoofdplaats Siak zijn geen putten, doch drinkt de bevolking dat rivierwater.

De Siakrivier is zeer vischrijk; haar oevers zijn hooger dan het moerassig achterland. De kustzoom en de omtrek der riviermondingen, waar veel rhizophoren groeien, zijn onbebouwbaar; hoogerop vindt men nipa-, sagoe- en niboeng-palmen met verschillende rotan- en pandan-soorten, en eerst op ongeveer den halven afstand van de monding tot de hoofdplaats Siak Sri Indrapoera komt aan de oevers goed timmerhout voor. De rivier verder opvarende treft men tusschen Siak en Pakan-Baroe slechts hier en daar enkele woningen aan, waarvan de bewoners zich met de teelt van rijst op ladangs bezighouden, of wel eenige vlothuizen, maar deze nederzettingen hebben weinig te beteekenen.

Pakan-Baroe is bekend als doorvoerplaats voor den handel tusschen de V Kota (Padangsche Binnenlanden) met Singapore. Behalve door op Bëlawan en Singaporo varende boeten van de Paketvaartmij. wordt deze plaats gerogeld door een aan Chinezen toebehoorende boot aangedaan. Het zijn voornamelijk de Chinezen, die de uitoerartikelen opkopen en verscheppen; invoer heeft hoofdzakelijk plaats door inlanders.

De Siakrivier heeft ter hoofdplaats Siak Sri Indrapoera een breedte van ruim 215 M., te Pakan-Baroe \pm 80 M. Zij is vrij van de béna- of vloedgolf (zie het artikel BENA), welke men bij de Rokan-, Panci- en Bilarivieren aantreft. Wel zijn eb en vloed in die rivier zeer sterk en zelfs merkbaar tot voorbij Pakan-Baroe, terwijl voor het beraren de vaak voorkomende dikke mist gedurende de nacht- en morgenuren en de hier en daar, veelal na bandjir, in de rivier drijvende boomstammen bezwarend zijn. Is deze rivier door hare bevaarbaarheid voor zee-stoomschepen immer van meer belang geweest dan eenige andere rivier op het Noordelijk gedeelte van de Oostkust van Sumatra tot de Indragiri- en eigenlijk tot de Djambi-rivier toe, sedert de inlijving van de V Kötö (in 1899) en van de Rokan-streken van Kampar Kiri en van de Kwantandistricten (in de jaren 1902 tot 1907), waardoor geheel Midden-Sumatra in een toestand van orde en veiligheid werd gebracht, die handel en verkeer niet weinig ten goede kwam, maakt de Siak-rivier een onmisbare schakel uit voor het betrekken van de benooidge Europeesche en Indische handelswaren niet alleen voor de genoemde streken, doch ook voor een niet onbelangrijk gedeelte van het Noord-Oostelijk gedeelte der Padangsche Bovenlanden. Wegens de moerassigheid van het Oostelijk laagland van Sumatra is deze waterweg niet door transport- of spoorwegen te vervangen. De op Pakan Baroe uitlopende transportwegen van Pajo Koemboch en van Taloe (Kwantandistricten) zullen het reeds bestaande handelsverkeer op deze rivier ongetwijfeld belangrijk verlevendigen, waartoe voorts zal bijdragen de uitvoering van de spoorwegplannen, waarbij deze plaats eindpunt van een zijlijn der hoofdspoorweg zal worden.

Rokan. De Rokan, die een stroomgebied van ongeveer 16.500 K.M.² heeft, ontstaat uit twee bronrivieren, de Rokan Kanan en de Rokan Kiri, welke evenmin als de hoofdriever zelve voor de scheepvaart van veel betekenis zijn. De Rokan Kiri ontspringt als Soempoer op den G. Gadang in de res. Sum. Westkust, stroomt door een groot lengtedal Noordwaarts langs de hoofdplaats Loebok Sikaping en neemt beoosten Raö het water op van eenige riviertjes. In diluvialen tijd had de afwatering van hier naar het Westen plaats, maar vulkanische uitbarstingen hebben dezen uitweg verstoppt. Tegenwoordig buigt de rivier Oostwaarts en breekt door het gebergte heen in een nog jong erosie dal, tusschen Si Gamai Gamai en Batoe Bandang. Dit dal is nog niet diep genoeg ingesneden, zoodat het voormalige meer, dat waarschijnlijk in het Noordelijk, laag gedeelte van het dal zich heeft bevonden, nog niet geheel is drooggelegd. Het deel van Panti tot Raö is daardoor nog een moeras, meestal dicht begroeid met waterlievende planten en op droge piekken met hoog geboomte. Na de doorbraak door het gebergte heet de rivier voor het eerst Rokan Kiri, en stroomt, honderden grillige bochten vormende, in hoofdzakelijk N.O.lijke richting verder. Aanvankelijk door een laag bergland, uitloopers van het Barisangebergte, die de waterscheiding vormen met de Siak, daarna door heuvelland om vervolgens bij Kötö Lamó de laagvlakte te betreden, links en rechts begeleid door uitgestrekte moerassen, zonder dat een belangrijke zijrivier wordt opgenomen. De Rokan

Kanan, wier stroomgebied geheel binnen het gewest Oostkust van Sumatra blijft, ontstaat uit de samenvloeiing van de Batang Sosa en B. Loebok en neemt vooral van links een groot aantal zijrivieren op, waarvan de belangrijkste de Koemoë is. Beneden Kapanoehan worden de oevers reeds moerassig, terwijl ook in het lagere heuvelland van Pasir Pungarajan af de langgestrekte valleien bij iedere bandjir in moerassen veranderd worden. Opmerkelijk in dit gebied, vooral in Tanah Poetih, is het groot aantal meren, o.a. de Laut Napangga, die uitmunten door hun vischrijkdom. Van het vereenigingspunt der beide Rokanrivieren, een weinig boven Sikapas af, wordt het terrein steeds moerassiger. Met een steeds breder wordende mond, aestuarium, mondt de Rokan tenslotte nabij Bagan Si Api Api in straat Malaka uit. De enorme sliemmassa's door de rivier afgevoerd, doen haar monding steeds meer verzanden en de kust sterk aangroeien, hetgeen voor het visscherij- en scheepvaartbedrijf van genoemde plaats ernstige moeilijkheden gaat opleveren. Voor de scheepvaart is de sterke vloed, die 120 K.M. ver zich doet gevoelen en aan de monding vaak 5 à 6 M. bedraagt, een voordeel; de herhaaldelijk optredende „béna" (zie aldaar) levert echter een ernstig gevaar op. De Rokan Kiri is voor groote laadprauwen met een max. laadvermogen van 40 pikool bevaarbaar tot Loebok Bandahara, de Kanan tot Kapanoehan.

Meren. Sumatra is zeer rijk aan meren, zowel in het bergland als in het laagland. Men onderscheidt hierbij:

1c. *tektonische meren*, ontstaan door verzakking, waartoe het Tobameer behoort, het grootste van Sumatra, met een oppervlakte van 1300 K.M.² zonder- en 2050 K.M.² met het eiland Samosir; het meer van Koerintji (50 K.M.²), dat door de Batang Si Oelak het water ontvangt van het veel kleinere Danau Oeloe Ketjil; de Danau di Atas (24 K.M.²) en het meer van Singkarak (100 K.M.²), dat door de Lembang of Selajoerivier het water opneemt van de Danau di Baroeh;

2c. *kratermeren*, waartoe behooren: het Ranau meer (106 K.M.²); de kratermeren van den G. Toedjoeh, Bt. Boentak, Talang en eenige andere kleinere in Midden Sumatra; ten slotte het meer van Manindjau (100 K.M.²) en het oude kratermeer van Taloe, dat thans drooggelegd is;

3c. *afdamningsmeren*, waarvan het belangrijkste het Tawar-meer is.

Van het groot aantal meren der moerassige kustvlakte verdienen vermelding: de Danau Lébak Déling in Palembang en de vele meren langs de Siak Kétjil.

KLIMAAT 1). Het klimaat van een zoo groot eiland als Sumatra, waar men slechts korten tijd en alleen op enkele plaatsen regelmatig meteorologische waarnemingen doet, is nog geenszins volledig bekend en verklaard.

De ligging van \pm 5° benoorden tot \pm 5° bezuiden den equator doet verwachten dat Sumatra, grenzende aan den Indischen Oceaan, Straat van Malaka, Zuid-Chineesche zee en Javazeeën equatoriaal zeeklimaat zal hebben, waarbij verschil in hoogte boven zee-niveau ook verschil in klimaat

1) Hierbij is gebruik gemaakt van het opstel door Dr. W. van Bemmelen gepubliceerd in Med. v. h. Encyclopaedisch Bureau, Deel II, afl. I, bl. 39.

Oct 9 Jan 1907 v. Bemmelen
Dr. W. van Bemmelen

te voorschijn roept. De nabijheid van Azië in het Noorden en de invloed van Australië in het Zuid-Oosten doet dit klimaat echter anders zijn, meer wat betreft wind en regen, dan wel temperatuur.

1. *Temperatuur.* De meest opvallende karaktertrek van het klimaat is de gelijkmatigheid van den jaarlijkschen gang der temperatuur. De warmste maanden zijn die met den hoogsten zonestand, meestal tevens de maanden met den meesten regen, maar het verschil met de koudste maanden bedraagt, aan de kustplaatsen tenminste, niet veel meer dan 1° C. Het verschil tusschen dag- en nachttemperatuur bedraagt daar evenwel 5 à 6° C. Omtrent den dagelijkschen gang van de temperatuur bestaan weinig gegevens. Van Padang is bekend, dat de temperatuur van 24° 's morgens om 6 uur stijgt tot 27,5° om 9 uur, tot 29° om 3 uur om daarna te dalen tot 25° 's avonds om 10 uur. De gemiddelde jaartemperaturen liggen tusschen 26,6 en 27,3° C.

In de hooge streken worden deze amplituden grooter, waardoor de hoogvlakten grooter verschillen vertoonen in het anders zoo gelijkmatige tropische klimaat. Op de hoogvlakte om het Laut Tawar in Midden Atjèh (1200 M. boven zee) beweegt de temperatuur zich tusschen 30° en 10° C., gemiddeld dagelijks tusschen 26° en 16° C. Deli's kuststreek is 's nachts betrekkelijk kool; de temperatuur daalt er gemiddeld tot bijna 22° C. Padang Lawas in het Z. van Tapanoeli heeft groote hitte naast tijdelijke, sterke afkoeling; de temperatuur stijgt er overdag soms tot 40° C.

2. *Wind.* a. de Oostkust. Zooals bekend mag verondersteld worden ontstaan tijdens onzen winter in Australië een barometrisch minimum, dat de lucht, die als een met de N. O. passaat samen vallende stroom van de Zuid-Chineesche zee en Malaka komt, over den equator heentrekt als een N.W. tot Westenwind; in onzen zomer heeft juist het omgekeerde plaats. Deze beide groote halfjaarlijksche luchtstromingen (moessons) worden op de plaats van hun ombuiging belemmerd door het Barisan gebergte, waardoor zij enkel over de Zuid Oostelijke kustvlakten van Sumatra kunnen heenstrijken. Alleen dit gedeelte Noordwaarts tot de hoogte van Riouw toe heeft dus een windsysteem ongeveer als Java. De Noordoostelijke vlakten zouden door de N.O. passaat, die 's winters over Malaka heenkomt, kunnen bestreken worden, maar deze wind splitst zich alvorens Noord-Sumatra te bereiken. Het eene deel der luchtstrooming wijkt naar het Z.O. af en waait verder door Straat Malaka en over de eilanden, het andere buigt naar het Westen af en treft Noord Atjèh.

b. de Westkust. Het heete Australië zuigt ook uit den Indischen Oceaan lucht naar zich toe, maar de Barisan keten sluit deze zuiging af, waardoor niets dan zwakke winden met Westelijke componenten op kunnen treden. In onzen zomer doet zich echter aan de Westkust ten N. van Padang een afwijkend en sterk sprekend verschijnsel voor. In het grootste deel van Ned.-Indië waait in onzen zomer de droge Z.O. tot Oost moesson; in het N.W. van Sumatra komt dan echter lucht aan, die door het minimum van Centraal Azië uit den Indischen Oceaan is gezogen en als een vochtige Zuid-West moesson langs de Noordspits van Atjèh waait. Bovendien doet zich dan een tweede merkwaardig verschijnsel voor. Daar Azië dichter bij is dan Australië, is de zuigende werking ster-

ker, waardoor de lucht over het Barisan gebergte heengetrokken wordt. Vooral in de maanden Juli en Augustus gaat dan een krachtige luchtstrooming over de hoogvlakten van het gebergte en wanneer die gedwongen wordt door de dalen naar de kustvlakten af te dalen, wordt ze als een echte „föhn” wind, warm en droog. Een voorbeeld hiervan is de bohorok in Deli, die zoo fataal kan zijn voor de tabakscultuur en in 1912 43 maal voorkwam, waarvan 2 maal in Mei, 2 in Juni, 10 in Juli, 20 in Augustus en 9 in September. Genoemd jaar was echter zeer ongunstig, want 1909 en 1910 b.v. telden elk niet meer dan 24 bohorok dagen. Ook elders zijn bergwinden bekend, b.v. de koude Singgalang wind in de omgeving van Fort de Kock; verder in Padang Lawas en Si Balöengoen. Van groot belang voor den mensch zijn de land- en zeewinden. 's Morgens tusschen 8 en 9 en 's middags tusschen 4 en 5 uur is het windstil en dus drukkend heet op de kustplaatsen. Na 9 uur komen de zeewinden koelte brengen en vergemakkelijken het binnenloopen van visschers- en handelsvaartuigen. Om 1 à 2 uur zijn deze winden het sterkst. 's Nachts ontstaan de landwinden, die in Atjèh oorzaak zijn van beruchte, plotselinge buien, bekend als Sumatranen (zie aldaar).

3. *Regen.* In nauw verband met den wind staat de regenval, waarbij naast de hoeveelheid, ook de regentijd van gewicht is. Sumatra is zeer regenrijk, in de nabijheid van den equator valt de meeste regen. Sumatra vertoont dan ook meer het type van een equatoriaal dan van een tropisch regen gebied zooals Java, d.v.z. de meeste regen valt na den doorgang van de zon door het zenith, dus aan den equator van September tot October en van Maart tot April, terwijl op verderen afstand van den evenaar de hoogste zonestanden korter na elkaar komen en de beide regentijden in elkaar vloeien. Het regenmax. van September tot October is grooter dan van Maart tot April. Van Noord naar Zuid gaande treedt dit hoofdregenmax. steeds later in. Hierbij moet in het oog gehouden worden, dat alleen langs de Westkust, waar de moessons geen toegang hebben, dit equatoriale type zuiver voor den dag komt. Aan het N. deel van Atjèh's Westkust valt de hoofdregentijd b.v. al in September, verder Zuidwaarts tot aan de grens van Tapanoeli in October en langs het geheele overige deel van de kust in November. Het gedeelte van de Oostkust, waar de N.O. moesson niet komt, is hier geheel mee in overeenstemming; Deli b.v. heeft het max. in October evenals Zuid-Atjèh, verder Zuidwaarts tot Djambi toe valt het in November. Waar de N. O. moesson zich echter doet gevoelen, is duidelijk een vorlatende invloed te bespeuren. De W.tak brengt aan Atjèh's O.kust tot Koota Radja en Sabang eerst met December den meesten regen. De Z. tak van de moesson, die als Noordenwind over den equator heenloopt en naar het O. ombuigt, oefent pas invloed uit, wanneer ze door verheffing van den bodem tot opstijgen gedwongen wordt. Zoo valt in de kustvlakten van Indragiri en Djambi het max. ongestoord in November, maar dieper landwaarts in verschuift het naar December; meer Zuidwaarts en vooral hooger den Barisan op, naar Januari, terwijl eindelijk aan de Zuidspits van Sumatra bij Teloek Bétong de hoofdregentijd in Februari is, evenals in N.W. Java.

In den z.g.n. drogen tijd is ook een periode van betrekkelijk groote regenval waar te nemen, die

meest nevenmaximum wordt genoemd. Over het grootste deel van Sumatra valt dit in April. In Atjéh echter later, aan de Noordkust in Mei en op een kleine strook aan de Westkust in Juli; waarschijnlijk is dit de regenrijke Z.W. moesson van den Indischen Oceaan. Geheel in het Z., in het Palembangsche, is onder invloed van den N.W. moesson juist een vervroeging tot Maart waar te nemen, die tenslotte zoo sterk wordt, dat in Telok Bëtong het nevenmax. in Februari samen zou vallen met het hoofdmax., m. a. w. dus verdwijnt. Met nadruk moet gewezen worden op de groote hoeveelheid regen, die in vele gedeelten ook in den drogen tijd valt, vooral aan de Westkust, zoodat de meening dat hier geen droge moesson zou zijn, zeer begrijpelijk is. De regencijfers wijzen echter op een sterke ongelijkheid van regenval in de verschillende maanden van het jaar.

In tegenstelling met de max. vertoont de minima, zoowel hoofd- als nevenminimum, nagevoeg een tijdsverschuiving bij verandering van breedtegraad, al zijn ook hierbij eenige opvallende afwijkingen te constateeren.

Wanneer men van West naar Oost dwars door Sumatra gaat, dan valt het volgende op. De Westelijke eilanden zijn van dezelfde regenrijkdom als de tegenoverliggende kuststrooken, behalve Oost Nias, dat teveel in de lizijde ligt. Het grootste is deze regenval te Singkel en Sibolga, waar jaarlijks gemiddeld 4550 m.M. valt. Ook Padang behoort met 4513 m.M. tot de regenrijkste gebieden, evenals de tegenover liggende Batoe eil.

De overvloedige regens aan de Westkust nemen toe, naarmate de wind hooger moet stijgen en dus meer waterdamp condenseert. Natuurlijk is in de lage lengte-dalen de regenval zeer veel minder. Op de Oostelijke hellingen van het gebergte vermindert de regenval wel, maar is toch in den regel aanzienlijker dan in de lengtedalen. Verder Oostwaarts vermindert de regenval voortdurend, en ook de O. eilanden ontvangen weinig water, tenzij gebergten weer eenige stijging veroorzaken.

De meeste regen valt in Sibolangit, in de Deli doesoen, n.l. 6000 m.M. per jaar (Nederland 710 m.M.).

FAUNA. De fauna van Sumatra vertoont groote overeenkomst met die van Achter-Indië aan de ééne, Java en Borneo aan de andere zijde. Ook door zijn dierenwereld wordt dus Sumatra gekenmerkt als een onderdeel van een groot Soendaïsch vaste land, dat door het rijzen der zee (vermoedelijk na den ijstijd) van de overige onderdeelen is gescheiden geraakt. Er is dus reden, om hier alleen enkele punten van verschil met die overige deelen op te geven. In het algemeen kan men zeggen, dat Sumatra in fauna meer met Borneo dan met Java overeenkomt, doch rijker is aan diervormen dan elk der twee andere Soenda-eilanden, wat misschien gedeeltelijk mag toegeschreven worden aan zijn grotere verheffing boven zee, waardoor diervormen konden blijven bestaan, die op de overige uitstierven. Op deze wijze zou men kunnen verklaren, dat Sumatra het eenige Soenda-eiland is, waar een Aziatische olifant en (met Borneo) een tapir voorkomen, al is tot heden slechts voor de olifanten bewezen, dat zij vroeger ook op Java hebben geleefd. Tot de voor Sumatra kenmerkende zoogdieren behoort verder o. a.

de Siamang (*Hylobates syndactylus*), de grootste der wau-wau's of Langarmapen, wier in chromatische toonladder stijgend gezang men 's morgens in het oerwoud hoort. Den orang-oetan heeft Sumatra met Borneo gemeen, evenals den tweehoornigen Rhinoceros. Den tijger vindt men op Sumatra en Java, maar op het laatste eiland leeft een ietwat afwijkend ras, terwijl de Sumatraansche met dien van Achter-Indië overeenkomt. Van karakteristieke Roofdieren dient ook de Bintoroeng (*Arctitis binturong*) vermeld, die op Java niet is aangetroffen, evenmin als daar de Maleische beer voorkomt. Onder de aapsoorten is nog de Kortstaartige Laponderaap of béroek (MAL.) (*Imvus caudatus*) voor Sumatra kenmerkend: een magot-aap die tot het plukken van klappers wordt afgericht. Onder de Knaagdieren verdient de kortoorige haas (*Nesolagus netscheri*), wiens huid als die van een kat geschakeerd is, bijzondere vermelding; zijn naaste verwanten worden op den Himalaya aangetroffen.

Van de vogels zij aan het voorkomen van de Argusfaisant herinnerd, en op de bijzondere soorten van Neushoornvogels en IJsvogels gewezen.

De Achter-Indische Gaviaal (een smalsnuitige Krokodil), die eerst slechts van Borneo bekend was, is thans ook op Sumatra ontdekt.

BEVOLKING. a. D i c h t h e i d. Het rijke en vruchtbare Sumatra, dat bij een dichtheid van bevolking als Java heeft, 120 miljoen inwoners kon tellen, heeft nauwelijks 5 miljoen bewoners. Per K.M.² wonen op Sumatra 11, op Java 270 menschen (Nederland 210). Groote stukken zijn zoo goed als onbewoond en in het dichtst-bevolkte gedeelte des lands, residentie Sumatra's Westkust, wonen niet meer dan 32 inwoners per K.M.² Onderstaande tabel geeft een overzicht van de dichtheid der bevolking per K.M.² in de verschillende gewesten op ult. 1917.

Gewest.	Oppervlakte in K.M. ²	Totaal aantal inw.	aantal inw. per K.M. ²
Sumatra's Westkust	40.285	1.288.624	31.99
Tapanoeli	42.035	765.238	18.20
Benkoelen	24.440	229.845	9.81
Lamp. distr.	29.365	171.572	5.84
Palembang.	84.692	760.548	8.98
Djambi	49.500	207.265	4.19
Oostkust v. Sum.	91.890	894.140	9.73
Atjéh en Onderh.	53.125	709.841	13.36
Afd. Indragiri (res. Riouw e. O.)	25.000	95.177	3.80
Totaal	440.332	5.122.250	11.63

De oorzaak van dit verschijnsel is feitelijk door geen schrijver ernstig onder de oogen gezien, hoewel het vraagstuk van buitengemeen belang is; kennis der oorzaken van een kwaal is immers de halve genezing! Een belangrijke factor zal ongetwijfeld de gesteldheid van het land geweest zijn, waardoor duizenden H.A. land te moerassig of te onvruchtbaar zijn voor een eenigszins dichtere bevolking. Echter is ook op de vruchtbare hoogvlakten, die uitstekend voor woonplaats geschikt zijn, de dichtheid nog niet groot, o.m. een

gevolg van het gering aantal geboorten, hetzij doordat overmatige vrouwenarbeid de vruchtbaarheid der vrouwen doet verminderen, hetzij doordat kunstmatig zwangerschap wordt tegengehouden of verstoord, terwijl verder tal van andere sexueele misstanden zoowel onder de vrouwen als de mannen een ongunstigen invloed oefenen op het kinderaantal. Bovendien lijden de dunne gelederen voortdurend ernstige verliezen. Vroeger vooral door de onophoudelijke oorlogen, tegenwoordig vooral door ernstige ziekten als: pokken, malaria, typhus, lepra, tuberculose, terwijl gebrek aan geneeskundige behandeling ook bij minder ernstige ziekten velen het leven kost. Hoe ernstig deze factoren op zich zelf ook wezen mogen, waarschijnlijk schuilt de hoofdoorzaak in de omstandigheid, dat de bewoners van de natuurlijke rijkdommen niet voldoende partij hebben weten te trekken, om tot meerdere welvaart te komen. Dan zou het wachten dus zijn op de technici, de organisatoren en andere intellectuelen. De zeldzaam snelle ontwikkeling van Java, dat in het begin van de negentiende eeuw ook niet meer dan 4 miljoen inwoners telde, rechtvaardigt het vermoeden, dat het door de natuur in velerlei opzicht gezegende Sumatra, bewoond door menschen, die voor de Javanen slechts weinig of in het geheel niet in ontwikkeling en aanleg behoeven onder te doen, in de komende jaren door de meerdere bemoeienissen der Europeanen eveneens sterk in aantal bewoners zal toenemen.

Slechts 4 plaatsen op Sumatra tellen meer dan 10.000 inwoners. De grootste hiervan is Padang, dat ult. 1917 91.440 inwoners telde, waarvan 83.337 Inlanders, 5136 Chineezzen, 1789 Europeanen, 210 Arabieren en 968 andere Vreemde Oosterlingen, daarop volgt Palembang met 60.985, waarvan 50.793 Inlanders, 7304 Chineezzen, 2420 Arabieren, 372 Europeanen en 186 andere Vreemde Oosterlingen. Verder telt (opgave 1905) Sibolga 17.611 inw., waarvan 41 Europeanen, en Medan 14.250 inw., waarvan 954 Europeanen.

b. Rassen. De inlandische bevolking van Sumatra te onderscheiden en te groepeeren is een zeer moeilijke opgave, omdat geen eiland van Ned.-Indië zoo vele rassen, volken en stammen telt, maar ook omdat de kennis van de talen, van de materiele en geestelijke ontwikkeling nog te wenschen overblijft, terwijl met de verzameling van anthropologische gegevens nauwelijks een begin is gemaakt. Een derde moeilijkheid schuilt in de omstandigheid, dat de vele rassen, volken en stammen vaak grooten invloed op elkaar uitoefenden, soms opgingen in binnendringende, sterkere volken, terwijl herhaalde onderlinge oorlogen, en vooral slaven- en vrouwenroof, op groote schaal, nieuwe samensmeltingen deden ontstaan. Het onderkennen van de oorspronkelijke elementen is daardoor wel zeer moeilijk geworden, maar vele groepen hebben in haar isolement zich zoodanig ontwikkeld wat betreft lichaamelijke en geestelijke kenmerken, taal, eigenaardigheden en gewoonten, dat zij zich duidelijk onderscheiden van haar oorspronkelijke verwanten. Uit den aard der zaak hebben de bewoners van het binnenland het best hun oorspronkelijke zuiverheid bewaard, terwijl de kustbewoners meer onder invloed stonden van vreemden, vooral afkomstig van het nabij gelegen en dicht bevolkte vasteland van Azië.

Onder de bewoners van Sumatra vallen enkele op door hun buitengewoon kleine, haast

dvergachtige gestalte, hun donkere, zwart-bruine huidskleur en spiraalvormig gedraaid kroeshaar. Men pleegt ze „Negritos” (negerachtigen) te noemen. Nergens hebben zij zich echter als zelfstandig volk gehandhaafd, al komt hun type duidelijk en menigvuldig voor onder de *Sakais* en *Akits* in Siak, de *Koeboes* van Palembang en de *Bataks* om het Tobameer.

Veelvuldiger zijn echter waar te nemen de typen van het Indo-Australische ras. Zij zijn grooter dan de Negritos, maar blijven toch klein, meest niet langer dan 158 c.M., de huidkleur is lichter, het haar ook zwart, maar grover en meer golvend. De vorm van het voorhoofd, de diepliggende oogen en de breede neus, vanwaar diepe rimpels gaan tot aan den buitengewoon wijden mond met dunne lippen, geeft hun gelaat een woest en ongunstig uiterlijk. Het meest vallen deze typen echter op door hun lange baarden. Ook van de Indo-Australiërs heeft op Sumatra geen enkele zich als zelfstandig volk weten te handhaven; hun vredelievende gezindheid, hun eerlijk- en oprechtheid veroorzaakten, dat zij zich niet met alle kracht en met alle ten dienste staande middelen hebben verzet tegen binnendringende volken, die hen daardoor weldra overheerschten. Hun type vormt een belangrijk bestanddeel van de genoemde Koeboe's en Bataks, en eveneens van de Gajo's. Onder de laatsten komen zulke zuivere typen voor, dat de bekende Sarasin uit een collectie foto's van de Gajo's terstond de Weddah's van Ceylon herkende en hem de gelijkenis opviel met de Toala's van Celebes.

Negritos en Indo-Australiërs vormen de oudste bewoners van Sumatra; na hen zijn de vertegenwoordigers van het Maleische ras gekomen. Grootter dan de beide vorige rassen, blijven ze toch met een gemiddelde lichaamslenkte van 155 - 160 c.M. beneden die van de Europeanen. Zij onderscheiden zich verder door hun breed gezicht met scherp uitstekende jukbeenderen en breede onderkaak, waardoor de omtrek van hun hoofd een weinig heeft van een vijfhoek. De huidskleur is meer licht-bruin, jonge kinderen zijn vaak bij blank af; het zwarte hoofdhaar ligt meestal plat en sluit, lichaam en gezicht zijn weinig behaard.

Geschied- en taalkundige benevens folkloristische navorschingen leiden er toe om aan te nemen, dat de Maleiers afkomstig zijn uit het binnenland van Azië, waar de wieg van zoovele volken gestaan heeft. Waarschijnlijk door andere volken voortgestuwd, kwamen zij in Achter-Indië en op het schiereiland Malaka, vanwaar zij op een van hun vele zwertochten als zeeschuimers de groote vlakten aan de Oostkust van Sumatra hebben bereikt. Vele jaren later zullen zij de rivieren zijn opgevaren, waar ze achter de onherbergzame kustmoerassen de vruchtbare hooger gelegen stukken ontdekten en tenslotte in kennis kwamen met de nog hooger gelegen berglanden, die zooveel overeenkomst vertoonden met hun stamland Malaka. Zooals eenmaal een geweldige stroom van volken: Hunnen, Gothen en vele andere over Europa zich uitstortte, zoo is ook Sumatra overstroemd geworden en wel door een machtige schare van Maleiers. Telkens wanneer nieuwe invallen plaats hadden in Centraal-Azië werden de daar wonende volken opgejaagd en stortte zich een nieuwe vloedgolf van Maleiers over Sumatra uit, de reeds aanwezigen op hun beurt opduwend of zich daarmede vermengend.

Op de verschillende plaatsen van Sumatra onderging elke Maleische groep den eigenaardigen invloed van bodem, klimaat, van gansch het milieu, hetgeen sameuwerkte met den invloed van de opgenomen vreemde elementen om te doen ontstaan een groote verscheidenheid van volken.

c. **Volk en.** Van alle volken, die Sumatra bewonen, zijn de *Maleiers* verreweg de belangrijkste en talrijkste; men schat hun aantal op 3 miljoen.

Men onderscheidt de *Riausche- of Djohorsche-* die ook wel minder juist de *Kust-Maleiers* worden genoemd, en de *Minangkabausche- of Binnenlandsche Maleiers*. Beide groepen verschillen niet alleen in taal, maar de eerste volgt de patriarchale-, terwijl de tweede de matriachale huwelijks-, erfrecht- en verwantschaps instellingen volgt. Beide groepen vertoonen echter in ander opzicht zooveel overeenkomst, dat men op grond van de verschillen in taal en adat niet een verschil in afkomst kan aannemen. De Riau-Maleiers bewonen op Sumatra de geheele Oostkust, uitgezonderd de Lampongsche Districten in het uiterste Zuiden en het gouvernement Atjèh en O. in het uiterste Noorden. Zij zijn langs de groote bevaarbare rivieren ook naar binnen getrokken en hebben zich op de grenzen van het gebied der volken van de binnenlanden sterk met deze gemengd. Toch komen tusschen deze grensvolken wel geïsoleerde kampeongs van zuiver gebleven Maleiers voor. De Minangkabauers bewonen de residentie Sumatra's Westkust, komen daar tot aan de kust van den Indischen Oceaan, zoodat ook de naam Binnenlandsche Maleiers niet geheel juist is; verder treft men hen aan in de aangrenzende bestuursressorten, n.l. in de bovenstreken van het landschap Siak van het gov. Oostk. v. Sum., in Midden- en Boven-Indragiri, in Boven- en Midden Djambi, waar vooral de Koerintjiërs bekend zijn, in het Noorden van Benkoelen, vooral onder de bewoners van Moko-Moko entenslotte in de kustgebieden van de residentie Tapanoeli, vooral de omgeving van Natal in het Zuiden. Zij beschouwen Agam, de Limapoeloh Kota en Tanah Datar als hun stamland, maar hebben zich in tal van betrekkingen over geheel Sumatra en ook daarbuiten verspreid („rantau" wordt alles genoemd, wat aan het Minangkabausche land grenst). Wat zucht tot reizen en trekken betreft zijn de Riau-Maleiers hun de baas. Dit is zeker, naast de Boegineezen, het meest rusteloze en sterkst emigreerende volk van geheel Ned.-Indië, dat dan ook over den geheelen Archipel koloniën heeft gesticht.

2°. Van de kustbewoners zijn, na de Maleiers, het belangrijkste volk de *Atjèhers*, wier aantal op 550.000 wordt geschat. Zoowel in karaktereigenschappen als in kleding en gewoonten onderscheiden zich de bewoners der laagvlakten langs de kust, van die in het bergachtige binnenland. De laatsten hebben zich het best van „vreemde smetten" weten vrij te houden, de eersten hebben zich meer dan enig ander volk op Sumatra met vreemde elementen vermengd. Als oud handelscentrum trok Atjèh in zijn bloeitijd van overal kooplieden. Als tusschenstation voor de verbreiding kwam van het Boeddhisme, later van den Islam kwamen er tal van personen, die tevens hun godsdienst verbreidden: Klingaleezen van de kust van Malabar, Arabieren, zelfs Egyptenaren. Sterk is ook de

invloed van het nabijgelegen eiland Nias geweest, waarvan vele mooie vrouwen gerooft werden om als slavinnen in Atjèh te dienen en duidelijk spreekt ten slotte de vermenging met Javanen en de nabij wonende Gajo's en Bataks. Niettegenstaande deze verschillende elementen gevoelen de Atjèhers van alle volken op Sumatra zich het sterkst als een eigen natie, waarachtiglijk een gevolg van de suprematie van Atjèh in vroegere jaren over geheel Noord-Sumatra, maar zeker niet minder van het feit, dat zij het eerst geïslamiseerd waren, terwijl tenslotte de jarenlange strijd tegen ons Gouvernement er ook toe bij gedragen zal hebben om de Atjèhers zich aaneen te doen sluiten. Een afzonderlijke plaats nemen de *Pasciers* in aan de Noordkust, die evenals de *Pedireezen* in de vallei van Pidië in Groot Atjèh een afzonderlijk dialect spreken. De laatsten hebben ook buiten eigenlijk Pidië koloniën in Atjèh.

3°. Talrijker dan de Atjèhers zijn de *Bataks* om het Toba-meer, die echter een minder belangrijke rol in de geschiedenis van Sumatra hebben gespeeld. Het aantal Bataks bedraagt ongeveer 600.000, waarvan verreweg het grootste deel in de residentie Tapanoeli woont en slechts een gering aantal in de aan het Toba-meer grenzende deelen van het gouvernement Oostkust van Sumatra. Onder de Bataks vallen duidelijk Drawidische en Melanesische typen op, terwijl ook vermenging plaats had met de omringende Gajo's, Alassers, en Atjèhers, met Kust-Maleiers in Boven Asahan en Koota Pinang, met Minangkabauers in Mandailing en Boven Natal; zelfs Boegineezen invloed schijnt men voor het uiterste Zuiden te moeten aannemen. Toch vormen de Bataks een zeer gesloten, zelfstandige volkengroep, die in huwelijks-, familie- en bestuursinrichting, taal en godsdienst, kleding, huizenbouw en velerlei ander opzicht haar eigenaardigheid wist te bewaren. Op grond van dialectische verschillen onderscheidt men: Karo's in het Noorden, Pak-Paks of Dairi's in het N.-Westen, Timoers of Si Baloengoens beoosten het Toba meer, en Toba's in het centrale Batakland en het Noorden van Padang Lawas.

4°. In het uiterste Zuiden van Sumatra hebben de *Lampongers* zich tot een zelfstandig volk ontwikkeld. Hun aantal bedraagt niet meer dan 150.000, voornamelijk wonende in de residentie Lampongsche Districten, die zij geheel bevolken, behalve aan de kusten en rivieren, waar vele kampeongs zijn van Maleische kooplieden. De Lampongers komen verder voor in de afdeling Kroë van de residentie Benkoelen en in de aangrenzende bergstreken van de residentie Palembang. Het is opvallend, dat de Lampongers uiterlijk zoo veel gelijken op de ver van hen verwijderd wonende Bataks; Van der Tuuk toonde de overconkomst aan in klankstelsel en woordenschat, terwijl ook Junghuhn de verwantschap van beide volken constateerde. Deze gegevens leidden tot de veronderstelling, dat eenmaal het Batakvolk zich tot het Zuiden van Sumatra heeft uitgebreid, de Maleiers zich als een wig daartusschen hebben gedrongen en daarna Noord- en Zuid-Bataks elk een afzonderlijke ontwikkeling hebben doorgemaakt. Onder invloed van Java zouden de Zuid-Bataks dan tot de tegenwoordige Lampongers zijn geworden. Zeker is, dat de Lampongers sterk onder invloed hebben gestaan

en nog steeds staan van de Soendanezen op West-Java. Van der Tuuk wees op de verwantschap in taal, Zollinger op de uiterlijke overeenkomst met de Soendanezen. In tijden van opstand, van hongersnood en veepest gingen veel Soendanezen naar Zuid Sumatra en vaak zochten misdadigers een veilig heenkomen over Straat Soenda. Bovendien kwamen en komen vele Bantammers hulp verlenen bij den peper-oogst. De meesten keeren na afloop van den oogst terug, maar velen ook blijven in de Lampongsche Districten hangen. In de omgeving van den berg en de rivier Aboeng in het Oosten wonen de Orang Aboeng of binnenlanders, die zich in zeden en dialecten onderscheiden van de benedenlanders of Orang Pabéan.

Deze 4 hoofdvolkten hebben elk meer of minder invloed uitgeoefend op de kleinere volken, die nog in het binnenland van Sumatra huizen. Meestal staan deze op een veel lagere trap van beschaving, worden zij onderdrukt door de machtiger bureu, die wel als Mohammedanen minachtend spreken over de heidensche primitieven, maar geen bezwaar maken hen uit te buiten. Uit de taal, zeden en gewoonten spreekt de nauwere aanraking van de hieronder besproken primitieven met hooger staanden.

a. De Kust-Maleiers oefenden grooten invloed uit op de Koeboes. De Koeboes zijn een volkje van kleine, inoengedrongen gestalte, met veelal lang, gekroesd haar, en fysiek van een minderwaardig type, vooral de vrouwen. Zij wonen in de residenties Palembang en Djambi, voornamelijk in de moerassige streek tusschen de Moesi, Rawas, Tëmbësi en Batang Hari. De Djambische aan de Bahar maken flinker indruk, de mannen zijn groot van postuur, de vrouwen blanker en knapper. Sedert de invoering van ons direct bestuur, hetgeen gelijk-tijdig geschiedde met de ontdekking van rijke petroleumvelden, is aan de onderdrukking door de Maleiers een einde gekomen. De Koeboes zijn thans in doosens vereenigd, geregistreerd en meer gewend aan een hogere beschaving, waardoor vele merkwaardige zeden, gewoonten en gebruiken aan het verdwijnen zijn. Hun aantal bedraagt in Palembang ruim 3000.

b. De Minangkabauers oefenden Zuidwaarts grooten invloed uit op de Rëdjangers en Lëboengers. De Rëdjangers zijn een volkje van ongeveer 14.000 zielen, dat oorspronkelijk het bergland op de grens van Benkoelen en Palembang bewoonde, maar naar de vlakten van Midden-Benkoelen afdaalde om in betere levensomstandigheden te komen. Vooral de vrouwen doen door haar schitterend bruine oogen, donker haar en fijn besneden gelaat denken aan Javaanschen invloed. Het voorhoofd der Rëdjangers is zeer plat, een gevolg van kunstmatige vervorming van het lichaam, waarmee bij de geboorte der kinderen reeds een aanvang wordt gemaakt.

Naar het Noorden strekte zich de invloed der Minangkabauers uit over de Oeloes in Klein Mandailing (res. Tapanoeli). Men vindt hier dezelfde drie soekoe's als in Rað van de Westkust, waarvan het eerst kort is gescheiden, hetzelfde matriarchale familie-verband en ook de taal vertoont niet meer dan eenige dialectische wijzigingen. Naar het Oosten is door taal en matriarchale instellingen de invloed der Minangkabauers te bespeuren bij de Koerintjers in Boven-Djambi.

c. Zeer groot is de invloed van de Bataks geweest op de in het gouvernement Atjèh e. O. wonende Gajò's en Alas. De krachtige lichaamsbouw, de breede, volle, ronde gezichten en diep liggende oogen; de overeenkomst, die bovendien bestaat in bouwwijze der huizen, aanleg der dorpen, vorm en kleur van kleedingstukken en wapens; het voorkomen van dezelfde overleveringen en gelijkkluidende namen en marga's, brachten enkele onderzoekers, o. a. dr. Hagen, er toe de Gajò's te beschouwen als een stam der Bataks en dus niet als een zelfstandig volk.

Naast deze punten van overeenkomst staan echter ook vele verschillen: Bataks laten het haar vrij lang groeien, dragen een lang kleed tot de heupen, waarboven hun borst bloot blijft, bezitten een soort juk om lasten te vervoeren, terwijl ze de ingrediënten voor siri-hkauwen in een doos meedragen; Gajò's daarentegen hebben kort haar, dragen een hoofddoek, een buisje om het bovenlijf, een gordel om de heupen en een lange Atjèhsche broek. Lasten dragen zij in zelfgevlochten manden op den rug en de siri-benodigdheden worden in een bonten doek gewikkeld, die over den linker schouder hangt. Prof. Dr. Snouck Hurgronje bestrijdt op taalkundige gronden de theorie, dat Gajò's niet anders dan een stam der Bataks zouden zijn. Uitgemaakt is deze kwestie niet, maar zeker is, dat de Bataks' grooten invloed hebben geoefend op de Gajò's, o. m. doordat Bataksche meisjes als slavinnen naar het Gajò land werden verkocht of als buit door rooversbenden daarheen werden gevoerd. De laatste eeuwen staan de Gajò's meer onder invloed van de Atjèhers, doordat zij Mohammedanen zijn geworden, terwijl de Bataks grootendeels heidenen bleven; zeker gaan hun sympathieën thans het meest uit naar hun geloofsgenooten in het Noorden, die niet verzuimd hebben daarvan profijt te trekken.

Naar het Zuiden hebben de Bataks grooten invloed geoefend op de Mandailingers. Sedert ook deze den Islam belijden, hebben zij veel van hun oude adat opzij gezet, gaat hun taal steeds meer de richting van het Maleisch uit en noemen zij zich liever Maleiers dan Bataks.

Een mengelmoc van het Mandailingsche, Maleische en Minangkabause, vormt de taal der Loeboes, een volkje van ongeveer 1700 zielen, verspreid wonende op ladangs in Mandailing en het nabij gelegen Padang Lawas. Hun stamrichting is patriarchaal en zij zijn in marga's verdeeld, evenals de Mandailingers, die hen wegens den heidenschon godsdienst, onontwikeldheid, kleeding van boomschors en het eten van muisen, larven, apen en ander onrein gedierte, diep verachten, maar tegelijk ten zeerste vreezen wegens hun priesters en heksenmeesters — zoogenaamde „dotoo's", die bijzonder bekwaam zijn in het vervaardigen van onheilbrengende fetischen.

Tenslotte verdienen vermelding enkele zeer kleine overblijfselen van een vroeger talrijker primitief volk in Siak. Hiertoe worden gerekend: de Loeets (zeemonschen) in de streek der Kampar en Rëté-h-onden, de Oelans en Rawas d. z. de bosch- en moerasmenschen op de kusteilanden van Siak. Vervolgens drie meer bekende volkstammen. Hiervan bowonen de Talangs, ook wel Mamaksgeheeten, de oevers van de Mandau-rivier en de streek tusschen de Siak en de Kampar. Hun aantal bedraagt ongeveer 700. Zij hebben een

matriarchaal familie-verband, zijn althans in naam Mohammedanen, waardoor zij zich als verwanten van de Minangkabauers gaan beschouwen. De *Saka's*, levende in de moerassen van de Mandau en Rokan, zijn talrijker (± 3000). Tot voor kort werden zij door de omwonende Maleiers als een soort wilde dieren beschouwd wegens hun heidenschen godsdienst, hun vrije opvatting betreffende de verhouding van man en vrouw en hun primitieve kleeding en levenswijze, doch de langzame overgang tot den Mohammedaanschen godsdienst brengt meerdere achting. De *Akits* wonen op vlotten aan de mond der Siak-rivier en op het eiland Roepat. Zij sterven langzaam uit. Zuiver Akit-mannen zijn er niet meer dan 300 en het aantal vrouwen is zoo gering, dat de mannen zich in den monogamen huwelijksvorm moeten schikken.

Immigranten. Naast de eigenlijke Inlandsche bevolking telt Sumatra bijna 12.000 Europeanen, 171.600 Chinezen, ruim 4.000 Arabieren en 17.600 andere Vreemde Oosterlingen, tezamen dus $\frac{1}{24}$ van de geheele bevolking.

De Europeanen wonen in het grootste aantal (6270) in het gewest Oostkust van Sumatra, met zijn modern centrum Medan en zijn vele ondernemingen. Daarop volgen Sumatra's Westkust (± 3500), Palembang (± 1400) en Atjeh (± 1700).

Ruim $\frac{1}{2}$ van het totaal aantal Chinezen woont in de Oostkust van Sumatra n.l. 132.000, terwijl daarop Atjeh en Palembang volgen met respectievelijk 12.000 en 10.000 Chinezen.

Arabieren zijn alleen talrijk in Palembang, waar meer dan de helft van het totaal woont, n.l. 2900.

Ook de andere Vreemde Oosterlingen zijn het talrijkst op de Oostkust (± 14.000). Er is nauwelijks een Oostersche natie, welke niet eenige harerzonen naar het Cultuurgebied van Deli heeft gezonden; daar doen de Dravida's van Coromandel dienst als karrenvoerders en loodsenaubouwers, de Bengaleezen zijn hoeders en verzorgers van trekvee, de statige Sikhs treden op als nachtwakers, Bandjareezen, Perzen, Armeniërs en Arabieren vinden hier werk, en allen houden vast aan hun eigen taal en hun eigen nationale kleederdrachten, zoodat hier een bonte volkenmengeling ontstond.

Afzonderlijke vermelding onder de immigranten verdienen de Javanen. Evenals de Bandjareezen en enkele bewoners van Celebes zijn ook Javanen naar Sumatra gekomen. Palembang bijvoorbeeld schijnt een kolonie te zijn geweest van het rijk Modjopahit; taal en gewoonten wijzen ook thans nog op dien grooten invloed van Java. De bevolking langs de Blidah (ten Z. W. van de stad Palembang) moet zelfs geheel uit Javaansche afstammelingen bestaan. Ook in beneden Djambi is duidelijk de invloed van Java te bespeuren, terwijl op den zeer grooten invloed in de Lamp. Districten reeds is gewezen. In de laatste jaren tracht men echter op groote schaal menschen uit het dichtbevolkte Java over te planten naar het zoo leeg Sumatra. Particulieren zijn daarmede begonnen ter Oostkust, om zodoende een vaste, opgezeten bevolking te verkrijgen, die den invoer van vreemde krachten zou verminderen. Sedert 1905 worden door het Gouvernement kolonisatie-proeven genomen in Zuid Sumatra. Deze kolonisatie is het

belangrijkst in de Lampongsche Districten in de nabijheid van Gëdong Tataan en ten W. van Tëlok Bëdong, terwijl zij ook geschiedt in Benkoelen, sedert 1907 nabij Këpaliang in Rëdjang, sedert 1911 nabij Tjoeroeb in Lëbong. (zie KOLONISATIE).

Godsdienst. Sumatra telt onder zijn bewoners nog een 300.000 Heidenen, waarvan de godsdienstige voorstellingen uiteen loopen, van het primitieve denken der Koeboes, Akits e. a., wier „godsdienst” nauwelijks het stadium bereikt heeft van doodenvrees of geloof aan goede en booze geesten, tot de *animistische* voorstellingen der Sëmindos, Pasoemahs en Bataks. De eerste hoogere godsdienst, die ingang vond, was het *Hindoeïsme*, waarvan overblijfselen duidelijk zijn waar te nemen, zoodat de godsdienstige voorstellingen en de sagen, als in de talrijke overblijfselen van bouwwerken en beelden of beschreven steenen, die men o. m. vindt in Padang Lawas, bij Moeara Djambi aan de Batang Hari, bij Moeara Takoos aan de Kampar, in het W. van Palembang, in Bila, op Samosir, in de Pad. Bovenlanden. Atjeh enz. Vermoedelijk hebben de Hindoes, die niet alleen hun godsdienst, maar ook beschaving in den vorm van voorwerpen, gewassen, schrift en letterkunde brachten, zich het eerst op Noord Sumatra gevestigd en zich van daar over geheel Indië uitgebreid. Dr. Brandes maakte echter uit, dat het beeld van Awalokiteçwara, door Neumann in Padang Lawas gevonden, een oud-Javaansche inscriptie droeg, waaruit af te leiden valt, dat althans een deel van den Hindoe-ïnvloed via Java naar de Bataklanden zou zijn gekomen, waarvoor ook pleiten de opschriften in het Maleisch op de 4 zuiltjes, welke aangetroffen zijn nabij de Sorik Mërap in Mandailing. Zeker is echter, dat het Hindoeïsme op Sumatra niet zoo ver ingang vond als op Java. De Maleier bezat daartoe niet voldoende gevoel voor het speculatief-abstracte; vrijwel alleen de uiterlijkheden werden overgenomen, het animisme bleef, zij het dan ook in een nieuw kleed. Des te ontvankelijker bleek de bevolking echter voor het *Mohammedanisme*. Van alle eilanden in Ned. Indië is Sumatra het eiland waar de Islam het diepst wortel geschoten heeft. Hij is hier het oudst en de Maleiers hebben van alle volken het meest bijgedragen tot zijne verspreiding. De bedehuizen worden hier drukker bezocht, de godsdienstige voorschriften getrouwer nagekomen, de djakat en pitrah (godsdienstige heffingen) plichtmatiger opgebracht, de vastenplicht beter nagekomen en uit tal van andere omstandigheden is te bespeuren, dat men hier in een land verkeert, waar het Mohammedanisme bloeit. Opmerkelijk groot is het aantal moskeëen, waaronder vermaard zijn die van Palembang, Medan, Tandjoeng Poera en de door ons gebouwde te Koeta Radja, welke de Inlanders echter weigeren te betreden. Vooral op Sumatra's Westkust zijn ze talrijk; elke nagari heeft daar zijn eigen masjid. Naar verhouding der bevolkingsterkte levert Sumatra het grootste aantal hadji's van geheel Indië; zelfs uit de meest afgelegen streken en onder de minst ontwikkelde Mohammedanen als bijv. in Gajë Loeës, doen velen den langen en kostbaren tocht naar Mekka. Zij genieten echter geen bijzondere vereering als op Java; een witte hoofddoek en de verschijning bij feestelijke gelegenheden in Arabische draacht zijn veelal hun

eenige onderscheidingsteekenen. Het totaal aantal Mohammedanen van Sumatra wordt op 4¹/₂ miljoen geschat, waarnaast de 300.000 Heidenen en de 170.000 Christenen slechts onbeduidend in aantal zijn. Het Christendom wordt voornamelijk door de Protestantsche Zending hier gebracht; de Katholieken hebben alleen een tweetal priesters van de Capucijnen in Benkoelen en een school onder de Pasoemahs te Tandjoeng Sakti. De kerstening is het best geslaagd in de Bataklanden, waar het Ned. Zendinggenootschap en vooral het Rheinische Missionsgesellschaft werkzaam zijn, en op de eilanden, o.a. de Mentawai en Batoo-eilanden en Nias. Naast de verzachting der zeden door bekeering tot het Christendom heeft de zending zich vooral verdienstelijk gemaakt door het geven van onderwijs, ook ambachts- en landbouwonderwijs, ziekenverpleging en algemeene verbetering van de hygiënische en economische toestanden.

B e s t u u r. Zooals onder het hoofdstuk Geschiedenis nader uiteen gezet wordt, dateert onze aanraking met Sumatra reeds van eeuwen her, maar eerst in 1902, toen de noodzakelijkheid van een actieve politiek ten aanzien van Djambi en tegen Koerintji aanvaard werd, begon de daadwerkelijke onderwerping van het centrum van het eiland aan ons gezag. Bij de uitoefening van het bestuur is nauwlettend in acht genomen het fundamentele beginsel van ons Regeeringsbeleid, dat zooveel de omstandigheden zulks toelaten, de Inlandsche bevolking gelaten moet worden onder de onmiddellijke leiding van haar hoofden. Waar verwacht werd dat de bestaande bestuursorganisatie voldoende vitaliteit bezat om een krachtig medewerkend orgaan te worden bij onze pogingen tot ontwikkeling van land en volk, daar heeft men het bestaande inlandsch zelfbestuur gehandhaafd, onderworpen aan het hooger gezag van het Gouvernement; elders werd het land rechtstreeks bestuurd gebied. De verhouding van de zelfbesturende landschappen tot ons Gouvernement werd vroeger geregeld bij een uitvoerig politiek contract, zooals thans nog ter Oostkust van Sumatra in de landschappen: Langkat, Deli, Serdang, Asahan, Pélalawan en Siak Sri Indrapoera. Thans wordt deze verhouding elders meest geregeld door de z.g.n. „Korte verklaring”, vooral in de kleine zelfbesturen, die soms slechts eenige honderden onderdanen tellen. Zelfbesturend gebied in bovenbedoelden zijn thans: de geheele Oostkust, behalve Laboan Batoo en het eiland Bèngkalis; Atjèh en Onderh. behalve Groot Atjèh en Singkel; voorts de afdeling Indragiri der res. Riouw en O. In deze gebieden waren respectievelijk 32, 109 en 7 bestuurders, die de korte verklaring hadden geteekend. De laatste jaren zijn in de inlandsche zelfbesturen „landschapskassen” ingesteld, in 1914 ter Oostkust 13 met een totaal budget van 4.400.000 gulden, in Atjèh 18 en Indragiri 2, met totale budgets respectievelijk van 1.046.000 gulden en 114.000 gulden.

Voor het Europeesch bestuur en toezicht is Sumatra in acht gewesten verdeeld, terwijl het landschap Indragiri een afdeling van de residentie Riouw en Onderh. vormt. Atjèh en Onderh. en de Oostkust van Sumatra zijn gouvernementen; de overige gewesten zijn residenties. Nevenstaande tabel vermeldt enige statistische gegevens omtrent de bevolkingssterkte voor de jaren 1905 en 1917.

Gewest.	Europeanen.			Inlanders.			Vreemde Oosterl.			Totaal.		
	1905	1917	toename in %.	1905	1917	toename in %.	1905	1917	toename in %.	1905	1917	toename in %.
Sum. Westkust	2.923	3.522	20.8	1.295.581	1.273.170	- 1.7	9.967	11.921	19.6	1.308.471	1.388.624	- 1.5
Oostk. v. Sum.	2.667	6.270	135.1	450.941	742.215	64.6	114.809	145.655	26.9	568.417	894.140	57.3
Atjèh en O.	761	1.734	127.9	571.477	695.125	21.6	9.937	12.982	30.6	582.175	709.841	21.9
Palembang	678	1.400	—	783.259	746.475	—	12.417	12.673	—	796.354	760.548	—
Djambi v.	436	723	65.8	410.939	761.844	85.4	1.926	2.671	38.7	413.301	765.238	85.2
Benkoelen	358	484	35.2	201.515	226.062	12.2	2.390	3.299	37.7	204.269	229.845	12.5
Lamp. Distr.	146	458	213.7	155.089	168.256	8.5	1.292	2.858	121.2	156.518	171.572	9.6
Afd. Indragiri (res. Riouw en O.)	—	77	—	—	93.554	—	—	1.546	—	—	95.177	—
Totaal	7.909	14.858	86.5	3.868.801	4.909.817	26.9	162.744	197.564	20.3	4.029.503	5.122.250	27.1

*) Djambi was in 1905 vereenigd met Palembang.

ECONOMISCHE TOESTAND. De economische toestand in het algemeen en vooral de economische toekomst van Sumatra staat sinds eenige jaren in het brandpunt der belangstelling van ieder, wien het lot onzer koloniën ter harte gaat. Jaronlang is dit reusachtige eiland, ondanks zijn natuurlijke rijkdommen, nauwelijks in staat geweest enkele miljoenen menschen een bestaan te verschaffen en leverde het niets noemenswaardigs op voor den wereldhandel. Wij, Nederlanders, hadden te zeer onze handen vol met Java om aan een intensievere exploitatie van de Buitenbezittingen te kunnen denken. Daarom bleef het rijke Sumatra, dat een zeker succes beloofde aan elken pionier, zoo langen tijd verstoken van Europeeschen invloed,

Van Goud. 1920, Jan 25: Just Sumatra en de bestuursverandering

van het gewest Oostkust van Sumatra, het cultuurgebied bij uitnemendheid.

Welk een reusachtig afzetgebied ligt derhalve open voor een verhoogde productie van den inlandschen rijstverbouw. Hoe primitief zijn nog vaak de methoden van arbeid: paarden en buffels worden het veld ingejaagd om bijwijze van ploegen den akker om te woelen, kunstmest of moderne machines worden zoo goed als niet gebruikt. Op de scholen wordt nog slechts zelden praktisch landbouwwonderwijs gegeven. Hoog ontwikkeld is echter de rijstverbouw o.m. in Koerintji, aan de Boven-Kwantan en vooral in de residentie Sumatra's Westkust. De streken nabij Padang Pandjang, Fort de Koek en Solok bevatten zulke uitstekend ingerichte sawahs, dat daaraan ook door onze landbouwkundigen maar weinig verbeterd kon worden. De Regeering heeft op vele plaatsen onschatbaar nuttig werk verricht, voor verbetering van den landbouw in het algemeen, den rijstbouw in het bijzonder. Door haar toedoen zijn o.a. in de zelfbesturende landschappen kassen gevormd, welke de middelen hebben geleverd om met hulp van de heeren-diensten der bevolking die werken tot stand te brengen, waarvan duizenden vaak profiteeren; zoo b.v. ter Oostkust een bevoeiingskanaal van 2000 M. lengte. In 1903 werd door het Gouvernement zaadpadi uit Java overgebracht ter verhooging van de rijstkwaliteit; mantri's kwamen over om de bevolking bij de irrigatie voor te lichten en bekende landbouwers werden hier tijdelijk aangesteld, opdat de Inlanders de betere arbeidsmethoden zouden overnemen. Sedert 1910 worden van Regeeringswege door ingenieurs onderzoekingen gedaan voor de bevoeiing; een rapport is uitgebracht, waarin de meest noodzakelijke irrigatie-werken worden aangewezen; met de uitvoering daarvan is een begin gemaakt. De groote waterleiding Siring Boemi Agoeng aan den voet van den Goenoeng Dempo werd naar de eischen der techniek omgewerkt, in Si Balocngoen vele nieuwe irrigatie-werken aangelegd en bestaande verbeterd, waardoor dit landschap voor een aanzienlijk deel aan de behoeften van het gewest Oostkust van Sumatra zal kunnen voldoen. Zoo zouden nog vele voorbeelden aangehaald kunnen worden. Ook particulieren zien de beteekenis van vermeerdering der rijstproductie in en richtten in 1914 de Deli Rijstbouw Mij op. In Panai en Bila, Soengai Këpahiang, Asahan en Sërdang is men bezig rijstlanden van beteekenis te maken. Tot nog toe is echter alleen de Westkust een uitvoerland en ook deze eerst sedert 1910. De groote scheepvaartmoelijkheden tijdens den oorlog, die invoer uit Britsch-Indië en Siam zoo bezwaarlijk en kostbaar maakten, hebben juist de export van de Westkust een groote vlucht doen nemen. Deze breidde zich uit van nauwelijks 3 miljoen K.G. in 1913 tot ruim 12 miljoen K.G. in 1915. Maar deze tijd leerde tevens, dat het een gebiedende eisch is met de verhooging van de rijstproductie voortgang te maken, opdat Sumatra binnen niet te langen tijd althans in eigen behoeften kan voorzien.

Naast den verbouw van rijst, als hoofdgewas, verdienen enkele andere meer of minder belangrijke producten van den landbouw vermelding.

Klapperteelt. Door het veelvuldig gebruik van de verschillende deelen van de plant in het inland-

sche huishouden werden steeds vrij veel klappers aangeplant, doch eerst de reusachtige vraag naar copra voor de olie- en margarine-fabrieken heeft de teelt een omvang van groote beteekenis gegeven. De weinige verzorging, die klappertuinen behoeven, maakte de teelt zeer aantrekkelijk, duizenden Inlanders plantten boomen op hun erven en tientallen kustbewoners lieten hun zwaar en weinig winstgevend visschersbedrijf varen voor de meer winstgevende klappercultuur. Ter Westkust nabij Pariaman, Pajökoeboeh en op Nias, ter Oostkust in Asahan, Sërdang, Panai en Bila heeft de cultuur zulk een omvang verkregen, dat hier ware klapperdistricten zijn ontstaan; in Batoe Bara vindt men tusschen Tëbing Tinggi en Laboehan Roekoe over een afstand van ongeveer 14 K.M. bijna onafgebroken klappertuinen. Toch is de klapperteelt nog pas in de eerste stadia van haar ontwikkeling; de Westkust van Atjeh en Pidië kennen haar eerst kort, in Benkocoen, Palembang, de Lampongsche Districten en Indragiri is ze nog in opkomst. De grootste aanplantingen zijn Europeesche ondernemingen, men vindt ze in bijna alle gewesten, maar niet minder dan 37 stuks met een oppervlakte van 72.000 bahoe ter Oostkust van Sumatra alleen. De meeste zijn in Engelsche handen. Ook de volkscultuur draagt een zeer aanzienlijk deel bij in de totale productie. Primitief is nog vaak het verkrijgen van vruchtvliesch en vooral de wijze van drogen laat veel te wenschen over; van afvalproducten wordt weinig gebruik gemaakt, en zeer zeldzaam zijn de oliëfabrieken, door coöperatie van de Inlanders opgericht. Desondanks draagt de klappercultuur zeer veel bij tot verhooging van de welvaart der Inlanders, die zich niet alleen uit in meerdere spelen en feesten, maar ook in betere woningen, kleeding, meubilering, in fietsen en rijtuigen. De uitvoer van copra was in 1880 van nog geen beteekenis, bedroeg in 1900 een waarde van ruim 1 miljoen gulden, en steeg in 1913 tot bijna 7 miljoen gulden, waardoor copra het vierde uitvoerproduct van Sumatra was geworden.

Pepercultuur. Peper was certijds het belangrijkste product van Sumatra; het vormde de rijkdom van Atjeh. Twaalf Atjehsche havens brachten het product op de wereldmarkt, en leverden den Sultan zooveel op, dat hij zich van het onbelangrijke binnenland weinig aantrok. De verminderde marktwaarde van het product deed de cultuur sterk achteruit gaan, en door den „heiligen oorlog" werden de tuinen geheel verwaarloosd. Het toenemend gebruik van peper tot bescherming van pelderijen tegen motten bracht tegen het laatst der 19e eeuw wel eenige opleving en door het verlenen van voorschotten is aan de cultuur krachtige steun gegeven. Hoewel de peper weinig zorg behoeft en geen uitstekende grond vereischt, zal ze waarschijnlijk toch nimmer meer volkscultuur van groote beteekenis worden; daarvoor is de opbrengst te sterk wisselend; de marktprijs b.v. schommelt van 32 tot 9 gulden per pikoe, en daarbij veroorzaakt een enigszins aanzienlijke uitbreiding van de aanplantingen licht overproductie. Toch moet de beteekenis van de pepercultuur niet worden onderschat. Een hoofdmiddel van bestaan is zij aan de Oostkust van Atjeh; ook in Langkat, Tamiang en Palembang is ze van belang, terwijl in Riouw en Onderhoorigheden een 300 kleine aanplantingen in handen

zijn van Chineezen en een grootere op Poeloe Weh. Verreweg het belangrijkste voor de pepercultuur zijn thans echter de Lampongsche Districten. In 1913 leverde geheel Sumatra ongeveer 30 % van de wereldproductie, als volgt over de verschillende gewesten verdeeld (in K.G.):

Gewest.	Witte Peper.	Zwarte Peper.	Totaal.
Lampongsche Districten . . .	428.000	11.537.000	11.965.000
Atjèh en Onderh. . .	3.000	3.780.000	3.783.000
Palembang . . .	358.000	1.759.000	2.177.000
Oostkust v. Sum. . .	—	898.000	898.000
Riouw en Onderh. . .	496.000	223.000	719.000
Benkoelen . . .	87.000	427.000	514.000

De waarde van den uitvoer bedroeg in 1913 bijna 4 miljoen gulden, tegen 2 $\frac{1}{2}$ miljoen in 1900 en nog geen 200.000 gulden in 1880. Dat niettegenstaande deze gunstige cijfers de peper van haar eerste plaats onder de uitvoerartikelen naar de vijfde is verdrongen, vindt zijn oorzaak in de veel grootere ontwikkeling van de andere producten.

Gambir. Een vrij speciaal Sumatraansche cultuur is die van gambir. Over het veelvuldig gebruik is elders geschreven. Hier moge vermeld worden dat de residentie Riouw vroeger vermaard was door de gambir, en de Chineezen aldaar nagenoeg het monopolie van dat artikel in handen hadden. De cultuur was ook van ouds bekend bij de Gajj's en bij de Bataks, die het bovendeel van de Delische doesoen „sinocan gambir", d. i. gambirterrein, noemden. Door Inlanders wordt verder een belangrijke cultuur gedreven in de afdeling Bèngkalis, vooral op den lateriet bodem, nabij de Rokan en de Kampar Kiri en ter Westkust in het Pajò Koemboesche en nabij de Boven Kampar; verder op vele plaatsen verspreid voor eigen gebruik. Daar de kwaliteit van het product sterk afhankelijk is van de bereiding en deze alleen goed kan geschieden bij een kostbare installatie, beginnen Europeesche ondernemingen zich met de cultuur te bemoeien. Thans zijn er reeds een drietal, n. l. in Indragiri en Asahan, alle in handen van Zwitsers. Sumatra voerde in 1913 ongeveer 11 miljoen K.G. uit, ter waarde van 3,8 miljoen gulden. Ongeveer de helft is afkomstig uit Riouw.

Koffie. De koffiecultuur is op Sumatra vrij aanzienlijk geweest; enkele streken hebben zelfs een zekere vermaardheid verkregen door de uitstekende kwaliteiten, welke zij opleverden, o.a. Mandailing en Kroë. Op vele plaatsen vindt men thans echter verlaten tuinen en geheel verwilderde boomen. Onder het cultuurstelsel werd uit Sumatra heel wat koffie gehaald, vooral van de Westkust. De haven Padang voerde alleen aan koffie uit in:

1860	124.200 pikoels	1872	110.800 pikoels
1871	203.000 „	1894	56.300 „

Deze achteruitgang, gevoegd bij ethische overwegingen, heeft er toe geleid, dat de verplichte levering werd opgeheven en de Gouvernementskoffiecultuur ingetrokken. Het eerst in de residentie Benkoelen bij Gouvern. Besl. van 19 Juli 1872. Eerst in 1908 (Ind. Stb. no. 96 en 97) volgden Sumatra's Westkust en Tapanoei, ofschoon daar

van 1900 af de koffie-oogst nog gemiddeld 1 $\frac{1}{2}$ miljoen gulden per jaar opbracht. Velen vreesden dat door de afschaffing, evenals op Java en in de Minahasa, de koffie-tuinen geheel verwaarloosd zouden worden. Dit is echter niet geschied. Even werd wel een lichte achteruitgang van de productie geconstateerd, maar deze is niet van langen duur geweest, en thans zet zich een sterke hausse beweging in. In 1917 voerde Sumatra's Westkust \pm 35.000 pikoel uit, afkomstig van de volkstuinten, Tapanoei ruim 30.000. In Boven-Palembang, waar de Inlander onsystematisch plant, de jonge boompjes uit den grond trekt bij overplanting en aan de geheele cultuur weinig zorg besteedt, komt men toch in den oogsttijd handen te kort voor den pluk. Ook Benkoelen en Koerintji behooren tot de koffie-produceerende landen. Van groot belang is de invoering van de teelt van Robusta koffie, omdat bij deze variëteit de pluk het geheele jaar door kan geschieden en de planter een matigen en geregelden arbeid heeft, in plaats van de overstelpende drukte bij andere soorten, waar de pluk in enkele dagen geschiedt, daardoor haastig en slordig en met hulp van vreemde krachten plaats heeft.

Katoen wordt sedert lang door de bevolking geplant voor de inlandsche nijverheid. Geruimen tijd zijn proeven genomen met den aanplant van soorten, die in Twente gebruikt kunnen worden, doch dit is mislukt. Met de verbetering van de bestaande soorten zijn zeker betere resultaten te verkrijgen dan met invoering van nieuwe. De meeste katoen levert Palembang, vooral de omgeving van Mocara Enim. In 1913 bedroeg de uitvoer 8 miljoen K.G.

Tabak voor eigen gebruik en voor de Inlandsche markt wordt bijna overal geplant. De teelt eischt wel veel zorg, maar levert bij geschikten bodem en gunstig klimaat goede resultaten op, vooral wanneer uitgevoerd kan worden voor de Europeesche markt. Van de meeste beteekenis zijn de omstreken van Pajò Koemboeh, die vooral sigarettentabak leveren; Tanah Datar, het Gajò land en de omgeving van Ranau, die zware, geringe tabak levert. Rêdjang in Benkoelen en Pidie in Atjèh schijnen in opkomst.

Rubber behoorde reeds geruimen tijd tot de producten, die in de bosschen werden verzameld. Toen de prijs van dit artikel sterk steeg en tal van Europeesche ondernemingen met den aanplant begonnen, werd aan dit product bijzondere aandacht geschonken. Het verzamelen van rubber werd een rage, een koorts, die de Inlanders beving, waardoor zo vele andere bedrijven in den steek lieten en het economisch leven op menige plaats geheel werd ontwricht. Onder leiding van bestuursambtenaren en van landbouw-adviseurs ging men vaak tot aanplant van het zoo gewilde product over, vooral in Palembang en Djambi, waar ult. 1913 door de bevolking respectievelijk 2 en 3 miljoen boompjes waren aangeplant. Velen bekwamen zich vooraf in het bedrijf door eerst eenigen tijd als koelie werkzaam te zijn op de Europeesche ondernemingen, zelfs op die van Malaka.

Hiormedo zijn zeker niet alle gowassen opgenoemd, die de Inlandsche landbouw levert, maar wel de voornaamste, al zijn thee, suiker, kapok, sagoe, kaneel, pinang en vele andere ook niet van belang ontbloom.

B. Nieuwe bestaansmiddelen. In

het vorige is aangetoond, hoe de meeste middelen van bestaan der inlandsche bevolking tot ontwikkeling zijn gekomen, maar meer dan deze heeft de opkomst van nieuwe bestaansmiddelen bijgedragen tot den opbloei van Sumatra. Deze zijn voornamelijk in het leven geroepen door de belangstelling van het Europeesche kapitaal in Sumatra als landbouw- of mijnbouwland en de mogelijkheid tot vestiging van een groot-bedrijf. De agrarische kwestie en het arbeidersvraagstuk waren daarbij de moeilijkste problemen, welke om oplossing vroegen. De inlandsche bevolking was op de meeste plaatsen te gering in aantal, bovendien vaak ongeschikt of onwillig voor den van haar gevraagden arbeid. Het is hier niet de plaats om uitvoerig in te gaan op de maatregelen om in het verzekerd bezit te komen van de gewenschte landerijen, noch om in te gaan op de koeli-ordonnantie, noodig voor grooter aantal arbeiders en meer arbeiders-zekerheid. Wij wijzen er alleen op dat de nieuwe middelen van bestaan een zeer groot aantal arbeiders en arbeidsters naar Sumatra bracht, (in 1913 waren er totaal 127.700 geregistreerde contract-koelies), den Inlanders de mogelijkheid opende om als arbeiders in hun bestaan te voorzien, en ten slotte ook voordeelig waren voor diegenen onder de Inlanders, die zich niet op een Europeesche onderneming wenschten te verbinden. Zij toch vonden voor hun eigen producten een grooter en rijker afzetgebied dan ooit te voren. De nieuwe bestaansmiddelen kwamen tot stand in landbouw, mijnbouw en industrie.

1. *Landbouw.* Het belangrijkste landbouwgebied van Sumatra, tevens van geheel Ned.-Indië, is het gouvernement Oostkust van Sumatra. Waar in het afzonderlijk artikel over dit gewest de landbouw uitvoerig is behandeld, zij hier volstaan met voor vele belangrijke cultures daarheen en naar de andere afzonderlijke artikelen te verwijzen, in het bijzonder geldt dit voor de voornaamste nieuwe cultuur: de tabak.

Tabak. De uitoefening van de Europeesche tabakscultuur ter Oostkust dateert van 1864. Sinds dien hebben de talrijke groote en kleine maatschappijen, waarvan de op 1 Nov. 1869 opgerichte Deli-Maatschappij de oudste is, aan de uitbreiding van deze cultuur gewerkt, waardoor in het jaar 1913 alleen de Oostkust 255.600 pakken kon opleveren, een waarde vertegenwoordigende van ruim 40 miljoen gulden. Daarnaast zinkt in het niet de productie van kleinere ondernemingen in andere gewesten, o.a. Lampongsche districten, Benkoelen, en Tapanoeli, welke totale opbrengst nauwelijks 6000 pakken bedraagt.

Koffie. Tijdens de groote tabakscrisis van 1893 werden vele tabakslanden, vooral van minder kapitaalcrachtige maatschappijen, omgezet in koffie-ondernemingen, waarvan het aantal zich nog uitgebreide toen proeven aantoonde, dat de Liberia- en vooral de Robusta-variëteiten zeer geschikt waren om op dezen bodem en in dit klimaat te gedijen. Het belangrijkste is deze cultuur ter Westkust, waar dit artikel nog steeds tot de voornaamste uitvoerartikelen behoort, hoewel ook daar de betekenis geleidelijk afneemt, zooals blijkt uit de omstandigheid, dat uit de hoofdhaven Padang werden uitgevoerd:

van 1905—1909 15.808.000 K.G.
 „ 1910—1914 13.400.000 „

Ook de andere havens van het gewest voeren een aanzienlijke hoeveelheid koffie uit, in totaal met

die van Padang voor het jaar 1914 geschat op 3.381.000 K.G. Een niet onbelangrijk deel daarvan is afkomstig uit Tapanoeli, waar de productie juist vooruitgaande is. Ook in Benkoelen breidt zich de koffie-cultuur regelmatig uit. Uit dit gewest en uit Palembang is de koffie afkomstig, die in den handel als Kroë-koffie bekend is. Van groot belang is de koffiecultuur verder in de Lampongsche districten, die in 1914 bijna 1.400.000 K.G. konden uitvoeren. Ter Oostkust heeft de koffiecultuur als zoodanig zich niet lang kunnen handhaven; eind 1914 waren er nog slechts 2 ondernemingen, die uitsluitend koffie plantten. Vele koffietuinen zijn beplant met rubber; in hoofdzaak wordt nog koffie gekweekt ter bescherming van de jonge rubberplantjes, maar de koffieaanplant verdwijnt zoodra de rubberboomen volwassen zijn. De totale uitvoer van koffie bedroeg in 1914, in:

Sumatra's Westkust	3.381.000 K.G.
Sumatra's Oostkust	3.382.000 „
Palembang	2.579.000 „
Lamp. Districten	1.374.000 „
Benkoelen	1.339.000 „
Tapanoeli	1.328.000 „
Djambi	222.000 „

Totaal 13.605.000 K.G.

Rubber. De koffiecultuur, hoe aanzienlijk ook volgens bovenstaande cijfers, heeft niet een betekenis kunnen krijgen, die de opbrengst van tabak nabij komt; de rubbercultuur is daar in enkele jaren tijds wel in geslaagd en bedriegen alle teekenen niet, dan zal deze cultuur de tabak zelfs voorbij streven. Van groote betekenis is dit, niet alleen door de directe baten, die daarvan het gevolg zijn, maar tevens doordat thans aan de groote eenzijdigheid van den Europeeschen landbouw een einde is gemaakt. Het belangrijkste is de cultuur in Sumatra's Oostkust, waar de rubber „boom” begon omstreeks 1908, aanvankelijk op de terreinen waar de tabak niet loonend was, later ook op nieuw in gebruik genomen terreinen. Met jaarlijk buitengewone snelheid heeft deze cultuur zich hier uitgebreid. In 1902 bedroeg de beplante uitgestrektheid nauwelijks 435 acres, eind 1914 niet minder dan 245.000 acres, d. i. een oppervlakte als ongeveer onze provincie Utrecht bezit. Si Baloengoen, Si Antar, Asahan en Kisaran behooren tot de bekendste arbeidsterreinen van de vele maatschappijen, waaronder verscheidene met Engelsch kapitaal. Ook in Tapanoeli, Atjeh, Djambi en Palembang breidt zich de rubbercultuur uit; in Atjeh voornamelijk in de landstreek Tamiang, terwijl daar in Langsa bovendien door het Gouvernement een groote onderneming is opgericht. In 1914 leverde Sumatra 5.836.000 K.G. op, waarvan alleen de Oostkust 5.222.000 K.G.

Thee. De jongste groot-cultuur op Sumatra is de thee. Ook deze wordt weer hoofdzakelijk ter Oostkust en wel bijna uitsluitend daar gedreven. De eerste onderneming werd er in 1911 opgericht, eind 1915 waren er reeds 17, die totaal 22 miljoen heesters hadden aangeplant. Bona alle liggen in Si Baloengoen, maar ook Boven-Asahan, Padang en Bedagei schijnen geschikte gronden te bevatten, zoodat ook daar de cultuur zich begint te ontwikkelen. Buiten de Oostkust zijn er nog 5 ondernemingen, o.a. nabij Loebok Sikaping ter Westkust, en in Tapanoeli in de

Dairi landen ten W. van het Toba meer, waar op groote hoogte bijzonder fijne kwaliteiten worden voortgebracht en waarschijnlijk zullen Palembang en Benkoelen volgen. Ook de Inlandsche bevolking begint in deze cultuur belang te stellen: enkele hoofden en landbouwers hebben al kleine tuintjes aangelegd. De rijke woud-bodem, het koele klimaat en de krachtige planten met weinig ziekten, die men tot nog toe heeft verkregen, wettigen het vermoeden, dat ook voor deze jongste der culturen nog een belangrijke toekomst open ligt.

Een overzicht van den totalen uitvoer der belangrijkste landbouw- en boschproducten, zoowel van de Inlandsche bevolking als de Europeesche ondernemingen (waarde uitgedrukt in gulden), geeft onderstaande tabel, waarin tevens de cijfers van vroegere jaren zijn opgenomen, om duidelijk den grooten vooruitgang te doen uitkomen.

Uitvoer producten.	1880.	1900.	1913.
Tabak . . .	6.212.000	13.235.000	70.745.000
Caoutchouc . . .	129.000	369.000	13.930.000
Gétah . . .	1.046.000	4.648.000	2.521.000
Copra . . .	—	1.162.000	6.861.000
Peper . . .	176.000	2.388.000	3.935.000
Pinang . . .	14.000	2.168.000	2.775.000
Benzoë . . .	1.371.000	1.717.000	2.700.000
Looistoffen . . .	—	93.000	1.621.000
Katoen . . .	26.000	1.121.000	1.392.000
Gambir . . .	17.000	26.000	1.380.000

Uit 1914 waren er op Sumatra 951 erfpachts-erfdeelen en landbouwconcessies met een totale oppervlakte van 2.316.380 bouws.

2. *Mijnbouw.* Geen der eilanden van Ned.-Indië is als Sumatra gezegend met delfstoffen. Reeds eeuwen is door de Inlandsche bevolking lood gehaald uit het Zuiden van de Padangsche Bovenlanden, koper nabij het meer van Singkarak, ijzererts uit de Lampongsche Districten, marmer uit het gebied der boven-Indragiri, zwavel, alun en salpeter nabij de vulkanen en vooral goud uit verscheidene rivieren. De rijkdom aan goud heeft Sumatra reeds in de vroegste tijden een zekere vermaardheid gegeven; men wil hier zelfs het land in zien, dat het goud geleverd zou hebben voor den bouw van Salomo's tempel te Jeruzalem. In 1521 hebben de Portugeezen een expeditie uitgerust voor ontdekking van dit Dorado en zij gaven aan een der bergen den oudtestamentischen goudnaam Ophir. Eerst toen door het Europeesche kapitaal op het eind der 19e eeuw de exploitatie werd ter hand genomen, is de mijnbouw van groote beteekenis geworden en kwam Sumatra aan de spits van alle eilanden te staan. Ook hier was het particulier initiatief het eerst werkzaam, maar de Regeering heeft groote stukken gereserveerd voor opsporing en ontginning van delfstoffen door het Gouvernement zelf, o.a. bijna geheel Benkoelen, een groot deel van Palembang, geheel Djambi, het grootste deel van Atjeh en ook uitgestrekte streken in de andere gewesten.

a. *Goud en zilver.* Het oudste mijnbouwbedrijf op Sumatra is het goudgraven. Reeds de Inlanders wisten naast het wasschen van stofgoud uit

de alluviale en diluviale rivierafzettingen, op uiterst primitieve wijze goud te delven uit de kwartsgangen en de schiefers. De eerste groote exploitatie geschiedde door de O. I. C. in 1670 bij Salida, een weinig ten N. van Painan, maar veel baten heeft deze mijn nooit opgeleverd, ze is in vroegeren tijd steeds een grondlooze put gebleken, waarin groote sommen gelds verdwenen (zie SALIDA). Men heeft echter de hoop niet opgegeven, want nog in 1913 werd een Mij. opgericht in het vertrouwen met de Salida mijnen meer succes te hebben dan alle voorgangers. Rijk aan goud en vooral aan zilver zijn verder gebleken de gebergten aan weerszijden van de Batang Gadis in Tapanoeli en de Soempoer in Sumatra's Westkust. De belangrijkste goudvelden vindt men echter in de afdeling Lëböng van de residentie Benkoelen. Daar zijn 3 maatschappijen werkzaam, terwijl de Staat weldra de exploitatie ter hand zal nemen van de uitgestrekte en rijke velden Lëböng Simpang en Tambang Sawah, waarvan alleen het laatste veld vermoedelijk 80 miljoen gulden zal opleveren.

b. *Steenkool.* Eerst in 1892 begon de eigenlijke exploitatie van de rijke steenkoolvelden en thans levert Sumatra reeds $\frac{1}{2}$ van de geheele steenkoolproductie van Ned.-Indië d.w.z. dat het ongeveer voor de helft voorziet in de vraag naar steenkool van spoor- en tramwegen, stoomvaartlijnen, fabrieken, enz. in Ned.-Indië. De voornaamste steenkoolvelden liggen nabij Sawah Loentö aan de Oembilin (zie SAWAH LOENTÖ), waar jaarlijks ongeveer 450.000 ton wordt geproduceerd en per spoor vervoerd naar de Emmahaven. Men schat dit bekken, dat geheel door het Gouvernement wordt geëxploiteerd, op 200 miljoen ton. Daarnaast zijn de laatste jaren buitengewoon rijke lagen (naar schatting 140 miljoen ton steenkool en 170 miljoen ton bruinkool bevatende) ontdekt langs de Lëmatang (zie aldaar) in Palembang, die ontgonnen worden door een particuliere Mij. Deze Lëmatang steenkool schijnt in hoedanigheid te staan boven alle andere kolen, welke tot nu toe in Ned.-Indië zijn gewonnen en de goede Cardiffkolen te evenaren. Talrijke concessies zijn verder uitgegeven ter West- en Oostkust, in Tapanoeli, Benkoelen, de Lampongsche Districten en Indragiri. Bij Moeara Enim en andere plaatsen worden kolen in kleine hoeveelheid door Inlanders gedolven.

c. *Petroleum.* De petroleum-ontginning is de jongste tak van mijnbouw, maar heeft in de enkele jaren van haar bestaan alle andere in beteekenis overtroffen. De eerste concessie op Sumatra werd in 1883 uitgegeven en wel voor Langkat ter Oostkust. Thans is de exploitatie in volen gang ook in Atjeh en Palembang, terwijl vastgesteld is dat in Djambi de velden, die door het Gouvernement ontgonnen zullen worden, buitengewoon rijk zijn en ook ter Westkust, op Nias, Benkoelen en Indragiri de aanwezigheid van petroleum is geconstateerd. Het is hier niet de plaats de groote beteekenis van de petroleum-exploitatie uiteen te zetten; voldoende zij, dat Sumatra 41 % levert van de geheele productie van Ned.-Indië en daardoor aanzienlijk bijdraagt om voor ons de vijfde plaats te veroveren in de rij van wereldproducenten. De beteekenis van de petroleum voor de ontwikkeling der industrie wordt in dit artikel nader behandeld. Zie ook PETROLEUM.

d. Andere delfstoffen. In de Lampongsche districten worden op verschillende plaatsen ijzerertsavelden aangetroffen. Vier concessies zijn uitgegeven, waarvan slechts enkele tot exploitatie hebben geleid. In Indragiri wascht de bevolking een weinig tin, dat aan het Gouvernement wordt verkocht, evenals aan de Kampar Kiri. Koper wordt door Inlanders gewonnen bij het meer van Singkarak, marmor aan de boven-Indragiri, lood in het Z. van de Padangsche Bovenlanden, bismuth op Samosir.

Al moge in het bovenstaande aangetoond zijn, dat Sumatra groote beteekenis heeft als mijnbouwland, hetgeen nog toegelicht wordt door onderstaande tabel, aangenomen mag worden, dat het eiland nog ongekende rijkdommen in zijn schoot bergt. Bij een grondiger onderzoek, waarvoor noodzakelijk is een nauwkeurige geologische opneming, zal, naar men verwacht, blijken dat tal van nuttige en waardevolle delfstoffen in exploitabele hoeveelheden op verschillende plaatsen aanwezig zijn.

Productie van den mijnbouw op Sumatra.

	1908	1913	1917	
goud . . .	3.400	2.757	2.940	K.G.
steenkool .	314.065	411.672	508.226	ton
petroleum .	694.899	562.188	622.682	ton

Zie voorts MIJNBOW; MIJNONTGINING.

3. *Nijverheid.* De Inlandsche nijverheid bepaalde zich tot voor kort tot eenige huisindustrie en kleinbedrijf. De huisindustrie hield en houdt zich nog bezig met weven, welke kunst vooral door de Minangkabausche vrouwen uitstekend wordt verstaan, zoodat vooral haar filigrain-zilverwerk ook bij Europeanen zeer in den smaak valt; verder met kantwerken en mattenvlechten, koper-, ivoor-, hoorn- en bamboe-bewerking, terwijl vooral de Atjehers meesters zijn in de goud- en zilversmeedkunst en wapenindustrie, de Bataks, Minangkabauers en Atjehers kunstzinnige bouwmeesters en houthewerkers zijn. Enkele bedrijven ontwikkelden zich zoodanig, dat een vrij belangrijke uitvoer plaats vond naar andere gewesten, o.a. de tabak- en sigarettens-fabricage in Pajō Koomboeh, de gambirbereiding, de potten-, steen- en pannbakkerijen. Onder invloed van de Europeesche nijverheid begint zich hier en daar ook groot-industrie te ontwikkelen, bij gebrek aan kapitaal meest op coöpera-

tieven grondslag. Dit verschijnsel openbaart zich bijzonder in de oliëfabricage: Koeta Radja en de Westkust hebben elk reeds een coöperatieve inlandsche klapperolie-fabriek. Dezelfde invloed van de Europeesche nijverheid veroorzaakte echter door invoer op groote schaal van manufacturen een aanzienlijke achteruitgang van de weefindustrie der Inlandsche bevolking. Steeds meer overstromen de goedkope massa-artikelen van de Europeesche en Japanse nijverheid de Inlandsche markt, bereiken ook de meest geïsoleerde gedeelten van het eiland, waardoor de eigen huisindustrie steeds meer in het gedrang komt. Den strijd om den intergewestelijken handel heeft de laatste reeds lang opgegeven, ze vindt in hoofdzaak nog een afzetgebied in plaatselijk verkoopbare artikelen. Doordat de Europeanen langen tijd slechts oog hadden voor den voordeeligen handel in en later ook voor het verbouwen van landbouwproducten voor de Europeesche markt, is de nijverheid sterk verwaarloosd. Plaatselijke behoefte riep hier en daar eenige industrie in het leven: vervaardigen van ijs, koolzuurhoudende dranken en bouwmaterialen, reparatie-ateliers voor werktuigen enz. De snel opkomende mijnbouw van de laatste jaren heeft echter een belangrijke groot-industrie in het leven geroepen, terwijl men zich steeds meer gaat bezig houden met de verwerking van ruwe grondstoffen.

Van de mijnbouwproducten heeft vooral de petroleum aanleiding gegeven tot een belangrijke industrie, naast de eigenlijke boorwerkzaamheden, de distillaties en paraffinefabricage. Honderden compressoren dienen voor de oliëwinning en talloze pompen voor transport van gas, water en olie. In de raffinaderijen van Pangkalan Brandan, Pladjoe en Bagoes Koeningo o.m. worden verkregen: benzine, kerosine, residu, verschillende smeeroliën, paraffine, lichtolie en tot 1913 ook kaarsen. De fabricage van drums, blikken en smeerolievatens eischt speciale installaties. Bijzondere aandacht verdient het nu nog kleine hoogovenbedrijf, dat door een particulier nabij de Oosthaven in de Lamp. Distr. is ingericht. Van de landbouwproducten worden o.m. verwerkt: copra, katoen, gambir, hout en verschillende vezel- en looistofhoudende planten, terwijl voor de eerste bewerking van rubber, thee en cultures op of nabij verschillende ondernemingen eveneens fabrieken zijn ontstaan. Vermelding verdienen verder de constructiewerkplaats en gieterij der Deli Estates Engineering and General Union Ltd, de cementfabriek te Indaroeang, een triplex-kistenfabriek, een groote touwfabriek.

Overzicht van den gewestelijken in- en uitvoer 1908-1917.

Gewest.	Invoer.			Uitvoer.		
	1908	1913	1917	1908	1913	1917
Sumatra's Westk.	6.945	11.368	10.604	5.871	7.637	6.631
Tapanoei	659	1.952	1.563	905	2.042	805
Benkoelen	1.063	1.041	810	112	441	500
Lamp. Distr.	66	235	157	868	1.156	121
Palembang	4.184	9.454	11.325	18.404	21.364	24.324
Djambi	699	1.078	2.751	1.076	1.641	5.258
Atjeh en Onderh.	11.613	6.789	7.137	4.169	5.784	6.570
Oostk. van Sum.	21.961	44.292	58.115	43.748	120.417	108.345
Afd. Indragiri (res. Riouw en Ond.) . .	—	1.229	—	—	2.902	—

C. Verkeer. I. Over zee. Voor de ontwikkeling van de scheepvaart op Sumatra is het jaar 1850 een keerpunt geweest. Door de scheepvaartwet van dat jaar kwam de gelijkstelling van alle vlaggen tot stand, werden Natal en Priaman als nieuwe havens geopend, terwijl in 1852 een contract gesloten werd voor een stoomvaartverbinding van Batavia over Benkoelen naar Padang en terug. Dit contract is van groote beteekenis geworden, want uit de contracteerende maatschappij is ten slotte de zoo belangrijke Kon. Paketvaart Mij gegroeid. Als tweede belangrijk feit in de ontwikkelingsgeschiedenis van de scheepvaart op Sumatra moet de opening van het Suezkanaal in 1869 genoemd worden. Hierdoor kwam Sumatra dichter dan Java bij het moederland te liggen, ging het wereldverkeer naar Achter-Indië, China en Japan langs dit ciland. Vrij laat zijn eerst de groote voordeelen van deze gunstige ligging ingezien. Eerst toen de ontwikkeling van land- en mijnbouw een geschikte afvoerplaats voor den uitvoer eischten, en toen daarbij de drang kwam voor den invoer van tal van noodzakelijke levensmiddelen en industrie-producten, verkreeg Sumatra enkele moderne havens. Het eerst in 1887 de Emmahaven (zie aldaar), voltooid in 1892, als afvoerplaats van de Oembilin steenkolen, weldra ook, door de spoorwegverbinding met het achterland, de in- en uitvoerhaven van de rijke Padangsche Boven- en Benedenlanden. Een drijvende kolentransporteur bespoedigt het bunkeren van schepen, twee electrisch gedreven kolenlaadkranen, die ieder per uur 100 ton kunnen aanvoeren en vele andere moderne inrichtingen maken Emmahaven ongetwijfeld tot een der beste havens van Oost-Azië.

Vier jaren na Emmahaven, dus in 1896, werd Sabang op Poeloe Wèh als kolenstation geopend. Sabang heeft boven Emmahaven voor, dat het een groote, diepe en volkomen veilige ligplaats biedt. Daartegenover staat echter het nadeel, dat Sabang tot nog toe geen direct handelsachterland heeft, zijn beteekenis blijft daardoor be-

perkt. Door moderne, technische inrichtingen is er voor gezorgd, dat de schepen, zowel bij dag als bij nacht, op de meest snelle wijze de kolen, die van de Oembilin-velden aangevoerd worden, kunnen innemen. Dokwerken maken Sabang tot een uitstekende reparatiebasis, een inrichting voor draadlooze telegraphie werd reeds in 1911 opgericht. Door dit alles komen aan dit eerste station van den wereldverkeersweg naar Oost-Azië en Australië steeds meer schepen voor bunkeren, repareren en proviandeeren. Een tweede Singapore is het tot nog toe echter niet geworden. Wel is de beteekenis als overscheeplaven reeds vrij belangrijk, maar eerst wanneer het achterland Atjeh een veel im- en exporteerend land is geworden kan de beteekenis aanzienlijk stijgen. Ongetwijfeld zou de directe spoorwegverbinding van Koeta Radja met Deli zeer ten goede komen aan Sabang, wanneer niet het Gouvernement aan Sumatra's Oostkust een eigen Oceaanhaven gaf. Na een langdurigen pennen- en woordenstrijd is thans beslist dat deze niet aan de Aroc-baai zal komen, waar reeds werken in uitvoering waren, maar dat Bèlawan de Oceaanhaven wordt. De werkzaamheden daarvoor zijn in vollen gang; reeds thans is deze kleine haven, waar nog geen zeeschepen kunnen binnenkomen, de eerste haven wat betreft het aantal schepen en heeft het belangrijkste tolkantoor van Sumatra. In 1914 werden hier aan in- en uitvoerrechten en accijnzen bijna 2½ miljoen gulden ontvangen. Behalve deze groote havens bezit Sumatra nog een aanzienlijk aantal havens van meer locale beteekenis, waarvan de voornaamste zijn Palembang, Tèlokbètong, Oelèè Lheùè, Benkoelen, Pangkalan Brandan, Bagan Si Api Api en Djambi.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van den inhoud in M³. der aangekomen handelsvaartuigen, en laat tevens zien den nadeeligen invloed van den grooten Europeeschen oorlog, behalve op Palembang, dat zijn beteekenis trouwens niet ontleent aan het wereldverkeer [zeilschepen met minder dan 300 M³. inhoud zijn niet medegerekend].

Haven.	1875	1900	1913	1916	1917	1918
Padang	97 000	560 000	3 900 000	2 692 000	1 637 000	1 637 000
Sabang	—	—	5 900 000	4 167 000	1 950 000	1 159 000
Bèlawan	—	460 000	1 200 000	1 547 000	1 301 000	1 160 000
Palembang	40 000	72 000	900 000	869 000	784 000	891 000
P. Sèmbilan	—	—	—	617 000	663 000	480 000
P. Brandan	—	38 000	200 000	79 000	97 000	57 000

Omtrent den aard en omvang der binnengekomen schepen in 1918 geeft de volgende tabel een overzicht.

II. Te land. Voor de ontsluiting en de economische ontwikkeling van Sumatra is het verkeer te land zeker even belangrijk als het verkeer over

Haven.	stoomschepen.		zoulschepen van 300 M ³ of meer.		zeilschepen van minder dan 300 M ³		totaal aantal schepen meer dan 300 M ³
	aantal.	netto inhoud in M ³	aantal.	netto inhoud in M ³	aantal.	netto inhoud in M ³	
Padang	553	1.618.123	7	18.679	1.186	27.781	560
Sabang	504	1.147.913	16	11.061	45	5.922	520
Bèlawan	1.101	1.140.515	46	19.471	1.523	141.796	1.147
Palembang	532	678.274	77	212.499	443	17.528	609
P. Sèmbilan	1.536	393.438	63	86.168	1.009	86.129	1.599
P. Brandan	1.286	50.416	14	7.030	1.250	108.862	1.376

zee. Een groote rol daarbij spelen de rivieren, die meest uitnemende waterwegen zijn. Door de geringe kustontwikkeling (op elke 100 K.M.² land gemiddeld nog geen K.M. kust) vormen zij over het algemeen de toegangswegen tot het hart des lands, maar hun beteekenis wordt verkleind door het ontbreken van binnenlandse verbindingen tusschen de rivieren onderling en door de banken vóór de mondingen. In de uitgestrekte oerwouden zijn de rivieren vrijwel de eenige verkeerswegen; aanleg van goede, verharde wegen en invoer van onze moderne verkeersmiddelen zijn hier uiteraard van het grootste belang voor de ontwikkeling van het economische leven. Sedert het begin der twintigste eeuw heeft het Gouvernement met krachtige hand de aanleg en verbetering van het wegennet aangevat, zoodat thans Sumatra 3000 K.M. weg heeft, d.i. verhoudingsgewijze nog slechts $\frac{1}{30}$ van Java. Sumatra is geopend voor het groote toerisme per auto; wat enkele jaren geleden nog groote moeilijkheden medebracht: een tocht dwars door Sumatra, is thans mogelijk voor elken vakantie-reiziger — men rijdt n.l. zonder overhaasting in 5 dagen per auto van Padang naar Médan.

Tot de belangrijkste groote wegen moeten gerekend worden:

1. de weg Kroë—Moeara Doea, lengte 110 K.M., tot ontsluiting van de bevolkingscentra rondom het Ranau-meer;
2. de Lorokweg van Palembang naar Talang Anak Ajer, lengte 24 K.M.;
3. de Midden-Sumatraweg van Sidjoendjoeng door de Batang Hari Districten naar Poelau Poendjoeng, lengte 91 K.M.;
4. de weg Moeara Boengo—Moeara Têbo, lengte 44 K.M., ter verbinding van Boven-Djambi met de Batang Hari districten;
5. de weg Loeboek Bangkoeng—Pakan Baroe, lengte 163 K.M., ter verbinding van de Pad. Bovenlanden met de Siakrivier;
6. de weg Siboga—Taroetoeng, lengte 67 K.M., ter verbinding van de Toba hoogvlakte met Zuid-Tapanoei;
7. de weg Naroemonda—Tëbing Tinggi, lengte 140 K.M., ter verbinding van de Toba hoogvlakte en Siboga met het cultuurgebied van de Oostkust.
8. de Alasweg van Kaban Djahé naar Koeta Tjané, lengte 137 K.M., ter verbinding der Alaslanden met de Karo hoogvlakte en de Oostkust;
9. de Gajweg van Brouen naar Takéngon, lengte 76 K.M., ter verbinding van de Gajlanden met de Noordkust.

De uitbreiding en verbetering van het wegennet heeft een modernisering van het post- en telegraafwezen mogelijk gemaakt. Tot 1870 geschiedde het overbrengen van de post nog door heeredienstplichtigen; een groot aantal hoofd-, bij- en hulppostkantoren met de noodige ambtenaren en beamtten is nu over Sumatra verspreid. De eerste telegraaflijn werd in 1866 van Telokbétong over Padang naar Singkel gelegd; het geheel net heeft nu een lengte van ongeveer 5000 K.M. (De eerste zeekabel werd gelegd in 1859). Een zeer groote verbetering van den allerlaatsten tijd is de autodienst, eveneens eerst mogelijk geworden door het grooter aantal goede wegen. Het Gouvernement heeft geregelde autodiensten geopend in aansluiting aan de stoombootdiensten op de rivieren en aan de spoorwe-

gen. In 1907 werd deze dienst bij wijze van tijdelijke maatregel geopend in Palembang, t. w. van Mocara Enim over Moeara Doea, Lahat naar Mocara Bliti en Pagar Alam; sedert 1912 in Benkoelen en wel van de hoofdplaats naar Moeara Aman, of over Tjoeroep en Mocara Bliti naar Moeara Klingi, of naar Kétahoen; op ult. 1918 telde de dienst Palembang—Benkoelen 14 vracht- en 5 personen-auto's in de standplaats Moeara Enim. In 1914 werd een dergelijke autodienst ingesteld voor de Westkust, die tengevolge van den Europeeschen oorlog eerst in 1915 werd geopend, t. w. van Fort de Kock over Loeboek Sikaping naar Siboga, van Fort van der Capellen en Solok naar Moeara Laboeh; het laatst werd een dienst ingesteld in Tapanoei van Siboga over Taroetoeng naar Baligé aan het Tobameer. Zetel van dit gedeelte is Fort de Kock, waar ult. 1918 aanwezig waren 13 vracht- en 10 personenauto's. Deze diensten zijn vooral van belang voor het vervoer van de post en reizigers (jaarlijks ± 75.000); voor het goederenvervoer is hij meest te kostbaar, daarvoor zijn de spoorwegen belangrijker.

Spoorwegen. De oudste spoorweg op Sumatra is de Atjêhtramlijn, waarvan het gedeelte Oelèè-Lheuë—Koeta Radja in 1876 tot stand kwam. Aanvankelijk als strategische lijn bedoeld en daarvoor tot 1897 als ceintuurbaan uitgebouwd met drie straalbanen om Koeta Radja, tot 1898 doortrokken naar Seulimeum, heeft deze lijn steeds meer economische beteekenis gekregen en is daarom op 1 Januari 1916 voor goed door het Dep. v. B. O. W. overgenomen van het Dep. van Oorlog. De technische moeilijkheden van het gedeelte Seulimeum—Sigli maakte, dat men eerst van laatstgenoemde plaats verder langs de Noordkust Oostwaarts bouwde om in 1908 de aansluiting tot stand te brengen. Sedert is de doortrekking regelmatig voortgezet, zoodat in 1912 Kocala Simpang aan de grens met de Oostkust werd bereikt. In overleg met de Deli-spoorweg-Mij werd besloten, dat de tram nog doortrokken zou worden tot Bësitang, waarheen ook het Deli-spoorwegennet zou leiden. Deze verbinding is thans tot stand gekomen.

De tweede spoorweg, eveneens een Gouvernementslijn, werd aangelegd in 1887 voor het vervoer der Oembilinsteenkolen, en kwam in 1892 gereed wat betreft het baanvak Emmahaven—Padang—Padang Pandjang—Solok—Moeara Kalaban. Eerst twee jaar later kwam de 828 M. lange tunnelgereed, noodig voor het gedeelte Ma. Kalaban—Sawah Loenté. Door de bevolking wordt van deze lijn wel een zeer druk gebruik gemaakt, maar de aanlegkosten (± 20 miljoen) waren door de vele kunstwerken als tandradsbaan, overbuijing van ravijnen, boren van tunnels enz. zoo hoog, dat de lijn nauwelijks rendabel genoemd kan worden. De aanleg van verschillende voedingslijnen zal de exploitatie wel voordeelijker maken.

De derde spoorweg is een particuliere lijn, geëxploiteerd door de Deli spoorweg Mij. Zie voorts SPOOR- EN TRAMWEGEN.

Grootsche plannen bestaan voor den aanleg van een reusachtige lijn van Noord naar Zuid dwars door Sumatra met verschillende zijlijnen naar de kusten in het O. en W. Reeds is (Wet van 30 December 1911, Ind. Stb. 1912 no. 121) een begin gemaakt. De bedoeling is, het Zuid-Suma-

Wyzandt
P. S. 214
Wat is de
naam van
in midde
van de
van 69.

tra-net bij Lahat te doen aansluiten aan den aan te leggen Midden-Sumatra-spoorweg door verbinding met Talook aan de boven-Kocantan, waar aansluiting dient verkregen te worden a. naar Sawah Loentö, b. langs de boven Kampar Kiri naar Pakan Baroe aan de Siak-rivier. Van laatstgenoemde plaats dient ten slotte een lijn gelogd te worden naar Tandjoeng Balai, voor aansluiting aan het spoorwegnet van Noord-Sumatra, waardoor dan de verbinding N.-Z. tot stand moet komen.

Wanneer dit grootsch spoorwegplan tot stand mocht komen, zou ongetwijfeld een zeer belangrijke stap zijn gedaan ter bevordering van de eenheid en den bloei van dit groote en rijke eiland, dat een tweede en welvarender Java kan worden.

Litteratuur: (boeken en artikelen over speciale gedeelten zijn bij de afzonderlijke artikelen vermeld). Algemeene werken: W. Marsden, *The History of Sumatra* (1811); P. J. Veth, *Het eiland Sumatra* (1873); Verbeek, *Topographische en geol. beschrijving van een gedeelte van Sum. Westkust* (1883); J. F. Hoekstra, *Die Oro- und Hydrographie Sumatras* (1893); S. Müller, *Bijdragen van Sum. geschiedenis en ethnographie*; P. J. Veth, *Midden Sum. Expeditie* (1877-79); J. W. Izerman, *Dwars door Sumatra*; K. Giesenhagen, *Auf Java und Sumatra*; H. Breitenstein, *21 Jahre in Indien III Sum.*; E. Otto, *Pflanzer und Jägerleben auf Sumatra*; F. Bernard, *A travers Sumatra de Batavia à Atjeh*; W. Mulier, *De onderwerping en ontwikkeling van Sum.*; Steens Zijnen, *De toekomst van Sum.*; H. Philippi, *De beteekenis en de toekomst van den mijnbouw in Zuid Sum.* (1917); Moskowski, *Auf neuen Wegen durch Sum.*; W. Volz, *Nord Sumatra*; A. Maass, *Durch Zentral Sum.* (1912); idem, *Quer durch Sum.*; H. H. van Kol, *Driemaal dwars door Sumatra* (1904); M. Jousstra, *Van Medan naar Padang* (1915); C. Lekkerkerker, *Land en Volk van Sum.* (1916); G. F. de Bruyn Kops, *Overzicht van Zuid Sum.* (1919); *Adalrecht-Bundel XI*; Mededeelingen Encyclopaedisch Bureau; *Catalogus van 's Rijks Ethn. Museum Leiden*; K. J. A. Ligtvoet, *Rapport der spoorwegverkenningen in Zuid Sum.* (1903); idem, *Rapport betreffende Terrainverkenningen en een spoorwegplan voor Midden Sum.* (1909); Richter, *Rapport nopens den aanleg van Staats-spoorwegen in Zuid Sum.* (1911); *Overzichtskaart Sumatra bevattende o. m. cultuur en industr. centra en de vindplaatsen van mineralen, samengesteld op last van de Ned. Ind. Reg.*; *Overzichtskaart v. d. erfpachtsperceelen en landbouwconcessies op Sum.* (1914); *Zeevangids voor den Oost Ind. Archipel*, dl. II.

Tijdschriftartikelen: W. Volz, *Zur Geologie von Sumatra* (*Geol. u. palaeontolog. Abh.* Band X Heft 2 1904); *Die geomorphologische Stellung S.* (*Geogr. Zeitschr.* 1909); K. Martin, *Zur Frage nach der Entstehung des Ost- und W. indischen Arch.* (*Geogr. Zeitschr.* 1896); R. D. M. Verbeek, *Opgave van geschriften over geologie en mijnbouw* (verh. v. h. *Geol. mijnb. Gen.*); R. Lang, *Klimawechsel seit der Diluvialzeit auf Sum.* (*Central Blatt f. Min.* 1914); A. Wichmann, *Über die Vulkane Sumatras* (*Zeitschr. d. Deutscho Geol. Ges.* Bd. 56); Bücking, *Zur Geologie von Sum.* (*Samml. d. Geol. Reichsmus. in Leiden Serie 1 Bd. VIII*); Hirschi, *Geogr. Skizze*

vom Nordrand Sum. (*Tijdschr. Kon. Aard. Gen.* 1910); idem, *Geologische Reiseskizze durch das äquatoriale Sum.* (*Tijdsch. Kon. Aard. Gen.* 1915); A. Tobler, *Topogr. und geol. Beschreibung d. Petroleumgebiete bei M. Enim* (*Tijdschr. Kon. Aard. Gen.* 1906); idem, *Geologie v. h. Goemaigebergte* (verh. *Jaarb. Mijnwezen* 1912); C. Moerman, *Geol. mijnbouwk. tocht in Zuid-Sum.* (*Jaarb. Mijnwezen Ned. O. Ind.* 1915 verh.); H. A. Brouwer, *Bijdrage tot de geologie van Midden Sumatra* (*Jaarb. Mijnwezen in Ned.-Indië Verh.* 1913); E. A. Neeb, *Onderzoek naar Tinertsafzettingen in een gedeelte van Midden S.* (*Jaarboek v. Mijnwezen* 1902); P. Høvig, *De beteekenis der orde der Zuid Sum. anticlinalen*, (verh. van het *Geol. Mijnb. Gen. v. Ned. en Kol.* 1917); J. C. F. van Sandick, *De spoorwegen in Zuid-Sum.* (*Ingenieur jg.* 1914); H. Philippi, *Morfologische aantekeningen bij de kaart van Zuid Sum.* (*Jaarverslag Top. Dienst in Ned. Indië* 1917); W. Volz, *Die Bevölkerung Sum.* (*Globus* 1909); G. A. Wilken, *verbreiding van het Matriarhaat op Sum.* (*Bijdr. Taal, Land- en Volkenk. v. Ned. Indië* 1888); idem, *Huwelijk en erfrecht bij de volken van Zuid Sum.* (*Bijdr. enz.* 1891); J. C. van Eerde, *Kindersterfte op Sum.* (*Tijdschr. Kon. Aard. Gen.* 1912); Z. Kamerling, *De toekomst van Sum.* (*Tijdschr. v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië* 1905, 1906); H. Zondervan, *Steinkohle und Eisenbahnen in Sum.* (*Deutsche Geogr. Blätter* 1891); J. v. Tubergen, *Verslag nopens het irrigatie-onderzoek op Sum.* (*Verslag B. O. W. in Ned.-Indië* over 1913 V dl. B Bijlage I); Dr. Ch. Bernard, *De thee-cultuur op Sum.* (*Tijdschr. v. Nijv. en Landb. in Ned. Indië* 1915); L. J. v. d. Waals, *Sumatra* (*In- en uitvoer April, Mei 1918*). L. C.

GESCHIEDENIS. Algemeen Overzicht. (Men zie hierbij andere artikelen dezer Encyclopaedie over de verschillende gewesten enz. van Sumatra).

Na maandenlang omzwalken over den Oceaan bereikten de schepen, uitgerust door de Compagnie van Verre te Amsterdam en uitmakende de eerste expeditie van Nederland uit naar Azië, den 5en Juni 1596 hun eerste rustpunt in den Maleischen Archipel, het eiland Engano bewesten Sumatra. Pogingen, om met de bewoners in nadere aanraking te komen, leidden tot geen resultaat. De schepelingen werden getroffen door wat zij zagen: immers de bewoners van het eiland gingen „gans naekt, sonder een lith van haere leden bedekt te hebben”. En deze indruk was een niet verwachte: het wakte groote verwondering, dat zij, „soo naeby de oylanden Java Mayoor ende Sumatra zynde, soodanighe wilden ende naeckte menschen vonden”. Van hier werd koers gezet naar straat Soonda, poeloo Betoeawah (Fortuineiland) bezeild en den 11en Juni de zee-enge bereikt, waar men zooveel mogelijk het hield „onder de cust van 't vaste lant Sumatra”, terwijl men met de bewoners in aanraking trachtte te komen, wat gelukte, vermoedelijk bij Tampang aan de Tampangbaai benoorden Tandjong Tjina (Zuidwestkust der Semangkabai). Zelfs werd daar een loods aan boord gekroon voor den verderen tocht, Z66 aandoen op de eerste reis der Nedorlanders naar het Oosten ook enkele plokjes van Sumatra aangedaan en eenige rechtstreeksche kennis van de Zuidkust van het eiland verworven; men zag dadelijk, dat men daár te doen had met bewoners,

welke reeds een aandeel hadden in den wereldhandel, die in den Maleischen archipel werd gedreven: het zilver, waarvoor in ruil zij specerijen gaven, „wisten sylvuden oock wel te probeeren of goede ofte quaet waer”.

Het zou niet lang duren, of onze landgenooten kwamen in aanraking met andere gedeelten van Sumatra, met welker bewoners zij spoedig meer rekening hadden te houden: met Atjèh en de verdere Noordoostkust. Een expeditie onder leiding van de gebroeders De Houtman, uitgerust door den bekenden Zeeuwschen koopman De Moucheiron, ankerde in Juni 1599 aan Atjèh's Noordkust. Er ontstond eene vijandelijke stemming, waaraan de invloed der in Atjèh verblijf houdende Portugeezen zeer zeker niet vreemd was, welke echter een tweetal jaren later, in Augustus 1601 — bij de komst der Middelburgsche expeditie onder Bastiaanszoon, Tonnemans, Le Roy en Bicker — voor een vriendelijke verhouding plaats maakte: een factorij werd opgericht. Inmiddels waren de Nederlanders sedert 1600 oock bekend geworden met de kustlijn van Sumatra's Westen: Priaman, Tikoe, Pasaman werden door Paulus van Caerden aangedaan. Later werden de verschillende staten en andere deelen van de Oost-kust door de Nederlanders bezocht en knoopten zij hier en daar handelsbetrekkingen aan.

In den tijd der Oost-Indische Compagnie (1602 tot 1800), om van de jaren der vóór-compagnieën niet verder te gewagen, bekleedt Sumatra geen groote plaats op het koloniaal-politiek program der onzen. Van een Sumatra-staatkunde is eigenlijk in 't geheel geen sprake: er kan dan ook alleen worden gesproken over de betrekkingen tusschen de Compagnie en verschillende staten en stammen van het groote eiland. Wilde men de historie onzer relatien daarmede groepeeren om één centrum, dan zou met veel goeden wil Atjèh daarvoor eenigermate in aanmerking kunnen komen: met dit rijk als uitgangspunt zou men Sumatra's Westkust kunnen bespreken, waarover Atjèh's sultan zijn gezag in de eerste helft der 17e eeuw vestigde en uitbreidde; verder zouden verschillende streken der Oostkust hiermede in verband kunnen worden gebracht, omdat Atjèh tot zelfs in Djambi en Palembang gezag of invloed trachtte uit te oefenen in de eerste helft der 17e eeuw. Maar het zou worden een gewrongen verbinding. De geschiedenis toch onzer betrekkingen met Sumatra in de 17e en 18e eeuw moet gesplitst worden in die onzer relatien met verschillende gedeelten van het eiland. Evenmin kan worden gesproken van eene inlandsche geschiedenis van Sumatra; alleen kan er ook in dit opzicht sprake zijn van eene historie der verschillende gedeelten er van.

Onder al die deelen is Atjèh voor ons het gewichtigst in de eerste helft der 17e eeuw; daarna begint Sumatra's Westkust voor ons van iets meer beteekenis te worden; ook Djambi en Palembang doen van zich spreken; terwijl verder Noordwaarts en aan de Oostkust vooral Siak in de tweede helft der 18e eeuw voor ons eenig gewicht in de schaal legt met het oog op onze verhoudingen tot het rijk Djohor-Riouw.

De betrekkingen met Atjèh, waar behalve Portugeezen ook andere Europeanen, als Engelsen, door ons werden ontmoet, zijn in de eerste jaren der 17e eeuw vooral van commercieelen aard, maar al spoedig komt er bij een reden „van

staat”. Van de beide toegangen toch van het Westen tot den Maleischen archipel werd straat Malaka van de Oostzijde beheerscht door het Portugeesche Malaka, terwijl straat Soenda vrij was van eenigen Europeeschen invloed, toen de onzen voor het eerst in Azië kwamen. Bij de vijandige verhouding, welke al aanstonds was ontstaan tusschen de Lusitanen en hunne Hollandische en Zeeuwsche mededingers, was het den laatsten alles behalve onverschillig, dat eerstgenoemden in straat Malaka een rol van beteekenis speelden. De O.-I. C. had dan oock dadelijk bij haar optreden rekening te houden met de volgende machtstelling in het Noordwesten der Maleische eilandzee: Atjèh nam een overwegende positie in aan de Westzijde van straat Malaka; het oude Maleische rijk Djohor was van beteekenis gebleven op het Maleische schiereiland, o.a. omdat het, al was zijn hoofdstad Malaka daaraan ontruikt, toch meester was aan de Zuidspits van het schiereiland, zoo gunstig gelegen voor de beheersching der Straat; terwijl het ons vijandelijke Portugal een strategisch punt en een handelscentrum had in Malaka, van groot belang en op zich zelf en omdat de Portugeezen vandaar uit een deel der omgeving (o.a. de Straat zelve) konden beheerschen of althans daarop invloed uitoefenen. De Nederlanders zouden gaarne hunne Europeesche tegenstanders vandaar verdrijven, maar hunne pogingen gelukten in de eerste tientallen jaren der 17e eeuw niet en zij zagen daarom uit naar andere middelen, om een tegenwicht te verkrijgen tegen der Portugeezen stelling aan dezen ingang van den Archipel. Zij zochten verlot te krijgen een nederzetting te vestigen in Djohor en in Atjèh (1607, 1610). 't Gelukte niet: het bleef vooreerst in beide rijken bij handelsfactorijen, soms met het oog op minder aangename verhoudingen weder opgebroken, dan weer hersteld. Maar de politieke aanrakingen waren niettemin van beteekenis. Die met Atjèh van nog te grotere, naarmate dit rijk zich meer vastzette op Sumatra's Westkust en de Nederlanders daarmede meer handel dreven.

Juist dit handeldrijven der onzen op de Westkust had overigens tot gevolg, dat de commerciële betrekkingen met Atjèh van minder beteekenis werden. Immers, het belangrijkste uitvoerartikel van dit rijk was de peper en de vandaar geëxporteerde peper was niet alleen de inheemsche, maar ook de van andere streken ingevoerde, o.a. van Sumatra's Westkust. Toen nu de Compagnie dit handelsproduct steeds meer rechtstreeks in de havens der kust ging opkopen, had zij Atjèh voor den handel minder noodig. Men kan dan ook aannemen, dat ongeveer het midden der 17e eeuw de handelsbetrekkingen tusschen de Compagnie en Atjèh van weinig beteekenis waren, waartoe nog medewerkte de reeds toen zich — zij het dan nog zwakjes — openbarende achteruitgang van Atjèh in welvaart, in innerlijke kracht, in innerlijke veiligheid, vooral na den dood van den krachtigen Iskander Moeda (1607 — 1636). En juist in die jaren zijn de politieke relaties zeer levendig: en omdat men van Atjèh privileges zocht te verkrijgen in den handel op de aan dit rijk nog onderworpen Westkust en omdat de O.-I. C. dit rijk noodig had in verband met hare staatkunde op het Maleische schiereiland.

Wat dit laatste punt betreft, zoolang Malaka nog in Portugeesche handen was en onze Com-

pagnie pogingen deed, om die veste aan de Lusitanen te ontrukken, was aan de onzen zeer zeker de houding van Atjèh niet onverschillig. De bestuurders daarvan zagen natuurlijk zeer goed in, dat, indien Nederland Malaka veroverde en in de plaats trad van Portugal, er in zóóverre geene wijziging in den toestand kwam, dat nl. het Maleische schiereiland met zijn omgeving toch bleef een Europeesche belangensfeer; ja, de nieuwe bezitter zou zeer zeker niet minder krachtig zijne stelling en zijn invloed kunnen handhaven en vermeerderen. En Atjèh zelf had rechten op dit schiereiland te verdedigen: een gedeelte er van was door zijn sultan veroverd en het stond in vijandelijke betrekking tot Djohor, hetwelk meer aan de zijde onzer staatkunde stond. Er was dus voor Atjèh weinig reden om onze Compagnie te steunen in hare pogingen, Malaka te veroveren en toen in 1641 deze stad in onze handen viel, gebeurde dit met steun van Djohor, maar niet met dien van Atjèh.

Al spoedig hierna kwamen grootere moeilijkheden met Atjèh en wel ten gevolge onzer monopoliestaatkunde. Atjèh wilde en kon zich met het oog op zijne binnenlandsche verhoudingen en toestanden niet langer handhaven op het Maleische schiereiland, het deed afstand van zekere hoogheidsrechten, welke het pretendeerde tegenover Djohor en behield alleen Pérak. Dit nu was een der tin-opleverende staatjes en de Compagnie wilde den handel monopoliseeren in dit metaal, dat een zeer belangrijk uitvoerartikel was voor Vóór-Indië, voor Perzie, voor Oost-Azië. Tegen deze politiek verzette zich Atjèh, dat de voordeelen van den Pérakschen tinhandel voor zich wenschte te behouden. Vandaar onaangenaamheden, die tot oorlog leidden (1651—1659), een oorlog, welke eindigde met de zegepraal onzer staatkunde. Althans op papier. Want zoowel op Pérak als op Sumatra's Westkust werd het reeds vroeger verleende en in 1659 weder toegezegde monopolie niet gehouden. De Compagnie echter zag spoedig de kans schoon, de Atjèhers uit laatstgenoemde streek te verdrijven.

Verscheidene Nederlandsche kantoren waren op de Westkust van Sumatra in den loop der jaren gevestigd geworden, o.a. te Padang, dat men als zeer goed gelegen beschouwde voor een centrum, vanwaar uit onze betrekkingen op die kust konden worden overzien en geleid en waar na den vrede van 3 October 1659 met Atjèh's toestemming een kantoor werd gevestigd. In die tijden wordt reeds duidelijker merkbaar, dat Atjèh's macht aan het tanen is, zijn kracht begint af te nemen: de langdurige, weinig krachtige vrouwenregering, de nijd der aanzienlijken werken verlamend op den toestand van het Rijk. De verzwakking uit zich het eerst in een centrifugale beweging: de verschillende deelen, waaruit het rijk onder het bestuur van krachtige sultans is gevormd, trachten in een of anderen vorm zich onafhankelijk te maken. Atjèh in meer beperkten zin werd een samenstel van onderdoelen, bestuurd door min of meer onafhankelijke ambtenaren of leenmannen; de streken daarbuiten trachten zich onafhankelijk te maken. Zóó deels op Sumatra's Westkust, waar men niet van de suprematie van Atjèh gediend was en nu van de globale zwakheid van den overheerscher gebruik maakte in het belang van eigen onafhankelijkheid.

Reeds minstens in 1659 was deze stemming in sommige streken merkbaar en zij had ten gevolge, dat men op de Westkust verbinding zocht met de Compagnie buiten Atjèh om, tegen Atjèh gericht zelfs. De onzen hadden veel lust, vasten voet op de Westkust te krijgen en sloegen dan ook de onderhandelingen niet af, toen — door Priaman het eerst — de toenadering gezocht werd. Maar te Batavia, waar de voorzichtige Maetsuyker de leiding had, wilde men niet over één nacht ijs gaan en was men op zijn hoede. Zelfs toen in 1661 Salida het voorbeeld van Priaman volgde. Het bleek toch, dat, toen het er op aankwam, niemand de eerste durfde te zijn, om openlijk tegen Atjèh op te treden. Maar buitendien, men zag te Batavia zeer duidelijk iets anders: „De saaken op de Westkust vertoonden haar vry wat troubleus; daer en is geen recht als 't geld. Ende daerom isser overall gróote oneenighyht. Het eene dorp is tegen het ander”. Dit vooral deed de Regeering aarzelen. Maar er was een andero factor, welke in tegenovergestelde richting dreef: het goud, dat op de Westkust werd gevonden en aan de markt gebracht. De plannen werden dus niet ter zij geschoven en in die plannen nam Padang een belangrijke plaats in, omdat men dit op het oog had voor centrum. Maar „die van Padang” waren daarmede minder ingenomen: men vreesde dàar, slechts van meester te zullen verwisselen.

De „secrete besoignes” tusschen de Oost-Indische Compagnie en verschillende plaatsen van de Westkust, even zoovele intrigues tegen Atjèh, waren in 1662 en 1663 in vollen gang. De Hooge Regeering meende grieven tegen Atjèh genoeg te hebben om de houding, welke de Sultan aannam in zake de ons verleende monopolien, vooral ten opzichte van Pérak, waar de Engelschen door de Atjèhers tot den handel werden toegelaten en de „smokkelhandel” ten gevolge van ons stelsel van slechts veel te lage prijzen voor het tin te willen besteden, welig tierde. In Atjèh moesten de onzen dit „alles met goede oogen aansien, will men niet geduerig op de punt van een kris gaen”. Maar op de Westkust trad men tegen Atjèh op in die geheime onderhandelingen, geleid door Jan van Groenewegen. In Padang bleek, „de peer noch niet ryp” te zijn, maar Salida sloot in 1662 een contract met de Compagnie, waarbij aan haar het monopolie werd toegekend in de kustplaatsen en in de pepergevende streken binnenwaarts, van Salida af Zuidwaarts tot Ajer Hadji, waarbij door de Compagnie hulp werd beloofd tegen Atjèh en de bewoners beloofden alle Atjèhers „'tsy met gemoede of met geweld” uit die streken te verdrijven. Een soortgelijk verdrag met Tikoe volgde, en Indrapoera trad tot een dergelijke verhouding toe. Spoedig kwam ook Padang onze zijde kiezen en den 6en Juli 1663 werd te Batavia een „accord ende eeuwig verbont” gesloten met gezanten, van al de genoemde plaatsen daartoe in de hoofdstad van Neerlandsch-Indië bijeengekomen. Al die streken kwamen met de O.-I. C. overeen, „de kroone van Achin teenomaal af te vallen ende haer onder de bescherming van de Comp. te begeven”, terwijl deze, die tot absoluut scheidsrechter werd verklaard bij onderlinge geschillen, beloofde, al die kustplaatsen te beschermen tegen aanvallen van de zeezijde, dus tegen de Atjèhers. Natuurlijk, dat haar een monopolie werd toegekend, o.a. van het goud, dat die streken opleverden. Tegelijkertijd werd besloten, de kantor

in Atjèh en Pérak op te breken, wat in September 1663 in het geheim plaats vond.

Natuurlijk, dat de nieuwe verhoudingen op de Westkust niet dadelijk daar aller goedkeuring wegdroegen en de oneenigheden bleven niet uit. Het spreekt wel van zelf, dat Atjèh daarvan gebruik maakte. „D'eenige plaats was jalouus van d'ander” en Atjèh kon zich gemakkelijk een ahang behouden of op nieuw verwerven. Toen dan ook Van Groenewegen in Juli 1663 zijne pogingen op de Westkust vernieuwde, was zijn taak niet gemakkelijk. Hij had o.a. in last, Priaman, „de voornaemste sitplaats der Achinders”, te bewegen „tot den affall van de kroone van Achin”, te meer, omdat men van daar „over 't gebergte kan komen in 't goudrycke lant der Manicabers” — zooals G.-G. en Raden hadden vernomen. In overleg met ons bevriende hoofden van de Westkust liet van Groenewegen een versterkt huis bouwen op poeloe T(j)ingko tegenover Salida: men had daarmede een vast punt voor de Compagnie gekregen, van waaruit men de aangelegenheden ter Westkust zoude kunnen behartigen. Hier kwamen dan ook de inlandsche hoofden met de onzen beraadslagen. Een stap verder werd gedaan, toen in September 1664 Jacob Cau met een redelijke troepenmacht naar de Westkust werd gezonden, met last o.a. om op plaatsen, vanwaar de Atjèhers waren of werden verdreven, Nederlandsche loges op te richten voor den peper- en goudhandel: „De procure van gout moet behertight ende beyvert worden, alsoo der niet te veel van over gezonden can worden”. Al spoedig werden de Atjèhers nu verdreven van Indrapoera en Salida; daarna volgden Padang, Tikoe en Priaman. Ja, op het eind van 1664 hadden „alle de zeeplaatsen van de geheele westeust de protectie van de Comp. aengenoemen ende de contracten onderteekend”. Factorijen werden op verschillende kustplaatsen opgericht. Maar de Atjèhers gaven het spel nog niet gewonnen en allerlei moeilijkheden werden daardoor den Nederlanders in den weg gelegd; allerlei vijandelijkheden (o. a. in Tikoe) werden bedreven. Padang echter werd niettegenstaande dit alles het centrum; daar werd een versterkte loge gebouwd en met garnizoen en geschut voorzien en van daaruit de Nederlandsche invloed over den omtrek uitgebreid. Zóó was in enkele jaren een gezag van eenige beteekenis van de Compagnie op de Westkust gevestigd. Met dit gezag ging gepaard de wil om haar eigenaardig monopolie te vestigen en door beide waren tevens de kiemen gelegd voor ontevredenheid en onlusten. Tusschen Salida en Indrapoera b.v. was een katoenbouw van eenige beteekenis en „de inwoonders stellen haer selve tottet weven”. De O.-I. C. nu vreesde, dat dit ten nadeele zou strekken van den invoer door haar in die streken van manufacturen uit Vóór-Indië en trachtte den katoenbouw te verhinderen, hetgeen tot ongenoegen aanleiding gaf. Naast het monopolie bracht ontevredenheid de zucht tot machtsuitbreiding der Compagnie (Pau, 1666) en niet voordat Abraham Verspreet in 1666 met flinke versterkingen op de Westkust verscheen, kon worden overgegaan tot eene consolidering van ons gezag van wat meer beteekenis en tegelijkertijd tot een weinig uitbreiding in de breedte, o.a. in de Padangsche bovenlanden.

Deze consolidatie en uitbreiding hadden gevolgen niet zonder belang. Niet alleen, dat op de

Oostkust de invloed daarvan werd gevoeld (Deli onttrok zich in 1667 aan Atjèh), maar ook „den Coning van Manicabo” zond in 1667 gezanten naar Batavia. Deze laatste, de vorst van Minangkabau, werd nu een factor in 's Compagnie's politiek op Sumatra's Westkust.

Het is bekend, dat het voortdringen van Atjèh op die kust in het begin der 17e eeuw had plaats gevonden ten nadeele van Minangkabau. Dit rijk, of liever — wij spreken hier van de 17e eeuw — dit los samenstel van los aan elkaar hangende deelen, stond onder een vorst of vorsten, die minder macht hadden uit te oefenen, dan wel zich verheugden in den uiterlijken schijn van macht en in het genot van eerbiedsbetoon met godsdiensstigen tint, hun (jang di pertoean of maharadja) gebracht zelfs door grooteren dan zij. Hun gezag — meer naam dus dan werkelijkheid — of hun schijngezag werd door dit optreden der Atjèhers aanmerkelijk ingekrompen wat aangaat de territoriale uitgebreidheid: van de kuststreken werden de Minangkabausche vorsten teruggedrongen en hun rijk of het samenstel van lilliputsche staatjes, dat daarvoor doorging, werd daardoor vermoedelijk beperkt tot een groot deel der tegenwoordige Padangsche Bovenlanden. Natuurlijk, dat zij en hunne raadslieden het nieuwe proces op Sumatra's Westkust met belangstelling vernamen. Het kon leiden tot een gunstiger stelling óók voor hen. En inderdaad ging de O.-I. C. op een dergelijk denkbeeld in. Zij haalde hare nieuwe bondgenooten over, den vorst (de vorsten) van Minangkabau te erkennen als hunnen opperheer, terwijl tegelijkertijd de Nederlandsche resident, die nu zijne residentie te Padang kreeg, onder den titel Kommandeur, ni van Sumatra's Westkust, aangesteld werd als 's Vorsten vertegenwoordiger. De stelling der Compagnie werd daardoor eene sterkere. Haar handel daar leverde aanzienlijke voordeelen op, niettegenstaande troebele tijden volgden en de posten op Sumatra's Westkust een alleshalve rustig bezit waren. In omvang nam het echter steeds toe: tot Baros (1668), zelfs Singkel (1666—1672), werd het gezag der Compagnie gevestigd, zij het dan ook weinig meer dan in naam, nóg in het 3e kwart der 17e eeuw; ook op Nias (1669). Zoo strekte zich het gezag der O.-I. C. uit langs de kustlijn van Baros tot Indrapoera, terwijl meer binnenwaarts haar invloed zich liet gelden: o.a. werd met Koerintji een contract gesloten, waarbij het goud-monopolie werd bedongen. De goudmijnen in Salida werden sedert 1670 door de Nederlanders geëxploiteerd.

Het kan natuurlijk niet in de bedoeling van dit artikel liggen, in bijzonderheden de geschiedenis van Sumatra's Westkust na te gaan sedert onze vestiging daar: wij verwijzen naar andere artikelen. Slechts dient aangestipt, dat de Compagnie zich er handhaafde tot 1795, toen de Engelschen haar daar tijdelijk verdrongen. Maar dit handhaven kostte moeite en heeft niet kunnen gelden voor geheel de kustlijn. Met twee bezwaren had de Compagnie te worstelen: met Atjèh uit het Noorden, met het Engelsche Benkoelen uit het Zuiden. Zoo wist Atjèh gebruik te maken van een minder krachtig optreden onzerzijds, om zijn invloed aan het Noorden te vermeerderen: in 1778 verliet de Compagnie Baros en de Atjèhers vestigden zich daar weder.

De Engelschen in het Zuiden; immers deze

mededingers der Nederlanders in het Oosten hadden na de bekende gebeurtenissen in Bantam van 1684 in het volgend jaar hunne hoofdvestiging in den Maleischen archipel opgeslagen in Benkoelen, een streek, waarmede de Compagnie reeds in het begin der 17e eeuw was in aanraking gekomen. Daar waren zij lastige bureu voor de Compagnie: Noordwaarts zoowel als Zuidelijk. Bekend is de strijd om Natal en Tapanoei, ongeveer het midden en de tweede helft der 18e eeuw tusschen de beide rivalen, een strijd echter, die na de gebeurtenissen van 1795 zijn belang had verloren. Eveneens maakte men elkander het leven lastig ten opzichte der grenzen tusschen Benkoelen en de Lampongs.

Onze verhouding tot laatstgenoemde districten staat in verband met die tusschen de Compagnie en Bantam, hetwelk de Lampongs tot zijn gebied rekende. Naarmate nu het West-Javaansche rijk meer onder 's Compagnie's invloed komt, naar die mate wordt deze ook van beteekenis op dit Zuidelijk deel van Sumatra. Vooral dus sedert 1684. Een der motieven, waarom de Compagnie gaarne in het Lampongsche te zeggen had, was de goudgraving in Toelangbawang. In de laatste jaren der 17e en in de 18e eeuw heeft zij door militaire posten haar invloed eenigermate trachten op te houden, maar van veel beteekenis is deze nooit geweest. Toen in 1753 Bantam een leen werd van de Compagnie, volgden de Lampongs natuurlijk, maar ook toen bleef 's Compagnie's invloed daar meer naam dan werkelijkheid. Daendels scheidde in 1808 dit district van Bantam af en plaatste het onder rechtstreeksch Europeesch bestuur, maar had daar steeds met woelingen te kampen, welke voortduurden, ook toen het Engelsch bezit werd na de gebeurtenissen van 1811.

Zoo goed als aan de Westzijde (met Benkoelen) had de bezitter der Lampongs aan de Noordoostzijde grensgeschieden: met Palembang. En wel over het goudopleverend district Toelangbawang. Maar lange, lange jaren, voordat (in 1738) de geschillen ook voor de Compagnie een karakter aannamen van eenige — zij het dan nog geringe — beteekenis, had zij reeds andere betrekkingen met Palembang gehad, evenals met Djambi. Deze relaties waren in hoofdzaak handelsbetrekkingen, ten behoeve waarvan de Compagnie contracten trachtte te sluiten en dan ook sloot, waarbij zij commerciële vrijheden en voordeelen bedong, welke het monopolie naderden. Ook hier waren de Engelsche mededingers reeds in het eerste kwart der 17e eeuw; ook hier had de eigenaardige handelsstaatkunde der onzen het gevolg, dat van een werkelijk gemeende, op wederzijdsch belang gevestigde, vriendschappelijke verhouding geen sprake was; de schijnbare vriendschap werd — zelfs zonder belangrijke aanleidingen — meer dan eens openlijke vijandschap. In 1659 werd in een dergelijken krijg Palembang door de Compagnie veroverd en deze kreeg het recht een sterke te bouwen aan de Ajër Moesi. In de 18e eeuw krijgt Palembang een nieuw belang voor ons, omdat op Banka, een onderhoorigheid van genoemd rijk, tin werd „ontdekt”. Sedert 1722 wordt in de contracten dan ook het tinmonopolie bedongen, maar het kostte moeite genoeg, dit vol te houden en menigmaal ontstond een vijandelijke stemming en steeds werd smokkelhandel in het Banka-tin gedreven, vooral door Engelschen. Maar de Com-

pagnie bleef tot op het einde van haar bestaan hare rechten in dit opzicht volhouden. In 1791 nog word de Sultan tot een nieuw contract gedwongen. Ook Daendels bleef zich daar handhaven, zonder echter eenige machtsontwikkeling van beteekenis. Ook de verhouding met Djambi was van afwisselende natuur: naast uiterlijke vriendschap bedekte of openlijke vijandschap. In het eerste kwart der 18e eeuw hadden de onzen, met toestemming van het inlandsch bestuur, een sterkte bij Moeara Kompèh, maar de betrekkingen in den verderen loop der 18e eeuw waren van weinig beteekenis.

Dit laatste is te zeggen van geheel onze aanrakingen met Indragiri, al dagteekenen deze reeds van 1615. Eveneens van die met Siak, althans tot ongeveer het midden der 18e eeuw, toen de Compagnie meer dan tot dusver in de Siaksche zaken werd gemengd en wel vooral ten gevolge der toestanden in het rijk Djohor—Riouw.

Dit Maleische rijk had of pretendeerde te hebben rechten op gedeelten van Sumatra's Oostkust, op Siak, Bèngkalis, Kampar, Indragiri, Rètéh. Ofschoon ook met Djohor, nadat in 1641 Malaka door de Compagnie met zijn hulp was veroverd, verwickelingen niet uitbleven, was over 't geheel de verhouding, zool niet steeds vriendelijk, dan toch evenmin vijandelijk. Van deze verhouding hebben de Nederlanders gebruik gemaakt, om handelsvoorrechten te verkrijgen, o.a. ten opzichte van den tin-opkoop langs de rivier van Siak, tot diep in het binnenland, welke sedert 1674 plaats vond. In 1689 werd, tegen concessies onzerzijds, het monopolie verkregen in geheel het rijk van Djohor, dus ook in Siak en op Bèngkalis, een handelscentrum van eenige beteekenis. Later werd door Djohor bezwaar gemaakt, dit contract te bestendigen, maar de O.-I. C. bleef zich daaraan houden, gesteund door de Siaksche Minangkabausche stammen; en Djohor had van elders te veel te doen om de Compagnie tegen zich in het harnas te jagen. In 1713 werd het contract vernieuwd. De moeilijkheden, welke de Sultan van Djohor ondervond in de eerste helft der 18e eeuw, sproten vooral voort uit de pogingen van Boegineezen, om in zijn rijk vasten voet te krijgen. Hij zocht hulp bij de Compagnie en schonk haar in 1745 Siak; eerst in 1761 werd dit echter pas door haar vermeersterd. En ofschoon wij ons niet veel met de nieuw verworven bezitting inlieten, bleven toch hare vorsten de supromatie van de O.-I. C. erkennen, zij het nominaal.

De gebeurtenissen in de voor ons land zoo treurige tusschenperiode van 1795 tot 1811 brachten al onze bezittingen in en onze rechten op sommige streken van den Archipel in handen der Engelschen en daaronder die op Sumatra. Raffles heeft niet alleen als luitenant-gouverneur van Java (1811—1816), maar ook reeds vroeger, als Agent voor de Maleische staten (1810—1811) en later als gouverneur van Benkoelen (1818—1823), volkomen goed ingezien het groote belang, hetwelk iedere Europeesche staat, welke in den Archipel eene stelling van beteekenis wilde innemen, er bij had, het groote eiland te kunnen rekenen tot zijn invloedssfeer. Het is dan ook een van de nummers op zijn koloniaal politiek program geweest niet alleen, om in elk geval Benkoelen als een steunpunt der Engelsche staatkunde in den Archipel te gebruiken, maar ook om

zooveel mogelijk den Engelschen invloed van daaruit te verbreiden — ook over Sumatra — en dien der Nederlanders te weren, toen deze op grond van het Londensch tractaat van 1814 weder getreden waren in hun bezit en hunne rechten ten opzichte van den Archipel: zijn optreden op de Westkust, in de Lampongs, in Palembang en op de Oostkust is bekend. Zijn streven gelukte niet of slechts zeer onvolkomen, omdat het geen steun vond bij de autoriteiten in Engeland. Bij het Londensch tractaat van 1824 werd — tegen de bekende concessies onzerzijds — Benkoelen aan ons afgestaan (1825), terwijl Engeland zich verbond, dat geen Britsch kantoor zou worden opgericht op Sumatra, noch eenig tractaat onder Britsch gezag gesloten met eenigen der inlandsche vorsten, opperhoofden of staten op dit eiland. Geheel Sumatra's kustlijn van Singkel tot de Zuidspits van Sumatra en vandaar tot de Noordergrenzen van Siak ging nu onder ons gezag of tot onze invloedssfeer behooren. Atjeh — dat in de 18e eeuw steeds meer verzwakt was, maar waarmee toen onze betrekkingen luttel en van geen belang voor de toekomst waren — stond hierbuiten.

Reeds vóór de sluiting van het tweede Londensch tractaat, dat van 1824, heeft de Nederlandsch-Indische regeering gemeend, op verschillende gedeelten van Sumatra te moeten ingrijpen, hetzij ter handhaving van hare rechten — o. a. tegenover intrigues der Engelschen, die stookten in de verhoudingen tusschen het Nederlandsch en het inlandsch bestuur en soms een gereed oor bij belanghebbende inlandsche autoriteiten vonden, hetzij daartoe gebracht door den loop der gebeurtenissen, welke dikwijls de regeering te Batavia minstens evenzeer leidde als dat hij door haar geleid werd. Het eerste — ingrijpen ter handhaving van rechten — is de hoofdbedoeling geweest voor een ingrijpen in Palembang (1817—1825: afschaffing van het sultanaat); het was meer de loop der gebeurtenissen, welke dwong tot een optreden op Sumatra's Westkust (1821 en volgende jaren: Padri-oorlog). Maar bij beide stond van den aanvang af aan (Palembang) of althans reeds spoedig daarna (Sumatra's Westkust) de bevestiging of vestiging of uitbreiding van het Nederlandsch gezag daarnaast, zooal niet op den voorgrond, dan toch op een plaats van beteekenis. En dit in verband met onze verhouding tot andere streken van Sumatra: b. v. het plan tot de vereniging van Palembang en de Lampongs tot één bestuursafdeeling werd reeds in 1817 overwogen. Er is dan ook al spoedig sprake van een Sumatra-politiek der regeering te Batavia. Reeds dadelijk bij het verdrag van 1824 werd door onze gevolmachtigden aan de Engelschen meegedeeld, dat, nu Engeland zich op grond van dit tractaat van het eiland terug had te trekken, de vestiging van nieuwe kantoren op Sumatra door het Nederlandsch gouvernement niet onwaarschijnlijk was.

Van den Bosch heeft eens bepaalde Sumatra-staatkunde ontwikkeld en wel in de dagen, dat de Padri-oorlog aan de Nederlanders op Sumatra's Westkust moeilijke oogenblikken bezorgde. Naast Java lag vooral Sumatra dezen G.-G. aan het hart. Dat hij het belang van Sumatra hoog aansloeg, toonde hij door, toen hij in 1833 Commissaris-Generaal werd en hij enkele aangelegenheden aan Baud's zorgen ontrok, bepaald ook

de zaken van Sumatra's Westkust voor zich te reserveeren. Hij toonde het ook, toen hij aan overste Elout, die in 1831 Mac Gillavry verving als Resident van Sumatra's Westkust, zijne denkbeelden mededeelde: eenige hoofdtrekken, welke den grondslag zouden uitmaken van het stelsel van bestuur, dat hij zich voorstelde in den Indischen archipel in te voeren, denkbeelden, waarnaar Elout zooveel mogelijk zijne handelingen in zijn nieuwen werkring had in te richten. Wel moest Java de spil uitmaken waarom het geheele stelsel zich beweegt; wèl doelen deze algemeene voorschriften op Van den Bosch's wensch, gehéél den Indischen Archipel, voorzoover mogelijk, te brengen onder den invloed van het Nederlandsch gezag; wèl dienen de vorsten en volkeren van geheel de eilandenzee en niet die van Java en Sumatra alleen er toe gebracht te worden, dat zij onze suprematie erkennen en zekere regels van algemeen bestuur aannemen, n. l. de zoodanige, die geschikt zijn om eene zekere onderlinge verbinding daar te stellen, en handel, landbouw en beschaving te bevorderen. Maar vooral ook diende Sumatra, het in de oogen van Van den Bosch zoo belangrijke Sumatra, op die wijze voor het moederland „geconquesteerd” te worden. Het belang der (inlandsche) volken zelve diende de grondslag van onze koloniale staatkunde te zijn; geweld mocht alleen worden aangewend tot zelfverdediging of tot bescherming onzer bondgenooten. Wij dienden volgens Van den Bosch op iedere uitgestrekte kustlijn een hoofdplaats te vestigen; de baaien of rivieren, van belang voor den handel, door middel van versterkingen in onze macht te houden; in de binnenlanden geschikte punten voor den handel of ter bestrijking der handelswegen te bezetten. Van daaruit dient men te trachten, ons doel te bereiken, niet door wapengeweld, maar door vriendschappelijke overeenkomsten; de vrijheid van handel moet niet worden belemmerd, de industrie bevorderd. Zoo zullen de beschaving worden vergroot en de invloed van een blijk Europoesech bestuur. Vooral dient te worden vermeden eene te ver getrokken bemoeienis met de inwendige aangelegenheden der volkeren. Om overal te regeeren, zijn wij te zwak, en ieder is gaarne meester in zijn eigen land. Voorzeker zullen er dan vele dingen gebeuren, strijdig met onze begrippen van recht; doch vriendelijke raadgevingen moeten hier aanvankelijk worden aangewend en geen gezag, nog minder geweld, gebruikt.

Het denkbeeld van een één Sumatra onder Nederlandsch gezag blijft voor Van den Bosch eene bekoring behouden en als Elout de Indische regeering wil overtuigen — maar dit met moeite doet — der noodzakelijkheid van een uiterst krachtig optreden op de Westkust, dan wijst hij op de wenschelijkheid van het bezitten der Padangsche bovenlanden, en op de mogelijkheid van verderen invloed over geheel Sumatra. Dan ziet Van den Bosch in den overste reeds „den eersten Gouverneur van Sumatra” in hope. Maar Van den Bosch's tijd verstreek, zonder dat ook maar in de verste verte de eindpaal bereikt werd. Steeds bleef echter ook na zijn terugkeer naar patria het vestigen van ons gezag over Sumatra van de Zuidkust tot Atjeh's grens een „staatkundig beginsel van het bestuur in Indië”.

Ook heeft Van den Bosch van Batavia uit het einde van den Padri-krijg niet meer aanschouwd,

Eerst wanneer het militair en staatkundig genie, dat Michiels heet, al zijne groote eigenschappen op de Westkust aanwendt, wordt hier een eind gezien (1837/8—1849). De verovering van Bondjol in 1837 is het begin van dit einde. Het in 1838 tot stand gekomen gouvernement van Sumatra's Westkust werd onder Michiels' bestuur gaandeweg afgerond. Ten Zuiden werd het begrensd door Benkoelen; met het onafhankelijke Koerintji werd in 1840 een (nominaal) verbond van vriendschap gesloten; in het Noorden kwam Troemon in 1840 binnen onze invloedssfeer; in het Oosten werden gaandeweg bijna de grenzen van thans bereikt. Aan de Noordoostzijde werden de Paneien-Bila-streken, dus over de grenzen van Padang Lawas, bezocht bij de krijgsverrichtingen tegen Toeanokoe Tamboesei (Daloë Daloë 1838). In het uiterste Noorden kreeg de residentie Tapanoeli ongeveer haar tegenwoordige gedaante. En al zijn tengevolge onzer verhoudingen met Atjeh en van onze politiek op Sumatra's Oostkust tijdelijk wel wijzigingen aangebracht in de grenzen in het Noorden (in 1881 werd Troemon aan het gouvernement van Sumatra's Westkust gehecht) en in het Noordoosten (Padang Lawas is een eenigszins onzekere factor geweest bij de grensregeling, 1838 onder ons bestuur gebracht, weder ontruimd 1843, opnieuw definitief onder ons bestuur 1879), toch kon Michiels met rechtmatigen trots zeggen: „Nederlands heerschappij is reeds onwankelbaar gevestigd over het belangrijkste gedeelte van Sumatra, waarop het oorspronkelijk ontwerp van uitbreiding (nl. van ons gezag tot aan de grenzen van Atjeh) doelde”.

De tweede helft der 19e eeuw, welke in het algemeen op de buitenbezittingen Nederlands gezag en invloed zag vergrooten en vermeerderen, zag dit niet het minst op Sumatra. Onder anderen in het gouvernement van Sumatra's Westkust: tot aan het Zuiden en Westen van het Tobameer werd ons gezag gevestigd (1878—1883), voor een deel door een gewapenderhand optreden onzerzijds, maar vooral ook doordat aan een deel der bevolking de uitbreiding van onzen invloed niet onwelgevallig was. De zending onder de Bataks was een der factoren voor dit laatste resultaat. Verder Zuidwaarts had, vooral sedert 1879, ook in de allerlaatste jaren, de afronding plaats o.a. door de aanhechting van streken aan den bovenloop der Kampar Kanan en der Batang Hari en door ruiling van gebiedsdeelen met aangrenzende gewesten, b.v. Indragiri. Maar de dagen van een gouvernement van Sumatra's Westkust waren geteld. In 1906 werd het in belang toenemende Tapanoeli tot een afzonderlijke residentie verheven, afgescheiden van bedoeld gouvernement, waarvan het tot toen een onderdeel vormde. Enkele jaren later, in 1915, werd het gouvernement opgeheven; de Westkust van Sumatra werd een residentie; een administratieve titulatuur, meer in overeenstemming met den werkelijken toestand.

Benkoelen had allerlei administratieve lotwisselingen. De plannen tot vereeniging van deze bestuursafdeeling met Palembang werden niet ten uitvoer gelegd en zij werd in 1878 tot residentie verheven, wat reeds in 1857 plaats vond met de Lampongsche districten, na de verwikkelingen van het midden der vorige eeuw.

Van meer gewicht echter voor Sumatra's geschiedenis is wat na 1825 en vooral sedert het

midden der eeuw plaats vond in de tegenwoordige residentie Palembang. De afschaffing van het sultanaat in eerstgenoemd jaar was meer een uiterlijke bestuurswijziging dan een werkelijke, effectieve invoering van ons rechtstreeksch bestuur geweest. Wel was de naamdrager van het sultansbestuur verwijderd, maar de rijksbestuurder, de ferdana mantri, inderdaad de uitvoerder van dat bestuur, was gebleven. En eerst toen de bekende gebeurtenissen in 1851 onze regering te Batavia er toe brachten, om ook dezen grootwaardigheidsbekleeder af te zetten, kon van een werkelijk Europeesch bestuur sprake zijn. Van af dien tijd ook dagteekent de geregelde uitbreiding van ons gezag en onzen invloed vooral ook over Palembangs grensgebied, ook hier niet zelden zonder tegenstand, zelfs met goedvinden of op verzoek der bevolking. De inlijving der Pasoemahlanden (1866—1868) schonk aan de eigenlijke residentie in hoofdlijnen hare tegenwoordige grenzen.

Aan de zorg van dit hoofd van gewestelijk bestuur werd ook toevertrouwd, sedert 1852, de behartiging van onze betrekkingen met Djambi. Hier had Van den Bosch een ongezochte gelegenheid gehad in te grijpen en zijne Sumatra-staatkunde te trachten in practijk te brengen: onze soevereiniteit werd erkend (1833). Ook hier echter moest opnieuw worden opgetreden in de tweede helft der 19e en het begin der 20e eeuw, vooral na de troonsbestijging, in 1855, van sultan Taha en de daarop gevolgde gebeurtenissen. Ook na de vervallenverklaring van dezen vorst en het sluiten, in 1858, van een nader contract met zijnen opvolger, was echter geen sprake van een geregelde toestand. Soetan Taha bleef in de bovenlanden zijn gezag pretendeeren, onze sultan liet hem daarin zijn gang gaan. Beider gezag en invloed werden echter geducht beperkt door een groote mate van zelfstandigheid der plaatselijke hoofden; terwijl het, van Nederlandsch-Indisch regeeringsstandpunt gezien, rechtmatig gezag van laatstgenoemden vorst geen ruggesteun vond in een krachtig Europeesch bestuur, dat eenvoudig in het Djambi'sche niet bestond en volgens het contract van 1858 ook ongevraagd niet bestaan mocht, daar het Gouvernement zich daarbij had verbonden, „zich niet in te laten met het inwendig bestuur van het rijk”, zoolang de contractsbepalingen van de zijde van Djambi werden nagekomen, al had het dan ook daar een garnizoen mogen leggen. Ook vorder heerschte daar op het eind der 19e eeuw „vaak een toestand, die regeeringsloosheid nabijkomt”: met de veiligheid was het slecht gesteld; van een vijandige gezindheid tegenover de onzen ontbraken de blikken niet. Van Taha's onderwerping was geen ernstig sprake. Ten slotte greep het Gouvernement, na lang aarzelen, in (1901) in en bond naar aanleiding eener sultansvacature den strijd aan tegen Taha's partij, welke bij de vervulling der open plaats moeilijkheden in den weg legde. Godurende dien strijd vond de hoogbejaarde Taha den dood (1904). Eerst in 1907 kon echter het verzet tegen ons gezag als geëindigd worden beschouwd. Inmiddels was reeds in 1906 het rechtstreeksch bestuur ingevoerd, omdat de verzetstijd nog duidelijker dan de vroegere jaren had doen zien, dat onder de leden van het Sultanshuis er geen was, welke bereid en geschikt was, met de Indische regering de belangen van Djambi te

dienen. Djambi werd dan in 1906 een afzonderlijke residentie. Dat Djambi nog altijd een bevolking heeft, waaronder rechtmatige en ongerechvaardigde grieven gemakkelijk tot verzet loiden, vooral als van buitenaf tot dit verzet wordt aangestookt, leert de geschiedenis der laatste jaren.

De oplossing van het Djambi'sche vraagstuk was van belang niet alleen op zich zelf, maar ook met het oog op de min of meer onbepaalde grenzen, met het oog o.a. op Koerintji, dat in zekere staatsrechtelijke verhouding stond tot Djambi's sultanaat. Ook hier trad langzamerhand aan den dag wat blijkbaar is eene niet af te wenden noodwendigheid in iedere koloniale staatkunde, uitbreiding van invloed en macht, met of tegen den wil der koloniseerende mogendheid; ook hier ging langzaam maar zeker blijken de juistheid der vergelijking van het koloniaal bezit bij een omliggend op papier, die zich uitbreidt, zoolang de kracht er niet uit is. De Djambi-gebeurtenissen sedert 1901 deden haar invloed gevoelen op de naburige landstreek, waarvan hoofden en bevolking begonnen met een houding van daadwerkelijke sympathie aan te nemen tegenover onze Djambische tegenstanders, een houding, welke het gouvernement tot ingrijpen ook hier noopte. 1903 was het hoogtepunt van den strijd. Daarop volgde de onderwerping, die niet alleen volledig was, maar door de bevolking zeer loyaal werd in praktijk gebracht, al sloeg de Djambische vlam in de eerste jaren soms nog naar Koerintji over, strooivuurtjes van verzet aanstekend.

Met de Djambi-Koerintji-historie was een stap verder gezet op den weg, die leiden zou tot het geheel brengen van Sumatra onder onzen invloed en gezag. En de Djambi-politiek leidde tot verdere consequenties. De z.g. Batang-Hari districten met hun tot voor een kwart eeuw nog onafhankelijke potentiaatjes in zakformaat werden onder ons gezag gebracht, als deel der residentie Djambi. De Kwantan-districten, ook tot voor kort „onafhankelijk”, zijn sedert 1905 onder ons gezag gebracht, ten gevolge hunner onneutrale houding in zake den Djambikrijg. De bestuurders teekenden de z.g. korte verklaring en de districten behooren administratief tot de afdeling Indragiri van de residentie Riouw.

Onze betrekkingen met Indragiri houden verband met die, welke wij onderhielden met het Maleische rijk Djohor-Riouw of nadat ten gevolge van het Londensch tractaat van 1824 dit rijk werd gesplitst, met de betrekkingen, welke wij bleven aanhouden met het vroegere leenrijk Riouw, sedert 1913 rechtstreeks bestuurd gebied: dit is de historische verklaring, dat deze afdeling een deel vormt der residentie Riouw en onderhoorigheden. Toen in 1838 de bekende contracten met Indragiri werden gesloten en de soetan en de onderkoning zich voor altijd stelden onder het oppergezag en de zorg van het Nederlandsch Gouvernement, werd nog altijd eene zekere ondergeschikte verhouding tot Riouw in acht genomen, al was die ondergeschiktheid van nominalen aard en al kon moeilijk gezegd worden, dat Indragiri een deel vormt van genoemd sultanaat. Deze verhouding bleef ook in latere jaren bestaan, ook toen in 1879 een controleur in Indragiri werd geplaatst. De verhouding werd geheel verbroken, ook nominaal, toen in 1912 de soetan de korte verklaring teekende en het sultanaat Riouw in 1913 als leenrijk

verdween. Verbetering in de economische en sociale toestanden werden, ook na de meerdere inmenging van ons bestuur, slechts langzaam verkregen; en het Sumatrasche gedeelte der residentie Riouw kan zich in geen opzicht meten met het bestuursgebied, dat zich ten Noorden van de afdeling Indragiri uitstrekt, met het gouvernement Oostkust van Sumatra.

De geschiedenis hiervan wordt elders in dit werk uitvoerig behandeld. Wij kunnen volstaan met de aandacht er op te vestigen, dat ook hier eerst in de tweede helft der 19e eeuw de grondslag is gelegd voor den tegenwoordigen toestand, vooral in 1858 (sluiting van het Siak-tractaat), 1862 (uitreiking der acten van erkenning door het Gouvernement aan verschillende potentaten en potentatjes der Oostkust), 1871 (Sumatra-tractaat met Engeland), 1873 (afscheiding der Oostkust van Sumatra van de residentie Riouw en verheffing tot eene afzonderlijke residentie), de tabakscultuur sedert 1863, enz. enz. In 1915 werd het groote belang van dit gewest ook in zijn titulatuur erkend: het werd tot gouvernement verheven. De tegenwoordige grenzen waren gaandeweg bereikt, niet het minst door wat in enkele der naburige gewesten voorviel: Atjeh ten Noorden, Tapanoei en Sumatra's Westkust ten Westen, het Sumatransch gedeelte der residentie Riouw ten Zuiden.

De gebeurtenissen in Atjeh in de laatste jaren (generaal Van Heutz trad op in 1898), welks betrekkingen met het Gouvernement in de 19de eeuw elders in deze Encyclopaedie uitvoerig zijn beschreven, hebben ook aan Sumatra's Noordkust het Europeesch gezag en de Europeesche invloed ter dege gevestigd. Van Atjeh uit kwamen de Nederlanders in aanraking met de Gajoen met de Alas-landen, vooral sedert 1901. De onderwerping daarvan aan ons gezag mag van 1901 worden gedagteekend. Administratief zijn deze streken ingedeeld bij het gouvernement Atjeh en Onderhoorigen, thans onder civiel bestuur. Langzaam maar zeker is zóó het proces zijn gang gegaan, dat één hoofdkleur heeft gegeven aan Sumatra's kaart, de kleur, die aanduidt Nederlands leiding over geheel het eiland.

Bronnen en Literatuur: De Jonge, Opkomst van het Nederlandsch gezag, vooral de deelen II en III, passim; Tiele, De Europeërs in den Maleischen Archipel, in de Bijdragen van het Indisch Instituut, passim; Tiele-Heeres, Bouwstoffen voor de geschiedenis der Nederlanders in den Maleischen Archipel I—III, passim; Dagregister van 't Castell Batavia (Batavia, Den Haag); Netscher, De Nederlanders in Djohor en Siak, Batavia, 1870 in de Verhandelingen Bat. Genootschap; Van der Kemp's opstellen in de Bijdragen van het Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië der laatste jaren van 1897 af; Van den Bosch, Mijne verrigtingen in de jaren 1830—1833 (Amsterdam, 1864); Kielstra's werken en opstellen in Bijdragen van het Instituut, Indisch Militair Tijdschrift, De Gids, Onze Eeuw, enz. grootendeels later tot afzonderlijke uitgegeven bundels verwerkt; Hooyer, Krijgsgeschiedenis; Koloniale Verslagen; De Waal, Indische financiën; Smulders, Tractaat van 1824; Jeekel, Het Sumatra-tractaat (1881); Mededeelingen van het Bureau voor de Bestuurszaken der Buitenbezittingen, bewerkt door het Encyclopaedisch Bureau o.m. de Buitenbezittingen 1904 tot 1914. J. E. H.

Handwritten note: 1873-1874: Atjeh, Riouw, Sumatra

Sumatranen en Westkust
SUMATRANEN. Zie MALAKASTRAAT.
SUMATRA'S OOSTKUST. Zie OOSTKUST
 VAN SUMATRA.

SUMATRA'S WESTKUST. Land beschrijving. De residentie Sumatra's Westkust omvat het middengedeelte der Westkust van Sumatra, bestaande uit een aanmerkelijk deel der binnenlanden, bekend als „de Padangsche bovenlanden” vervolgens de kustvlakte van Oedjoeng Biang op 0° 15' NB. tot aan het riviertje Mandjoetö op 2° 25' ZB. en bovendien de eilandengroepen: Mentawai- en Batoe-eilanden. Oppervlakte 40.285 K.M.²; aantal inwoners 1.288.624, dichtheid van bevolking 31.99 per K.M.²; dit is het hoogste cijfer van geheel Sumatra. Het gewest wordt begrensd door de residentie Tapanoeli, het gouvernement Oostkust van Sumatra, de afdeeling Indragiri der residentie Riouw en O. en de residenties Djambi en Benkoelen. Ten W. wordt het bespoeld door den Indischen Oceaan. De hoofdplaats Padang, gelegen aan de monding der Aran of Padang-rivier (zie aldaar), was de zetel van den gewestelijken bestuurder, vóór 1862 een hoofdofficier, daarna tot 1915 een civiel gouverneur; in 1915 (Ind. Stb. n° 492) is het gewest een residentie geworden.

Door de onderzoekingen van Verbeek en Fennema, later door anderen wat aangevuld, is een groot deel van de residentie Sumatra's Westkust ten minste in algemeene trekken geologisch bekend geworden. Een goed overzicht van het terrein tusschen de parallellen over Padang en Pajo Koemboeh geeft Kaart III in Tijdschr. Aardr. Gen. 1915; voor het terrein ten N. ervan zie men Blad VIII uit de atlas bij het groote werk van Verbeek, alsmede de Jaarboeken van het Mijnezen in N.-I. 1902 en 1913.

De verschillende formaties komen over het algemeen voor in ongeveer evenwijdige strooken, die NW-ZO., dus volgens de lengtes van het eiland, gericht zijn, en van deze eigenschap zijn zoowel de richtingen der gebergten, als die van vele rivieren afhankelijk. De bedoelde, waarschijnlijk van oudsher aanwezige regelmaat, is echter in niet geringe mate gestoord door de enorme massa jongvulkanische producten, die groote oppervlakten der oudere formaties hebben overdekt, zoodat de strooken hiervan thans op de kaart als meer of minder geïsoleerde stukken verschijnen. Ook de, voornamelijk in de tertiaire periode, tot afzetting gekomen sedimenten zijn oorzaak geweest van de (oppervlakkige) verbrekking der oudere gesteentecomplexen.

Hier en daar komt de reeds genoemde oudere onderlaag der vulkanen over grooter of kleiner oppervlak aan den dag, zoo b. v. ten W. en NW. van het groote Singkarak-meer, en dan blijkt deze te zijn samengesteld uit graniet of kalksteen, ook wel uit leigesteente; alle drie zijn reeds zeer oud. Zij zijn meer Oostelijk over veel grootere uitgestrektheid te vinden; zoo ligt een groot graniet- en leiterrein ten ZO. van genoemd meer aan den midden- en bovenloop der Palangki, Lawas en Pamocatan rivieren; een andere ZO.-NW. gerichte strook van dezelfde gesteenten begint tusschen de Sinamar- en Ombilin rivieren, en is nog tot zeer ver aan de Boven-Sinamar te vervolgen. Daarop volgt, Oostelijk van laatstgenoemde rivier, het breedste gebied van dien aard, dat hier hoofdzakelijk het Sinamar-Soem-

poer-Takoong geb. en het Lisoeng-Koentan geb. omvat; naar beide richtingen strekt het zich nog veel verder uit.

Overal, waar die granieten en leien optreden, komt ook kalksteen voor, steeds onder zoodanige ligging, dat het als jongste lid der combinatie moet worden beschouwd, en dat aan niets anders dan aan oude koraalriffen kan worden gedacht. In enkele dier oude riffen zijn fossielen gevonden, die met zekerheid op een boveencarbonischen ouderdom wijzen; het is echter nog niet uitgemaakt of alle kalk van denzelfden ouderdom is, want meestal is deze geheel kristallijn geworden en bevat zij geen fossielen. Evenmin weet men nog zeker of de graniet ouder is dan de lei, dan wel omgekeerd, en het is zelfs de vraag of alle leien even oud zijn, want ook in deze gesteenten werden nog geen versteeningen aangetroffen. Gewoonlijk neemt men met Verbeek aan, dat sommige leien (mergel- en kiezellei), die concordant met de kalk liggen, eveneens carbonisch zijn, doch dat de meerderheid (gewone klei en kwartsiet, met veel kwartsaders) ouder is; deze worden door Verbeek samengevat als „oude leiformatie” en door Volz als „maleische formatie”. De graniet is waarschijnlijk deels ouder, deels jonger dan deze laatste; voor een klein deel kan hij zelfs jonger zijn dan carboon.

De kalksteen neemt, als jongste lid, in deze terreinen de hoogste punten in en komt tot boven 1600 M., de leien en, meer nog, de granieten zijn overal veel lager; de laatste haalt nauwelijks 1000 M., behalve in het Sinamar-Soempoer geb., waar hij tusschen 1100 en 1200 M. bereikt, en hooger is dan de kalk.

Terwijl, ten minste in dit deel van Sumatra, sedimenten van de mesozoïsche groep nog niet met zekerheid zijn gevonden, hebben in dien tijd wel erupties plaats gehad, n.l. van diabaas, die vooral één zeer duidelijke strook vormt, welke uit de VII en XII Kota's in het Z. komende, weer in NW.-richting met verschillende onderbrekingen langs de Oostzijde van het Singkarak-meer tot aan de Boven-Sinamar te vervolgen is. De hoogste toppen er van komen niet veel boven 1000 M.

Ten Oosten dezer diabaasstrook, tusschen deze en den kalkrug van het Ngatau Sariboe geb., ligt het uitgestrekte tertiaire gebied, dat door de Ombilin rivier in twee bijna gelijke deelen wordt verdeeld, en waartoe de bekende kolenvelden behooren. Het is deels eoceen, deels mioceen, en bestaat hoofdzakelijk uit zandsteenen, met ondergeschikte conglomeraten, mergelleien en wat kalk. Gemiddeld bereiken de heuvels hier 500 M., het maximum is ongeveer 1000 M., het minimum 200 M. Een tweede groot tertiair gebied ligt nagenoeg in het NW.-verlengde van het vorige, ten N. van Pajo Koemboeh, zich ook nog uitstrekkende in de onderafdeeling Boven-Kampar, en waaromtrent mede door de onderzoekingen van Neeb en Brouwer (Jaarb. v. h. Mijnw. 1902 en 1913) en door een reis van Hirsch (Tijdschr. Aardr. Gen. 1915) een en ander is bekend geworden. Hierin komen bij Soeliki koollagen voor (gereserveerd door het Gouvernement) en tevens in de naar het ZO. aansluitende, maar reeds tot het gouv. Oostkust van Sumatra behoorende gebied der Kampar Kiri en Koentandistricten. Dit groote Oostelijke

tertiaire terrein rust weer op „oude loeien”, die o. a. het Soeligi geb. opbouwen. Ook langs de Westkust, bezuiden Padang, komt een smalle strook tertiair voor, die bij Painan en Indrapoera koollagen bevat. (Zie verder het artikel SUMATRA, OROGRAPHISCHE GESTELDHEID.)

Landschappelijk in het oog vallend zijn de groote puimsteentuf-gebieden van Fort de Kock en Pajö Koemboeh, die bijna vlakke, zeer zwak hellende plateaux vormen, waarin de rivieren met nagenoeg loodrechte wanden zijn ingesneden. Bekend is o. a. het Karbouwegat bij Fort de Kock. Het ontstaan dier tuffen is nog niet geheel opgehelderd; niet onmogelijk is het, dat het windsedimenten zijn uit het allerjongste gedeelte der tertiaire periode, toen in het aequatoriale terrein van Indië een droog en warm, woestijnachtig klimaat moet hebben geheerscht.

De hoofdwaterscheiding tusschen O.- en W.-kust loopt even bewesten het meer van Koerintji en de Piek van Indrapoera, verder over de vulkanen Talang, Marapi en Ophir (Pasaman) en de plaatsen Padang Pandjang en Fort de Kock: zij volgt de z.g. Barisan. Het stroomgebied der eigenlijke Westkust is, juist door de nabijheid dier hoofdwaterscheiding, van minder belang. Vermelding verdienen: de Sindang, Bajang, Taroesan, Anci, Mangoet, Antokan, Masang en Pasaman, waarvan de belangrijkste in afzonderlijke artikelen zijn beschreven. Van de hoofdrievieren, die in ongeveer W.-O.-richting naar de Oostkust loopen: de Batang Hari, de Ombilin-Koecantan en de Kampar, en die dus de verschillende gesteentestroken doorsnijden, hebben een aantal boventakken weer een NW.-ZO.-richting.

De hoogste punten van het landschap zijn de toppen der jongste vulkaankegels; zij liggen gedeeltelijk in den Barisan, n.l. Marapi (2891 M), Talang (2597 M), Pasaman (2912 M), Patah Sambilan (2591 M), of wat terzijde er van: Singgalang-Tandikat (2877 M), Sago (2240 M), Piek van Indrapoera of G. Koerintji (3806 M); de laatste is tevens de hoogste vulkaan van Sumatra. De wat oudere, thans geheel uitgewerkte en bijna niet meer als zodanig te herkennen vulkanen, die o. a. de Barisan-reeks tusschen Talang en Marapi vormen, blijven alle beneden 2000 M. en zijn meest niet onaanzienlijk lager.

Ofschoon nu en dan nog erupties plaats hebben uit enkele der vulkanen (vooral Marapi en Piek van Indrapoera, minder van Pasaman, Talang en Tandikat) zijn deze toch van weinig beteekenis; de vulkanische werking is hier duidelijk aan het uitsterven. Ook aardbevingen worden van tijd tot tijd waargenomen, doch evenmin van hevigen aard.

Het stamland Minangkabau, het centrum der Pad. bovenlanden, is om zoo te zeggen geheel bewoond en bebouwd; alleen op de steile berg-hellingen komen nog uitgestrekte bosschen voor, waardoor die bergen waterreservoirs van groote beteekenis zijn. In de rantau aan de Westkust heerscht een gelijke toestand, aan de Oostzijde echter, vooral in het stroomgebied der bovenloopen van de Rokan, de Kampar en de Batang Hari, is het bosch gewoonlijk overheerschend en kan men dagen achtereen loopen door oerwouden, waar, buiten het voetpad of het paardenpad, slechts zoekers van boschproducten doordringen. Ook komen er uitgestrekte oerwouden voor, die

om zoo te zeggen niet bezocht worden en waar geen voetpaden voorkomen. Welke de invloed dier bosschen is op den regenval zal eerst kunnen blijken uit de opgaven der regenstations, die sinds 1912 in grooten getale zijn gevestigd. Voor Padang is de nabijheid der groene Barisan, waartegen de warme zeewind stuit, van grooten invloed; er valt gemiddeld jaarlijks niet minder dan 4508 m.M. water; hevige bandjirs blijven dan ook niet uit (zie PADANG).

Het klimaat der bovenlanden is over het algemeen aangenamer en gezonder dan dat der benedenlanden, ofschoon met enkele uitzonderingen (genoemd worden Indrapoera en de eilanden, inzonderheid de Mèntawai-eil.) niet van bepaald ongezonde streken gesproken kan worden. Van de goed bevolkte streken heeft Alahan Pandjang (1458 M.) de laagste gemiddelde temperatuur, doch minder guur en gezonder is het klimaat van Fort de Kock (station 921 M.), terwijl Pajö-koemboeh (511 M.) wel warmer, maar niet minder aangenaam is en een milder klimaat heeft dan het ongeveer even hoog gelegen Fort van der Capellen (449 M.). Men zie onder die namen en vgl. PADANG PANDJANG. Voor het klimaat aan het Westerstrand vergelijkte men PADANG en INDRAPOERA.

Bevolking. Zie MINANGKABAU en MINANGKABAUERS.

Geschiedenis. Zie PADANGSCHE BOVENLANDEN.

Dit gewest wordt inzonderheid door de Inlanders ook wel aangeduid als „Minangkabau”, en al worden hiermede in het bijzonder bedoeld de Padangsche bovenlanden, de lage landen maakten met het stamland één geheel uit en sedert de 18de eeuw vielen de grenzen van het Minangkabausche rijk, welks vorsten tevoren hun invloed oefenden over geheel Midden-Sumatra, ongeveer samen met die van het tegenwoordige gewest Sum. Westkust; de eilandengroepen hebben echter nooit onder den rechtstreekschen invloed van den „Radjô Pagar Roejoeng” gestaan.

Het stamland, het eigenlijke Minangkabau, bestaat uit 3 voornamste landstrecken, die de Tigó Loehak worden genoemd: Tanah Datar, Agam en Limó poeloh (zie LOEHAK). Het volk maakt een scherpe scheiding tusschen dit hooge binnenland (Mal. darat, Minangk. darê) en de lage landen, de rantau, waartoe tegenwoordig moeten gerekend worden de lagere landen, die aan de drie loehak's grenzen, met alleen de benedenlanden aan de Westkust en de lage landen aan de Oostzijde, maar ook het Loebok Sikapingsche in het N., en in het Z. de bovenloop van de Batang Hari en haar zijtakken.

Als overgang tusschen darat en rantau had men hier en daar de zoogenaamde batang rantau. De voornaamste daarvan is de landstreek Solok, welke door kolonisten uit Agam en Tanah Datar bevolkt was, doch op haar beurt voor een deel de benedenlanden bevolkte. Solok (de federatie der XIII Kôtô) was de enige landstreek der bovenlanden, met welks bewoners de Europeanen te Padang voeling hadden vóór Juli 1818, toen Sir Stamford Raffles zijn beroemden tocht maakte naar het centrum der bovenlanden (zie SIMAWANG); van de 12 „soedagar's” (handelaren), die tot in het begin

der 19de eeuw optraden als zoogenaamde ver tegenwoordigers der bovenlanders te Padang, waren er 6 uit de XIII Kötö, 6 „van Minangkabau”. De Solokse volkshoofden wilden zich tegenover het stamland doen voelen en legden dit vast in den voor Europeanen verwarrenden adregel: „Een is Solok, twee is Salajö, de derde is Padang on de vierde het Gouvernement” (L. C. Westenek, De Minangkabausche Nagari, Padang 1913, bl. 61).

B e s t u r. Het oude Minangkabausche rijk was opgebouwd uit nagari's (zie NAGARI), die eene belangrijke mate van zelfbestuur hadden. De nagari is gebleven in het geest van een zekeren graad van zelfstandigheid. De nagari is de territoriale, staatkundige en godsdienstige eenheid in Minangkabau (L. C. Westenek, De Minangkabausche Nagari, Meded. Enc. Bureau VIII 1915). Bij Ind. St. 1914 no. 774 is de Nagari ordonnantie voor Sum. Westkust vastgesteld, niet zoozeer om bestaanden twijfel omtrent den rechtstoestand der Minangkabausche gemeente weg te nemen, als wel „om de noodige waarborgen van soliditeit aan te bieden tegenover haar crediteuren en den vereischen wettelijken steun te bezitten bij eventueele aanranding harer belangen” (aangehaald uit Bb. 6576). Deze ordonnantie is vervangen door die in Ind. Stb. 1918 no. 677. Die regeling is vooral van groot belang in verband met de talrijke, in alle streken van het land verrijzende credietinstellingen (zie VOLKSCREDIETWEZEN).

In Ind. Stb. 1913 no. 321 (gewijzigd en aangevuld bij Ind. St. 1913 no. 569 en 1914 no. 303) is de nieuwe organisatie voor het gewest Sum. Westkust opgenomen. Bij de nu gevolgde indering zijn de residenties Padangsche Bovenlanden en Padangsche Benedenlanden vervallen; het aantal districten (tot 1913: larassen) is zeer verminderd en in de plaats der tweeslachtige larashoofden (Vgl. L. C. Westenek, De Inlandsche Bestuurshoofden ter Sumatra's Westkust, Koloniaal Tijdschrift no. 6, 2de jrg.) zijn districtschouffden aangesteld over veel grooter ressorten; in verband daarmee is ook het aantal bestuursressorten der Europeesche ambtenaren verminderd. Hieronder volgt de nieuwe indering van het gewest; elke onderafdeeling is bij afzonderlijk artikel behandeld, en waar dit uit een practisch oogpunt wenschelijk voorkwam, is daarbij de indering van vóór 1913 kort aangegeven. Het gewest is verdeeld in 8 afdeelingen:

I. de afdeeling Padang, onder een Assistent Resident voor de politie, met standplaats Padang, en verdeeld in drie onderafdeelingen:

a. Padang, bestaande uit de districten Tanah Tinggi, Batang Harau, Bincoang, Kötö Tanguh, Paoh, Soengkal en V Loerah onder den Assistent Resident, Chef der afdeeling, bijgestaan door een Controleur b. h. B. B., met standplaats Padang;

b. Mentawai-eilanden, onder een officier der landmacht met den titel van Civiel Gezaghebber, met standplaats Siberoet;

c. Batoe-eilanden, bestaande uit het district Poelau Batoe, onder een Civiel Gezaghebber, met standplaats Poelau Tello;

II. de afdeeling Painan, onder een Ass. Resident, met standplaats Painan en verdeeld in 2 onderafdeelingen:

a. Painan, bestaande uit de districten Painan

on Batang Kapas, onder den Ass. Resident, Chef der afdeeling;

b. Balai Salasa, bestaande uit de districten Balai Salasa en Indrapoera, onder een Controleur b. h. B. B., met standplaats Balai Salasa;

III. de afdeeling Batipoech en Pariaman, onder een Ass. Resident met standplaats Padang Pandjang en verdeeld in 2 onderafdeelingen:

a. Padang Pandjang, bestaande uit de districten Padang Pandjang en Batipoech en Soempoer, onder den Ass. Resident, Chef der afdeeling;

b. Pariaman, bestaande uit de districten XII Kötö, Pariaman en Oelakan, onder een Controleur b. h. B. B., met standpl. Pariaman;

IV. de afdeeling Agam, onder een Assistent Resident, met standplaats Fort de Kock, en verdeeld in 2 onderafdeelingen:

a. Oud Agam, bestaande uit de districten Boekit Tinggi, IV Angkat en Tilatang, onder den Ass. Res., Chef der afd., bijgestaan door een Controleur b. h. B. B. met standplaats Fort de Kock;

b. Manindjau, bestaande uit de districten Ma-toer, Danau en Loeboek Basoeng, onder een Controleur b. h. B. B. met standplaats Manindjau;

V. de afdeeling Loeboek Sikaping, onder een Ass. Resident met standplaats Loeboek Sikaping, en verdeeld in 3 onderafdeelingen:

a. Loeboek Sikaping, bestaande uit de districten Loeboek Sikaping en Rau, onder den Ass. Resident, Chef der afdeeling;

b. Ophir, bestaande uit de districten Taloe en Tjoebadak, onder een Controleur b. h. B. B. met standplaats Taloe;

c. Ajër Bangis, bestaande uit de districten Ajër Bangis en Oedjoeng Gading, onder een Civiel Gezaghebber met standplaats Ajër Bangis;

VI. de afdeeling L Kötö, onder een Ass. Resident, met standplaats Pajö Koemboeh, en verdeeld in 4 onderafdeelingen:

a. Pajö Koemboeh, bestaande uit de districten Pajö Koemboeh, Ranah en Loehak, onder den Ass. Resident, Chef der afdeeling;

b. Soeliki, bestaande uit het district van dien naam, onder een Controleur b. h. B. B. met standplaats Soeliki;

c. Bangkinang, bestaande uit het district Tigö Kaboeng Ajër, onder een Controleur b. h. B. B. met standplaats Bangkinang;

d. Pangkalan Kötö Baroe, bestaande uit het district Kötö Baroe, onder een Civ. Gezaghebber met standplaats Pangkalan Kötö Baroe;

VII. de afdeeling Tanah Datar, onder een Assistent Resident met standplaats Sawah Loentö en verdeeld in 4 onderafdeelingen:

a. Sawah Loentö, bestaande uit het district Sawah Loentö, onder den Ass. Resident, Chef der afdeeling, bijgestaan door een Controleur b. h. B. B., met standplaats Sawah Loentö;

b. Fort van der Capellen, bestaande uit de districten Batoe Sangkar en Pariangan, onder een Controleur b. h. B. B., met standplaats Fort van der Capellen;

c. Sidjoendjoeng, bestaande uit de districten Sidjoendjoeng en Boea, onder een Controleur b. h. B. B., standplaats Sidjoendjoeng;

d. Batang Hari, bestaande uit de districten Batang Hari en Kötö Basar, onder een Civiel Gezaghebber, met standplaats Soengai Darèh;

VIII. de afdeeling Solok, onder een Ass. Resi-

dent, met standpl. Solok, en verdeeld in 3 onderafdeelingen:

a. Solok, bestaande uit de districten Solok, IX Kötö en Goegoek, onder een Ass. Resident, Chef der afdeeling;

b. Alahan Pandjang, bestaande uit de districten Alahan Pandjang en Soepajang, onder een Controleur b. h. B. B. met standplaats Alahan Pandjang;

c. Moearö Laboeh, bestaande uit de districten Soengai Pagoe en XII Kötö, onder een Controleur b. h. B. B. met standplaats Moearö Laboeh.

Middelen van bestaan. Het is bij een beschouwing van den economischen toestand van Sumatra's Westkust opvallend, dat de tusschen- en kleinhandel bijna geheel wordt gedreven door de Inlanders zelf; het aantal Chinezen is hier dan ook gering in vergelijking met andere gewesten. Alleen in de kustplaatsen is een deel van den kleinhandel in handen van Chinezen. Daarnaast is merkwaardig, dat ondanks de vele goede gronden, die beschikbaar zijn, ondanks den gemakkelijken afvoer van producten en de talrijk aanwezige arbeidskrachten, in dit gewest de Europeesche cultures niet tot krachtige ontwikkeling zijn gekomen. Toch is de economische toestand hier zoo gunstig, dat Sumatra's Westkust een van de welvarendste gewesten is. Reeds in 1877 werden hier gronden in erfpacht uitgegeven; in 1914 waren er 92 perceelen met 72.097 bahoe oppervlakte. Kleine gedeelten daarvan bevinden zich in de Benedenlanden, voornamelijk met klappers beplant, maar hoofdzakelijk is de koffiecultuur in de Bovenlanden, terwijl daarnaast de theecultuur van beteekenis begint te worden.

Het voornaamste middel van bestaan is de rijstbouw, welke op hoogen trap van ontwikkeling is gekomen en vrij intensief wordt beoefend, waardoor het gewest voor menig deel van Java in belangrijkheid niet onderdoet. Zonder onze hulp geschiedde de aanleg van sawahs zoo vernuftig en werd van de terreinstgesteldheid op zulke juiste wijze gebruik gemaakt, dat deskundigen slechts weinig verbeteringen konden aanbrenge. De rijke velden van Padang Pandjang, Fort de Koek, Solok e. a. zijn even zoovele bewijzen, dat de Maleier een even geschikte landbouwer is als de Javaan. Niet alleen kan aan de behoeften van de landsbevolking worden voldaan, maar er blijft nog rijst over voor export; anders een uitzondering op Sumatra. In 1914 werden ± 100.000 pikol uitgevoerd. De belangrijkste cultuur, die het meest bijdraagt tot den handelsoverzet, is die van de koffie, welke in 1908 als dwangcultuur is opgeheven. De belangstelling van de bevolking voor koffie schijnt te verminderen, waardoor ook de opbrengst achteruit gaat. Van de voornaamste havens Padang werden uitgevoerd:

van 1905 tot 1909 15.808.000 K.G. koffie,

van 1910 tot 1914 13.400.000 K.G. koffie.

Ook uit kleinere havens heeft uitvoer plaats, in 1914 was de totale export ± 3.381.000 K.G. Men moet hierbij in aanmerking nemen, dat een belangrijk deel van het sterk vooruitgaande koffieland Tapanoeli exporteert over de havens van de Westkust. Vooral de laatste jaren is de klappercultuur steeds meer van beteekenis geworden en de residentie vormt thans een der belangrijkste productiegebieden van copra in Ned. Indië. In 1905 werden uitgevoerd 10.820 ton ter waarde van / 1.632.000, in 1914 17.207 ton ter waarde

van / 4 400.000. Door de bevolking is reeds een coöperatieve oliëfabriek opgericht. De tabakscultuur is vrij omvangrijk, vooral nabij Pajó Koemboeh, maar er wordt zoo weinig zorg aan besteed, dat de kwaliteit veel te wenschen overlaat en het product niet geschikt is voor de Europeesche markt. Export heeft uitsluitend plaats naar de Straits Settlements, Java en verschillende deelen van Sumatra. In 1914 bedroeg de totale uitvoer 1.560.000 K.G., waarvan ongeveer de helft naar de Straits ging.

Vermelding verdienen verder de productie van gambir (het gewest is het derde gambirland van Sumatra), grondnoten, kaneel, muskaatnoten en foelie. Op bescheiden schaal wordt in de hooger gelegen streken nog kina gecultiveerd, waarvan de uitvoer in 1914 ongeveer 86.000 K.G. beliep. Deskundigen zijn van meening, dat Sumatra's Westkust voor den Europeeschen landbouw groote beteekenis kan verkrijgen als theeland. De proeven tot nog toe genomen hebben alleszins bevredigende resultaten opgeleverd, maar een groote moeilijkheid zal blijven het verkrijgen van geschikte theepluksters, omdat de vrouwelijke arbeidskrachten uit het welvarende gewest niet geneigd zijn voor een betrekkelijk laag loon in de theetuinen te komen werken. Men gebruikt thans vrije koelies en Maleiers uit de Singkarah streek. In 1914 werd voor het eerst thee naar de Europeesche markt (Nederland) verscheept, in het geheel 2200 K.G., die gunstig beoordeeld werd.

De boschproducten zijn voor de bevolking niet van overwegend belang, hoewel vrij veel rotan, gom, benzoë en damar uitgevoerd kunnen worden. Op industrieel gebied valt melding te maken van de cementfabriek van Indaroeng (zie aldaar).

Veeteelt wordt allerwege bedreven; vooral de karbouwenstapel is zeer groot. Het Gouvernement heeft door de invoering van Sandelhoutdekkingen het bestaande paardenras aanmerkelijk verbeterd.

Delfstoffen. De voornaamste delfstof der residentie is steenkool (zie bij KOLEN en SAWAH LOENTÓ), waarbij in den laatsten tijd nog zilver is gekomen in de afdeeling Painan (Salida mijn) en in de onderafdeeling Soeliki (Mangan). Door Verbeek worden nog opgegeven goud-, kwik-, ijzer-, koper- en loodertsen (zie hierover de betrekkelijke artikelen). Een zeker aantal rivieren bevat stroomgoud, b.v. de Palangki en Batang Hari; in vroeger tijd leverde Soengai Pagoe vrij veel stofgoud op (zie MOEARÖ LABOEH) en omstreeks het midden der 18e eeuw telde men daar niet minder dan 1300 tambangs (inlandsche ontginningen). Tinerts komt voor in de onderafdeeling Bangkinang, en wordt in kleine hoeveelheden door de bevolking gewonnen en aan het Gouvernement verkocht (zie TIN).

Van de niet-metallische delfstoffen schijnen zekere tuflagen een toekomst te hebben en deze worden tot een goede metselspecie verwerkt. De kristallijne kalksteen der Bovenlanden is tot nog toe ongeschikt gebleken om als marmor te dienen. Een weinig zwavel is aan den Marapi en Talang aanwezig. Petroleum werd in onbeduidende hoeveelheden aangetroffen bij Kolok en bij Kötö Baroe.

Verkeer. De residentie Sumatra's Westkust behoort tot die gedeelten van de Buitenbezittingen, die het best voorzien zijn van goede verkeerswegen: een uitgebreid net van groote, ver-

Handwritten notes:
 1. De residentie Sumatra's Westkust behoort tot die gedeelten van de Buitenbezittingen, die het best voorzien zijn van goede verkeerswegen: een uitgebreid net van groote, ver-

harde wegen, 245 K.M. spoorwegen en sedert enkele jaren bovendien een geregelden autodienst. Van de groote wegen verdienen vooral vermelding: de Kustweg, de weg van Fort de Kock Zuidwaarts over Solok naar Liki en Loebok Gading, Noordwaarts over Loebok Sikaping en Raò naar Tapanoeli; bovendien gaan belangrijke wegen van Pajò Koemboch uit naar het gebied van Kampar en Siak, naar Indragiri en Batang Hari gebied. In 1915 werd over deze groote wegen een Gouvernements autodienst geopend en wel van Fort de Kock over Loebok Sikaping naar Siboga, en van Fort van der Capellen en Solok naar Mocarò Laboeh. Zetel van dezen dienst is Fort de Kock. (Zie voor spoorwegen het artikel SPOOR- EN TRAMWEGEN).

Literatuur: R. D. M. Verbeek, Topogr. en geol. beschrijving van Sumatra's Westkust; J. W. IJzerman, Dwars door Sumatra; Van Hasselt—Snelleman, Midden Sum. Expeditie; Verkerk Pistorius, Inl. huishouden in de Pad. Bovenlanden; Kroesen, Het grondbezit ter Westkust; Ballot, Ontwerp agrarische regeling van S. Westkust; E. B. Kielstra, De Toekomst van S. Westkust (Ind. Gids 1892); Mr. v. Bosse, de koffiekultuur ter S. Westkust; W. J. Kroon, Bijdr. tot de kennis van S. Westkust (Tijdschr. Bin. Bestuur 1909); Buys, Twee jaren op S. Westkust; Jounstra, van Medan n. Padang; W. Frijling, Tijdschr. Binn. Bestuur, Maart 1915. Korte Berichten v. Landb., Nijverheid en Handel in Ned. Indië, 1 Febr. 1914; Smits, Bijzonderheden over de rijstcultuur ter Westkust (Teysmannia jg. 26, bl. 619.)

SUNDERMANN (DR. HEINRICH). Zendeling-leeraar in dienst der Rheinische Mission, verdienstelijk beoefenaar der taal van Nias, werd in 1849 geboren te Ladbergen (Westfalen), waar zijn vader een hoeve had. Na de dorpsschool te hebben bezocht, begon hij zich te bekwanen voor het onderwijzersambt, maar moest de studie daarvoor opgeven, omdat zijne gezondheid zwak was. In 1870 kon hij echter worden opgenomen in het Zendingshuis te Barmen, waar o. a. Dr. Fabri, Dr. Warneck en Von Rohden tot zijne leermeesters behoorden. In 1875 vertrok hij naar Nias waar hij eerst te Dahana, later te Lôiwoea woonde. Met groote toewijding beoefende hij het Niassisch, waarin en waarover hij veel heeft geschreven. Zijn hoofdwerk is de vertaling van den Bijbel; verder schreef hij een Bijbelsch Leesboek en eenige kleinere stichtelijke werkjes, een paar schoolboekjes, werkjes voor het godsdienstonderwijs (vertaling van Dr. Ernst: Heilslehre, vertaling van den kleinen Lutherschen Catechismus), verslagen over het Zendingswerk op Nias, enige opstellen van land- en volkenkundigen aard (Der Kultus der Niasser, Das Kopfschmellon auf Nias, Verderbliche Volkssitten auf Nias) en de volgende taalkundige werken: Kurze Formenlehre der Niassischen Sprache (Tijdschr. Bat. Gen. dl. 28), Niassische Grammatik (1892), Niassische Sprachlehre (1913), Niassische Erzählungen (Tijdschr. Bat. Gen. dl. 31), Kleine Niassische Chrestomathie (Bijdr. K. I. 5, VII), Niassische Lailò (Das Ausland, 1891, N^o. 33), Niassische Texte mit deutscher Uebersetzung (Bijdr. K. I. 7, IV), een Duitsch-Niassisch (1892) en een Niassisch-Duitsch Woordenboek (1905). Eenige kleine taalkundige opstellen, waarin Sundermann van

autodidactisch standpunt het Niassisch met de verwante talen vergelijkt, hebben thans geen beteekenis meer. In 1912 schonk de Universiteit van Halle-Wittenberg hem den titel van doctor in de theologie. In 1910 verliet Sundermann Nias voorgoed; in 1919 overleed hij te Göttingen in Hannover.

SURATTEPASSAGE. Zie CEDERPASSAGE.
SURINAAMSCHE KERS. Zie EUGENIA MICHELII.

SWAROE. Christengemeente in de contrôle-afdeling Toerèn, afdeling Malang, residentie Pasoeroean.

SWAVING (DR. CORNELIS). Geboren te Zaandam, den 27en April 1814, studeerde te Leiden en promoveerde aldaar den 26en Nov. 1838 tot Med. Doctor. Aanvankelijk vestigde hij zich te Ouderkerk a/d. Amstel, vervolgens te Dordrecht, maar vertrok den 24en April 1842 als off. van gezondh. 3e klasse naar Indië. In 1849 na eervol ontslag uit den militairen dienst, vestigde hij zich te Batavia als geneesheer, werd spoedig daarop benoemd tot 3en stadsgeneesheer en klom tot 1en stadsgeneesheer op. Reeds na een tweejarig verblijf in Indië deed Swaving van zich hooren door een belangrijke studie „Over den invloed van het heete klimaat op den Europeaan”, geplaatst in het Natuur- en Geneeskundig Archief voor Ned. Indië, en daarna hetzelfde onderwerp, speciaal met het oog op Java, in het Indisch Magazijn. Toen hij in 1856 met Bleeker e. a. de Natuurkundige Vereeniging in Ned.-Indië had opgericht, leverde hij hoogst belangrijke opstellen voor het door die Vereeniging uitgegeven Natuurkundig Tijdschrift. Hoewel hygiënische onderwerpen zijn hoofdstudie vormden, zijn voor anthropologische onderzoekingen zijne beide (in dat tijdschrift geplaatste) „Bijdragen tot de kennis der schedels van volken in den Indischen Archipel” van hoog gewicht, zoodat zij „Aanteekeningen over de Sumatrasche volksstammen”. Ook in andere tijdschriften verschenen tal van bijdragen (sommige op zuiver geneeskundig gebied) van zijn hand, zooals in het Geneeskundig Tijdschr. voor Ned.-Indië, den Indischen Gids en het Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde (in het laatste een allerbelangrijkst opstel: „Batavia's sanitaire geschiedenis onder het bestuur der Oost-Indische Maatschappij”). Wegens ziekte in 1871 genoodzaakt naar Holland terug te keeren, overleed hij aldaar den 30en Juni 1881. (Zie voor een korte levensbeschrijving van Swaving met volledige opsomming der vruchten van zijn wetenschappelijken arbeid: Dr. C. L. van der Burg, Natuurk. Tijdschrift voor Ned.-Indië, Dl. XLII (1883), bl. 20 vgg.)

SWEKKO. Zie BANGO.

SWIETEN (JAN VAN). Zoon van Johannes en van Louise Jeanne Brodier, werd den 28en Mei 1807 te Mainz geboren, trad in April 1821 in dienst bij het leger in Nederland en werd den 24en Augustus 1824, pas 17 jaren oud, tot 2en luitenant der infanterie bij het leger in Nederland benoemd. Op verzoek overgeplaatst bij de Expeditionaire afdeling, vertrok hij in Januari 1827 naar Java, waar hij aan den in 1825 uitgebroken oorlog deelnam. In Aug. 1829 tot 1en luitenant bevorderd, keerde hij na het einde van den vijfjarigen oorlog op Java naar Nederland terug, waar hij, na het uitbreken van den opstand in de Zuidelijke Nederlanden, aanvankelijk werd ingedeeld bij de

troepenmacht onder de bevelen van Prins Frederik, vervolgens onder die van den Hertog van Saxe-Weimar, waarna hij van 1830—34 deel uitmaakte van het mobiele leger te velde en o.m. in 1831 deelnam aan den tiendaagschen veldtocht. Na afloop van onze krijgsverrichtingen tegen België op verzoek overgeplaatst bij het leger in Oost-Indië, vertrok hij in 1835 derwaarts met het bataljon „Jagers van Cleereus.” In laatstgenoemd jaar tot kapitein bevorderd, bleef hij tot 1842 op Java, waar hij een jaar te voren den rang van majoor op 34-jarigen leeftijd had bereikt, om vervolgens aan de krijgsverrichtingen ter Westkust van Sumatra deel te nemen, waar hij, na zijne bevordering tot luitenant-kolonel in 1844, o. m. als colonne-commandant in 1845 in het Zuiden der Padangsche bovenlanden optrad. In 1846 weder naar Java teruggekeerd, nam hij in 1848 als chef van den staf aan de tweede expeditie naar Bali deel. Volgens den G.-G. Rochussen had Van Swieten daarbij „en bijzonder bij de affaire van Djaga-Raga, zeer gewichtige diensten bewezen.” Niet minder waren die diensten bij de derde expeditie naar Bali in 1849, waaraan Van Swieten aanvankelijk als bataljons-commandant deelnam, doch waarbij hij na den dood van den Generaal-Majoor Michiels, tijdelijk optrad in de functiën van Gouvernements-Commissaris en Opperbevelhebber. Voor het in beide betrekkingen beloofde beleid werd hij in hetzelfde jaar bij keuze tot kolonel bevorderd. In dat jaar volgde zijne benoeming tot Gouverneur van Sumatra's Westkust, dat hij gedurende negen jaren heeft bestuurd. Na in deze betrekking, in 1853, tot Generaal-Majoor en, in 1856, tot Adjutant des Konings in buitengewonen dienst te zijn benoemd, werd hij in 1857 met eene zending naar Atjeh belast om met den sultan van dat rijk een tractaat te sluiten. Een jaar later werd hij benoemd tot Luitenant-Generaal, Commandant van het Indische leger. In deze betrekking, die hij den 6en October 1858 aanvaardde en die hij vier jaren heeft bekleed, trad hij in 1859 op als Gouvernements Commissaris en Opperbevelhebber bij de tweede expeditie tegen Boni (zie het art. BONI). Den 1en Juli 1862 verliet Van Swieten den staatsdienst. Gedurende de vier jaren (1858—1862), dat hij aan het hoofd van het Indische leger stond, is veel gebeurd. Men denke slechts aan deze beide Bonische expeditiën, aan den opstand in de binnenlanden van Palembang, het uitbreken van den oorlog in de Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo, de onlusten op Bali, de annexatie van Rêdjang, de oproerige beweging in Krawang, de feiten van verzet en samenspanning onder Europeesche militairen van meereendeels Zwitserschen landaard in de garnizoenen te Semarang, Willem I, Djokjakarta, enz., de bestudeering en herziening van het plan van verdediging tegen een buitenlandschen vijand, de verhooging der activiteits- en verloftractementen der officieren en van de gagementen der onderofficieren, korporaals en soldaten, de vermeerdering der weduwen- en weezenpensioenen, de oprichting van het Koloniaal Militair Invalidenhuis te Bronbeek, enz. Na zijne pensionneering naar Nederland teruggekeerd, werd hij in 1864 benoemd tot Staatsraad in buitengewonen dienst en daarna tot Gouvernements Commissaris bij de Ned.-Ind. Spoorwegmaatschappij, om in hetzelfde jaar door Amsterdam gekozen te worden tot lid der Tweede Kamer van de Staten-Generaal.

Niet langer dan twee jaren, tot aan de ontbinding der Kamer tengevolge van de motie-Keuchenius in 1866, bleef Van Swieten volksvertegenwoordiger. In 1873, op 66jarigen leeftijd, in activiteit hersteld en als luitenant-generaal ter beschikking gesteld van den G.-Gen. van Ned.-Indië, ten einde met de leiding der eorlang tegen Atjeh te hervatten militaire operatiën, in hoedanigheid van civiel Regeeringscommissaris en militair Opperbevelhebber, te worden belast, keerde hij naar Indië terug, en werd in 1874, na den afloop der tweede expeditie tegen Atjeh (zie het art. ATJEH, Di. I) en na terugkomst in Nederland op de meest eervolle wijze uit 's lands dienst ontslagen. Hij overleed, 9 September 1888, in den ouderdom van 81 jaren te 's Gravenhage. Doorde verdienstelijke wijze, waarop hij ook de pen wist te voeren, heeft Van Swieten zich tevens als publicist bekend gemaakt. Van het vele, dat anoniem of niet anoniem, door hem aan de pers werd toevertrouwd, wordt als het voornaamste geciteerd: Krijgsverrichtingen tegen het eiland Bali in 1848 (1849); Brief aan den heer F. H. van Vlissingen betreffende Europeesche kolonisatie op Sumatra (1858); De invoering en werking van het koffijstelsel in het Gouvernement van Sumatra's Westkust (Tijdschr. v. N.-I. 1863); Over het grondbezit ter Sumatra's Westkust (id. id. 1863); De rechtstoestand der inheemsche bevolking van Sumatra's Westkust (id. id., 1864); Beschouwingen over de brochure van Tento (A. Haga); Java, Hoe het te verdedigen tegen een Europeeschen vijand? (id. id. 1869); De verdediging van Java, (id. id. 1869); De afschaffing der rietslagen bij het Indische leger (id. id. 1872); De Indische brigade (N. Rott. Cour. 1873); Open brief aan den Luit.-Generaal W. I. Knoop over de Atjehsche expeditie (1874); De agressieve politiek in Atjeh (T. v. Ned.-Ind. 1878); De waarheid over onze vestiging in Atjeh (1879); Open brief aan den Luit.-Generaal P. G. Booms (1879); De Luit.-Generaal J. van Swieten contra den Luitenant-Generaal G. M. Verspijck (1880); Eene terechtwijzing (Indische Gids 1882); Eene repliek van den Luitenant-Generaal Van Swieten (id. id. 1882); Een antwoord op het woord van protest en toelichting van den kapitein G. F. W. Borel (Militaire Spectator 1882).

SWIETENIA MAHAGONI Jacq. Fam. *Meliaceae*. Groote boom uit Amerika, die het echte Amerikaansche mahoniehout levert. De boom is in Indië ook aangeplant, groeit er goed, maar heeft zeer veel van boorders te lijden. Het best groeit de boom in het zilte zand vlak bij het zeestrand.

SWOLL (CHRISTOFFEL VAN). Geboren te Amsterdam in 1663, zoon van H. S. van Swoll, verrok 19 Dec. 1683 als assistent in dienst der O.-I. C. naar Indië, kwam 19 Juni 1684 te Batavia aan en werd werkzaam gesteld ter algemeene secretarie aldaar. In 1686 werd hij bevorderd tot boekhouder, daarna (in 1690) tot 1en klerk ter algom. secr. en vervolgens (in 1691) tot koopman. In 1696 (na een jaar provisioneel dat ambt te hebben waargenomen) werd hij aangesteld tot Secretaris van de Hooge Regeering, en vervolgens (in 1700) tot Raad extra-ordinair van Ned.-Indië en President van het college van weesmeesteren; 26 Sept. 1701 volgde zijn benoeming tot Raad ordinair van Ned.-Indië en 30 Mei 1703 tot President van het college van schepenen te Batavia.

Na het overlijden van G. G. van Riebeeck werd hij (17 Nov. 1713) door den Raad van Indië tot Gouv.-Gen. benoemd, voorgesteld 18 Mei 1714 en door de Heeren XVII bevestigd in 1715. Als G.-G. maakte Van Swoll zich tegenover de Comp. bijzonder verdienstelijk door met alle kracht den particulieren handel tegen te gaan; overigens kenmerkte zijn bestuur zich door weinig bijzonderheden. Hij overleed den 12en Nov. 1718 te Batavia. (Zie M. A. van Rhede van der Kloot, De Gouv.-Gen. en Comm.-Gen. 's Gravenhage, 1891).

SYMPLOCOS ODORATISSIMA Choisy. Fam. *Symplocaceae*. Djirak (JAV., SOEND.), Ki sariawan (SOEND.). Boom van West-Java, bekend wegens het gebruik van binnenbast en bladeren tegen Indische spruw. De bast komt in den ind. medicijnhandel gedroogd voor, de bladeren worden versch toegepast en maken ook deel uit van obat sèriawan. Zij zijn als *Folia Symploci* in de Nederlandsche Pharmacopee opgenomen.

SYNDICATEN. Hieronder volgen de voornaamste als Syndicaat opgerichte instellingen, welke onder meer ook bevordering der wetenschap (op nijverheids- en industrieel gebied) met betrekking tot Ned.-Indië ten doel hebben. Zie ook: **COMITE, GENOOTSCHAPPEN, INSTITUTEN, MAATSCHAPPIJEN, VEREENIGINGEN.**

1. Het Algemeen Syndicaat van Suikerfabrikanten in N. I. werd opgericht 1 Jan 1895 en is gevestigd te Soerabaja.

Doel: het bevorderen van de belangen der suikerindustrie in N. I. in den meest algemeenen zin op alle gebied en met de meest uitgebreide middelen. Het Syndicaat werd erkend als rechtspersoon bij Gouv. Besl. 17 Jan. 1908 no.1. Aan het dagelijksch bestuur zijn opgedragen de werkzaamheden van de „Commissie van advies in zake de suikerindustrie op Java”, welke bestemd is om aan de Regeering, de Chefs der Dep. van Algburg. bestuur en aan de Hoofden van gewestelijk bestuur advies uit te brengen, inlichtingen te geven of voorstellen te doen met betrekking tot de suikerindustrie.

2. Het Ned.-Ind. Landbouwsyndicaat werd opgericht 1 Jan. 1899 en is gevestigd te Soerabaja. Doel: met handhaving der tegenwoordige of toekomstige landbouwverenigingen, het verkrijgen van aansluiting en samenwerking van deze vereenigingen, teneinde gezamenlijk de belangen van alle cultures in N.-I., uitgezonderd de suikercultuur, in den meest uitgebreiden zin te bevorderen. Aan het dagelijksch bestuur zijn opgedragen de werkzaamheden van de „Commissie van advies in zake de landbouwnijverheid op Java (m. u. van de suikerindustrie)”, bestemd om aan de Regeering, de Chefs der Dep. van Algburg. bestuur en aan de Hoofden van gewestelijk bestuur advies uit te brengen, inlichtingen te geven of voorstellen te doen met betrekking tot deze nijverheid.

SYZYGIIUM JAMBOLANUM. Zie **EUGENIA JAMBOLANA.**

T.

TA (BOEG.). Zie BORASSUS.

TABAK. BOTANISCHE BESCHRIJVING. De tabak behoort tot de familie der *Solanaceae*, groep der *Nicotianinae*, geslacht *Nicotiana*. Het is een éénjarig gewas, dat bij normale ontwikkeling gewoonlijk eene hoogte bereikt van 1½ à 2 Meter. De verspreid staande bladeren zijn gaafrandig, ei- tot lancetvormig tot langwerpig, evenals de stengel met klierdragende haartjes bezet, welke een kleverig vocht uitzweeten. De bloemen, tot pluimen vereenigd, zijn meestal rood, bij sommige soorten ook geelgroen of wit. De kelk is klok- of kroesvormig, 5-tandig, nabijvend. De bloemkroon is meer of minder trechtervormig, 5-lobbig. De meeldraden zijn 5 in getal, waarvan 4 ongeveer even lang en 1 iets korter, de helmknoppen met spleten opspringend. De stamper verschilt in lengte weinig met de meeldraden. Zelfbestuiving is regel, maar toch komt kruisbestuiving niet zelden voor. Het vruchtbeginsel is 2-4-hokkig. Zaaddoos met 2 kleppen, zelden met 4 opspringend. De kleppen verdeelen zich later nogmaals in tweeën. De zaden zijn zeer talrijk, zeer klein (diam. circa ½ m.M.) en bijna rond.

Volgens v. Wettstein komen er gezamenlijk in Noord-, Centraal- en Zuid-Amerika ongeveer 40 soorten voor, op de Soenda-eilanden 3 soorten, 1 soort in Australië en zijn ook eenige soorten inheemsch op de eilanden van den Stillen Oceaan.

Volgens Prof. O. Comes te Portici is er slechts ééne tabaksoort (*N. suaveolens* Lehm.), die niet in Amerika inheemsch is.

Vershillende der in de gematigde en warmere landen gekweekte soorten komen ook verwilderd voor. In eene beschrijving van v. Wettstein ¹⁾ vindt men de volgende indeeling van de tabaksoorten (gekweekte en niet gekweekte) in 3 groepen:

Groep I. *Tabacum* G. Don. Bloemkroon rood, met spitse randspeten. *Nicotiana tabacum* L., in Z.-Amerika inheemsch, met talrijke cultuurvormen (de in Nederlandsch-Indië gekweekte tabaksoorten behooren alle tot deze groep).

Groep II. *rustica* G. Don. Bloemkroon geelgroen, met stompe randlobben.

Groep III. *petunioides* G. Don. Bloemkroon wit of roodachtig, met lange buis.

Groep IV. *polidiclia* G. Don. Bloemkroon wit of rood, vruchtbeginsel vierhokkig.

Comes ²⁾ heeft de vele cultuurvormen, variëteiten en soorten van tabak systematisch geor-

dend. De bovengenoemde Groep I verdeelt hij in *N. fruticosa* L., *N. tabacum* L., *N. lancifolia* en *N. auriculata*, die dan weer in variëteiten enz. onderverdeeld worden. De oudste der in Ned.-Indië geteelde tabaksvariëteiten is ongetwijfeld de tegenwoordig voor de inlandsche markt nog de meest geteelde tabak met schijnbaar gesteelde bladeren. Volgens Comes zou deze behooren tot de soort *Nicotiana fruticosa*. De in Ned.-Indië voor de Europeesche markt geteelde tabak behoort echter uitsluitend tot *Nicotiana tabacum* var. *Havanensis*, en wel tot de rubrick genaama (echt). De vele variëteiten en rassen of cultuurvormen van deze soort (ten deele door natuurlijke, ten deele door opzettelijke kruising ontstaan), gewoonlijk genoemd naar de streek van herkomst (Deli, Kêdoe, Bësocki, enz.) zijn het best te herkennen aan den vorm der bladeren, het meer of minder geoord en gevleugeld zijn der bladeren en de kleurverschillen der roode bloemen. Hoewel ook deze vorm-kenmerken, evenals de grootte bij hetzelfde ras kunnen verschillen en de inwendige eigenschappen in hooge mate afhankelijk zijn van de cultuur en de gronds- en klimaatsomstandigheden, zoo kunnen zij toch tot identificering dienen. Dikte, kleur en stand der bladeren, richting en dikte der bladnerven, grootte en vorm der bloemen kunnen ook verschillend zijn, maar zijn toch minder kenmerkend dan de eerstgenoemde herkenningsteekenen.

De verschillende tabaksoorten voor de Europeesche markt zijn na 1830 uit Havana, de Philippijnen, San Domingo en andere plaatsen aangevoerd en zijn sterk onder elkander gekruist, zoodat zij haar oorspronkelijk type verloren hebben, waartoe ook het feit krachtig medewerkt, dat de tabak zeer sterk onderhevig is aan invloeden van bodem, klimaat, weersgesteldheid, enz. Verder zijn er door de proefstations uit alle oorden der wereld soorten van tabakszaad ingevoerd, o.a. met het doel om variëteiten te vinden, die tegen bepaalde ziekten immuun zouden blijken of die voor sommige doeleinden bijzonder geschikt zouden kunnen zijn, b.v. voor het gebruik als sigarettentabak. Ten slotte zijn er vele kruisingen verwekt tusschen uitstekende soorten, ten einde een verbeterd tabaksgewas aan te planten, zoodat tengevolge van al deze oorzaken een groote verscheidenheid van soorten in de cultuur wordt aangetroffen. Daartegenover staat evenwel, dat in de laatste jaren een uitgebroid en nauwgezet onderzoek heeft plaats gevonden naar de eigenschappen der verschillende typen, met het doel de in de praktijk gebruikte zaadmengsels te vervangen door zaad van zooveel mogelijk enkelvoudig type. Volgens Van Bijlert kan men de in Ned. Indië gekweekte tabaksoorten onder-

¹⁾ In Engler und Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien.

²⁾ O. Comes, Monographie du genre *Nicotiana* comprenant le classement botanique des tabacs industriels, 1899.

scheiden naar de drie groote tabaks-centra:

I. Deli. Er zijn reeds vrij veel duidelijk van elkander verschillende lijnen van Deli-tabak voor de verschillende grondsoorten afgezonderd en in vrij groote proefnemingen onderzocht. Men kweekt alleen dekblad.

II. Djembör. Men plant zooveel mogelijk Deli-tabak en, waar de landen te hoog en te koud zijn, tracht men door kruisingen met Havana, Kédoe en Banjoemas typen te krijgen, waarvan de opbrengst in die hooge streken boven die van de Deli-tabak gaan, en die haar in kwaliteit zoo dicht mogelijk naderen. Op de hooge tabakslanden plant men Kédoe- en Banjoemas-tabak. De cultuur levert niet alleen dekblad, de Kédoe-tabak bezit aroma en kan voor binnenwerk en omblad dienst doen. Verder neemt men er proeven met tabaksoorten uit Turkije en Klein-Azië voor sigarettentabak.

III. De Vorstenlanden staan, wat aantal typen betreft, tusschen beide in. Hoofdzakelijk plant men er de Y van Dr. Lodewijks en de Kanari van Dr. Jensen, die weinig verschillen. De cultuur van Deli-tabak is er opgegeven. Evenals in Djembör is slechts een deel van den oogst als dekblad te gebruiken.

ALGEMEENE GESCHIEDENIS EN NAAM. Het gebruik van tabak voor rooken en andere doeleinden is een uitvinding van de Indianen in Amerika, uit welk werelddeel de plant over de geheele wereld verspreid is geworden, zoodat zij nu op zeer uiteenlopende plaatsen als handeigewas wordt verbouwd. De lezingen omtrent den oorsprong van den naam tabak loopen uiteen. Terwijl sommigen van een pijp spreken, die door de Caraïben „tobacco” werd genoemd, beweren anderen, dat de roletjes tabak, in een maïsblad gewikkeld, die op Cuba ten tijde van de komst van Columbus gerookt werden, aldus werden genoemd. Het eiland Tabago, een der kleine Antillen, waar het aan Columbus bekend geworden kruid veel voorkwam, zou dan aan de rollen tabak, die de Cubaansche Indianen rookten, zijn naam te danken hebben.

Was de tabak als genot- of geneesmiddel in Europa bekend geworden door de beschrijving van de reizigers, die met of na Columbus Amerika bezocht hebben, de plant zelve kreeg men eerst omstreeks 1560 in Spanje te zien, toen een arts, zekere Francisco Hernandez de Toledo, tabakzaden uit Mexico medebracht. De Fransche ambassadeur te Lissabon, Jean Nicot de Villemain zond planten of zaad naar Frankrijk en wel om de bladeren als geneesmiddel in den vorm van snuif te gebruiken. Men zegt, dat aan het hof van Koningin Elisabeth van Engeland het gebruik van tabak te rooken voor het eerst in Europa is loegepast en dat zeer spoedig daarna in de Noord-Amerikaansche koloniën op vrij groote schaal tabak voor uitvoer naar Europa werd aangekweekt. Hoewel allerwege in Europa de overheden zich tegen het gebruik van tabak verzetten en daartegen zware straffen uitvaardigden, konden zij het niet verhinderen en in de eerste jaren der 17e eeuw werd alom tabak gebruikt als rook-, pruim- en snuiftabak. Daarmede in verband staat ook de aanvang en de uitbreiding van den tabaksbouw in vele Europeesche landen, die toen ter tijde is aangevangen en tot op den huldigen dag is voortgezet.

Geschiedenis van de tabakscultuur in Neder-

landsch-Indië. Volgens Raffles zou de gewoonte van rooken op Java ongeveer 1601 door de Hollanders zijn ingevoerd. Het is waarschijnlijk, dat de tabak en het gebruik er van door de Portugeezen, die evenals de Spanjaarden er vroeger dan andere naties mede bekend waren, op Java is bekend geworden, dus in het laatst der 16e eeuw. In 1596 werd echter volgens Prévost's „Histoire générale des voyages” op den pasar te Bantam wel siri, maar nog geen tabak verkocht. Volgens Scott, chef van de Engelsche nederzetting te Bantam, was in de eerste jaren der 17e eeuw op Java zoowel tabak- als opium-rooken bekend. Door verschillende personen is in de 16e eeuw van verschillende streken van Amerika tabakzaad naar Europa overgebracht. Afkomstig van verschillende variëteiten, is wellicht toevallig van Europa in Indië, gelijktijdig of kort na elkaar ook in China, de schijnbaar gesteelde soort, die nog door de inlandsche bevolking het meest wordt geteeld, geïmporteerd. Dit geeft dan de verklaring van hetgeen Rumphius in zijn Amboineesch kruidboek zegt, dat namelijk „de plante van den Oost-Indischen tabak een weinig verschilt van de Amerikaansche”.

Het gebruik van tabak, door ruilhandel of als geschenk verkregen, is vermoedelijk ouder dan de cultuur er van ¹⁾. Rumphius was er niet zeker van of de tabak in Ned.-Indië al of niet inheemsch is. Het algemeen bekend zijn in Ned.-Indië van de tabak is echter geen sterk argument voor het wel inheemsch zijn en wanneer hij zegt: „ik hebbe van oude Javanen verstaan, die dit weder „van haar ouders gehoord hebben, dat de Tabakspilante op Java wel zij bekend geweest eer „men aldaar van Portugeezen wist, dat is voor 't „jaar Christi 1496 dog geenzints tot rooken, maar „alleenlijk tot Medicijn gebruykelijk”, dan is het de vraag of niet verwisseling met een op tabak gelijkende plant plaats heeft. Het algemeen-zijn van den naam „Tabaco” of „Tambaco” ook wel „Bako” is een sterker argument voor het niet-inheemsch zijn. De O.-Indische Compagnie heeft zich aan de cultuur van tabak en den uitvoer er van weinig laten gelegen liggen. Blijkbaar was in dien tijd de concurrentie met de uit Amerika ingevoerde en de in Europa zelve geteelde te zwaar. Daarbij kwam, dat de Europeesche markt ook toen reeds andere eischen aan de hoedanigheid stelde dan de inlandsche. De teelt en vooral de bereiding, zooals toen evenals tegenwoordig, voor de inlandsche markt op Java en elders werd gevolgd, kon niet de kwaliteit geven, die men in Europa begeerde en de ambtenaren der Compagnie, die cultuur en bereiding niet kenden, waren niet de personen om in dezen stand van zaken verandering te brengen, daargelaten dat de Compagnie handelaarster was en geen plantster. De teelt en bereiding van tabak voor de Europeesche markt dateeren in Nederlandsch-Indië eerst van het tot stand komen van het Cultuurstelsel (zie

¹⁾ In 1626 werd volgens het N.-I. Plakaatboek door de O.-I. Compagnie het recht tot inkoop en verkoop van te Batavia aangevoerde tabak verpacht. De pacht betrof „de oecoop ende benefien van alle den taback, welke alhier bij de vreemde trafiquanten van buyten ingbracht wert”. Vergund bleef tabak bij de pachters te koop en deze „onder de borgorije in 't gros ofte cleyn te venten”.

Deze is van mindere kwaliteit dan de in de zon gedroogde en kan naar rook smaken. Om droge tabak wat vochtiger te maken wikkelt men die wel in een stuk versch, jong pisangblad. Door waoenghouders wordt de tabak vaak met een mengsel van verschillende producten besprenkeld om het aroma te versterken en te verbeteren ¹⁾, waarvoor o. a. geurige harsen en de narcotisch werkende jonge bladeren van hennep, *Cannabis sativa* L. of wel opium gebruikt worden.

Wat de inlandsche tabak op Sumatra betreft, deelt v. Hasselt in zijn werk „Volksbeschrijving van Midden-Sumatra” mede, dat in de Padangsche Bovenlanden de cultuur langs den Oostelijken oever van het meer van Singkarak toeneemt. Zij wordt geplant op droge velden, die goed zijn schoongemaakt en omgowerkt; het veld verdeelt men in smalle bedden en plant daarop, ongeveer een meter van elkaar, de plantjes, die vooraf op kweekbedden gewonnen zijn. In Rëdjang, zegt v. Hasselt, is het voornaamste gewas na de rijst de tabak. Deze is overal in Palembang gezocht; zij wordt als hoofdgewas, maar ook als vóórgewas, op padi-ladangs goteeld en op dezelfde wijze behandeld als in de Minangkabausche landen. Ieder landbouwer bewerkt de door hem verbouwde tabak zelf. De bewerking is hoogst eenvoudig en levert tabak, die alleen voor binnenlandsch gebruik dient, maar zeker uitnemend geschikt bevonden zou worden, zoowel om haar snede als om haar geur, voor de in Europa gebruikte sigaretten. Nadat de bladeren geplukt zijn, worden ze in een mand gevlijd, met lagoendi-bladeren dichtgedekt en zoo gedurende drie dagen te broeien gezet. Nu neemt men de harde nerven uit de tabaksbladeren en snijdt ze met een vlijmscherp mes in uiterst fijne draden. Vervolgens wordt de tabak op holle bamboeramen 3 tot 8 dagen in de zon te drogen gelegd en na herhaaldelijk gekeerd te zijn, als ze voldoende droog is, tot strengtjes (djaloew) gevormd, die ongeveer 25 c.M. breed bij 30 lang zijn en naast elkaar gevlijd worden. De dus gevormde lagen worden kruiswijze over elkander gelegd en in versch pisangblad verpakt. De bekende Ranau-tabak ²⁾, geurig maar zwaar, zooals gewoonlijk de voor de inlandsche markt bereide tabak, is meer uit de bovenstreken van de Komëring Oeloe dan uit de eigenlijke Ranau-districten der residentie Palembang afkomstig. De werkelijke Ranau-tabak uit de marga's, die om het Ranau-meer liggen, wordt grootendeels voor eigen consumptie gebruikt en is moeilijk te verkrijgen. De bereiding heeft op de door v. Hasselt beschrevene, weinig van de Javaansche afwijkende methode plaats.

De mededeelingen uit zeer verschillende deelen van den Archipel, Centraal Borneo, Minahasa, Amboina, Ceram, enz., vermelden methoden van aanplant en bereiding van de tabak, die met kleine afwijkingen aan de reeds beschrevene gelijk zijn, zoodat het niet noodig is deze nog afzonderlijk op te sommen.

Volgens het Koloniaal Verslag van 1915 ¹⁾ be draagt het oppervlak, dat op Java in de Gouvernements-residentien (zonder de particuliere landerijen) en op Madoera voor den Inlandschen landbouw met tabak is beplant:

Jaar.	Eerste gewas.	Tweede gewas.	Totaal.
1913	68.876	165.913	234.788
1914	67.971	157.021	224.992

In 1914 was de verdeeling over de soorten van grond als volgt:

	Sawah.			Tégalgrond.	
	van levend water voorzien.	van regen afhanke-lijk.	op sawah-grond.	geregelde cultuur.	niet in ge-regelde cultuur.
1e gewas	1.993	923	—	61.481	3.574
2e gewas	71.792	27.274	154	56.603	1.198
Totaal	73.785	28.197	154	118.084	4.772

In 1916 waren 230.106 bouws op Java en Madoera met tabak voor de inlandsche markt beplant.

Gegevens, die betrekking hebben op de in de Buitenbezittingen met tabak beplante oppervlakte, ontbreken nagenoeg geheel.

B. *Cultuur en bereiding voor de Europeesche markt op Java.*

1. Vorstenlanden. In de residentie Soerakarta bevonden zich in 1915 27 ondernemingen voor tabakscultuur voor de Europeesche markt met een productie van 8.320.897 K.G. tabak en in Djokjakarta 8 met een productie van 4.090.449 K.G. Voor 1916 waren de cijfers voor Soerakarta 25 ondernemingen met 7.996.811 K.G. en voor Djokjakarta 9 ondernemingen met 3.448.305 K.G.

Hoewel in O.-Java, vooral in de afdeling Djémbër der residentie Bësoeki de cultuur van tabak ook met zorg wordt gedreven, kan als regel gelden dat de cultuur in de Vorstenlanden, in Soerakarta meer nog dan in Djokjakarta, met meer zorg plaats heeft dan in de Gouvernementslanden. De oorzaak daarvan is, dat de landhuurders in de Vorstenlanden zeker zijn van de beschikking over de gronden gedurende een groot aantal jaren (zie LANDVERHUUR) en alle cultuur-werkzaamheden in die streken onder Europeesch toezicht plaats hebben, waartoe de agrarische toestanden eveneens aanleiding geven. De kwantitatieve opbrengsten leveren daarvan het bewijs, en dat zorgvuldige cultuur ook aan de kwaliteit ten goede komt, toonen de fijne kwaliteiten, die men vaak onder de Vorstenlandsche tabak aantreft. De gronden, die in de Vorstenlanden voor de tabakscultuur gebezigd worden, zijn uitsluitend sawahgronden (in O.-Java teelt men ook op tégalgronden). De vóórvrucht is padi. Wanneer de sawahs voor de tabakscultuur beschikbaar komen, meestal

¹⁾ Het heet, dat in de Minahasa voor het sausen arak wordt gebruikt.

²⁾ Deze wordt naast andere op inlandsche wijze bereide tabak in kleine hoeveelheid ook naar Nederland uitgevoerd en dient dan voor het maken van sigaretten.

¹⁾ De latere Koloniale Verslagen bevatten niet zulke gedetailleerde opgaven. In dat van 1918 lezen wij: „Met het oog op de groote voorraden op Java, door gebrek aan scheepsgelegenheid, is aangeraden de teelt van tabak door de bevolking te beperken”.

tegen April¹⁾, dan verkeert de grond, als een gevolg van de natto bewerking ten behoeve van de voorafgaande rijstcultuur, in een toestand, dat intensieve bewerking en sterke draineering door open goten moeten worden toegepast om dezen voor de tabakscultuur te kunnen gebruiken. Daarbij moet de grond na de bewerking nog een tijdlang blijven liggen om „mittezuren“, dat is door de inwerking der lucht schadelijke stoffen van organischen en anorganischen aard, die vroeger zijn ontstaan, onschadelijk te maken.

Wanneer dus een stuk sawah van bijvoorbeeld 40 bouw groot een zoogenaamde tabaks„tuin“ moet worden, begint men met het padistroot, dat is blijven staan, aftesnijden en te verbranden. Men maakt daarna eene ringgoot van bijv. 90 cM. diep, zoo noodig één of meer middengoten in de richting van de helling van het terrein en op 35 à 50 Meter van elkaar een stel hoofdgoten loodrecht op de richting van de helling van het terrein. Nadat deze hoofdgoten zijn gemaakt, is de grond gewoonlijk droog genoeg om geploegd te worden. Sometijds, in geval er voor het graven der goten geen voldoende werkkrachten waren, begint men ook wel reeds te ploegen vóórdat ze alle klaar zijn.

In den regel wordt vóór het ploegen eerst met desamest²⁾ (20 à 30 kub. Meter per bouw), somtijds met titèn (uitgeloopte indigoplanten in min of meer verganen toestand) gemest. Vroeger was het gebruik van titèn als bemesting meer algemeen dan tegenwoordig. In de eerste plaats wordt door de inkrimping der indigocultuur veel minder titèn geproduceerd en in de tweede plaats is men meer gaan vreezen voor verslechtering der kwaliteit door titènbemesting. Het hooge stikstofgehalte van dezen mest zou bij rijkelijk gebruik

1) Men kan dan einde Augustus ongeveer planten, wat voor die streken een geschikte tijd is.

2) Deze mest bestaat hoofdzakelijk uit de uitwerpselen van runderen en karbouwen, met asch van takken, bladeren, keukenafval en aarddeelen, meestal in ondiepe kuilen in de schaduw van het geboomte der desa's verzameld. Het is dus een kompostmest, het best te vergelijken met het Europeesche straatvuil. Het gehalte van 2 monsters, te Klanten (Soerakarta), was: stikstof 0,26 of 0,27 %, phosphorzuur 0,34 en 0,45 % en kali 0,34 en 0,48 %, bij een watergehalte van 40 %. Het betrekkelijk hooge kaligehalte is gunstig voor de kwaliteit van de tabak. De Europeesche ondernemer koopt van de inlandische bevolking dezen mest gewoonlijk tegen geringen prijs, in de residentie Soerakarta voor 40 ets. per kub. Meter. Tegen dien prijs kan dan per man 25 ets. per dag er mede verdiend worden. De desamest, zooals deze naar het land wordt gebracht, kan schadelijke bacteriën, eitjes of sporen van dierlijke en plantnartige parasieten bevatten of ook wel stoffen als zuren humus, die schadelijk kunnen zijn. Door den mest vroegtijdig naar het veld te brengen en de lucht gologenheid te geven of op in te werken, zal men van deze schadelijke bestanddeelen geen last hebben en kan eene oordeelkundige toepassing van deze bemesting bij de tabak niet anders dan groot voordeel opleveren.

aanleiding kunnen geven tot het produceeren van grof, diknervig blad. Gebruik van kunstmest heeft in de Vorstlanden, in tegenstelling van Deli, waar veel kunstmest gebruikt wordt, weinig ingang kunnen vinden. Men mest wel de kweekbeddingen met kunstmest en past ook in den aanplant zwavelzure ammonia toe, maar de voornaamste bemesting blijft stalmost of, in het algemeen, compost en voor zoover het verkrijgbaar is, titèn.

Nadat een paar maal geploegd is, wordt een stel dwarsgoten, op een afstand van bijvoorbeeld 15 Meter, loodrecht op de hoofdgoten gegraven, waarmede dan het terrein voorloopig voldoende gedraineerd is. De vroeger voor de irrigatie der padi gediend hebbende leidingen blijven hierbij bestaan om later, zoo noodig, eene kunstmatige besproeiing te kunnen toepassen. Deze komen echter niet voor afwatring in aanmerking. Hoewel tusschen de laatste ploegingen tevens goëgd wordt, kan het toch nog noodig zijn, om de kluiten aan de oppervlakte verder te verkrumelen, wat noodig is om te kunnen planten. Dit verkrumelen geschiedt dan door fijnkloppen met houten hamers. Op plaatsen, waar men met den ploeg niet kan komen, zooals langs de goten en de galangans, wordt met den patjoel bijgewerkt. Op verschillende ondernemingen wordt met Europeesche ploegen gewerkt. De bewerking is dan iets dieper dan met den inlandischen ploeg, die meer algemeen wordt gebruikt. In het laatste geval heeft het ploegen vaker plaats en wordt de grond daarom meer verkrumeld. Reeds vóórdat de grondbewerking zóóver is gevorderd zijn op verschillende plaatsen van de onderneming, het liefst in de nabijheid van eene waterleiding, kweekbeddingen aangelegd, nadat de grond aldaar behoorlijk is bewerkt. Tusschen de door ophooging verkregen beddingen bevinden zich een paar goten voor draineering en er omheen is dikwijls eene leiding met zacht stroomend water gemaakt, met het doel de mieren weg te houden en besproeiingswater bij de hand te hebben. Ook zijn een paar paden aangebracht om overal goed bij te kunnen komen. Alvorens het zaad uittezaaien wordt het meestal éénen nacht ge-weekt en om het gelijkmatig te kunnen verdeelen wordt het vóór de uitzaaing met asch en fijne aarde of zand gemengd. Er wordt gezorgd, dat de plantjes op de verschillende bedden niet even oud zijn, maar dat tusschen het eerst- en het laatstgezaaide een termijn van bijv. 20 dagen verloopt. Op die wijze kan het overplanten successievelijk met plantjes van gelijken leeftijd plaats hebben, terwijl het latere oogsten minder bezwaar oplevert en het werk in de droogschuren beter kan worden geregeld. Met hetzelfde aantal arbeiders kan men op die wijze een grooteren oogst maken en men is verzekerd dat althans voor een gedeelte de kans van mislukking door ongunstig weer tot een minimum is herleid. Het zaad mag slechts zeer oppervlakkig met aarde worden bedekt. Vroeger was het gebruikelijk, de bedden na het zaaien met padistroot (damèn) toe te dekken en er bovendien nog een afdak (pajong) van alangalang of ander materiaal boven te maken. Het padistroot werd dan weggenomen wanneer de kiemen te voorschijn kwamen. In latere jaren heeft men echter het stroot meestal weggelaten om daardoor sterkere bibit te krijgen. Al naar de behoefte zich doet gevoelen, wordt water ge-

geven. Gewoonlijk na ongeveer 6 dagen begint het zaad optekomen en na 8 dagen zijn de bedden met een groen waas bedekt. Het is gewenscht het afdak ongeveer 14 dagen vóór de overplanting wegtenemen. De bibit is bij het overplanten 35 à 40 dagen oud. Vóórdat met uitplanten wordt begonnen, worden op afstanden van bijvoorbeeld 50 bij 70 c.M. dunne bamboestokjes (adjirs) op de velden in den grond gestoken om de plaats aantegoven, waar de tabak zal komen te staan. Het aanplanten heeft bij voorkeur tegen den avond plaats, van 4 uur tot ruim 6. De plantjes worden direct begoten (gesiramd), den volgenden morgen nog eens en dan tevens elk met een groot blad (djati of ander) beschut. In de eerstvolgende dagen heeft geen andere behandeling plaats, dan dat de plantjes van water voorzien worden. Wanneer deze den groei hervat hebben, wordt de grond eerst ondiep met den patjoel bewerkt. Later doet men dit dieper (circa 50 c.M.) in de richting der plantrijen en weer eenigen tijd later plaatst men de planten, door deze aan te aarden in ééne rij of in twee rijen op aardruggen, die dan afgewisseld worden door de zoogenaamde plantirans.

De beschreven bewerking met den patjoel, die de tweede maal dieper gaat dan de ploegbewerking, doet men op enkele ondernemingen vóór het planten, maar na het plaatsen der „adjirs”. Na het planten wordt dan alleen eene ondiepe bewerking toegepast en 3 maal aangeaard (op enkele rij meestal).

Bij het anaarden neemt men gewoonlijk de onderste blaadjes, die anders gedeeltelijk in den grond komen, weg. Daardoor wordt de vorming van nieuwe wortels uit het onderste gedeelte van den stengel bevorderd. Gedurende de nu volgende ontwikkeling van de planten tot het oogsten (circa $2\frac{1}{2}$ à 3 maanden na het uitplanten), worden deze geregeld 's morgens vroeg nagezien om rupsen, sprinkhanen en andere insecten te vangen. Ingeval groote droogte schadelijk dreigt te worden, worden de planten gewoonlijk van water voorzien, door de goten, na afdamming uit eene aanwezige, vroeger voor de padi gediend hebbende waterleiding, te laten volloopen en daarna het water tot bijna aan den voet der stengels te laten opstijgen. Is de grond met water doortrokken dan laat men het overtollige spoedig wegloupen en brengt alles in den vroegeren staat terug. Wanneer in het laatst van Augustus geplaat is, zal de tabak in het laatst van October beginnen te knoppen en al spoedig zullen zich bloemen vertoopen. Het toppen en uitbreken van de bloempuimen blijft tegenwoordig bijna geheel achterwege, om zodoende een bruikbaar toplblad te winnen. Overigens oogst men ook wel blad van de zijtakken, mits de lengte niet te klein is. Het is zeer gewenscht, dat de tabak vóórdat deze geoogst wordt, flink regen heeft gehad. Door irrigatiewater alleen kan men niet die flink uitgegroeide planten verkrijgen, die noodig zijn om tabak van superieure kwaliteit op te leveren. Vroeger begon men pas te oogsten wanneer de bovenste bladeren oogstbaar waren. Men paste dan boomooft toe en liet zelfs de onderste bladeren vóór dien tijd afvallen, zonder deze te oogsten. Later is men eerst de onderste bladeren afzonderlijk gaan oogsten om vervolgens de overige als boomooft, dus met stengel en al, binnen te brengen. Tegenwoordig wordt algemeen al het

blad als bladoogst naar de droogschuren gebracht, eerst de onderste bladeren (voetblad), dan de middelste (middenblad) en vervolgens de bovenste (topblad). Het oogsten begint 's morgens tegen half 10 of 10 uur, het tijdstip waarop de bladeren geoogzaam van dauw zijn bevrijd. De bladeren worden in de daarvoor ingerichte „pikolans” voorzichtig neergelegd en dan naar de droogschuren gedragen. Zij worden daar door vrouwen aan roepjes bamboe geregen, boven- en onderkant afwisselend tegen elkaar, en dan met „tali gödëbög” aan de bamboe-„dolken” opgelangen.

Men kan rekenen, dat de grootte der droogschuren ongeveer is: lengte 80 meter, breedte 20 meter, hoogte 10 meter. Al naar de grootte is de capaciteit van ééne schuur voldoende voor 5 à 10 bouw ¹⁾, terwijl de kosten 3000 tot 6000 gulden bedragen. Zij zijn verdeeld in zoogenaamde kamers ter breedte van bijvoorbeeld $3\frac{1}{2}$ meter. Het materiaal van de stijlen der schuren is djatihout of bamboe, de dakbedekking „atap” van alang-alang, terwijl het materiaal der wanden „kadjang” (uit nipalpalmladeren vervaardigd) is. Per bouw kan men rekenen op 2500 à 3000 dolken.

Bij het drogen worden eerst de randen droog. Er treden gele vlekken op, die langzamerhand in elkaar overgaan, terwijl de kleur donkerder wordt. Het langst blijft de hoofdnerf vochtig. De snelheid van het drogen wordt geregeld door openen en sluiten van de kleppen en deuren. Het blad laat men langer drogen dan schraal blad. Wanneer het blad droog is, gewoonlijk na ruim ééne maand, zichtbaar aan de hoofdnerf, die dan hard en droog is, worden de bladeren van de bamboeroepjes afgestroken en in bamboemanden, van binnen met eene pandanmat bekleed, al of niet te voren gebost, naar de fermenteerloods gebracht.

De in bossen van bijvoorbeeld 50 bladeren gebonden tabak wordt op stapels gezet, die bijv. 6 bij 3 meter grondvlak hebben en 2 meter hoog, somtijds grooter somtijds kleiner zijn. Men legt eerst eene laag bossen ongeveer met de koppen tegen elkaar en aan de hoeken afgerond. Over deze eerste laag legt men eene tweede op die wijze, dat de naar buiten gerichte koppen circa 20 c.M. naar binnen komen te liggen. De 3e laag wordt dan weer gelogd als de eerste. De bossen der bovenste laag legt men zodanig over elkaar, dat, van boven gezien, de stapel alleen aan de kanten koppen vertoont. Ongeveer in het midden van den stapel legt men één of meer (op verschillende hoogte) van gaten voorziene bamboekokers, waarin een bamboestok met prop steekt met aan het einde een gewonen- of maximumthermometer. De stapels worden op een verhoogde vloer (b a l e b a l e) van djatihout of bamboe, circa 1 meter boven den beganen grond van de fermenteer- of „afpakloods”, opgesteld, gewoonlijk met een paar pandanmatten onder elken stapel. Men laat de temperatuur gewoonlijk niet hooger dan 60° Celsius stijgen (minimum 35°, maximum 75°). Heeft een stapel de temperatuur bereikt, die men wenscht, afhankelijk van den aard der tabak en het al of niet gedeeltelijk reeds

¹⁾ Het fermenteer- en verpakken geschiedt gewoonlijk in ééne algemeene fermenteer- of afpakloods.

gefermenteerd zijn, dan wordt deze gokeerd (omgezet), terwijl gewoonlijk, door vereeniging van 2 of meer stapels, langzamerhand grootere gemaakt worden.

Om het latere sorteeren te vergemakkelijken en omdat niet alle tabak op gelijke wijze gefermenteerd behoort te worden (het voetblad stelt bijvoorbeeld andere eischen dan het topblad, weinig beregende andere eischen dan zwaar boregende enz.), heeft men reeds in de droogschuren verschillende kwaliteiten afzonderlijk gehouden en gaat daarmede in de algemeene fermenteerloods door.

Bij het oogsten zal men bijv. onderblad, middenblad en bovenblad reeds afzonderlijk hebben gehouden en bij het bossen (in de droogschuren) verder droog, vochtig, loodschimmel en stukblad, welke soorten afzonderlijk gefermenteerd worden. De behandeling geschiedt verder op de verschillende ondernemingen niet op dezelfde wijze. Als voorbeeld kan het volgende dienen.

Nadat de tabak door herhaaldelijk keeren goed gefermenteerd is, vangt men aan met de hoofdsortering, de mindere kwaliteit (k a s a r) bijvoorbeeld in de volgende soorten: grof stukblad in 2 kleuren en 3 lengten, fijn stukblad in 2 kleuren en 3 lengten, grof blad met wankleur ook in 2 kleuren en 3 lengten en verder de betere tabak in 1e en 2e kwaliteit a l o e s (dun) en s ě d ě n g (dik). Deze aloes- en sěděng-tabak wordt tezamen in grootere stapels (stapels van aanvankelijk \pm 500 bossen per laag (sap) gemaakt tot stapels van 1000 à 2000) nog eens gefermenteerd en eveneens de zoogenaamde „minjak” (doorgebroede tabak).

De andere tabak (kasar), dus stukblad, grofblad en blad met wankleur, wordt direct verpakt.

Wanneer de aloes en sěděng nog een flinken broei heeft ondergaan, heeft de nasortering plaats.

Beide worden dan bijvoorbeeld in 5 à 6 kleuren op 3 lengten gesorteerd, terwijl stukblad met meer dan 2 gaten nog afzonderlijk wordt gehouden.

De gesorteerde ¹⁾ dubieuze bladeren met vlekken, die voor de sěděng te slecht, maar voor de kasar als „binnengoed” voor sigaren te mooi zijn, nog geschikt voor „omblad” en somtijds voor sigaren„dek”, worden k a s a r d j e r ě n g genoemd.

Bladeren met loodschimmel, „beslag” ²⁾, vet en verder alle onfrische tabak wordt, zonder op kleur te letten, onder een afzonderlijk merk verpakt, terwijl „doorslag” ³⁾,

„druk” ⁴⁾, niet al te vet, nog eenigszins geschikt voor dek, en in donker en licht gescheiden, eveneens apart wordt gehouden. Dit is ook het geval met 4e lengte, die dus niet op kleur of kwaliteit gesorteerd wordt, evenals somtijds bladeren met veldschimmel.

Sommige ondernemingen in de Vorstenlanden hebben ook eene spikkelsortering. Andere hebben die alleen, wanneer veel spikkel aanwezig is.

De tabak wordt in balen van 75 à 90 K.G., gewikkeld in dichtgenaade matten van Pandanusbladeren (t i k a r p a n d a n), verpakt. De verpakking geschiedt door middel van ijzeren handpersen, die de bossen stijf samenpersen. Na het toenaaien der matten worden de balen gemerkt met letters en nummers, die den naam der onderneming, het jaartal van den oogst, de soort en lengte der tabak aangeven, waarna de tabak voor verzending naar de plaats van bestemming gereed is.

De opbrengsten bedragen 1500—2500 Amsterdamsche pond gefermenteerde tabak per bouw.

2. Gouvernementsresidentiën.

De tabakscultuur op het Gouvernementsgebied geschiedt door den Europeaan op erfpachtsperceelen of op voor korten duur van de inlandsche bevolking gehuurde velden. In 1915 waren op Java 31.359 bouw door Europeanen ingehuurd om met tabak te worden beplant. De grootste hoeveelheid der tabak wordt echter door Inlanders geteeld en komt daarna hetzij in verschen toestand of na gedroogd te zijn als opkoop-tabak in handen van den Europeeschen ondernemer.

Men treft de Europeesche cultuur voornamelijk aan in Běsoeki, vooral in Djěmběr en verder in Banjoemas, terwijl de opkoop-tabak hoofdzakelijk geteeld wordt in Bondowoso, Loemadjang, Kědiri, Malang, Rěmbang, Kědoe, Banjoemas, Semarang en Preanger.

In vroegere jaren kwamen bij de tabakscultuur in Běsoeki vele misstanden voor, zooals onderkruiperij bij het inhuren van grond, diefstal van groene en droge tabak, brandstichting, enz., maar tengevolge van een doeltreffende wetgeving zijn deze thans niet meer te vreezen.

De gronden, die in Běsoeki en elders voor de cultuur van tabak voor de Europeesche markt dienen, zijn sawahs en těgallans, meest sawahs, met vóórvrucht padi. De draineering heeft gewoonlijk plaats door eene ringgoot te maken, eene hoofdgoot volgens de grootste helling van het terrein, de beplante velden zooveel mogelijk middendoor snijdende, en loodrecht daarop kleinero goten. Bemesting heeft gewoonlijk niet plaats.

¹⁾ Het sorteeren geschiedt algemeen door volwassen vrouwen en meisjes, zoo ook het bossen.

²⁾ „Beslag” bestaat uit een mengsel van zouten, organische en anorganische. Ten gevolge van vochtverlies zijn opgeloste zouten aan de oppervlakte van het blad uitgekristalliseerd.

Het beslag bevat veel kali- en ammoniumzouten van organische zuren, ook kalk-, magnesi-, chloor- en salpeterzuurverbindingen.

³⁾ „Doorslag” of „zwartbroei” ontstaat door tabak, die bij het fermenteren niet droog genoeg was.

⁴⁾ „Druk” komt zoowel in de droog- als in de fermenteerschuur voor. De kwaal treedt op in den vorm van zwarte strepen, die meestal in de onmiddellijke nabijheid der hoofdnerf of der bijnerven te vinden zijn. Het blad krijgt daardoor een vlekkelig aanzien. Het optreden van druk in den stapel is o. a. het gevolg van te groote vochtigheid der gestapelde tabak of dat de stapel te lang gestaan heeft zonder omgezet te worden. (Zie Hunger, Ziekten en beschadigingen van het blad bij Deli-Tabak). De handel meent, dat „druk” ontstaat door nabroeijing van de tabak, nadat deze vorpakt is.

De grondbewerking verschilt niet veel van de voor de Vorstenlanden beschrevene. De grond wordt ook na het planten met den patjoel diep bewerkt.

Door het feit, dat de bibit door de ondernemers geteeld wordt en de behandeling op het veld aan de bevolking zelve wordt overgelaten (de verrichte arbeid en het afstaan der gronden tegen geringe huur worden verrekenend door betaling van de geleverde groene tabak) wordt in Běsoeki aan het bibitkweken betrekkelijk meer zorg besteed dan aan den aanplant zelve.

Men kent twee soorten van kweekbedden, namelijk „aloes” bedden, de betere en „kasar” bedden, de mindere. De eerste soort heeft afdaken (rangki), die zó draaien kunnen om een horizontalen bamboestok, verbonden met 4 op gelijken afstand geplaatste vertikale bamboestokken, dat naar verkiezing de zon kan worden toegelaten en buitengesloten. Ook is de bibit zeer goed tegen den regen beschut. De grootte is $6\frac{1}{4}$ bij $1\frac{1}{3}$ meter. De kasarbedden zijn als de beschreven Vorstenlandsche. Bij aloesbedden, die beter beschut zijn dan de kasar, is men zekerder van het slagen der bibit, maar deze wordt minder krachtig.

De grond voor de kweekbedden wordt dikwijls bemest door er eerst „kratok” (*Phaseolus lunatus*) op te telen en dit gewas groen onder te werken.

Alvorens het zaad uittezaaien wordt dit op natte lappen tot ontkieming gebracht. Door oud gekookt zaad op de bedden te strooien voorkomt men het weghalen van het zaad door mieren. De bibit wordt zoo noodig door kinderen uitgedund. Overigens is de behandeling als in de Vorstenlanden.

Het gebruikte zaad is gewoonlijk directe import van Deli of eerste generatie daarvan. Vroeger teelde men meer „Kědoc” en nog vroeger „Djembel”. Voor het bewaren gebruikt men blikken bussen of flesschen, vroeger zakken van keper, die tegen bederf wel in den rook werden opgehangen.

Terwijl men in de Vorstenlanden direct op het vlakke veld plant, wordt in O.-Java veel in plantkultjes geplant. Het anaarden geschiedt als gewoonlijk. Irrigereen heeft zelden plaats.

Vroeger maakte men in Běsoeki meer dan tegenwoordig onderscheid in vóór- en naooogst. Vóóroogst tabak werd in April of vroeger geplant en meest in Juli geoogst. Naooogst kwam overeen met de Vorstenlanden-oogst. Tegenwoordig onderscheidt men eenvoudig den vóóroogst als het eerstgeplante en den naooogst als het laatstgeplante. De vroegere vóóroogst, dus de ongeveer in Juli te oogsten tabak, bestaat in Běsoeki nog als van de inlandsche bevolking opgekochte tabak (krossok), door hen op eigen risico geplant. In de andere residenties der Gouvernementslanden is deze tabak de belangrijkste.

Indien in de droogschuren plaats te kort komt, wordt wel tabak buiten tegen de huizen in de desa's gedroogd. Dit levert de latere „kampong-krossok” in onderscheiding van de „hangkrossok” (van tabak uit de droogschuren). In het algemeen bestaat krossok of „scrubs” uit minderwaardig voetblad, tweeden snit tabak en ander minderwaardig blad, ongeschikt voorsigarendeblad.

Zooval de hang-krossok als de kampong-krossok worden door den Europeeschen ondernemer

gefermenteerd en gesorteerd en voor den afscheep gereed gemaakt.

Bij gebruik van Deli-zaad kan men bij het fermenteeren rekenen op bijv. 40° begintemperatuur, later 45° en op het laatst 50°. De afmetingen der stapels zijn bijvoorbeeld eerst ± 7 meter bij $\pm 1\frac{3}{4}$ meter grondvlak en 40 lagen („sap”) hoog, later 7 of 10 meter bij $3\frac{1}{4}$ meter grondvlak en 60 à 100 sap hoog. Tabak van ander zaad eischt hoogere temperaturen en iets grotere afmetingen der stapels.

Fermenteeren en sorteeren geschiedt bijvoorbeeld als volgt: Voetblad, middenblad, topblad en stukblad worden afzonderlijk gehouden. In de afpakloods, als het product half is afgebroid wordt door de sorteervrouwen gesorteerd in 1e, 2e, 3e en 4e lengte droog en 1e, 2e, 3e en 4e lengte „lěmės” (leuig). Zijn deze soorten nog eens gefermenteerd, dan wordt elk gesorteerd in lichtbruin, donkerbruin, geel, vaal en vlek. Nu wordt nog eens gefermenteerd, maar met touwen (wangkit) er tusschen om de soorten niet te mengen. Daarna wordt voor de pers gesorteerd en wel elk der verkregen soorten gescheiden in mooi, minder mooi, rood, vlek, spikkel en stukblad, waarna de tabak direct als in de Vorstenlanden wordt verpakt; alleen zijn de pakken zwaarder en wegen 100 K.G. per stuk.

C. *Cultuur en bereiding voor de Europeesche markt op de Oostkust van Sumatra.*

Het centrum van de tabakscultuur in het gouvernement Oostkust van Sumatra is en zal vooreerst ook wel blijven de afdeling Deli, bestaande uit de rijken Deli, Sěrdang en Langkat. Daarvan bestaat het rijk van Deli uit de landschappen Padang en Bědagei en uit eigenlijk Deli met Mědan als hoofdplaats. Voor de tabakscultuur is het belangrijkste gedeelte Deli met de aangrenzende strooken van Langkat en Sěrdang. Hoewel Batoc Bahra en Asahan eveneens eenige tabakscultuur bezitten, zijn deze streken toch niet van zooveel belang als de afdeling Deli, terwijl de tabakscultuur in Taming wede opgegeven is, na een kwijnend bestaan te hebben geleid.

In 1916 waren er in de verschillende deelen des lands het volgende aantal tabaksondernemingen met het volgende aantal bouws: in de afdeling Langkat (landschap Langkat) 27 ondernemingen, te zamen 175.379 bouws; afdeling Deli (landschap Deli), 35 ondernemingen, 124.535 bouws; afdeling Sěrdang (landschap Sěrdang) 14 ondernemingen, 91.179 bouws; afdeling Padang en Bědagei (landschap Deli) 10 ondernemingen, 51.370 bouws; afdeling Batoc Bahra (landschap Batoc Bahra) 1 onderneming, 16.190 bouws; afdeling Asahan (landschap Asahan) 1 onderneming, 4500 bouws.

De rivieren, die evenwijdig aan elkaar naar zee stroomen, vormen in het algemeen de natuurlijke grenzen der ondernemingen met 2 evenwijdige nagenoeg rechthoekig er op loopende lijnen.

De gesteldheid van den bodem en het klimaat zijn in Deli de hoofdfactoren voor de bijzondere geaardheid van de aldaar geteelde tabak. De gronden zijn gedeeltelijk ter plaatse, waar men ze vindt, gevormd uit verweeringsproducten van het daar voorkomende gesteente en vooral uit vulkanische uitwerpselen (asch enz.) en gedeeltelijk aangespoeld en afgezet uit rivier- en zee-water.

Terwijl de grond tot de hoogte van Deli Toewa

weinig geneeidentoerd is met lichte helling van de kustlijn naar het gebergte toe, wordt deze verderop meer heuvelachtig. De ontstane heuvels (boekits) kunnen echter ook nog voor de cultuur van tabak worden gebruikt. In Langkat strekt zich het lage vlakland verder landwaarts uit dan het even hoog boven zee gelegen vlak land in Deli en gaat daar meer plotseling over in een golvend heuvelland.

Als voor Deli karakteristieke hier en daar voorkomende grondsoorten ¹⁾ voor tabakcultuur gebruikt, kan men noemen de „paja"-gronden (veenachtige moerasgronden) en de „pama"- en „pematang"-gronden (zandige stroken), die echter alle ook in andere streken van Sumatra en elders voorkomen. De paja's vormden zich, evenals op Java de rawa's, op plaatsen, waar de waterafvoer onvoldoende was. Men vindt ze in Deli hoofdzakelijk in de lagere stroken dicht bij de zee. Zij bestaan uit een dikke laag (soms 3 M. dik) van eene soort veenachtigen grond, althans zeer rijk aan organische stoffen op een ondergrond, hoofdzakelijk uit klei bestaande. Bij sommige paja-gronden is de bodem zóó los en waterrijk, dat met baggermachines de hoofdafvoerknalen kunnen worden gemaakt. Waar de veenlaag niet te dik is of de vergane plantenmassa's met klei vermengd zijn, kan de bij uitzondering nog niet ontgonnen paja bedekt zijn met een zeer hoog en dicht bosch. Op diepe, meer veen bevattende paja's, die rijk zijn aan een zich snel voortplantend gewas (kangkoeng genaamd) vallen hooge boomen zóó licht om, dat vorming van zwaar bosch niet mogelijk is.

De pama-gronden zou men de zandige uiterwaarden van de bestaande riviertjes (soengei) kunnen noemen en de pematang-gronden schijnen hun ontstaan aan overstromingen van vroeger bestaan hebbende riviertjes te danken te hebben. Op beide soort gronden kan tabak van goede kwaliteit worden geteeld. Bij pama-gronden bestaat het gevaar, dat de tabak door overstroming te lijden heeft. Zij zijn echter zeer vruchtbaar. Dit is ook met de pematang-gronden het geval. Beide soorten onderscheiden zich door eene goede physische geaardheid.

Het verst van de kust wordt tabak geteeld op de reeds genoemde heuvels (boekits) en op plateaux, die loodrecht op de hoofdketen van het gebergte en dus ook loodrecht op de kustlijn staan. Tusschen de heuvels vindt men dalen, waar somtijds sawabs zijn aangelogd. Zoolang de heuvelhellingen met bosch zijn bedekt, heeft weinig afspoeling plaats en leveren bij een eersten oogst de toppen ook nog goede tabak. Voor de tweede maal op die gronden terugkomende heeft echter dikwijls zoo'n afspoeling van vruchtbaare grond naar den voet plaats gehad, dat onderaan, waar de grond nog steeds door humus donker gekleurd is, de tabak zeer welig groeit, maar dat bovenaan, waar de kleur nu min of meer helrood is geworden, er niet veel van terecht komt. Dicht bij de kust, reeds vóór het ontstaan van eene nipalpalm-vegetatie, die vooral aan de mondingen der riviertjes (Delirivier, Béhawarivier enz.) overgaat in eene vegetatie van in het slik groeiende *Rhizophoraceae* (mangrove,

Mal. bakau), is de bodem voor de cultuur van tabak ongeschikt. Toen de tabakcultuur in Deli ontstond, was het weinig bevolkte land grootendeels met oerbosch bedekt. Er tusschen lagen de ladangs (zie RIJST) der Maleische bevolking. Om den met bosch bedekten bodem voor de tabakcultuur geschikt te maken moest ongeveer het systeem gevolgd worden, dat de bevolking bij den ladangbouw toepaste. Het bosch moest worden omgekapt en het gekapte grootendeels verbrand. Na draineering en oppervlakkige bewerking van den grond tusschen de ten deele nog onverbrande stronken en de nuttige boomen (vruchtboomen, arenpalmen, boomen met bijennesten) die men liet staan, was dan het terrein voor tabak geschikt. Reeds de Maleiers teelden op die wijze tabak.

Met Maleische en Bataksche werkkrachten alleen was het niet mogelijk op die wijze eene tabakcultuur op eenigszins groote schaal te drijven. Men moest deze dus buitenaf zoeken als contractkoolies, arbeiders die zich voor een vasten tijd verbonden naar Deli te gaan om daar op de tabaksondernemingen werkzaam te zijn. Het waren voornamelijk Chinezen, Klingaleezen, Javanen en Bojans (bewoners van het eiland Bawean), die onder contract naar Deli trokken. Volgens de met de inlandsche Vorsten gesloten contracten moest een groot gedeelte van den met tabak beplanten grond na afloop van den tabaksoogst voor de teelt van rijst of andere éénjarige gewassen ter beschikking van de oorspronkelijke Maleische of Bataksche bevolking worden gesteld en daar ook tabak na tabak in den regel geen gunstig resultaat gaf, werd na één tabaksoogst, al of niet na aanhouding van een tweede snit, de gebruikte boschgrond voorloopig aan zich zelf overgelaten. Ook in dat opzicht bestaat dus overeenkomst met den ladangbouw.

Voor een volgend jaar werd een nieuw stuk boschgrond ontgonnen. Het eerst ontgonnene was door uitloopen van de op het veld gebleven stronken na 8 of 10 jaar opnieuw met bosch begroeid. Dit bosch was echter lager en pleksgewijze was reeds lang in plaats van houtgewas gekomen. Dit werd nu op dezelfde wijze als het vroegere oerbosch behandeld en na den tabaksoogst weer 8 à 10 jaar aan zichzelf overgelaten. De dalanggroei was dan dikwijls reeds sterker dan het opslaan van houtgewas, en zoo ziet men in die streken van Deli, waar de tabakcultuur het oudst is, lang de plaats innemen van het vroegere bosch, althans daar waar niet door kunstmatige reboisatie nieuw bosch is geschapen. Door de snelle uitbreiding van de tabakcultuur over een betrekkelijk klein land kon maar niet steeds opnieuw oerbosch worden ontgonnen. Tegenwoordig behoort dit zelfs tot de zeldzaamheden, terwijl de teelt van tabak op weder voor de cultuur geschikt gemaakte oude terreinen regel is geworden. Eerst werd op groote schaal geroboiseerd met snel groeiende boomen, voornamelijk met *Albizia Moluccana*, maar toen het bleek dat lang niet elk terrein daarvoor geschikt was, wordt thans meer en meer wisselbouw met andere gewassen toegepast, waartoe ook krachtig medewerkt de omstandigheid, dat men in Deli niet meer alleen op tabak als landbouwgewas is aangewezen, maar ook tal van andere gewassen met voordeel kan bouwen.

Het klimaat van Deli is zeer bevorderlijk voor

¹⁾ Dr. A. v. Bijlert, Onderzoek van eenige grondsoorten in Deli (Nos. 21 en 26 van de Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin).

een regelmatig groei van de tabakspant en daarmee voor het verkrijgen van eene gewenschte kwaliteit. Betrokkelijk schorpe scheiding van drogen en natten moesson, zooals op Java, kent men op Deli niet, al heeft men een drogeren en een natteren tijd van het jaar. Zooals reeds onder Algemeene opmerkingen is vermeld is eene afwisseling als in Deli gunstig voor de tabaksteelt (Zie over het klimaat het artikel SUMATRA).

De regenval te Medan was gemiddeld over de verschillende maanden: Januari 134 m.M., Februari 98, Maart 93, April 135, Mei 193, Juni 114, Juli 125, Augustus 215, September 242, October 243, November 248 en December 214.

Het is dus duidelijk, dat het klimaat en het eigenaardige extensieve landbouwbedrijf op de onbewaterbare lalang- en boschgronden van Deli een ander product moeten opleveren dan het klimaat en de sawahgronden van Java. Het geruime van sommige merken Vorstenlanden-tabak (kwaliteitstabak), dat aan fijne Havana doet denken, vindt men zelden bij de Deli-tabak. Daarentegen is deze laatste dunner, fijner en elastischer van blad, heeft wat men noemt groote dekkraft, is bij uitstek voor sigarendekblad geschikt.

De jaarlijksche aanplant van een onderneming is meestal samengesteld uit vier afdeelingen, ieder van ongeveer honderd velden naast elkaar gelegen. Waar de terreingesteldheid dit toelaat, strekt de afdeeling zich gewoonlijk uit als een strook in een Oost-Westelijke richting, even breed, als een veld lang is. Evenwijdig aan de afdeeling loopt de plantweg, zoodat de velden loodrecht op dezen weg staan. Verder vindt men aan den plantweg de droogschuren en wel één voor 5 à 7 velden, drie complexen woningen voor de veldkoolie's, ieder voor ongeveer 35 Chineezen onder één tandil en verder de woning voor den Europeeschen assistent. Iedere veldkoolie krijgt volgens loting zijn veld aangewezen, waarop hij naar vaste voorschriften tabak plant. Het rijpe product verkoopt hij aan de onderneming tegen een bepaald tarief, dat varieert naar gelang van de kwaliteit van het ingeleverde blad. Vóór dien tijd leeft de Chineesche veldkoolie van voorschotten, die verrekend worden (na de inlevering) met de betaling van de tabak van zijn veld. De grondbewerking in Deli geschiedt met ploeg en met tjangkol, nadat op zwaar begroeid terrein de boomen en het struikgewas verwijderd zijn.

De dreinering der gronden heeft als gewoonlijk door open goten (p a r i t s) plaats. De aanleg daarvan wordt in verband gebracht met de verdeling van het terrein in velden van bijv. 1 bouw, die elk door één koolie kunnen worden bewerkt en onderhouden. Langs de hoofdgoten worden paden gemaakt. Het hoofdpad heet „plantweg” en de andere er aan evenwijdige paden heten 25 „dèpa”weg, 50 „dèpa”weg enz., al naar den afstand van deze paden van het hoofdpad (dèpa beteekent vadem, eene lengte van 1,9 of 2 M. (Meterdèpa)). Men spreekt ook wel van middenwegen en achterweg naast plantweg.

In vroeger tijd koos men uit den bestaanden aanplant een complex planten, die zooveel mogelijk de meest gewenschte eigenschappen bezaten om ze als zaadleveranciers voor den volgende oogst te doen dienen. Daarbij lette men op den habitus van de plant, op het weerstands-

vermogen tegen ziekten en beschadiging, op het aantal bladeren en hun afmeting en vorm, op de fijnheid der nerven en andere kenmerken, voor zoover die aan de te veld staande plant waareneembaar zijn. Het kweeken van tabak in „zuivere lijnen” vindt in Deli evenzoo meer en meer toepassing, evenals zulks in de Vorstenlanden en in Oost-Java het geval is. Sedert is een ander systeem in toepassing gebracht, dat grootendeels ontleend is aan de methode van zaadwinning in N.-Amerika. Daarbij wordt de selectie veel strenger en over veel meer eigenschappen doorgevoerd en waakt men er zorgvuldig voor, dat kruisbestuiving is buitengesloten en alleen zelfbestuiving plaats vinden kan. Het is de aangezeven weg voor het verkrijgen van een product met uniforme eigenschappen, mits ook de andere factoren, die op den groei invloed uitoefenen, voor alle planten dezelfde zijn.

Aan de teelt van bibit wordt bijzondere zorg besteed, vooral sedert de „bibitziekte” (Phytophthora-ziekte) in 1892 zooveel schade heeft veroorzaakt. Vroeger werden de kweekbedden beschut door afdaken (t i n k a p s) en bovendien door zg. zij-tinkaps van atap of lalang, welke de zon van terzijde moesten beletten binnen te dringen. Bovendien werd de richting O.W. genomen, met de opening naar het Zuiden en de dicht opeenvolgende bibit tweemaal per dag begoten. Tegenwoordig legt men met het oog op licht en lucht de bedden meer Noord-Zuid met de opening naar het Oosten aan, maakt het afdak hooger, geeft dikwijls geen zijbeschutting en neemt zoo noodig het afdak tijdelijk weg. Ook wordt met begieten voorzigtiger tewerk gegaan, en dikwijls het putwater eerst door middel van kaliumpermanganaat gedesinfecteerd. Zooals bij Ziekten en Plagen is medegedeeld, wordt de bibit ook besproeid met „bouillie bordelaise”, (kopersulfaat en kalk in water). Beter toezicht en goede keuze van de plaatsen, waar de kweekbedden worden aangelegd, somtijds buiten den aanplant, gevoegd bij de maatregelen, die reeds zijn medegedeeld, maakt dat het verkrijgen van gezond plantmateriaal geen moeilijkheden meer oplevert.

Terwijl men op Java de plantjes na het overplanten gewoonlijk met een blad beschut, doet men dit in Deli steeds met een aangepunt plankje dat schuin boven het plantje wordt gezet. De plantwijdte is weer ongelijk op de verschillende ondernemingen. Zij is bijv. 95 bij 45 c.M.

Na het uitplanten der bibit wordt de grond alleen geweid en worden de planten een paar maal aangeaard, in den regel vroeger en hooger dan op Java. Men gebruikt (onder den naam van guano) kunstmestmengsels van verschillende samenstelling, bijvoorbeeld met 5 % stikstof, 5 % phosphorzuur en 5 % kali, of wel met 10 % kali en 10 % phosphorzuur naast 3,5 of 5 % stikstof. De stikstof is dan aanwezig in den vorm van ammoniumsulfaat, chili- of kalisalpeteer, het phosphorzuur als superphosphaat en de kali als zwavelzure- of salpeterzure-kali. Gewoonlijk wordt bij deze mengsels met het oog op de brandbaarheid van de tabak als eisch gesteld, dat zij vrij zijn van chloor. De gebruikte hoeveelheid bedraagt circa 3 pikoel per bouw.

Zoodra de plant het volle aantal bladeren gevormd heeft en de eerste bloemknoppen zich vertoonen, wordt het bovengedeelte van den stengel

met de kleinere bovenste blaadjes en de zich ontwikkelende bloempluim weggebroken; dit heet toppen. Men laat zooveel bladeren aan de plant (16—30 of meer) als men verwacht, dat onder de gegeven omstandigheden hun volledigen wasdom kunnen bereiken. Wanneer de tabaksbladeren rijp zijn geworden, plukt men hen van onder te beginnen achtereenvolgens af en brengt hen naar de droogschuur. De eerst geogoste bladeren (zanden voetblad) hangt men in een schuur bij elkander, terwijl de later volgende (middenblad en topblad) in een andere schuur komen, omdat zij bij het drogen andere eischen stellen.

Omdat men in Deli pas na 8 of 10 jaar een gebruik veld opnieuw in gebruik neemt is het niet goed mogelijk permanente droogschuren te bouwen. Zelfs de woningen der Europeesche assistenten en van de koelies worden gewoonlijk, na een zeker aantal jaren in gebruik te zijn geweest, verplaatst. Het aantal jaren hangt af van de wijze van verdeling der gronden. Men heeft systemen van 2, 3, 4 en 8 jaren. Voor elke 100 bouws heeft men 12 à 13 droogschuren noodig. De tijdelijke droogschuren van Deli zijn minder goed afgewerkt dan de blijvende van Java, vooral indien deze laatste van djatihout zijn opgetrokken. Ook de dolken (a n a k k a j o e) van wildhout zijn ruwer. Eene bijzonderheid van de droogschuren in Deli is nog, dat deze gewone deuren hebben. Op Java in de Vorstenlanden hebben opening en sluiting plaats door wegnemen en aanbinding van horden van kadjang. Verder wordt hier verwezen naar het werk „De tabakscultuur op Sumatra's oostkust”, door Willem Westerman, Amsterdam 1901. Zoodra het blad droog is, wordt het van de draden, waaraan het opgehangen is geweest, losgerist en naar de fermenteeschuur gebracht. Als regel was de inrichting vroeger zoodanig, dat ook de sorteering, het bundelen, het persen en afpakken evenzoo onder hetzelfde dak plaats vonden. Echter is tegenwoordig het vroeger bestaande systeem weer in gebruik gekomen om de eigenlijk gezegde fermentatie in een afzonderlijk gebouw te doen geschieden, dat afgesloten kan worden, zoodat men er de temperatuur en de vochtigheid van de lucht beter regelen kan. Daarnaast bevindt zich dan een afzonderlijk gebouw, dat uitsluitend bestemd is voor het sorteeren.

Het fermenteeren geschiedt door de bundels tabak met soortgelijke eigenschappen tot stapels op te bouwen, waardoor, gelijk wij hiervoor zagen, onder verhooging van temperatuur een sterke stofwisseling intreedt. Bij den gewonen vochtigheidsgraad van het blad ziet men aanvankelijk de temperatuur ongeveer 1—2° Celsius per etmaal stijgen. Naar gelang van den aard der tabak laat men de temperatuur niet hooger oploopen dan tot 50° à 60° Celsius. Daarna wordt de stapel afgebroken en opnieuw opgebouwd, maar nu met de buitenste bossen binnen en omgekeerd, zo dat alle tabak in de gelegenheid gesteld wordt de omzetting en de temperatuurstijging door te maken. Daarna voegt men twee overeenkomstige kleine stapels (A stapels) samen tot een grooteren (B stapel) en bundelt ook hiermede op dezelfde wijze. Het langzamerhand grooter worden van de massa, waaruit de stapels bestaan en de daaruit voortvloeiende vermeerderde druk maken, dat het proces voortschrijdt, totdat uit het ophouden van verdere temperatuurstijging blijkt, dat de voor omzetting vatbare stoffen verbruikt zijn en

het proces geëindigd is. Waterrijk en dik (vet) topblad stapelt men eerst op kleine „banken” op, om geleidelijk de ontleedbare stof in verschillende tempo's bij niet te hooge temperatuur te doen verdwijnen, eerst daarna kan men tot het maken van grootere stapels overgaan. Omgekeerd stelt men droog en dun blad bloot aan vochtige lucht om het eerst „handdroog” te maken voor het stapelen. Ten slotte worden de gefermenteerde bladeren gesorteerd. Hierbij wordt op 3 of 4 lengten gesorteerd en verder het blad gescheiden in een groot aantal kleuren, die voorheen meer werden onderscheiden dan thans. De eischen van de markt, die bij tabak nog al eens, het eene jaar met het andere, verschillen, hebben invloed op de wijze waarop de sorteering plaats heeft.

Dit geschiedt door Chineezen, die bij de bladsorteering paarsgewijze werken. De eene sorteert op kleur enz. en de tweede voegt de bladeren van gelijke lengte bijeen en maakt er bossen van.

De verpakking heeft plaats als beschreven voor de Vorstenlanden. Evenals aan het fermenteeren en aan trouwens de geheele bereiding wordt ook aan de verpakking voorbeeldige zorg besteed. Op de balen komt het merk der betreffende maatschappij en dat der onderneming te staan. Sommige ondernemingen zetten een volgnummer op de pakken, ook wel een partijnummer. Steeds worden de pakken van het merk der soort en het nummer der lengte voorzien. Men zal bijvoorbeeld op een pak zien staan: Deli-Maatschappij (M) 5 en S S L 1, dan beteekent M de onderneming Mariëndal, 5 het nummer der partij en S S L 1 veel spikkel lichte kleuren te lengte. Elke sorteering geeft dus weer een bepaald merk. Het vervoer heeft plaats per spoor naar de havenplaats Belawan en verder per boot via Penang of Singapore of Tandjoeng Priok naar Amsterdam of Rotterdam.

De opbrengsten bedragen 1500 pond per bouw, aanmerkelijk minder dan in de Vorstenlanden.

D. *Borneo-tabak.* De cultuur, de bereiding en de verkoop zijn, zooals te verwachten, in hoofdzaak dezelfde als die op Sumatra, omdat het Deliplanters geweest zijn, die de cultuur met meer of minder gunstig gevolg op Borneo hebben ingevoerd. Voor de wereldmarkt komt in de laatste jaren bijna uitsluitend Britsch Noord-Borneo in aanmerking, waar eenige (4) Engelsche maatschappijen zich op de cultuur toeleggen. De tabak is evenals die uit Sumatra voornamelijk voor dekblad te gebruiken en de verkoop geschiedt op dezelfde wijze en tegelijk met deze op de inschrijvingen te Amsterdam. De hoeveelheid is niet groot en ook haar waarde moet voor de Deli-tabak onderdoen, tenzij in Deli toevallig de oogst minder gunstig uitvalt.

ZIERTEN EN PLAGEN. Tabak heeft behalve van beschadiging door atmosferische invloeden, zooals zwaren regenval, droogte, storm, hagelslag, die de bladeren kunnen doen scheuren en breken, ook te lijden van tal van vijanden uit het dieren- en het plantenrijk, terwijl ook nog eenige constitutionele gebroken, wellicht een gevolg van minder gunstige gesteldheid van den bodem, op de kwaliteit van het blad invloed kunnen oefenen. Van de insecten, die schade veroorzaken, dienen in de eerste plaats genoemd te worden rupsen en luizen. Het zijn vooral rupsen (aardrupsen) van nachtvlinders, die in hooge mate voor den ta-

baksbouw hinderlijk zijn. De vlinders leggen de eitjes op de achterzijde der bladeren en de daaruit gekomen rupsen kruipen des avonds langs den stengel naar het hart der plant. Overdag schuilen zij op een beschaduwde plekje in de plant of in den grond. Gaten in de bladeren en excrementen toonen de plaats aan, waar zij zich des nachts ophouden hebben. Behalve het in den vroegen morgen wegzoeken van de rupsen en van de nesten op de tabak en in de omgeving of het afsluiten van de kweekbedden met doek wordt de rups veelal bestreden door bestuiving of bespuiting met Schweinfurter groen, hetzij als zoodanig, hetzij in emulsie in water of in bouillie bordelaise. De rupsen van *Heliothis obsoleta*, *Prodenia litura*, *Plusia* soorten en *Botys marginalis* worden op deze wijze bestreden, terwijl men in den laatsten tijd veel succes heeft met het infecteeren der rupsen met een parasiet, een kleine sluipwesp, *Trichogramma pretiosa*. Andere rupsen zijn die van een groote pijl-taartvlinder, eenige slakrupsen en *Arcilasia*, terwijl een kleine vlinder, *Lita solanella*, hare eieren op het blad legt. De rupsjes, welke daaruit komen, vreten zich in den nog dunnen stengel van de tabaksplant in, zoodat deze zich door den daarop uitgeoefenden prikkel abnormaal ontwikkelt onder vorming van een gezwel, naar hetwelk de plant den naam krijgt van door de dikbuikziekte (toa-toh) te zijn aangetast.

Wat de bladluizen betreft, kunnen deze dieren zich binnen korten tijd ongelooflijk snel vermeerderen, zoodat spoedig optreden noodig is. Men bespuit aangetaste bibits op kweekbeddingen door middel van een pulverisator met een mengsel, waarvan tabaksaftreksel en groene zeep hoofdbestanddeelen zijn en past dit middel ook toe, wanneer de tabak reeds op het veld uitgeplant is. Ook zijn door het Deli Proefstation uit Amerika kevers ingevoerd, die de bladluizen verdelgen om op deze wijze door natuurlijke vijanden de plaag te bestrijden. De indirecte beschadiging door de bladluizen is grooter dan de directe. Door hunne excrementen, die den zoogenaamden honigdauw geven, en die op de daaronder geplaatste bladeren vallen, ontwikkelt zich een zwarte schimmel, de zoogenaamde roetdauw, die tezamen met de talrijke afgestroopte huidjes der luizen en stofdeeltjes, welke aan den honigdauw blijven kleven, een donkere laag vormen, welke de kwaliteit der tabak sterk benadeelt.

Andere schadelijke insecten zijn blaaspooten (*Thrips*), capsiden, mieren, sprinkhanen, krekels, veenmollen, engerlingen en aaltjes, terwijl de bereide tabak dikwijls veel te lijden heeft van aantasting van een kevertje, *Lasioderma testaceum*, dat zich zelfs door samengeperste tabak heen kan boren en bij langdurigen opslag van tabak zeer veel schade kan berokkenen, doordat het de bladeren gaterig maakt. Ook andere kevertjes doen soortgelijk kwaad. Het beste bestrijdingsmiddel is goed schoonhouden van de loodsen, terwijl het desinfecteeren van de pakken in gesloten ruimten met den damp van zwavelkoolstof eveneens zeer aan te bevelen is.

Van de ziekten, welke door plantaardige parasieten veroorzaakt worden, is de Lanas ziekte wel de meest schadelijke. Zij wordt veroorzaakt door de schimmel *Phytophthora nicotianae* en kan de plant in alle stadiën van haar bestaan aantasten. Op Sumatra treedt de ziekte vooral op bij de zeer jonge planten op het kweekbed, om welke reden

zij daar den naam van bibitziekte draagt, terwijl zij in de Vorstenlanden voornamelijk de oudere tabak op het veld bezoekt. Bespuiting met bouillie bordelaise, verbranding van het aangetaste materiaal en ontsmetting van den grond met ammonia en van het putwater met kaliumpermanganaat zijn de beste afweermiddelen. Verder doet men moeite tabaksrassen te kweken, die tegen de aanvallen van de parasiet bestand zijn.

Bij aangetaste plantjes op de kweekbedden worden de blaadjes vuilgrijs-groen, verwelken, om vervolgens, wanneer ook de stengel is aangetast, een donkergroene slijmige massa te vormen. Een kweekbed, waarop de ziekte voorkomt, ziet er uit, alsof er heet water op geschonken was. Bij oudere planten, waarvan de bladeren weerstand aan de parasiet bieden, treden in den regel alleen vlekken op de bladeren op. De stengel kan aangetast zijn, zonder dat het blad het nog is, hetgeen de koelies op Deli „kaki boesook” (verrot onder-einde) noemen. De aangetaste plekken op de bladeren geven na het drogen en fermenteeren steeds veel „stukblad”. De „slijmziekte” die zoowel op Sumatra als op Java de tabak aantast, wordt veroorzaakt door *Bacillus solanacearum*. Men bestrijdt haar door goed uitkiezen van den grond, waarop de tabak geplant wordt, door ontsmetting van putwater en vooral door het zoeken naar variëteiten, welke tegen de aanvallen immuun zijn. Aangezien elke verwonding van de plant de kans op infectie vermeerderd, moet men ook zorgen de tabak zoo voorzichtig mogelijk te behandelen en geene te scherpe meststoffen of desinfectiemiddelen aan te wenden. Andere schimmelsekten worden veroorzaakt door *Sclerotium Rolfsii*, *Cercospora nicotianae*, die door hare woekering den zoogenaamden „spikkel in het blad” te weegbrengt, de veldschimmel (een *Erysiphe* soort), die op het blad een grijs-wit bekleedsel doet ontstaan, en verder nog een bacteriensoort, *Bacterium pseudozoogloea*, die de zoogenaamde „zwarte roest” op de bladeren veroorzaakt. Onder de ziekten, waarvan de oorzaak nog onbekend is, bekleedt de Mozaiekziekte (Pehsum) eene eerste plaats. De ziekte dankt haar naam aan de eigenaardige kleur en tekening der bladeren, doordat er donkergroene vlekken ontstaan, die scherp tegen de gewone groene kleur afsteken. Hoewel men niet weet, welke oorzaak de planten ziek maakt, is het toch wel zeker, dat zij een infectieziekte moet zijn en daarom moet er zoo goed mogelijk tegen gewaakt worden, dat zieke planten of alles, wat daarmee in aanraking is geweest, verwijderd worden. Andere ziekelijke verschijnselen van de bladeren zijn kroepoek, gila of klemdraai, bleekzucht, marmorblad, pokziekte, topziekte, enz., welke alle aanleiding geven tot het oogsten van minder of van minderwaardig blad dan het geval zou zijn geweest, wanneer de plant niet die verschijnselen had vertoond. Ten slotte noemen wij nog als beschadigingen bij de bereiding of bij het bewaren het zweeten, het ontstaan van regenlekken door woekering van de reeds genoemde *Cercospora nicotianae* in vochtige plekken van het blad, rot, rotstelen en rotsterretjes, verslijming, loodsschimmel, schimmelstelen enz. De meeste dier beschadigingen ontstaan door woekering van schimmels en bacteriën ten tijde, dat het drogende blad nog vochtig is en zij kunnen alleen door een goed toezicht tijdens het drogen worden tegengegaan.

BESTANDEDEELEN. In twee monsters tabak uit de Vorstenlanden door van Lookoren Campagne te Klatèn in groenen staat geanalyseerd, was o.a. aanwezig:

	Stengels.	Bladeren.
Water . .	85,55% - 85,3 %	86,2 % - 87,75%
Stikstof . .	0,22 „ - 0,23 „	0,54 „ - 0,43 „
Kalk . . .	0,13 „ - 0,13 „	0,55 „ - 0,51 „
Kali . . .	0,46 „ - 0,43 „	0,59 „ - 0,60 „
Magnesia .	0,05 „ - 0,05 „	0,16 „ - 0,07 „
Phosphor- zuur.	0,05 „ - 0,065 „	0,08 „ - 0,08 „
Totaal asch	1,11 „ - 1,045 „	2,13 „ - 2,12 „

Het gewicht per plant met 12 groene volwassen bladeren bedroeg 1524 gram. Dit gewicht zou grooter geweest zijn, indien niet een deel der oudste bladeren was afgevallen. De lengte der planten bedroeg 1,35 tot 1,80 M. Het plantengewicht verdeelde zich bij het eerste monster over 40 % bladeren en 60 % stengeldeel, bij het tweede over 52 % bladeren en 48 % stengels. Indien alle bladeren medegewogen waren, zou het gewicht der bladeren absoluut en relatief hooger zijn geweest. Alle deelen der tabakspant zijn rijk aan stikstof en aschbestanddeelen, de stikstof in den vorm van nicotine ¹⁾ (1-5 % in gefermenteerde tabak, bij het ouder worden der planten neemt het gehalte der bladeren toe), nicotianine?, amiden, eiwitstoffen, ammoniak en salpeter. Bij het ouder worden der bladeren neemt het nicotinegehalte toe. Door den bloei en het doorgroeien van zijsprietjes wordt het minder (Chem. Zeit. 1902, no. 59).

In gefermenteerde Vorstenlanden-tabak met 21,8 % water werd naast 2,7 % stikstof gevonden 17,2 % totaalasch (koolzuurhoudend), waarvan kali 5,1 %, phosphorzuur 0,6 %, kalk 1,1 % en magnesia 1,3 %. De andere bestanddeelen van de asch, zijnde: koolzuur, chloor, kiezelzuur, zwavelzuur, natron en ijzer, werden niet bepaald.

In koolzuurvrije asch werd door E. von Wolff bij tabak gemiddeld gevonden: koolzuurvrije totaalasch 17,16 %. In 100 deelen van deze asch waren aanwezig 29,09 % kali, 3,21 natron, 36,02 kalk, 7,36 magnesia, 1,95 ijzeroxyde, 4,66 phosphorzuur, 6,07 zwavelzuur, 5,77 kiezelzuur en 6,71 chloor. Het gehalte liep zeer uiteen. Als maximum werd bij 63 analyses gevonden: asch 23,0%,

¹⁾ Nicotine (C₁₀H₁₄N₂) is een zuurstofvrij alkaloïde, dat in de tabaksbladeren, aan appelzuur en citroenzuur gebonden, voorkomt. Het is eene olieachtige, kleurlooze, vrij bewegelijke vloeistof, linksdraaiend, gemakkelijk oplosbaar in water, alcohol en aether, met een reuk naar tabak, die echter aan een versch gedistilleerd preparaat veel zwakker is dan aan een oud. Haar kookpunt ligt bij 240-250°. Bij het koken heeft gedeeltelijke ontleding plaats. In waterstofstroom distilleert nicotine onveranderd bij 150 à 200°. Zij heeft zeer vergiftige eigenschappen. Aan de lucht kleurt nicotine zich spoedig bruin. Vermoedelijk bevat tabak nog een paar andere alkaloiden (Berl. Berichte 1901, 34, 696).

kali 52,7, natron 11,1, kalk 54,3, magnesia 15,7, ijzeroxyde 13,1, phosphorzuur 10,4, zwavelzuur 12,4, kiezelzuur 32,4, chloor 17,6; als minimum: asch 8,5 %, kali 11,4, natron 0,0, kalk 18,1, magnesia 0,7, ijzeroxyde 0,0, phosphorzuur 1,2, zwavelzuur 1,8, kiezelzuur 0,3 en chloor 0,4.

Kosutany ¹⁾ vond bij onderzoek van Hongaarsche tabak dat de samenstelling van de onderste, middelste en bovenste bladeren verschillend was.

Van Bijlert ²⁾ vond als het gemiddelde van 10 monsters ongefermenteerde luchtdroge Deli-tabak (bladvlakte = blad minus hoofdnerf, zooals deze voor sigarendek wordt gebruikt) met een vochtgehalte van 7,2 %, een totaalstikstofgehalte van 3,5 %, zuiver eiwit 10,8 %, nicotine 2,2 %, kaliumnitraat 1,5 % en ammoniak 0,31 %.

Het gehalte aan ruwe asch bedroeg 17,7 %, aan koolzuurvrije asch (reinasch) 13,5 %, terwijl deze reinasch bevatte: 1,4 % ijzeroxyde, 34,3 kalk, 10,1 magnesia, 30,1 kali, 0,85 natron, 3,3 chloor, 6,9 zwavelzuur en 3,9 phosphorzuur.

De ruwe asch van tabak is zeer rijk aan koolzuur, dus sterk basisch, hetgeen daaraan is toetschrijven, dat een gedeelte der anorganische basen (trouwens ook de organische base, nicotine) aan organische zuren, vooral appelzuur en citroenzuur, zijn gebonden. Bij de verbranding gaan deze anorganische basen in koolzuurverbindingen over.

De overmaat aan kali, boven hetgeen noodig is om chloor en zwavelzuur te binden, wordt als kaliumcarbonaat berekend, de alkaliteit van de asch genoemd. Deze alkaliteit bedroeg bij het bewuste monster Deli-tabak circa 5 %.

Naast de genoemde minerale en stikstofhoudende bestanddeelen bevat tabak de volgende stikstofvrije organische stoffen: organische zuren, meest aan kalium, calcium en nicotine gebonden (zie boven). De belangrijkste zuren zijn de reeds genoemde: appelzuur en citroenzuur (10-14 % in droge tabak) en zuringzuur (1-2 %). Verder worden genoemd fumarzuur, barnsteenzuur (in gefermenteerde tabak), chinazuur, pektinezuur (5 %), humuszuur (alleen in gefermenteerde tabak), looizuur in gefermenteerde tabak nog enkele vluchtige vetzuren, o. a. azijnzuur.

Indifferentie niet-stikstofhoudende stoffen, die in ongefermenteerde tabak voorkomen, zijn: harsachtige stoffen, vet, was en aetherische oliën (4-6 %), tot de kamfersoorten behoorende reukstoffen, gomstoffen, ruwe celstof (8-10 %), zetmeel, suiker en kleurstoffen (chlorophyl enz.).

Gedurende het drogen van het blad in de droogschuren gaat de ademhaling der groene planten door, waarbij de zetmeelachtige stoffen in de bladeren langzaam tot koolzuur en water worden geoxydeerd. Gelijkzijdig heeft er ontleding van eiwitstoffen onder vorming van amido-verbindingen plaats. Aangezien een en ander aan de latere kwaliteit van het product ten goede komt, is beperking van den levensduur der cellen door snel drogen en daardoor onvolledigheid van de genoemde omzettingen niet gewenscht. Aan de andere zijde mag het drogen ook niet te langzaam

¹⁾ Kosutany, „Untersuchung der charakt. Tabaksorten Ungarns“, Budapest 1882.

²⁾ Onderzoek van Deli-tabak door Dr. A. van Bijlert, no. 30 van de Mededeelingen uit 's Lands-Plantentuin, Batavia 1899.

geschieden, omdat dan schimmel of rot kunnen optreden.

Wat er bij de fermentatie eigenlijk geschiedt, is nog niet volkomen opgehelderd. De temperatuur stijgt als de gedroogde tabak op stapels is gezet en de regeling van die stijging is zeer noodig voor het verkrijgen van het gewenschte aroma en de gewenschte kleur.

De sterke stijging in temperatuur gedurende de fermentatie wijst op intensieve chemische processen en waarschijnlijk zijn die het gevolg van de werking van mikro-organismen, die zowel nog aanwezig vergistbaar koolhydraat als stikstofhoudende stoffen omzetten, maar, gelijk gezegd is, is daarvan nog niets met zekerheid bekend. Door onderzoekingen van Suchsland en Koning heeft men voor eenigen tijd bij de fermentatie grooten invloed toegeschreven aan de werking van bepaalde bacteriën, die niet alleen de fermentatie zouden doen ontstaan, maar ook geringe hoeveelheden stoffen zouden vormen, die voor den geur en den smaak van belang zijn. Men is zoover gegaan te veronderstellen, dat men door minderwaardige tabak te besprenkelen met culturen van bacteriën, die uit superieure tabaksoorten (b.v. Havana tabak) zijn geïsoleerd en deze daarna te laten fermenteren, een product zou krijgen, dat de eigenschappen van de goede soort zou vertoonen. De resultaten van de zoogenaamde „edelfermentatie” hebben evenwel niet aan de verwachtingen beantwoord.

Bij de verbranding van de tabak ontstaan verschillende verbindingen, gelijk dan ook uit den verschillende geur van den rook van de verschillende tabaksoorten blijkt. Kissling vond in tabaksrook kooloxyde, zwavelwaterstof, cyaanwaterstof, picolinebasen en nicotine. Deze stoffen komen alle in zoo geringe hoeveelheden voor, dat zij geene werking op het organisme kunnen uitoefenen, behalve de nicotine. In het niet opgeroekte stompje van een sigaar hoopt deze stof zich op, hoe meer dit opgerookt wordt, des te meer nicotine zal in den mond van den rooker komen. Anderen meenen in den rook behalve koolzuur, dat er in de grootste hoeveelheid in voorkomt, nog geconstateerd te hebben: mierenzuur, azijnzuur, propionzuur, boterzuur, valerianzuur, phenol en creosoot, verschillende koolwaterstoffen uit de acethyleenreeks, methaan en ammonia.

BEORDEELING EN EIGENSCHAPPEN. De beste en duurste der in den handel voorkomende tabaksoorten dienen voor het maken van sigaren. De betere soorten van de in Nederlandsch-Indië geteelde tabak, zoowel die van Java als van Sumatra en Borneo, kunnen als dekblad voor sigaren gebruikt worden. Wat middelmatig is kan als omblad dienen en de kratsook of scrubs en ander minderwaardig op Java geteeld blad wordt om te kerven en voor binnengoed gebruikt. Als regel kan men stellen, dat tabak, die voor dekblad, dus voor de buitenste bekleeding van een sigaar gebruikt kan worden, beter wordt betaald dan het zoogenaamde omblad, de omwikkeling van een sigaar, die onder het dekblad zit en het binnengoed en een oplegblaadje omgeeft. Gemiddeld wordt dan het binnengoed weer minder betaald dan het omblad. Op dezen regel zijn echter uitzonderingen, ook bij Java-tabak, en geurig, goed brandend binnengoed zal bijvoorbeeld hooger betaald worden dan een goedgekleurd dekblad maar

met slechten brand en slechten smaak en geur. De eerste eisch voor een dekblad is dat het niet gaterig mag zijn. Een paar gaatjes maken het blad wel niet ongeschikt voor dek, omdat voor één sigaar slechts een betrekkelijk klein deel van een normaal blad noodig is en dus gemakkelijk een paar stukken zonder gat daaruit gesneden kunnen worden; toch wordt de waarde daardoor verlaagd. Verder is de kleur een belangrijke factor, die in verschillende jaren met de mode verandert, zoodat een kleur, die voor eenige jaren zeer sterk gevraagd was, in latere tijden niet zoo sterk in aanzien zijn kan en men dus moet zorgen met de verandering in de eischen rekening te houden. Een derde eisch is, dat het blad dun, fijn en soepel is en toch niet te teer, bij een behoorlijke lengte. Met een zelfde gewichtshoeveelheid dun blad kan men natuurlijk meer sigaren dekken dan met dik. Ten slotte is de vorm van het blad niet geheel onverschillig. De eene vorm is meer geschikt dan de andere om de bladhelften na het verwijderen van de hoofdnerf (strippen) zoodanig voor dek in stukken te kunnen snijden, dat er weinig afval bestaat. Het Deliblad schijnt in dit opzicht een zeer gunstigen vorm te bezitten. De andere eischen waaraan goede tabak moet voldoen, namelijk goede brandbaarheid, niet „zoet” van lucht, aangename geur bij het branden, goede smaak en niet te hoog nicotinegehalte, gelden zowel voor omblad en binnengoed als voor dekblad, maar niet in dezelfde mate. Naast goed branden is ook de witte kleur der asch, die niet spoedig mag afvallen, een deugd. De tabakshandelaren controleeren de brandbaarheid en de kleur van de asch door van het monster een sigaar te rollen en deze te rooken. Sommige planters doen het door in het blad met een brandende sigaar een gat te branden en het voortsmeulen daarvan na te gaan. Bij onderzoek in het laboratorium wordt met een gloeiend kooltje een gat in het blad gebrand en de tijd van voortsmeulen met een uurwerk bepaald.

PRODUCTIE EN HANDEL. Volgens de Statistiek van den Handel en de In- en Uitvoerrechten bedroeg de uitvoer van voor de inlandsche markt bereide tabak in de laatste jaren deze hoeveelheden in K.G.: 1910 1,620,000; 1911 1,573,000; 1912 1,525,000; 1913 1,406,000; 1914 1,318,000; 1915 1,197,302; 1916 1,630,703 en 1917 1,122,902. Het grootste gedeelte hiervan ging naar aangrenzende Oostersche landen en slechts een klein deel naar Nederland, dat in 1914 niet meer dan 1660 K.G. uit Java en Madoera en 323 K.G. uit de Buitenbezittingen ontving; voor 1915 waren deze cijfers 7.652 en 11.050, voor 1916 277.285 en 7.016 en voor 1917 17.891 en niets.

In de statistieken wordt de waarde van die tabak op / l. — per K.G. aangenomen. Daartegenover staat in diezelfde jaren een invoer van gekorven tabak, voornamelijk uit Nederland en China van

	Java	B.B.
1914	579.895	767.485
1915	1.119.442	2.711.153
1916	945.023	1.013.672
1917	759.040	1.802.564

K.G. tegen een middenprijs van / 0.90 per K.G. Van veel grooter belang is de uitvoer van voor de Europeesche markt bereide tabak, die voor verreweg het grootste gedeelte naar Nederland gezonden wordt om op de inschrijvingen te Amsterdam

en voor een klein deel te Rotterdam te worden verkocht.

De samenstelling van de afkomst en de gemiddelde opbrengst van de uit Java naar Nederland uitgevoerde tabak in het laatste normale jaar (1914) is als volgt:

	Aantal pakken.	B (blad) K (krossok)	Prijs cts. per 1/2 K.G.	Aantal pakken totaal.	Gemiddel. de prijs ct. per 1/2 K.G.
Vorstenlanden	159.852	B 40		159.852	40
Bësoeki	71.570	B 50 ³ / ₄		172.608	40
	101.038	K 33			
Probo linggo (Loemadjang)	17.039	B 29 ³ / ₄		40.638	26 ¹ / ₄
	23.599	K 24 ¹ / ₄			
Kediri	2.658	B 23		45.499	16 ³ / ₄
	42.841	K 16 ¹ / ₄			
Malang	598	B 23		6.306	18 ³ / ₄
	5.708	K 18 ¹ / ₄			
Rëmbang	179	B 28 ¹ / ₂		32.050	15 ¹ / ₂
	31.871	K 15 ¹ / ₂			
Këdoe	1.115	B 35		18.172	22
	17.057	K 21 ¹ / ₄			
Banjoe-mas	2.906	B 36 ¹ / ₂		11.942	26
	9.036	K 22 ¹ / ₂			
Sema-rang	217	B 29		11.771	25 ³ / ₄
	1.554	K 20 ³ / ₄			
Madoera	1.946	K 32		1.946	32

Van de eerste Java oogsten zijn slechts de gegevens beschikbaar, die op de productie betrekking hebben. De oogst 1843/44 heeft ongeveer 17.000 pakken bedragen. Tot 1870 is de hoeveelheid geweest:

Oogst 1843/44	17.000 pakken
" 1849/50	16.002 "
" 1859/60	64.223 "
" 1868/69	99.151 "

Van den oogst 1870 af zijn ook gegevens omtrent de geldelijke opbrengst beschikbaar.

Gewas	Pakken	Doorsneëcijfer van opbrengst	Ongeveer waardebedrag
1871	129.070	74 c.	/ 15.456.000
1872	206.935	56 ¹ / ₂ "	" 18.610.000
1873	239.867	59 "	" 22.416.000
1874	177.263	78 ¹ / ₂ "	" 22.510.000
1875	183.167	50 "	" 15.138.000
1876	190.933	55 ³ / ₄ "	" 17.273.000
1877	136.674	30 ¹ / ₂ "	" 7.133.000
1878	153.636	56 ¹ / ₂ "	" 14.733.000
1879	50.271	66 "	" 5.436.000
1880	149.630	40 "	" 10.067.000
1881	195.771	27 "	" 9.100.000
1882	73.798	28 ³ / ₄ "	" 3.570.000
1883	76.473	48 "	" 6.415.000
1884	122.806	36 ¹ / ₂ "	" 7.826.000
1885	109.701	36 ¹ / ₂ "	" 7.228.000
1886	106.640	37 "	" 6.822.000
1887	138.309	38 ¹ / ₂ "	" 9.254.000
1888	169.898	26 ¹ / ₂ "	" 7.925.000
1889	141.150	31 "	" 7.500.000
1890	182.406	25 ¹ / ₂ "	" 8.000.000
1891	136.726	33 ¹ / ₂ "	" 7.838.000
1892	179.350	33 ¹ / ₂ "	" 10.160.000
1893	219.957	26 ³ / ₄ "	" 10.216.000

Doorsneëcijfer

Gewas	Pakken	van opbrengst	Ongeveer waardebedrag
1894	153.344	30 ¹ / ₂ c.	f 8.000.000
1895	153.350	38 "	" 9.810.000
1896	197.243	40 "	" 13.440.000
1897	266.328	33 ¹ / ₂ "	" 15.000.000
1898	307.130	32 ¹ / ₂ "	" 16.665.000
1899	371.414	21 ³ / ₄ "	" 13.800.000
1900	241.862	30 ¹ / ₂ "	" 12.515.000
1901	307.214	25 ¹ / ₂ "	" 13.150.000
1902	336.500	20 ³ / ₄ "	" 12.250.000
1903	339.717	29 ³ / ₄ "	" 17.500.000
1904	328.243	28 ³ / ₄ "	" 16.500.000
1905	432.359	28 ¹ / ₂ "	" 22.200.000
1906	515.610	29 ¹ / ₂ "	" 26.800.000
1907	618.683	30 "	" 31.900.000
1908	505.013	29 ¹ / ₂ "	" 25.740.000
1909	303.532	37 ¹ / ₄ "	" 17.125.000
1910	458.025	34 "	" 27.000.000
1911	707.742	30 "	" 36.500.000
1912	693.280	24 ³ / ₄ "	" 30.000.000
1913	586.548	23 ¹ / ₂ "	" 24.000.000
1914	491.000	34 "	" 29.500.000
1915	561.000	" "	" 33.300.000
1916 ¹⁾	681.864	57 ¹ / ₂ "	" 72.200.000

De productie en de verkoopprijs van de Sumatra tabak was van het begin der cultuur af als volgt:

Gewas	Pakken	Doorsneëcijfer van opbrengst	Ongeveer waardebedrag
1864	50	48 c.	/ 4.000
1865	189	149 "	" 40.000
1866	174	113 "	" 30.000
1867	224	70 "	" 20.000
1868	890	142 "	" 200.000
1869	1.381	129 "	" 250.000
1870	3.114	122 "	" 500.000
1871	3.922	137 "	" 750.000
1872	6.409	132 "	" 1.000.000
1873	9.238	182 "	" 2.500.000
1874	12.895	152 ¹ / ₂ "	" 2.881.000
1875	15.355	170 "	" 3.921.000
1876	29.034	154 "	" 6.504.000
1877	36.517	127 "	" 6.810.000
1878	48.545	126 "	" 9.206.000
1879	57.596	118 "	" 10.356.000
1880	64.965	113 "	" 11.251.000
1881	82.362	115 "	" 14.750.000
1882	102.047	137 ¹ / ₂ "	" 21.500.000
1883	93.533	133 "	" 19.000.000
1884	125.447	145 "	" 27.650.000
1885	124.718	141 "	" 26.870.000
1886	138.643	154 "	" 32.450.000
1887	139.582	121 ¹ / ₂ "	" 25.650.000
1888	168.114	129 "	" 33.120.000
1889	161.507	148 "	" 36.597.000
1890	219.044	73 ¹ / ₂ "	" 24.510.000
1891	206.257	92 ¹ / ₂ "	" 29.180.000
1892	136.381	125 "	" 26.000.000
1893	162.972	144 ¹ / ₂ c.	" 36.152.000
1894	190.991	119 "	" 34.650.000
1895	200.921	90 "	" 27.746.000
1896	189.039	111 ¹ / ₂ "	" 32.250.000
1897	200.094	122 "	" 37.335.000

¹⁾ In de jaren 1917 en 1918 was de uitvoer naar Nederland door den oorlogstoestand vrij wel geheel opgehouden.

Gewas	Pakken	Doorsneëcijfer	
		van opbrengst	Ongeveer waardebedrag
1898	233.409	92 c.	f 32.982.000
1899	269.035	82 ¹ / ₂ "	" 32.875.000
1900	221.416	111 ¹ / ₂ "	" 37.970.000
1901	224.271	94 ¹ / ₂ "	" 32.450.000
1902	242.132	85 "	" 31.200.000
1903	254.602	92 "	" 35.900.000
1904	233.557	99 "	" 35.800.000
1905	225.369	155 "	" 54.500.000
1906	246.830	159 "	" 61.000.000
1907	272.341	91 "	" 38.780.000
1908	271.358	110 "	" 46.600.000
1909	273.725	81 "	" 34.250.000
1910	234.133	131 "	" 47.800.000
1911	280.704	142 "	" 62.200.000
1912	282.920	136 "	" 60.000.000
1913	251.689	127 "	" 49.900.000
1914	246.543	93 "	" 35.000.000
1915	232.911	178 "	" 64.700.000
1916 ¹⁾	245.000		

Het in Nederland verkochte gewas 1914 bestond uit:

	Aantal pakken	Doorsneë per ct. p. pond	Waardebedrag in guldens
Deli	98.813	94	14.160.000
Langkat	73.572	99	11.170.000
Serdang	33.904	94	4.980.000
Padang	18.208	82 ¹ / ₂	2.300.000
Bédagei	9.965	76	1.150.000
Batoe Bahra	2.435	107	400.000
Asahan	3.612	64	350.000
Batak landen	2.855	70	300.000
Lampongs	761	51	60.000
Diversen	2.413	36	130.000
	246.538	93	35.000.000

De aanvoeren en opbrengsten van Borneo-tabak (voornamelijk uit Britsch-Borneo) waren sedert 1886 als volgt:

Gewas	Pakken	Doorsneëcijfer	
		van opbrengst	Ongeveer waardebedrag
1886	27	131 c.	f 5.000
1887	311	118 "	" 55.000
1888	1.192	120 ¹ / ₂ "	" 221.000
1889	3.879	83 "	" 482.000
1890	9.327	70 "	" 956.000
1891	13.608	60 "	" 1.240.000
1892	10.255	121 "	" 1.815.000
1893	9.114	139 "	" 1.823.000
1894	9.117	97 "	" 1.318.000
1895	13.369	103 "	" 1.981.000
1896	17.952	86 ¹ / ₂ "	" 2.282.000
1897	17.423	85 "	" 2.190.000
1898	22.714	81 "	" 2.700.000
1899	20.324	72 "	" 2.165.000
1900	18.115	73 "	" 1.957.000
1901	17.065	89 "	" 2.200.000
1902	14.865	85 "	" 1.800.000
1903	17.364	81 "	" 1.980.000
1904	16.628	62 "	" 1.515.000
1905	17.062	96 ¹ / ₂ "	" 2.400.000

¹⁾ In de jaren 1917 en 1918 was de uitvoer naar Nederland door den oorlogstoestand vrij wel geheel opgehouden.

Gewas	Pakken	Doorsneëcijfer	
		van opbrengst	Ongeveer waardebedrag
1906	16.212	100 c.	f 2.390.000
1907	18.220	78 "	" 2.085.000
1908	15.121	76 "	" 1.695.000
1909	14.586	101 "	" 2.150.000
1910	14.961	131 "	" 2.900.000
1911	15.238	90 "	" 2.000.000
1912	18.609	76 "	" 2.000.000
1913	14.026	67 "	" 1.300.000
1914	14.942	59 "	" 1.340.000
1915 ¹⁾	8.631	145 "	" 1.875.000

Bij uitvoer uit Nederlandsch-Indië betaalt tabak, zoowel blad als krossok, een uitvoerrecht van / 1.— per 100 K.G.

Literatuur: W. L. de Sturler, Handboek voor den Landbouw in Nederlandsch Indië; Dr. K. W. van Gorkum, Oost Indische Cultures, opnieuw uitgegeven, Deel III; W. Westerman, De tabakscultuur op de Oostkust van Sumatra; Deli in Woord en Beeld; C. E. Haarsma, De Tabakscultuur in Deli; H. J. Jensen, De tabakscultuur in de Vorstenlanden; K. L. Weigand, Der Tabakbau in Niederländisch Indiën; Twentieth Century Impressions of Netherlands India. Tobacco, Sumatra and Java; Octave J. A. Collet, Le tabac, sa culture et son exploitation dans les contrées tropicales; Krillebrew and Myrick, Tobacco-leaf; O. de Vries, De Tabak; R. Kissling, Tabakkunde; Nessler, Der Tabak, seine Bestandteile und seine Behandlung; J. Behrens, Mykologie der Tabakfermentation; C. J. Koning, Der Tabak; J. M. van Bemmelen, Ursachen der Fruchtbarkeit des Urwaldbodens in Deli und Java für die Tabakscultur; Mr. H. J. Bool, De landbouwconcessies in de residentie Sumatra's Oostkust; Mr. H. J. Bool, De Chinese immigratie in Deli; Mr. H. J. Bool, De arbeidswetgeving in de residentie Sumatra's Oostkust; G. Guyet, Le problème de la main d'oeuvre dans les colonies d'exploitation. Côte Est de Sumatra; J. S. C. Kasteleyn, Het verkrijgen van een inheemsche arbeidersbevolking. Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin, no. 15, 21, 23, 26, 30, 34, 35, 41, 43, 47, 55, 56, 58, 63, 64, 66 en 69. Mededeelingen van het Departement van Landbouw no. 1 en 3; Bulletin de l'Institut Botanique de Buitenzorg no. IV, VI, XVI, XVII en XVIII; Bulletins van het Deli-proefstation te Medan; Publicaties van het proefstation van Vorstenlandsche tabak te Klatèn; Publicaties van het Proefstation van Tabak te Běsoeki; Koloniale Verslagen; Statistiek van den handel, de in- en uitvoerrechten in Ned.-Indië; Indische Mercur; Jaaroverzichten betreffende den handel in Koloniale Producten; Publicaties van het Landbouw Departement van de Vereenigde Staten; enz. enz.

TABALONG. District der onderafdeeling Tandjoeng, afdeeling Oeloe Soengei, residentie Z. en O. afd. van Borneo, onder het bestuur van een kjai (districtshoofd), met standplaats Mahé, gelegen aan de samenvloeiing der Tabalong-kiwa en -kanan. Voornaamste kampoengs zijn: Tandjoeng, met een Couvts inl. school en pasanggrahan, Wajau, Haroey, (met pasanggrahan), Pëmarangan-kiwa en -kanan. De bevolking van

¹⁾ In de jaren 1916, 1917 en 1918 was de uitvoer naar Nederland door den oorlogstoestand vrij wel geheel opgehouden.

Uitgave van de Werken van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten te Amsterdam.

dit district bestaat voor een gedeelte uit Dajaks (van de Maänjan en Doesoën-déa stammen), die langs den bovenloop der Tabalong-kiwa en -kanaan wonen, voor de rest uit Maleiers. Eerstgenoemden vinden hun bestaan voornamelijk in het inzamelen van boschproducten (rotan, damar, was en vogelnestjes van den G. Loelang). De Maleiers beoefenen het landbouwbedrijf of verhuuren zich als koelies op de rubberonderneming Hajoep (zie aldaar). Bij de kampong Waroekin ongeveer 13 K.M. ten Zuiden van Tandjoeng vindt men petroleumbronnen.

TABALONG-RIVIER. Bovenloop der Négara-rivier, zie BORNEO, Deel I blz. 365.

TABANAN. Een der voormalige landschappen op Bali, thans een onderafdeeling der afdeeling Zuid-Bali der residentie Bali en Lombok. Het grenst ten W. aan Djembrana, ten N. aan Boelbleng, ten O. aan Badoeng en ten Z. aan de zee. Het is in het Noorden bergachtig — de piek van Tabanan of Batoe Kahoe is 2370 M. hoog — en in het Zuiden vrij vlak met zacht glooiende terreinen. De grond is zeer vruchtbaar en vooral in het Zuidelijk gedeelte zijn uitgestrekte sawahcomplexen. Het aantal inwoners bedraagt ongeveer 100.000. De laatste Radja pleegde in 1906, na zijne overgave aan onze troepen, zelfmoord. Sedert wordt Tabanan rechtstreeks door het Gouvernement bestuurd.

Behalve de hoofdplaats Tabanan, standplaats van den controleur, zijn Kédiri, Badjar-anjar, Marga, Krambitan en hoog in het gebergte Batoe-riri de meest bekende plaatsen.

Zie overigens, ook voor de geschiedenis van het landschap, de bij de artt. BALI en BALIËRS opgegeven bronnen, zoodme H. van Kol, Uit onze koloniën, Leiden 1903 (bl. 494: Het rijk van Tabanan).

TABANAN. District van de onderafdeeling Tabanan, afdeeling Zuid-Bali, residentie Bali en Lombok.

TABANAN (PIEK VAN). Zie BATOE KAHOE.

TABANIO. Rivier in de onderafdeeling Pleihari der afdeeling Bandjermasin, residentie Z. en O. afd. van Borneo, eet bij kampong Rantjah bij vloed bevaarbaar voor groote prauwen, terwijl kleinere tot de kampong Sel Sangga aan den bovenloop kunnen opvaren; mondt uit in de Javazec. Van Pleihari tot de monding (bij kampong Tabanio) bedraagt hare lengte ruim 35 K.M.

TABASCHIR. Steenachtige afscheidingen in de gedeelten der bamboe, die in het Oosten als geneesmiddel gebruikt worden (evenals verschillende andere opaalachtige versteeningen in planten en dieren, de z.g. m o e s t i k a's). Zij bestaan in drogen toestand hoofdzakelijk (voor 90 %) uit kiezelzuur en bevatten voorts kalk (1—4 %) en kali ($1\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ %). Tabaschir wordt ook wel als „Bamboe-kamfer” beschreven, vermoedelijk eene onjuiste vertaling van Kapoer bamboe, waarin kapoer niet kamfer, maar kalk of concrement beduidt.

TABAT PATAH. Nagri op de O.-lijke helling van den Marapi (Sum. Westkust), 16½ K.M. ten N. van Fort van der Capellen, aan den weg van die plaats naar Pajö Koemboeh (zie aldaar). Er is een markt en een Gouv. pasanggrahan (1030 M. boven zee). Even voorbij Tabat Patah slaat

de nieuwe zijweg in W.-lijke richting af naar Baso en Fort de Kock, „de weg der zeven oorkammen” (zie OUD AGAM). Dadelijk ten N. van Tabat Patah ligt de Boekit Tandikir, waar Raaff in 1822 de zoogenaamde versterking van Tandjoeng Alam (de naam van een nagri, die een paar K.M. N.-lijker ligt) liet aanleggen; het punt heet *benteng lamö* (de oude benteng), men heeft er een prachtige uitzicht op de vruchtbare vlakte van Pajö Koemboeh en het bergland ten O. ervan. (Acht dagen in de Pad. Bovenlanden, Vereeniging Toeristenverkeer, Bat. 1909, bl. 30).

TABENOE. Landschap van de onderafdeeling Koepang, afdeeling Z. Timor en Eil. van de residentie Timor en O., ander een Christenradja. Het gebied grenst aan Amarassi. De radja woont te Baoemata, een sawahgebied van den laatsten tijd en heeft een luthuis nabij de hoofdplaats Koepang.

TABERNAEMONTANA CORONARIA Willd. Fam. *Apocynaceae*. Boenga mantéga, Boenga soesoë, Boenga manila (MAL.); Mondakaki, Këmbang wari (JAV.). Heester tot 2 M. hoog, als sierplant overal gekweekt. De bladeren en vooral de wortels worden overal als geneesmiddel door de inlanders gebruikt, vooral tegen ingewandsziekten.

TABERNAEMONTANA CORYMBOSA Roxb. fam. *Apocynaceae*. Djéloetoeng badak (MAL.). Heester of kleine boom, waarvan de fijngemalen wortels als geneesmiddel gebruikt worden. Een afkooksel van de bast gebruikt men tegen syphilis.

TABI. Zie TAKAR.

TABOE. Zie PÉMALI.

TABOEAN (MAL.). Zie TAWON.

TABOEH. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TABOEKAN. Een landschap van de onderafdeeling Sangi-eil., afdeeling Menado der gelijknamige residentie (korte verklaring 30 Nov. 1910) onder het bestuur van een radja en mantri's (zie SAN(I)-EILANDEN). Het omvat de Oostelijke helft van het eiland Groot-Sangi (de bergketen, die Groot-Sangi van het N.W. naar het Z.O. doorkruist, dient als Westelijke grens van het landschap), de kleine eilanden ten O. en N.O. van Sangi en de djoegoegoeschappen Liroeng, Salibaboe, Beo, Essang en Amat op de Talaud eil. De voornaamste negorijen zijn: Taboekan-lama, Taboekan, de standplaats van den radja, een djoegoegoe en een zendeling, Petta (handelsplaats), Tariang-baroe en Manaloe.

TABOENDOENG. Landschap op Midden-Soemba. Zie aldaar.

TABOET-FEEST. Zie HASAN-HOESAIN of TABOET-FEEST.

TACCA PALMATA Bl. Fam. *Taccaceae*. Ténggiling mēntik (MAL.); Taka goenoeng (MAL. MOL.), Gadongan (JAV.); lleus leutik, Koemis oetjing (SOEND.). Kruidachtige plant, met diep ingesnedden bladeren en groenachtig bruine bloemen in schermen. De onderaardsche knollen bevatten zetmeel, dat soms gebruikt wordt als voedsel. De knollen zelf worden in hun geheel of in stukjes of schijfjes gesneden als genezend middel bij verwonding gebruikt.

TACCA PINNATIFIDA Forst. Löké, Leker, Taka laeet (MAL. MOL.), Labing (MAD.). Kruid-

V. R. S. de ...
 ...
 ...

achtige plant met groote dubbelvindeelige bladeren en grootere knollen dan de voorgaande, die soms als voedsel dienen, doch waaruit meest het zetmeel wordt bereid, zooals in het Oosten van den Archipel. Op de eilanden van den Stillen Oceaan maakt men uit de vruchtstelen een vlechtmateriaal, dat in Europa wel eens voor dameshoeden gebruikt wordt.

TADJAKOELA. District van de afdeeling Boelèng, residentie Bali en Lombok.

TADJI (JAV.). Zie *PODOCARPUS CUPRESINA*.

TADJOEG. Zie *MOSKEE, B.*

TADOE. Een landschap, behoorend tot Seunagan. Zie aldaar.

TAFELBLAD. Zie *HELICONIA BIHAI*.

TAFELHOEK. Zie *BALI* en *BADOENG*.

TAGOELANDANG. De Zuidelijkst gelegen eilandgroep der Sangi-eil., aansluitende aan de Noordpunt van Celebes, bestaande uit de eil.: Tagoelandang, Pasigé, Roeang en Biaro, tezamen met een deel van het djoegoegoeschap Niampak op de Talaudeilanden een landschap vormende van de onderafdeeling Sangi-eil., afdeeling Menado der gelijknamige residentie (korte verklaring 1 Nov. 1912) onder het bestuur van een radja en mantri's (zie *SANGLI-ELLANDEN*). Genoemde eilanden zijn, met uitzondering van Pasigé, bergachtig. De hoogste der drie, op het eil. Tagoelandang (zie aldaar) voorkomende bergtoppen is ongeveer 650 M. Het eilandje Roeang bestaat geheel uit een steeds rookenden vulkaan van 725 M. hoogte; den krater vindt men aan de Noordzijde; aan de Noordwestzijde vertoont de mantel een jonge fumarole; in Jan. en Febr. 1905 werd het eiland nauwkeurig bestudeerd door den mijnningénieur Koperberg, in verband met de uitbarsting van 1904¹⁾; Von Komorowicz bezocht Roeang ook en vond in den krater een geweldig groot andesietblok als prop; het eilandje wordt reeds als vulkaan vermeld in het eind der 17de eeuw door den Italiaansen reiziger Gemello Carreri (*Voyage autour du monde, traduit de l'Italien par L. M. N., Paris 1719*). Het eiland Biaro is een bewoonde koraalplaat en bekend om zijn rijkdom aan ebenhout; er wonen \pm 700 menschen, onder een kapitein laet; of het eiland vulkanisch is, moet nader onderzoek leeren.

TAGOELANDANG. Eiland met thans niet meer werkzamen vulkaan, behoorende tot de Sangi- en Talaud-groep. De berg heeft een caldeira met 4 K.M. doorsnede, waarin twee jongere eruptiekegels liggen: de Malingga, \pm 550 M. in het Z., en de Bolongka, \pm 350 M. in het N. De hoogste punten van den rand der caldeira bereiken 650 à 700 M. b.z. (Koperberg in *Jaarb. Mijnwezen 1909*, met kaartje; refereert door Verbeek in *Tijdschr. Aardr. Gen. 1911, 341*). Op het eiland, dat ongeveer 15 K.M. lang bij 6 K.M. breed is en een oppervlakte heeft van 4925 H.A., vindt men zeer veel klapperaanplantingen. De voornaamste plaatsen zijn: Tagoelandang, de standplaats van den radja, een djoegoegoe en zendeling, Minangan en Haas.

¹⁾ Zie: M. Koperberg, Verslag van een onderzoek naar de uitbarstingen in 1904 op het vulkaaneiland Roeang bij Tagoelandang (Sangi- en Talaud-eilanden), met kaarten en mooie foto's (Jrb. van het Mijnwezen in *Ned. O. Indië, 1909*).

TAGOERÉLA (MAL. AMB.). Zie *ELAEOCARPUS EDULIS*.

TAHATONG (D.J.). Zie *STEKELVARKENS*.

TAHI AJAM (MAL.). Zie *LANTANA CAMARRA*.

TAHI BOEROENG (MAL.). Zie *LORANTHUS*.

TAHI MANOEK (SOEND.). Zie *LORANTHUS*.

TAHI OELAR SAWAH (MAL.). Slangen-excrementen, in hoofdzaak uit uras ammonicus bestaande, zijn in Indië een beroemd volksmiddel, dat tegen allerlei kwalen wordt aangewend.

TAHI OELAR SAWAH (MAL.). Zie *DJA-MOER*.

TAHLÏL. Lofprijzing van Allah door het reciteeren der woorden: „*Lâ ilâha illâ 'Uâh*” (Er is geen god dan Allah). Zulk een *tahlil* geldt als een vroom, Gode velgevallig werk, waaraan hemelsch loon verbonden geacht wordt. Het loon voor den *tahlil* kan volgens Moslimsche opvatting ook ten goede komen aan iemand anders, bijv. eenen overledene, aan wien de *tahlil* met dat doel wordt opgedragen. Vgl. C. Snouck Hurgronje, *De Atjehers, I, p. 474* (*The Achehnese, I, p. 428 v.*).

TAHOENTONG. Zie *MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN*.

TAHOI (LAMP.). Naam van verschillende caoutchouc-leverende klim- en slingerplanten uit de familie der *Apocynaceae*, behoorende tot de geslachten *Willughbeia*, tjockangkang (SOEND.), tahoi siboe (LAMP.), *Chonemorphu* en *Urceola*. De cultuur van tahoi is eenige jaren in de Lampongs en in W.-Java beproefd, doch niet geslaagd. Zie *Tijdschr. v. Nijverheid en Landb. in N.-I. LVII (1898), 224*, alsmede: P. van Romburgh, *Caoutchouc en Getah-pertja in N.-Ind. (Med. 's L. Pl. XXXIX (1900))*.

TAI POESAN. Het feest der boetedoeningen van de Britsch-Indische koelies in Deli (zie J. A. v. d. Laak, *Eigen Haard 1908, bl. 269*).

TAIFORE. Zie *TAIFORE*.

TAING (JAV.). Zie *VITIS ADNATA*.

TAÏS. Klein meertje in de residentie Benkoelen, waar een groot waterkrachtwerk is tot stand gekomen voor de opwekking van elektrische kracht voor de goudontginningen in de buurt van Mocara Aman.

TAJAN. Landschap in de onderafdeeling Tajan van de afdeeling Pontianak der residentie Wester-afd. van Borneo, met gelijknamige hoofdplaats. Het grenst ten N.W. aan Landak, ten O. aan Sanggau, ten Z. aan Méliau en ten W. aan Pontianak. De oppervlakte bedraagt 2479 K.M². De bevolkingssterkte bedroeg in 1918 ruim 21000 zielen. Het landschap omvat het stroomgebied der vrij goed bevaarbare Tajan (met hare zijtakken), benevens eenige minder beduidende zijrivieren der Kapoeas. De Tajan vindt haar oorsprong op de Zuidelijke hellingen van den G. Kêladan, doorsnijdt het landschap van N. naar Z., en mondt tegenover het eiland Tajan (zie beneden) in de Kapoeas uit. In het N. is het landschap heuvel- en bergachtig, in het Z. vrij vlak; in het schaars bevolkte W.-lijk zuidergedeelte is de bodem zelfs moerassig en met kleine, om hunne vischrijkheid bekende, meren bezet. In het bovenstroomgebied van de Tajan bevinden zich Chinese nederzettingen, die op bescheiden schaal goudvelden bewerken. De Maleische districtshoofdplaats Batang Tarang (in het Westel. gedeelte aan een zijriviertje der Tajan) kan als het centrum van een (ook door Dajaks bewoonde)

betrekkelijk welvarende landstreek worden genoemd; daar vooral worden veel arënpalmen aangetroffen. Het O.-lijk deel van Tajan is minder ontgonnen en wordt voornl. door Dajaks bewoond; terwijl de Maleiers meer geconcentreerd zijn in kampoen langs de Tajan. Betreffende de voortbrengselen van Tajan is het volgende op te merken. Hoofdproduct van den landbouw is padi, welke echter niet in voldoende mate wordt gekweekt, zoodat uit Pontianak (afkomstig van Saigon) nog veel wordt aangevoerd. Kétela, djagoeng, suikerriet enz. en andere zgn. tweede gewassen, worden voor eigen gebruik verbouwd. De bosschen leveren eenige goede houtsoorten, waaronder ijzerhout, maar geregelde exploitatie daarvan heeft niet meer plaats. Zelfs de waardevolle gétah pèrtja, waarvan de inzameling voor de bevolking zeer winstgevend was, komt door het onoordeelkundig kappen der boomen nog maar weinig voor. Verder leveren de bosschen nog verschillende producten op, waaronder vooral de zeer gezochte „damar mata koe-tjing”, waarvan de uitvoer van Tajan op ongeveer 2000 pikool à / 12 wordt geschat. Zoodat reeds gezegd, worden veel arënbomen aangeplant; de suiker van deze palmsoort wordt zelfs naar Sérarak uitgevoerd. Het Kol. Verslag van 1902 zegt ten aanzien van de arënteelt in Tajan, dat zij met recht eene volkscultuur kan worden genoemd. Voorts treft men langs de Kapoeas nog onbeduidende aanplantingen van peper en Liberia-koffie aan. Voor zoover bekend levert Tajan aan mineralen wat goud en ijzer. Het ijzer (om zijne hoedanigheden zeer genoemd), werd vroeger door de bewoners op primitieve wijze gewonnen en tot landbouwgereedschappen en wapens verwerkt; tegenwoordig geeft de bevolking de voorkeur aan goedkoop ingevoerd ijzer. De thans nog maar weinig beduidende ontginning van goudhoudende gronden langs de Kapoeas en in het bovenstroomgebied der Tajan is geheel in handen van Chineezen. Zie, behalve het art. BORNEO, vooral: J. J. K. Enthoven, Bijdragen tot de geographie van Borneo's Westers-Afdeeling, Leiden, 1903, bl. 747 en vgg. Tajan, de hoofdplaats van het landschap, is de zetel van den Panëmbahan en de standplaats van den controleur en een kapitein der Chineezen. Het aantal inwoners bedraagt ruim 1600, w.o. 300 Chineezen. De plaats is gelegen aan den rechteroever van de Kapoeas, vlak bij de monding der Tajan. De eigenlijke verblijfplaats van den controleur en van de Chineezen is het tegenover de monding der Tajan, in de Kapoeas gelegen eilandje Tajan, circa 2100 M. lang en 450 M. breed. Het ligt ruim 3 M. boven den gemiddelden waterstand te Tajan en wordt bij zeer hoog water geheel overstroomd.

Geschiedenis. Met eenige zekerheid is wel te zeggen dat het landschap Méliau-Tajan eertijds een deel uitmaakte van het (door een Javaanschen prins gestichte) machtige Matansche rijk (Matan, Soekadana, Simpang). Deze prins stelde zijn zoon als stedehouder over Méliau-Tajan aan. Een van diens afstammelingen gaf het landschap Tajan in leen aan zijn broeder, met gevolg dat Tajan in den loop der tijden geheel aan het gezag van Méliau onttrokken is, en een zelfstandig rijkje werd.

Op het laatst der 18e eeuw, toen Tajan in een oorlog met het Oostelijk gelegen Sanggau was

gewikkeld, wondde de bestuurder (Pangéran) zich tot den toenmaals zeer machtigen Sultan van Pontianak om hulp, en bood hem in ruil daarvoor de opperheerschappij over zijn land aan. In 1818 o.a. deed de Sultan van Pontianak, met behulp van onze troepen, onder aanvoering van Majoor Muntinghe, zijn aanspraken op Tajan gelden. Op het eilandje Tajan werd toen eene kleine versterking gebouwd, waarin een militaire bezetting achterbleef. Reeds in 1820 evenwel wist Tajan, gebruik makende van de binnenlandsche onlusten in Pontianak, zich van het juk te bevrijden, en bleef sedert dien tijd onafhankelijk. Na dien hadden de zaken in Tajan het gewone verloop. In 1822 sloot de Regeeringscommissaris Tobias een voorloopig contract, in 1823 werd het eenigszins, en later meermalen en beduidend gewijzigd (zie CONTRACTEN). In 1839, bij het aftreden van den vorst van Méliau, werd het bestuur over dat landschap ook aan den Panëmbahan van Tajan opgedragen en werden door dien maatregel de zoo lang gescheiden rijkjes toch weer vereenigd, totdat in 1909 Méliau bij het Gouvernementsgebied werd ingelijfd. Het laatst gesloten contract dateert van 14 Dec. 1909, bekrachtigd bij G. B. van 15 Jan. en 15 Juni 1912 nos. 77 en 3.

Bestuur. Het inlandsch bestuur over Tajan berust bij den Vorst, met den titel Panëmbahan, en twee mantri's. De eerste, die tevens als rijksbestuurder fungeert, houdt evenals de vorst, ter hoofdplaats Tajan verblijf, de tweede oefent meer bepaald gezag uit in de welvarende Batang-Tarangstreek, waar hij dan ook verblijf houdt. De belastingen welke de Dajaksche onderdanen aan den vorst moeten opbrengen, zijn vrij drukkend, doch — en in tegenstelling van de andere inlandstatjes van Borneo's W.-afd. — ook de Maleische bevolking in Tajan is aan hem belastingplichtig. In 1908 werd een landschapskas opgericht.

TAJANDOE (TAJANDO)-EILANDEN. Eilandengroep, behoorende tot en Westwaarts gelegen van de Kei-eilanden (zie aldaar), bestaande uit het hoofdeiland Tajandoe en een zevental meer Zuidelijk gelegen kleinere eilandjes, waarvan alleen Heniar en Tam of Taam door enkele honderden personen bewoond zijn. Op Tajandoe zelf vindt men aan de Noordkust twee, aan de Westkust één negorij, nl. Tajandoe, Langgiar en Oheil met te zamen ongeveer 1300 inwoners. Het zijn allen Mohammedanen, evenals de bevolking van Heniar; op Tam is de helft der bevolking Heidensch, de andere helft eveneens Mohammedaansch. De eilanden bestaan grotendeels uit koraalkalk op zijn omzood met fraaie barrière-riffen. De meeste hebben laag golvend terrein, alleen Tam is hooger, ± 150 M. Zie verder G. W. W. C. van Hoëvell, Tijdschr. Bat. Gen. Dl. 33 (1890), bl. 150; H. O. W. Plancken in Tijdschr. Aardr. Gen. 2e ser. Dl. IX (1892), bl. 645.

TAJOE. District van afdeeling en regentschap. Pati, residentie Semarang, met eene oppervlakte van 318 K.M². en eene bevolking op ultimo 1905 van ruim 103.000 zielen, waarvan ± 70 Europeanen en ± 530 Chineezen. Het is het Noordelijkst gelegen district van de afdeeling Pati, waarin de suikeronderneming Pakis en 3 erfpachtondernemingen, gedreven op 6 perceelen, zijn gelegen. Op de onderneming Mar-

Het Talaoetsch valt in eenige dialecten, die vrij talrijk zijn te noemen voor eene zoo kleine taal. Zoo heeft Salibaboe een eigen dialect, evenzoo Kaboeroeang; op Karakelang komen twee dialecten voor, terwijl de Nanoesa-eilanden en Miangas ook weder hun afzonderlijk taaleigen hebben. Zoo luidt b.v. het woord voor „man” dat in het Sangirsch *ese* is, in het dialect van Salibaboe *esaka*, op Kaboeroeang *chaka*, *chatja* en *esaha*, op Karakelang *esatja*, *esata* en *esara* en op Nanoesa en Miangas *esa*'.

Het aantal sprekers van het Talaoetsch bedraagt ruim 5000. Door het Maleische schoolonderwijs en het veelvuldig uitzwermen der bevolking is de taal zeer blootgesteld aan invloed van het Maleisch.

Literatuur. Vergelijkende Woordenlijst van talen en dialecten in de residentie Menado, door A. J. F. Jansen, Tijdschr. Bat. Gen. dl. IV (1855) bl. 524—548; Lijst van eenige Sangiresche, gesproken wordende op Tangulanda, Siauw en Sangir, en Talautsche woorden, met Maleische van de zelfde betekenis vergeleken, Indisch Magazijn, 1ste Twaalfstal, 1844, No. 7, 8 en 9, bl. 29, d.d. 1825; Salibaboo's Woordenboek, door A. De Stuers; Nederduitsch en Salibaboo's, Tijdschr. v. Ned. Indie, 4de Jaargang, 2de Deel, 1842, bl. 406; Een en ander over het Talaoetsch, door J. P. Talens, medegedeeld door N. Adriani, Verh. Bat. Gen. v. Kunsten en Wetenschappen, dl. LIX, 1ste Stuk (1911); Nadere Bijdrage tot de kennis van het Talaoetsch, door Dr. K. G. F. Steller, Verh. Bat. Gen. dl. LIX, 4de Stuk (1913).

TALASAK (DAJ.). Zie BOEROENG-DJANTOENG.

TALAUT-, TALAUD-, TALAOED- of TALA-OER-EILANDEN. Groep van eilandjes, Noord-Oostelijk van de Sangigroep (N.O. van Celebes), een onderafdeeling vormende van de afdeling Menado der residentie Menado, onder het bestuur van een Controleur met standplaats Beo op het eiland Karakélong. Zij zijn gelegen tusschen 5° 35' en 3° 45' N.B. en 127° 10' en 126° 32' O.L. en worden administratief verdeeld in 8 president-djoegoegoeschappen: Liroeng, Salibaboe, Kaboeroean of Mengarong, Niampak, Beo, Essang, Amat en Nanoesa, elk onder het bestuur van een president-djoegoegoë. Aan deze zijn toegevoegd djoegoegoë's en kapitan's laot (negorjhoofden). De djoegoegoeschappen zijn onderhoorrig aan de landschappen der Sangi eil. (zie bij de verschillende landschappen). De belangrijkste eilanden zijn: 1. Karakélong, het grootste eiland der Talaudgroep, de bergen zijn alle beneden de 800 M. hoog en van jongeren datum, uitbarstingen zijn onbekend; tot de toppen der bergen (met uitz. van de G. Piapi) vindt men zeeschelpen en koralen; de voornaamste plaatsen zijn Beo, aan de gelijknamige baai, hoofdplaats der onderafdeeling, Poeloetan en Roeso; 2. het eiland Salibaboe met Liroeng en Morongé, de standplaats van een zendeling en 3. het eiland Kaboeroean met de negorj Marangan. De Nanoesagroep (zie aldaar) behoort tot de Talaud-eilanden. Het aantal bewoners der Talaud-eil. bedraagt ongeveer 24.000 zielen. Evenals op de Sangi-eil. bevinden zich op deze kleine eilandengroep meerdere Gouvernements- en zendingscholen voor inlanders. De middelen van bestaan der bevolking, de voortbrengselen van den bodem, enz. zijn in 't algemeen gelijk aan die der

naëburende Sangi-eil., waarvan de Talaoer-groep dan ook als het ware een natuurlijke voortzetting is.

Zie ook mededeelingen van het bureau voor de bestuurszaken der Buitenbezittingen door het Encyclopaedisch Bureau, aflevering II, 1912, blz. 5 t/m. 82 en de literatuur bij de Sangi-eilanden. Voorts F. A. Ebbingh Wubben, Naar de Talaut-eilanden, T. Aardr. Gen. 2e Serie, VI, I, bl. 201.

TALAUWA OVALIS Miq. Fam. *Magnoliaceae*. Tjempaka octan kasar (MENADO). Zeer groote boom van N.-Celebes, in de Minahasa vrij algemeen van 200—1000 M. boven zee. Het hout is goed, het is gemakkelijk te bewerken, is bestand tegen vocht en blijft in den grond lang goed. het is daarom gezocht voor huizenbouw.

TALAUWA RUMPHII Bl. Tjempaka goenoeng (MAL. AMB.). Hooge, dikke boom van het bergland van Ambon. Het witte hout is welriekend.

TALAWI. Landstreek en nagri, aan den oever der Oembilin-rivier, 12 KM. ten N. van Sawah Loentö (zie aldaar).

TALÉDEK (JAV.). Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

TALÉMONG. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

TALÉS (JAV.). Zie COLOCASIA.

TALEUS (SOEND.). Zie COLOCASIA.

TALI PAIT (MAL. MOL.). Zie PIPER FRAGILE.

TALI POETRI (MAL.). Zie CASSYTHA.

TALI TALI (BOENGA) (MAL.). Zie QUAMOCLIT.

TALIABOE. Zie SOELA-EILANDEN.

TALING. Zie EEND.

TALINUM RACEMOSUM Rohrb. Fam. *Portulacaceae*. Kruidachtige plant uit tropisch Amerika met roode bloemen en vleezige stengels, verwant met en gelijkend op de Ned. Postelein en meestal Surinaamsche postelein genoemd, daar de plant in Suriname op de wijze van postelein gegeten wordt. Blijkens proeven is de plant ook zeer goed als groente in Ned.-Indië te kweken, waar zij geheel de Europ. postelein kan vervangen.

TALIPOT PALM. Zie CORYPHA.

TALISEI (naam van een boomsoort). Eiland aan de Noordpunt der Minahasa, behoorende tot het district Macombie. Het is geheel in erfpacht aangevraagd door de Molukse Handelsvereniging voor den aanplant van klappers. Met uitzondering van het Noordelijkste gedeelte en eenige hooger gelegen stukken op de Zuidelijke punt is het geheele eiland met klapperaanplantingen bedekt. Aan de Oostzijde van het eiland ligt het etablissement met koeliekampoeng; daar zijn ook de Gouvernementskolenloodsen. In groten aan de kust vindt men eetbare vogelnestjes. Sedert 1910 is er een kustlicht, dat op 26 zeemijl zichtbaar is.

TALIWANG. Onderafdeeling der afdeling Soembawa (zie aldaar), bestaande uit de vazalstaten Taliwang, Serang en Djarewe. De standplaats van den gezaghebber van Taliwang draagt denzelfden naam.

TALKBOM (CHINEESCHE). Zie SAPIUM SEBIFERUM.

TALKIN. Arabische benaming eener plechtigheid bij de begrafenis van Mohammedanen, daarin bestaande, dat de zgn. „dorpsgeestelijke” of

een ander deskundige eenige Mohammedaansche formulieren en gebeden bij het graf reciteert. De bedoeling van dezen *do'a talkin* (d. i. „vóór-zeggings”-gebed, in Ned. Indië verbasterd tot *talakim, talakin, teuleukin*, enz.) is in het bijzonder, om den overledene voor het scheiden nogmaals de woorden der Mohammedaansche geloofsbelijdenis in herinnering te brengen, als voorbereiding voor het onderzoek, dat hem van wege de engelen Monkar en Nakir in het graf staat te wachten. Zie: C. Snouck Hurgronje, *De Atjehers*, I, p. 472 v. (*The Achehese*, I, p. 427 v.); Mr. L. W. C. van den Berg's beoefening van het Mohamm. recht, I, p. 60 (*Indische Gids*, 1884, I, p. 422).

TALOE. Vlak ten N. van den Pasaman (Ophir) in de N.-helft van Sumatra ligt een weinig uitgestrekt ringgebergte, dat misschien een afzonderlijk eruptiepoint voorstelt. De elliptische rand meet 6 K.M. (N-Z) bij $2\frac{1}{4}$ K.M.; het hoogste punt er van ligt op 940 M. De door dien rand ingesloten vlakte van Taloe (\pm 500 M. b. z.) is geheel met sawahs bedekt, ten deele moerasig en wtert naar het Z.W. af. Aan den N. rand dier vlakte bevindt zich een warme bron (40° C). Beschrijving bij Pennema in Jaarb. Mijnw. 1887. Wet. Ged. 205.

TALOEK. A. Nagri bij Fort de Kock.

B. Nagri, 6 K.M. ten Z. van Boeö (zie aldaar).

C. Nagri aan de Koecantan, hoofdplaats van de onderafdeeling Kwantandistricten (zie aldaar) van de afdeeling Inragiri. Dit Taloeq neemt in de plannen voor het groote Sumatra-verkeersnet een belangrijke plaats in: door den groeten weg via Goenoeng Sahilan-Taratak Boeloech naar Pakan Baroe zal een toegangspoort gevormd worden, waardoor handel en cultuur kunnen binnendringen. Gedurende den regentijd kunnen kleine rivierstoomers tot Taloeq de rivier opvaren.

TALOEK BAOER. De Inlandsche naam voor de Koninginnebaai en de Emmahaven (zie aldaar).

TALOETI (TOELOETI) BAAI. Zeer breede, weinig ver het land inloopende, voor het Zuiden geheel open baai met zeer groote diepten, ongeveer op het midden van de Zuidkust van Ceram. Het hooge, riehtbegroeide bergland nader tot diht bij den oever en rijst aan de Westzijde der baai onmiddellijk uit zee op, alleen de uiterste hoek bij Haja is hier laag met een voorliggend kustrif. Langs den Oostoever wordt een vlakke kuststrook van grootere uitgestrektheid aangetroffen, daar mondt de onbelangrijke Bohokrivier met een delta tussehen met hoog gras begroeide oevers uit. De kust valt steil naar zee af, zonder eenige droogvalling; enkele Mohammedaansche kampoengs, meestal aan klapperboomen kenbaar liggen daarlangs verspreid. In den N.W. hoek treft men enkele gevaren aan. Zie Zeemansgids deel VI.

TALOK (JAV., SOEND.). Zie GREWIA.

TAMANAN. District met gelijknamige hoofdplaats van de afdeeling en het regentschap Bondowoso, residentie Beroeki met 49 desa's en ruim 70.000 inwoners, waaronder \pm 50 Europeanen (1905). Veel tabak wordt in dit district geteeld.

TAMANKAJOE. Kukangschap op Solor. Zie aldaar.

TAMARINDUS INDICA L. Fam. Leguminosae

Caesalpineae. Tamarinde (NED.); Asëm (JAV., SOEND.), Asëm djawâ (JAV.). Bekende alleboom, in alle tropische gewesten verbreid en aangeplant, vermoedelijk inheemsch in trop. Afrika. Het witte hout wordt betrekkelijk weinig gebruikt, het kernhout, dat bij oude boomen zeer donkerbruin tot zwart is, bereikt nooit een grooten omvang, zoodat het alleen voor kleine voorwerpen te gebruiken is. Het belangrijkste product zijn de peulen. De zaden daarbinnen liggen ingebed in een rinsche vruchtmoes, die zoowel om de smaak, als om de laxeerende werking gebruikt wordt. Daartoe worden de peulen op verschillende manieren toebereid o.a. geconfijt, of men kookt er een stroop van. Ook wel wordt het moes met zout tot ballen gekneet, om aldus bewaard te worden (Asëm kawak, JAV.). In plaats van het vruchtmoes gebruikt men ook wel de jonge, zuur smakende bladeren (Daeon sinom). De productie van den archipel is ongeveer voldoende voor de inlandsche behoefte.

TAMBAKAN (IKAN) (MAL.). Zie LABYRINTHVISSCHEN.

TAMBAKRËDJO. District van de contrôleafdeeling Padangan, regentschap en afdeeling Bodjonegoro, residentie Rëmbang. Het bestaat uit drie onderdistricten en telt 63 desa's.

TAMBANG EN TARANTANG. Landschap aan de Kamparrivier, onderafdeeling Bangkinang (zie aldaar), Sum. Westkust.

TAMBANG SAWAH. Landschap in de residentie Benkoelen, bekend door zijn buitengewonen rijkdom aan goud. De exploitatie, die niet kostbaar schijnt te zijn, zal geschieden door het Gouvernement. Zie het art. ZILVER, ZILVERTSEN. In 1915 werd een wetsontwerp aangenomen, waarbij de gelden voor de ontginning werden toegestaan. Een bijzonder breede en stevige weg is in aanleg naar Moeara Aman, do dichtstbijzijnde plaats van beteekenis.

TAMBARA MARITJA (MAR.). Zie BRUCEA.

TAMBĒLAN-EILANDEN. Zuidelijkste eilandengroep van den Poelau Toedjoeh Archipel, residentie Riouw en Onderhoorigheden. Zie POELAU TOEDJOEH en TANDJOENG PINANG.

TAMBOE. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TAMBOE RAJA. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TAMBOEKOE (GOENOENG). Hoogste heuveltop van het eiland Madoera (afd. Soemënép), 471 M. boven den zeespiegel.

TAMBOERIJN. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TAMBOES (ORANG). Zie ORANG TAMBOES.

TAMBOESSEL. Landschap in Midden-Sumatra aan de Rokan-rivier, ten Z. grenzende aan het landschap Kapënoean, sedert 1906, evenals dit, deel uitmakende van de onderafdeeling Rokan, afd. Bëngkalis, gouv. Oostkust van Sumatra. Het werd door de padri's van Bondjol gesticht en volgens dezelfde wetten en in denzelfden geest bestuurd. Na het verdrijven der padri's uit hun vestigingen in de Pad. Bovenlanden, hielden zij zich nog lang in Tamboesesi staande en beproefden van daaruit hunne plannen ten uitvoer te leggen. De onder hun invloed staande Tocankoe van Tamboesesi, Hadji Mohammad Salëh, had dan ook de wapenen tegen ons opgevat en bedreigde het Gouv.-gebied van Mandai-

ling en Ankola, maar op 28 Dec. 1833 werd zijn toenmalige hoofdvestiging Daloe Daloe door onze troepen genomen en vluchtte de Tocankoe (naar Tanah Poetih). Eenigen tijd bleef Daloe Daloe door onze troepen bezet (en werd er zelfs een controleur in Tamboesei geplaatst), maar sedert de intrekking van die post in 1843, waren onze aanrakingen met Tamboesei zeer onbeduidend. Evenals in de andere onafhankelijke staatjes aan de Rokanrivier heerschte in Tamboesei voortdurend een zeer ongeregelde en onrustige toestand, maar ingrijpen ter verzekering van de orde lag, niet tegenstaande de naburige onder geregeld bestuurd gebrachte landschappen meermalen last ondervonden van dien onrustigen toestand, niet in de toenmalige politiek van het Gouvernement. Volgens het Koloniaal Verslag van 1901 echter hield de bestuurder van Tamboesei, Dzain 'Oel Abidin zich, na een reis naar Mekka en Turkije te hebben gemaakt, te Pérak (Malaka) op, en werd hem de terugkeer naar zijn land door het Gouv. belet. Hij keerde in Nov. 1902 heimelijk naar zijn land terug, doch er werd volstaan met op zijne handelingen nauwkeurig toezicht uit te oefenen, omdat hij zich aanvankelijk rustig hield. Wegens zijne latere uitdagende houding tegenover het Gouv. werd hij in 1904 in zijn kampoeng gevangen genomen en dit landschapje ingelijfd; hij zelf werd te Madioen geïnterneerd. In 1905 werd de korte verklaring door de hoofden van dit landschap afgelegd.

TAMBOESOE (SUM. W.K.). Zie FAGRAEA FRAGRANS.

TAMBOLO. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TAMBORA. Vulkaan op het eiland Soembawa, ten N.O. van de Saleh-baai, die ongeveer het geheele schiereiland Sanggar inneemt. In het Zeitschrift für Vulkanologie 1918 Bd. IV komt van de hand van Pannekoek van Rheden een uitvoerige monografie voor van dezen vulkaan en de daarop en daarbij gelegen kraters, verlicht met schetsen en kaarten. De hoofdkrater is nagenoeg rond met 6 à 6½ K.M. diameter; het hoogste punt van den kraterand (Westzijde) is ± 2800 M., de met steile wanden voorzien kraterbodem ligt 5 à 600 M. dieper, en bevat in het O.-gedeelte een klein meer. Geologisch is de berg daardoor merkwaardig, dat hij zeer veel leucietgesteenten heeft opgeleverd, wat overigens bij de jongere vulkanen niet voorkomt. De Tambora is berucht door de hevige uitbarsting van 5 April tot 15 Juli 1815, waarbij 12.000 menschen direct zijn omgekomen, terwijl naar schatting nog 44.000 ten gevolge der eruptie van honger stierven; bij Junghuhn (Java, III, 1216-1226) is een uitvoerige beschrijving te vinden; ook het Jaarb. v. d. Topogr. Dienst 1911, 205 geeft eenige bijzonderheden. De ellipsvormige oppervlakte, waarop de asch gevallen is, was (de Tambora als uitgangspunt genomen) naar N. en Z. ongeveer 555 K.M., naar O. (tot Midden-Flores) 400 K.M., naar W. (tot in Cheribon) 1100 K.M. Over de foutieve berekeningen der hoeveelheid uitgeworpen stoffen door Junghuhn, zie Verbeek, Krakatau, 135; deze komt tot 150 K.M³. Naar bewerd wordt is de berg door die eruptie ± ¼ lager geworden, en waarschijnlijk is toen ook de tegenwoordige caldeira ontstaan. Van Rheden berekent het daarbij verdwenen gedeelte van den top op 30 K.M².

TAMBRAH (MAL.). Zie KAPERACHTIGEN.

TAMI of **OEBIAKOERRIVIER**. Valt in zee op de Noordkust van Nieuw-Guinea bij Germaniahoek, tusschen de Humboldtbaai en de Oostgrens van het Nederlandsch gebied. De deining der Stille Zuidzee, die bijna doorloopt, doch het hevigst in den Westmoesson doorstaat, veroorzaakt een branding, die in het slechte getij zoo hevig kan zijn, dat het binnenvaren van de Tami-monding onmogelijk wordt. Bij den mond zijn de oevers laag en moerassig, zoodat deze zich voortdurend verlegt. De groote stroomsnelheid en de talrijke boomversperringen maken het bevaren der Tami per stoomsloop ondoenlijk; met groote prauwen is zij doorgaans bevaarbaar tot de samenvloeiing met de Béwani, een groote rechter zijrivier; deze tocht duurt echter 5 tot 9 dagen, al naarmate van de stroomsnelheid.

Een linker zijrivier is de Sèkanto, die het water opneemt van de Djafoeri, de eenige rivier waarlangs het Sentani-meer (zie aldaar) afwaterd. Met kleine prauwen kan men van het meer af in de Tami komen; omgekeerd is dit vrijwel ondoenlijk door de stroomversnellingen en boomversperringen. De rechter zijrivieren der Tami, de Mosso, Sangké en Béwani, ontspringen op voormalig Duitsch gebied. Aan den bovenloop van laatstgenoemde rivier wordt steenkool aangetroffen.

De vlakte, waardoor de Tami met hare zijrivieren stroomen, is laag, op vele plaatsen moerassig en geheel met dicht bosch bedekt. Op vele plaatsen worden zoutwater- en zwavelwaterstof-bronnen aangetroffen. Aan de Sèkanto wonen nomaden, aan de Mosso half-nomaden; de andere stammen in het stroomgebied hebben vaste woonplaatsen.

De Tami vormt de afwatering van het Zuidergebergte, het Bougainvillegebergte en het Sentani-meer. Het Zuidergebergte vormt de waterscheiding tusschen deze rivier en de Oostelijke bronrivieren van de Mambéramo.

TAMPAK LIMAN (JAV.). Zie ELEPIANTOPUS.

TAMPAKSIRING. District van de onderafdeeling Gianjar, afdeling Zuid-Bali, residentie Bali en Lombok.

TAMPALANÓ (MINANK. MAL.). Zie PIPIT LOERÉAN.

TAMPAR HANTOE (MAL.). Zie SINDORA SUMATRANA.

TAMPICO-VEZEL. Zie VEZELSTOFFEN.

TAMPOESOE (of Tompoeso). Vulkanische berg ten W. van het meer van Tondano (Minahasa), die niettegenstaande zijn betrekkelijk geringe hoogte van 1217 M. (de Lange) de geheele streek beheerscht. Hij bezit een breeden top (foto op p. 47 bij Sarasin, Entwurf einer geogr. geol. Beschr. von Celebes), die een grooten krater met meer omsluit. Aan den Z.W. voet is bij Tondango een slikbrou, waar de modder ongeveer 1 M. hoog wordt uitgeworpen, benevens verscheidene warme bronnen (tot 82° C). Eveneens in deze buurt ligt het bekende meer Lahéndong (zie aldaar).

TAMPOMAS. Een ten Noorden van Soemédang (Preanger) geïsoleerd, uit betrekkelijk laag en vlak terrein oprijzende slanke vulkaankegel. Hij werd reeds in 1844 door Junghuhn beklommen (Java, III, 610), die aan den top een puin- of slakkenkegel constateerde, welke den voormaligen krater bijna geheel heeft opgevuld en die hij met den „prop“ van den Mirapi vergelijkt; verder beschrijft en teekent hij in profiel een ouden

ringwal (p. 619) „die wel is waar aan vele zijden verbrijzeld is en ontbreekt, doch nog duidelijk aan zijn kringvormige gedaante kan herkend worden”. Ook Verbeek spreekt van een ringwal van 900 M. straal (Java, 739) en 1380 M. als hoogste punt, die over iets meer dan $\frac{1}{2}$ van den ontrok is bewaard gebleven en waartoe de top Pangolakan behoort. Op de nieuwste topogr. kaart (Jaarversl. Top. Dienst 1907 Pl. VI, p. 38) is van dezen ringwal echter niet veel te herkennen: de eigenlijke top Tampomas (1684 M.) schijnt daar opgebouwd op een afgeknotten kegel met het bovenvlak op 1400 à 1500 M. hoogte, waarvan de restanten aan W, O. en Z.-zijde nog zichtbaar zijn. Aan de Noordzijde vindt men zelfs twee terrassen, een op 1500 en een op 1365 M. hoogte. Vulkanische werkzaamheid is nergens meer waarneembaar, en wordt ook niet gemeld. Aan de Z.O.-helling ligt een fraaie parasiet, de G. Karang met langwerpigen krater (hoogste punt van den rand 1015 M.) en met den bodem op 860 M.; hij is open naar het Oosten.

Op den top van den Tampomas liggen Hindoe-oudheden, die door de bevolking druk worden bezocht en vereerd. Nierneyer vestigt in Tijdschr. Aardr. Gen. 1900, 645 er de aandacht op, dat geen overeenstemming bestaat tusschen Junguhn's beschrijving en de topografische kaart, niettegenstaande na J.'s bezoek de top met door erupties veranderd kan zijn.

TAMPÖR. Zie SÉRIBÓDJADI en GAJÓ LAND.

TANAWANGKO (bet. groot land). Hoofdplaats van het district Tombariri, onderafd. Anoeang, aan de Tanawangkobaa, ongeveer 24 K.M. Zuidwestwaarts van Menado. Hoewel een vriendelijk plaatsje, is het toch niet meer dan een vrij groote ngorj, met een bergachtig, schaars bevolkt achterland. Bekend is de plaats geworden door de kweekschool voor inlandische onderwijzers, die in 1850 te Sonder in het binnenland was opgericht, maar in 1854 naar Tanawangko werd verplaatst wegens den overlast van malaria. Eene uitvoerige beschrijving der plaats geeft N. Graafland: De Minahassa, 2e druk, Dl. II (bl. 380 en vlg.).

TANAH ABANG. Onder-district van het district Weltevreden, afdeling en residentie Batavia. De naam, die roode aarde beteekent, wijst op het contrast tusschen de grijze kleur der zeeklei, die hier, waar de bodem iets sterker begint te stijgen, vervangen wordt door een roodachtige verweeringskorst. Tanah abang wordt zooveel genoemd omdat de Zuidoostelijke Europeesche wijk van Batavia daarin gelegen is en met denzelfden naam wordt aangeduid. Gewoonlijk wordt zij Tanabang genoemd.

TANAH BALA. Een van de drie groote Batoeilanden, behoorende tot de residentie Sumatra's Westkust (zie BATOE EIL.).

TANAH BOEMBOE. Onderafdeeling van de afdeling Zuidoostkust van Borneo der residentie Z. en O. afd. van Borneo. De standplaats van den controleur is Pégatan. Ten N. grenst het aan de onderafdeeling Pasir, ten Z. en W. aan de afdelingen Bandjermasin en Oeloe Soengi. De onderafdeeling wordt door een aantal riviertjes (waaraan de verschillende landschappen hun naam ontleenen), ontspringende op de bergen aan de Westgrens, doorsneden; ze monden alle in de Straat van Makassar uit en zijn in gewone omstandigheden voor kleine vaartuigen bevaarbaar, doch bij hoog

water maken stroomversnellingen en waterval- len, bij laag water vele ondiepten, de vaart ge- vaarlijk. Aan de vlakke Oostzijde bevinden zich vele inhammen; de diepst binnendringende zijn wel de Kloompang-baai en de Noordelijk daarvan gelegen Pamoekan-baai (zie op die namen), even- als de voorgaande diep en een veilige schuilplaats voor schepen. Behalve in het landschap Pégatan en Koesan (waar onder de bevolking wel eenige welvaart heerscht), is de onderafdeeling schaars bevolkt. De hoofdverdienste van het grootste gedeelte der bevolking (bestaande uit Djaks, Maleiers en Boegineezen) bestaat in het inzame- len van boschproducten, terwijl (in het alge- meen) landbouw en vischvangst, als zijaken kun- nen worden beschouwd.

TANAH BOEMBOE. Algemeene naam, vroe- ger gebruikt ter samenvatting van de navol- gende landschappen: Tjantoeang, Bangkalaän, Tjéngal, Ménoenggoel, Sampanahan, Batoe Li- tjin, Sabamban, en Poelau Laot met P. Séboe- koe. In naam behoorden zij tot het rechtstreeks bestuurd gebied en waren de vorsten slechts last- hebbers der regering. Inderdaad echter traden deze geheel als zelfbestuurders op. In 1905 is aan dezen toestand een eind gemaakt.

TANAH DARAT. Landschap in het bovenge- bied der Kwantan, vroeger Oedjoeng Tanah Soempoe geheeten. Het was bértali, d. w. z. door adatverband verbonden, met de Kwantandistrict- ten en wel het naast met Ampat Kota di Ilir (de 4 benedenstroomsche Kota's). Zoowel van de zij- de der Kampar- als van die der Kwantan-vorsten werd Tanah Darat ontzien, zoodat het een zekere vermaardheid verkreeg als toevluchtsoord voor allen, wien de grond elders te warm onder de voe- ten werd. Het vruchtbare land levte een over- vloed van rijst; ladangbouw is hoofzaak. Ook is het rijk aan boschproducten, terwijl de koeien, geiten en karbouwen bijzonder goed verzorgd worden. Vroeger leverde het vrij veel katoen.

TANAH DATAR. Afdeling van het gewest Sum. Westkust, met hoofdplaats Sawah Loentö (zie aldaar), standplaats van den Ass. Resident. Het aantal inwoners is (1913) ruim 243.000. De afdeling is sedert de gewestel. reorganisatie in 1913 (Ind. Stb. no. 321) verdeeld in 4 onderaf- deelingen: Sawah Loentö, Fort van der Capel- len, Sidjoendoeng en Batang Hari (zie aldaar). De oude hoofdplaats was Fort van der Capellen, gelegen in het centrum van het eigenlijke Tanah Datar (zie FORT VAN DER CAPELLEN). De naam Tanah Datar (vlak land) zou ontleend zijn aan een miniatuur pleintje, van nature vlak, in het ravijntje van Pariangan (zie aldaar), hetwelk den oudsten bewoners der genoemde nagri, die neerdaalden van de Z.lijke helling van den Ma- rapi, zou zijn opgevallen in deze overigens zoo bergachtige en geaccidenteerde streek (Opstellen over Minangkabau II, T. Bat. Gen. Dl. 55 (1913) bl. 234 en vlg. en Dl. 57 (1915) bl. 241 en vlg.). Tanah Datar is een der „Lochak nan Tigö” of „Tigö Lochak” (zie LOEHAK).

TANAH DJAMPEA. Zie BONERATE-EI- LANDEN.

TANAH DJAWA. Landschap deel uitmakende der onderafdeeling Siméloengoen (afdeeling Si- méloengoen en de Karolanden, gouv. Oost- kust van Sumatra), waartoe behooren de onder- hoorigheden Dolok Përiboean, Simpang Bolon en Girsang, tezamen bevattende bijna 3400 gezinnen,

verspreid over ruim 300 dorpen en gehuchten. De bevolking behoort tot den Batakschen stam, en is afkomstig uit verschillende streken aan de oevers van het Toba-meer, met de bewoners waarvan zij in zeden en gewoonten dan ook veel overeenkomt, hoewel Maleische invloeden in vele opzichten zich al meer en meer doen gelden. Zij bestaat hoofdzakelijk van den landbouw; rijst en djagoeng vormen het hoofdvoedsel; katoen wordt in vrij groote hoeveelheden aangeplant en ruw uitgevoerd naar de Toba-landen, doch meer en meer verdrongen door Europeesche garens. Hoewel de bodem uiterst vruchtbaar is, weet de bevolking er weinig partij van te trekken; alleen werpt sinds de laatste jaren de cultuur van gëtah përtja leverende boomen vrij aanzienlijke voordeelen op. Zij legt zich, behalve in de omgeving van het Toba-meer, al evenmin eenigszins beduidend, op de veeteelt toe. Het menscheneten, waarvoor Tanah Djawa vroeger zoo verucht was, is afgeschaff en heeft geheel opgehouden te bestaan. De bevolking is uiterst slap en indolent, waartoe het buitensporig opium-gebruik niet weinig heeft meegewerkt. Het landschap bestaat uit verschillende kleine landschappies, met aan het hoofd toewans, die allen heeten ondergeschikt te zijn aan den Radja, bestuurder van het geheel. In 1884 werd de Radja, Toean Naposso, verjaagd door zijn jongeren broer Maligas en stuurde een gezant om den controleur te polsen over eventueelen steun van het Gouvernement bij zijn strijd tot het herwinnen van het gezag. Onbekend met de verhoudingen lieten wij ons hiermee niet in en Radja Maligas bleef aan het bewind. In 1888 deed hij pogingen om onder Ned. gezag te worden gesteld. Nadat de binnenlandsche onlusten hadden opgehouden en de beide broers zich met elkander hadden verzoend, keerde de rust terug en werd den 8en Juni 1891 genoemde Radja door het Gouv. erkend en bevestigd. Eene formeele regeling bleef echter achterwege, totdat bij Gouv. besluit van 17 Juli 1895 werd verklaard dat het landschap tot de afd. Batoe Bahra werd gerekend te behooren. In 1900 overleed de zeer aan het Gouv. gehechte Radja Maligas en dreigden een oogenblik wederom nieuwe onlusten uit te breken, door eene gespannen verhouding tusschen zijn opvolger Si Djantan en diens stiefmoeder. Na de verzoening door bemiddeling van het bestuur kon Si Djantan definitief worden aangesteld. De in 1907 afgelegde korte verklaring werd bij Gouv.'s besluit 20 Dec. 1907 no. 14 goedgekeurd en bekrachtigd. Sedert 1906 is het landschap Tanah Djawa afgescheiden van de onderafd. Batoe Bara (afdeeling Asahan) en met het gebied van andere Bataksche landschappen in de onderafd. Simëloengoen der afd. Simëloengoen en de Karolanden opgenomen. (Ind. Stb. 1906 no. 531). Zie: P. A. J. E van Dijk, Rapport betreffende de Si Baloengoesche landschappen, Tijdschr. van het Bat. Gen. Dl. 37 (1894), bl. 145; J. A. Kroesen, Rapport betreffende de aanvaarding van de onderwerping aan het Ned. oppergezag van het landschap Tanah Djawa, Id. Dl. 41 (1899), bl. 211, en de Kol. Verslagen n^o 1888.

TANAH LAOET. Oude naam der onderafdeeling Pleihari van de afdeeling Bandjërmasin der residentie Z.- en O. afd. van Borneo. Zie PLEIHARI.

TANAH MALALA. Eilandje gelegen ten W.

van Tanah Djampea (Saleier) en daaronder resorteerend, lang $6\frac{1}{2}$ K.M., breed ± 2 K.M., oppervlakte ± 11 K.M.². Het eiland is unbewoond, doch is door de bevolking van Tanah Djampea beplant met klappers en djagoeng.

TANAH MASA. Een van de drie groote Batoe eilanden behoorende tot de residentie Sumatra's Westkust (zie BATOE EILANDEN).

TANAH MERAH. Voormalig district van de vroegere contrôle-afdeeling Zuid-Bangkalan, regentschap en afd. Bangkalan, residentie Madoera; voor de reorganisatie zie Ind. Stb. 1920 no. 246. De standplaats van den wedono was Tanahmerah Daja, gewoonlijk kortweg als Tanahmerah aangeduid, alwaar tevens de controleur van Zuid-Bangkalan gevestigd was. Deze desa ligt aan den grooten postweg van Bangkalan naar Sampang en is tevens door een zijlijn van de Madoera stoomtram via Bangkalan met Kamal verbonden.

TANAH-MERAH. Landschap gelegen op de Noordkust van Nieuw-Guinea ten Westen van de Humboldtbaai. Het land ontleent zijn Maleischen naam aan de roode aarde (lateriet), die hier gevonden wordt en welke o. m. dient tot het vervaardigen van potten en pannen. De Papoeasche naam is Bitiramoeai Kisi. Het Cycloopeberge (zie aldaar) strekt zich hier tot aan zee uit; in een kleine baai liggen de kampeongs Tabaroessa, Wandisiao en Bitia. In het binnenland woont de stam Moki, die sagoe naar de kustplaatsen afvoert.

TANAH-PAPOEA. Zie NIEUW-GUINEA.

TANAH PINEM. District in de onderafdeeling Dairi landen van de afdeeling Bataklanden (residentie Tapanoei). Het omvat in het geheel 17 dorpen met tezamen 2300 bewoners die, hoewel in het Pakpak land gelegen, allen Karo Bataks zijn. Tanah Pinem behoort daarom tot de z. g. n. „Karo dorpen”.

TANAH POETIH. Landschap in de onderafdeeling Bagan Si Api-Api, afdeeling Bëngkalis, gouv. Oostkust van Sumatra. Sedert oude tijden was Tanah Poetih in naam een onderhoorigheid van Siak (ook Djohor oefende er eenigen tijd suprematie over uit), doch Siak's gezag werd eerst voor goed gevestigd door den in 1791 op den troon gekomen Saïd Ali. Sedert dien beschouwden de sultans van Siak het landschap als hun apanage, waarvan zij de inkomsten zelf genoten of aan familieleden afstonden; sedert alle rechten door het Gouvernement geïnd worden, wordt den sultan van Siak ook voor de derving daarvan eene schadeoosstelling nithetaald. Voorheen was de bestuursambtenaar aldaar gevestigd, doch wegens de toenemende beteekenis van de tegenwoordige hoofdplaats Bagan Si Api-Api als visschersplaats met een belangrijke Chineseesche bevolking is de bestuursstandplaats daarheen verplaatst. Tanah Poetih beslaat een strook gronds aan weerszijden van de Rokanrivier (uitmondende aan de O.kust van Sum.), bezuiden het landschap Bangka (mede aan Siak onderhoorig) en benoorden Tamboesi. De bevolking, bestaande uit ongeveer 12--1500 personen, is verdeeld in 4 sockoe's (aan het hoofd daarvan staan datoek's), nl. Mëlahoe bësar, -- têngah, Mesah en Batoe hampar. De sockoe's zijn weer onderverdeeld in indoeek's, waarvan de hoofden tongkat zijn genaamd. Zie overigens H. A. Hijmans van Anrooy, Nota omtrent het rijk van

Tanah
grogoch
Tanah
meant
1888

Siak, Tijdschr. Bat. Gen. Dl. XXX (1885), Hoofdst. V (bl. 374 vgg.): Tanah Poetih, enz.

TANAH TINGGI. District der onderafdeeling Padang en Ommelanden (zie aldaar).

TANAHBOLENG. Kakangschap op Adonara. Zie aldaar.

TANARA. Plaatsje aan den mond van de Tjikandé en gelegen aan de grens van Batavia; hoofdplaats van het gelijknamig onderdistrict, district Pontang, afdeeling Sérang, residentie Bantam.

TANAU of BOELING. Naam in West-Sumatra voor een Papegaaitje, *Psittinus incertus*.

TANDA BANA (Celebes). Zie SPOOKDIERTJE.

TANDAK. Een woord, dat eigenlijk door de Hollanders zijn verbreiding heeft gekregen, en van Batavia uit. Want het goed-Jav. woord voor het inlandsehe dansen is *djogéd*, *andjogéd*; het goed-Mal. *tari*, *ménari*; het Soend. *igél*, *ngigél*. Doch daarnaast heeft men een dialectisch Mal. *tandah*, in het Jav. overgenomen als *tandak*, waaraan onze termen tandakken, getandak, enz. ontleend werden; eene gelijke geschiedenis dus, als bij het door Cook in zwang gebrachte, internationaal geworden, *tattoo*, tatoeëren. Trouwens, het Jav. *talèlek* = dansmeid is reduplicatie van den stam *tèlek*, dat is: *ta-dak*, *tan-tak*, tandakken. In onmiddellijk verband met Jav. *tindak*, d. i. schrede, tred, is *tan-tak* het eigenaardige dans-trappelen, waarbij soms op de plaats stilgestaan wordt onder beweging van het lichaam, en dan weer met kleine rukjes de voeten worden verzet, zooals we dat zien bij Calicoet'sche hansen (kalkoenen) en pauwen, als die staan te pronken; door de Javanen zoowel bij deze dieren als bij dansen van menschen dan ook *igél*, *ngigél* (vergeven) genoemd. Dezelfde standen en rukjes zijn op te merken bij Dekhan'sche danseressen. Bij het op de plaats tjdijklijk stilstaan is zoowel op Java als in Zuidelijk Voor-Indië het horizontaal heen en weer bewegen van alléén hals en hoofd (Jav. *go-ték*) — onder bewegingloos houden van het verdere lichaam, en met gestrekte armen, waarbij de vingertoppen opgekruld naar boven staan — de „mooste tour", wat de „pirouette" is voor Eur. balletjuffers. Een genetisch verband tusschen het *tandakken* op Java en de *nautch* in Voor-Indië is dan ook hoogstwaarschijnlijk; en in oorsprong is deze trippel- of treddans wel nabootsing van den stadig-pronkende pauw. Brahma toegewijd.

Reeds in 1706 verhoof de Hooge Indiasche Regeering binnen of buiten Batavia een „tandack of ronging-spel op te regten ofte te laten doen" (Plakaatboek, III, bl. 573), maar in 1751 werd — daar verhoof toch niet hielp — de wajang, en zijn alter ego „de rongings of het tандаcken, zijnde een soort van inlandsehe bals met gehuurde danseressen" (ib. VI, bl. 110) gereglementeerd en verpacht ten profijte der Ed. Comp.; het heette toen ook wel „het rongingen of tандаcken" (bl. 112, 278), opbrengende nog in 1809 „de zoogenamde tandaks gelden" (ib. XV, bl. 1076). In datzelfde jaar 1809 werden zoowaar te Cheribon 3 „ronging-scholen" onder reglementeering van het Eur. gezag opgericht, voor elk der 3 Sultans (Sépoeh, Anom, en Katjérbonan) één, alwaar het „tandakken" officieel aan meisjes van behoeftige ouders, nog geen 12 jaar oud, gedurende 4 jaar „permanent" onderwezen werd (ib., bl. 686—691)!

Hoewel het tandakken het bedrijf uitmaakt der openbare dansersessen op Java (Soend. *rong-gèng*, Jav. *talèlek* of *djogéd*), behoort het van ouds her tot de goede opvoeding van een man, dat hij bij zulke tandak-partijen in sierlijke houding „inspringen" kan bij de professioneële bewegingen der danseres, nadat deze hem, bij wijze van uitnoodiging, haar sléndang heeft aangeboden. Danst hij niet, dan doet hij haar een gift. Reeds Raffles (History of Java, 1817, I, bl. 343) merkte terecht op: „To dance gracefully, is an accomplishment expected in every Javan of rank; and in the western districts, particularly, all the chiefs are, on days of festivity, accustomed to join in the exercise, one after the other, commencing with the youngest. On these occasions, the nobles of the highest class vie with each other in pointing the toe with grace, in exhibiting elegance of movement, in displaying adroitness by intricate evolutions, or beauty of person by an ingenious management of attitude".

Verg. ook het art. DANSEN in deze Enc.; en vooral de kritisch-vergelijkende studie van Dr. G. J. Nieuwenhuis „Ueber den Tanz im malaiischen Archipel" (Intern. Archiv. f. Ethnogr. XXIII, 1916, p. 183 vlg.).

Zéer merkwaardig is nog, dat aanvoerders van een aanvallende krijgsbende bij wijze van „uitdaging" tandakkende voorop plegen te schrijden. Wij hebben hier den overgang tot een *krigsdans*; waarvan evenzeer bij het tandakkend voorbijtrekken der troepen van Soenan en Sultan over de Sitinggil bij de Vorstenlandsche Garèbèg's een overblijfsel nog levende bleef. Het is het gevoel van overmoedige mannelijke kracht, *uitdaging* overgegaan tot rhythmische dansbeweging. Onder dezen vorm komt het tandakken naar zijn wezen in heel onzen Archipel voor. G. P. R.

TANDENVIJLEN. Het kunstmatig vervormen der tanden is eene gewoonte, die zeer algemeen verspreid en ook in den Indischen Archipel bekend is. Over dit onderwerp vergelijkte men vooral de verhandeling van Von Ihering, „Die künstliche Deformierung der Zähne" in Zeitschrift für Ethnologie, jaarg. 1882 (dl. XIV), bl. 213 sq.

Wijzen van tandenvijlen. In Centraal-Celebes worden de tanden bij jongens en meisjes voor een gedeelte afgeslagen met een hakmes, dat dan als beitel wordt gebruikt; daarna worden zij met een steen gelijkgeschuurd aan de onderzijde. Meer algemeen is echter het volgende: De onderkant der snijtanden van de bovenkaak wordt gewoonlijk gelijk, soms half, zelden gelijk met het tandvleesch gesloopen. De tanden van de onderkaak worden meestal gelijkgevijld. De voorvlakken der tanden worden soms bewerkt. In een enkel geval (bij de Maleiers van Midden-Sumatra) wordt een gleuf door het voorvlak der tanden gemaakt, doch meestal worden de voorvlakken der tanden vlak gesloopen en van email ontdaan. Soms worden de tanden spits of driehoekig of zaagvormig gesloopen.

Werktuigen. Als werktuigen bij het tandenvijlen gebruikt men soms alleen een stuk steen, maar dikwijls ook een zaugje, een boitel-tje, een vijltje, een mes of een hamertje. De steen dient om de kanten der tanden vlak te slijpen, terwijl de andere voorwerpen gebruikt worden om de tanden te fatsoeneren.

Verspreiding in Nederlandsch-

Indië. Dit gebruik komt voor op Boeroe, de Soela-eilanden, Ambon, Ceram, Java, Borneo, Sumatra, de kleine Soenda-eilanden Bali, Lombok, Roti, Soemba, Savoe, Solor, Zuid-Flores, Timor, Midden- en Zuid-Celebes en Nieuw-Guinea. Op Soemba en Savoe worden de tanden tot het tandvleesch afgevijsd, doch op de andere kleine Soenda-eilanden en in sommige gedeelten van N.-Guinea worden zij slechts gelijkgeslepen. Bij de Rotineezen worden de tanden der bruid gevijld en bij de Savoeneezen de tanden der huwbare meisjes, terwijl ook op Flores vóór het huwelijk de snijtanden met een vlakken steen gevijld worden.

In verscheidene residenties van Java (Batavia, Banjoemas, Djokjakarta, Soerakarta, Madioen en Kèdiri) komt spitsvijling met reliefvijling voor, d.i. de tanden worden puntig gemaakt en het email van het voorvlak reliefvormig verwijderd.

Nog meer algemeen verspreid is de eenvoudige spitsvijling der tanden in den vorm van een driehoek. Dit wordt vermeld van de Papoea's van Zuidwest-Guinea (Oetanata), buiten Ned.-Indië bij de Negrito's, de Bagobo's (op Mindanao) en de Sibnowan's (in Sërawak), verder bij de Maleiers der XII Kota (Padangseche Bovenlanden), de Rëdjangers van Lëbong en bij de Mëntawei-eilanders. Van de Mëndalam-Kajans zegt dr. Nieuwenhuis, dat zij de snijtanden der beide kaken van voren hol uitgeslepen hebben. Ling Roth deelt omtrent het tandenvijlen bij de Dajaks van Sërawak allerlei bijzonderheden mede: Bij de Doesoens vijlen zoowel de vrouwen als de mannen hunne tanden kort. De Balaus en Oendoeps vijlen hunne tanden horizontaal, de Sëkarang's puntig, eerst met een steen of met hout, later met een vijl. De Land-Dajaks vijlen de tanden in punten en maken ze dan horizontaal. De Doelit-Doesoens vijlen de tanden niet, maar breken de bovensnijtanden, terwijl de Rëdjang-Dajaks de bovensnijtanden in een scherpe punt vijlen.

Tijdstip en doel der tandenvijling. Gewoonlijk geschiedt deze operatie met het intreden der puberteit of het voltrekken van het huwelijk. Bv. bij de Mëndalam-Kajans geschiedt het eerst gedurende de puberteit, zoowel bij mannen als bij vrouwen, op Boeroe, Ambon, Ceram, Ceramlaut, Watoebéla, Aroe, en bij de Karo-Bataks evenzoo. Een Balinees mag eerst als zijne tanden gevijld zijn ten strijde trekken. Vóór het huwelijk geschiedt het ook op Babar, Lëti, Moa, Lakor en Kisar. Op de Soela-eilanden lieten vroeger verloofden zich gelijktijdig de tanden vijlen, maar dit is thans in onbruik geraakt. Slechts bij enkele stammen vindt men uitzonderingen op deze regel, bv. op Kei en Tënimbar, waar het afvijlen der tanden na het huwelijk geschiedt. Op Ceram behoort het tandenvijlen (paparigi) tot de plechtigheden, om in de vereeniging der Patalina opgenomen te worden, volgens Van Ekris („Iets over het Ceramsehe Kakian-verbond” in T. I. T., I. V. XVI, bl. 295). Bij sommige volken mogen de tanden eerst na den dood der naaste verwanten gevijld worden (bij de heidenen der Minahasa, in Këdoe, in de Ommelanden van Benkoelen, op Saleier en op de Soela-eilanden). Bij deze volken schijnt het tandenvijlen dus, evenals het tandenuitbreken

in Polynesië, oorspronkelijk een rouwgebruik geweest te zijn, terwijl het later, evenals het tandenuitbreken bij de Toradja's van Midden-Celebes en de Enganeezen, tot een voorbereidingsceremonie vóór het huwelijk geworden is. Beide gebruiken, zoowel het uitbreken als het vijlen der tanden, zijn hoogstwaarschijnlijk als oorspronkelijke offerhandelingen op te vatten, ongeveer evenals de ritueele haarsnijding.

Inlandsche naam. De meest gebruikte naam is kikir, bv. in 't Maleisch, Javaansch, Soendaneesch en Dajaksch; hiermede verwant is het Makassaarsche en Boeginesche kikirig, het Karo-Bataksche êrikikêr, het Bare'e gori of gégeri, het Parigische geru, het Kolawische nokéko en het Soelasehe kik. Het Sasaksch heeft echter asaq, het Balineesch sangih en mëtatah (l.), mëpandës (h.), het Atjehsch kôh.

Wij zouden nu moeten spreken over het zwartmaken der tanden, dat gewoonlijk op de tandvijling volgt, doch hiervoor kunnen wij verwijzen naar het artikel KLEURSTOFFEN.

Ten slotte nog iets over het versieren der tanden met goud. Dit gebruik wordt reeds tegen het einde der 16e eeuw vermeld van de Maleiers en Javanen, terwijl ook over de Makassaren en de Filippijnsche Bisaja's en Tagalen oude berichten zijn. Later schijnt het op Java in onbruik geraakt te zijn, doch op Sumatra komt het nog voor bij de Bataks. Zij hechten een strook geel koper of goud (odang-odang) op de boventanden, zoodat men het middengedeelte der tanden niet ziet.

Bij de Maleiers van Midden-Sumatra worden de tanden een jaar na de vijling met goud versierd, dat in daarvoor geboorde gaatjes bevestigd wordt. Verder geschiedt het versieren der tanden met goud nog bij de Dajaks van Sërawak, de Igorroten en de Filippijnen, de Timoreezen en de bewoners van Lëti-Moa-Lakor. De Olo-Ngadjoë (Z.O.afd. van Borneo) dragen gouden stiftjes (latak) tusschen de tanden, een soort van spijkers met twee koppen. Ook sommige Poenans laten zich gouden of koperen stiftjes door een paar snijtanden slaan, volgens dr. Nieuwenhuis. Ling Roth vermeldt, dat de Rëdjang Dajaks de boven-snijtanden tot een punt vijlen en daarna met geelkoper vullen. Ook van de Oendoeps bericht hij, dat zij hunne tanden beleggen met een stuk geelkoper, om er geducht uit te zien, doch de gewoonte is bij hen niet algemeen. De Bataks eindelijk laten hunne tanden uithollen, doen er een toovermiddel in en sluiten de opening vervolgens met parelmoer.

Literatuur: Alle bronnen over deze gewoonte, tot 1888 verschenen, vindt men vermeld in Wilken's monographie „Iets over de mutilatie der tanden bij de volken van den Indischen Archipel” in B. T. L. en V. 5e volgr. II, bl. 472-504. Verder zie men: Wilken, Handleiding voor de vergelijkende volkenkunde van Nederlandsch-Indië, bl. 234-239; P. A. van der Lith, Nederlandsch-Oost-Indië, 2e druk (1894), II, bl. 266 (Java), 288 (id.), 371 (Atjeh), 385 (Bataks); H. Blink, De Bewoners der Vreemde Werelddeelen, De Indische Archipel en Australië, bl. 34; Martin, Reisen in den Molukken (1894), bl. 73 (Ceram); Mayer, De Javaan als mensch en als lid van het Javaansche huisgezin (1894), p. 84; Snouck Hurgronje, De Atjehers, II, (1895), n. 441-442; Snouck Hurgronje, Het Gajoland

(1903), p. 808; H. Ling Roth, The natives of Sarawak and British North Borneo (1896), II, bl. 44 en 77-79 (met afbeeldingen); A. W. Nieuwenhuis, In Centraal-Borneo (1900), I, bl. 68 en 124; Nieuwenhuis, Quer durch Borneo (1904), I, 78, 141, 288; Gomes, Seventeen years among the Sea-Dyaks of Borneo (1911), p. 38; H. Guillaume, „Beschrijving van het tandenvijlen (ërikër) bij de Karo-Bataks” in Med. Ned. Zend. Gen. XLVII (1903), bl. 1-14; Volz, Nord-Sumatra, I (1909), p. 17; Maass, Durch Zentral Sumatra (1912), II, 155, 328-335, 428, 485, 486; Kleiweg de Zwaan, Die Heilkunde der Niasser 1913), p. 142-151; M. Weber, Ethnographische Notizen über Flores und Celebes, Suppl. Band III (1890) des Intern. Arch. f. Ethnogr. bl. 10; De Clercq en Schmeltz, Ethnographische beschrijving van de W.- en N.-kust van Ned. Nieuw-Guinea (1893), bl. 73 en 214; Dr. N. Adriani, Toradja'sche vertellingen (T. I. T., L., V. deel XLV (1902), bl. 426; Alb. C. Kruyt, Woordenlijst van de Bareëtaal, 1894, bl. 24 s. v. geri; Adriani en Kruyt, De Bareë-spreekende Toradja's van Midden-Celebes, II, 78-79; Grubauer, Unter Kopfjägern in Central Celebes (1913), p. 366, 399, 428, 504. Van der Tuuk, Kawi-Bal. woordenb. 1897-1912, s. v. v. asaq en sangih, I, bl. 209 en III, bl. 398; Nieuwenkamp, Tandenvijlen op Bali (in Ind. Gids, 1907, I, p. 723); Nieuwenkamp, Bali en Lombok (1906), p. 50; Juynboll, Cat. van Bali en Lombok, p. 82; Elbert, Die Sunda-Expedition (1912), I, p. 204, 274; II, 73. Fischer, Cat. van Midden-Sumatra, (1916), p. 49; Mededeelingen Encyclop. Bureau, afl. XV, Soela-eilanden (1918), p. 89; Schröder, Nias, (1917), § 171-172; Fischer, Cat. van de Bataklanden (1914), p. 42; Agerbeek, Gebruiken en gewoonten in de afdeeling Z.-Bali (T. I. T., L., V. deel XVII (1915), pag. 6.)

TANDIKAT. Zie SINGGALANG.

TANDILO. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TANDJANG (JAV.). Zie BRUGIERA.

TANDJOENG (MAL., JAV., SOEND.) = kaap.

TANDJOENG. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Brèbès, residentie Pëkalongan. Het district heeft drie onderdistricten en telt 65 gouv.- en 12 partie. desa's, die alle tot het particuliere land Kétanggoengan West behooren. Eind 1905 had dit district eene bevolking van ± 105.000 zielen, waaronder een 30 tal Europeanen en ± 1200 Chineezzen.

In 1913 werd de suikerfabriek Bandjaratma opgericht.

TANDJOENG. Noordelijkste onderafdeeling der afdeeling Oeloe Soengoi van de residentie Z. en Oafd. van Borneo, bestaande uit de districten Tabalong en Kloea. De onderafdeeling wordt geheel doorsneden door de Boven-Nëgara of Tabalong (zijkt van de S. Doeson of Baritoe), welke rivier in het N. ontspringt en het land in Z.W. richting doorstroomt.

De bodem in Kloea is laag, bijna geheel vlak; in Tabalong, vooral in de bovenstreken, heuvel- en bergachtig.

De bewoners van Kloea onderscheiden zich in vele opzichten (arbeidzaamheid, kleeding, welvaart) gunstig van die van Tabalong. Aan het hoofd der onderafdeeling staat een controleur met standplaats Tandjoeng, aan de Tabalongs (tevens districtshoofdplaats), onder wiens be-

velen de districtshoofden staan, die onder zich hebben kampoenghoofden of pëmbakels. Behalve genoemde hoofdplaats zijn nog van belang wegens den handel: Kloea (districtshoofdplaats), Mocara Tabalong en M. Ajoeh, alle gelegen aan de Tabalong.

De bevolking vindt hoofdzakelijk haar bestaan in den landbouw, en wel voornl. in de pädicuituur, terwijl als tweede gewassen vooral moeten worden genoemd: katocn, djagoeng, tabak, suikerriet en katjang. Aanplant van indigo, bamboe, arèn-, kapok-klapper-, en andere vruchtboomen heeft eveneens vrij geregeld plaats. De bosschen, vooral in Tabalong, leveren verscheidene deugdelijke houtsoorten op; aan bijplant door de bevolking wordt evenwel niet gedaan.

De veeteelt is van ondergeschikt belang, alleen in de bovenstreken van Tabalong legt de bevolking zich op karbouwenteeft toe, maar voor den landbouw (die in 't algemeen op primitieve wijze wordt uitgeoefend) trekt men er geen nut van, evenmin worden de karbouwen gebruikt als trek- of lastdieren; ze dienen alleen tot voedsel. Kippen en eenden zijn vooral in grooten getale in Kloea; eendencieren worden in massa naar Java of elders uitgevoerd.

Het weven van saroengs enz., hetgeen bijna uitsluitend door vrouwen geschiedt, is de meest verspreide tak van nijverheid. Andere takken zijn eenigermate: het goud- en zilversmeden in Kloea, het vervaardigen van matjes, bestemd voor den uitvoer, door de Dajaksche bevolking en het inzamelen van boschproducten in de bovenstreken van Tabalong. Tot de delfstoffen, welke in Tabalong worden aangetroffen, behooren goud (in geringe hoeveelheden), ijzererts en steenkolen, en — naar men zegt — in de Boven-Tabalong kleine hoeveelheden diamant.

Sedert 1894 worden in Tabalong uitgestrekte erfpachtsperceelen aangetroffen (in 1918 ten getale van 8), welke zich voornamelijk op rubbercultuur toeleggen.

Literatuur: Aanteekeningen omtrent de onderafdeeling Tabalong en Kloewa door E. B. Masthoff, Indische Gids 1888, I, bl. 231. *ca 1886*

TANDJOENG. Sasaksch district van de onderafdeeling West-Lombok, residentie Bali en Lombok.

TANDJOENG (MAL., JAV., SOEND.). Zie MUSOPS ELENGI.

TANDJOENG AMPALOE. Nagri in Koto VII, aan de Oembilinrivier, waar een veer is voor den weg Pajakoemboeh-Sidjoendjoeng. Van dit veer af loopt ook een weg naar Padang Siboesoek, aansluitend aan den grooten weg naar Solok.

TANDJOENG BALAI. Hoofdplaats van de afdeeling en het zelfbesturend landschap Asahan in het gouvernement Oostkust van Sumatra en als zoodanig zetel van den Sultan en standplaats van den assistent-resident. De plaats ligt aan de Asahan rivier, ongeveer 10 KM. stroomopwaarts en heeft een vrij drukken handel vooral op Deli en de Straits. Toen boschproducten nog het voornaamste uitvoerartikel vormden, voldeed de Asahan nog wel als afvoerweg, maar sedert groote klapper-aanplantingen en vooral rubberondernemingen in het achterland werden aangelegd en haar producten via Tandjoeng Balai zijn gaan vervoeren (in 1914 ruim 3 mil. in 1916 ruim 1½ mil. K.G. copra; in 1917 ruim 5 mil. K.G. rubber) deed zich steeds dringender de behoefte ge-

voelen aan een beteren afvoer, temeer, omdat daarbij kwam een sterk toenemende invoer, waardoor Tandjoeng Balai in 1916 met 16½ miljoen K.G. de tweede rijksthaven van de Oostkust was. Wel is men begonnen met uitbaggeren der Asahan, doch waarschijnlijk is de eenige afdoende verbetering een verplaatsing van de handelsinrichtingen, kantoren enz. naar Teloek Niboeng aan den mond der rivier gelegen. Plannen daartoe bestaan.

Tandjoeng Balai is door een stoomtram (die echter als spoorweg wordt beschouwd) naar Tëbing Linggi verbonden met het Deli-spoorweg-net, terwijl sedert 1918 een lijntje is open gesteld naar het bovengenoemde Teloek Niboeng. Een telegraafkabel verbindt de plaats met het bekende visschersdorp Bagan Si Api Api. De dienst der douane vestigde hier een hulp-tolkantoor.

Het aantal inwoners bedroeg volgens den Regeerings-Almanak van 1915, 3790, waarvan 59 Europeanen, 1700 Inlanders, en 1971 Chinezen onder een luitenant. Op 1 Juli 1917 verkreeg de plaats een gemeenteraad en in verband daarmee werden eenige belendende kampeongs geannexeerd, waardoor het aantal inwoners steeg tot 5497, waarvan 125 Europeanen, 3248 Inlanders, 1942 Chinezen, 182 andere Vr. Oosterlingen. Vermelding verdienen verder de landraad en een particuliere school voor Europeesche kinderen. De laatste jaren ontwikkelde zich in de omgeving een reusachtige vruchtenteelt, waardoor in 1916 niet minder dan 624.000 K.G. vruchten werd uitgevoerd.

De waterkerende lagen in den bodem maken het mogelijk, dat artesische putten goed drinkwater opleveren. Jaarlijksche regenval 1930 m.M.

TANDJOENG BALAI. Zie KARIMON.

TANDJOENG BÉLITOENG. Standplaats van den Controleur der afdeling Poelau Toedjoeh der residentie Riouw en Onderh. Zie POELAU TOEDJOEH.

TANDJOENG DATOEK. Noordelijke afsluiting van de Amphitrite baai in de afdeling Indragiri (res. Riouw e. O.), juist onder den aquator gelegen. Sumatra bereikt hier de grootste breedte, n.l. 400 K.M.

TANDJOENG KANDI. N.O.punt van het schiereiland aan de Noordkust van Celebes (zie aldaar onder a. de NOORDBAM).

TANDJOENG KARANG. Een vroeger onbeduidend plaatsje in het Zuiden van de residentie Lampongsche districten, dat echter sedert 1915 door den aanleg van den Zuid-Sumatra spoorweg beteekenis heeft gekregen. Deze gaat n.l. van haar beginpunt Oosthaven naar het 12 K.M. Noordwestwaarts gelegen Tandjoeng Karang met voorbijgang dus van de hoofdstad, Teloekbetong. Men meent dat daardoor de hoofdstad zich steeds meer hierheen zal verplaatsen, mede doordat het aan de kust gelegen Teloekbetong een minder gezond klimaat heeft dan het hoog gelegen T. Karang. Plannen bestaan om in Tandjoeng Karang een nieuw selectie-station op zeer ruimen voet in te richten, uitsluitend voor het selecteren van meerjarige cultures o.a. koffie, hevea, klapper, cacao, kapok.

TANDJOENG KOPIAK. Eerste Nederlandsche vestiging in het Koluugebied van de Oostkust van Sumatra. Het is gelegen op de landtong tusschen de Bila en Kocaloe. In 1839 werd er door een van de Westkust gekomen militair detachement

een versterking opgericht, die echter vier jaar later weer werd opgehoeven.

TANDJOENG MANGEIDAR. Nederzetting in de afdeling Asahan van het gouvernement Oostkust van Sumatra, gelegen aan den rechteroever van de Kocaloe, op eenige mijlen afstand van de monding dezer rivier. De plaats wordt door de booten van de K. P. M. aangedaan en van hier worden materialen per prauw of motorbootje naar de ondernemingen in de omgeving aangevoerd, terwijl de producten langs dezen weg worden afgevoerd. Een verharde weg is in aanleg via Masjid, de woonplaats van den Jang di peritocan van Kocaloe, naar Sialang Ampat.

TANDJOENG MÉDAN. Nagri in Loebok Sikaping, Sun. Westkust, waar in de 14de eeuw een nederzetting der Hindoe Javanen was (zie LOEBOEK SIKAPING).

TANDJOENG PINANG. Afdeling van de residentie Riouw en Onderhoorigheden (zie aldaar). Zij bestaat uit de Bintan-, Batam-, Bodian-, Rempang-, Galang- en Abang-eilandengroepen, (aldus genoemd naar hunne hoofdeilanden), tezamen het N.O.deel van den Riouw-Lingga Archipel vormend, en de Tambélangroep, die tot de Poelau Toedjoeh behoort (zie aldaar).

Bintan met eene oppervlakte van circa 1075 K.M². is het grootste eiland. Het aantal eilanden is minder groot dan dat der andere afdelingen en bedraagt ongeveer 150, waarvan Bintan het grootste is en tevens het belangrijkste als de zetel van het gewestelijk bestuur. Aan het hoofd der afdeling staat een controleur, die zijn standplaats te Tandjoeng Pinang heeft. Aan hem ondergeschikt zijn twee districtshoofden (Amirs), waarvan een voor het district Batam te Poelau-Boeloeh gevestigd is, en drie onderdistrictshoofden, namelijk die van Nongsa (Batam), Noord-Bintan en Tambélan. Het Chineseche bestuur in de afdeling is vertegenwoordigd door 1 kapitein, 4 luitenants en 1 wijkmeester. De bodem der eilanden is grotendeels een heuvelachtig land, waaruit zich hier en daar hoogere toppen verheffen, waarvan slechts enkele door rugge met elkander in verbinding staan. De voornaamste toppen zijn op Bintan, de Grootte en Kleine Bintanberg, in het midden (412 en 261 M.), de uit een tiental toppes bestaande G. Kidjang en G. Koewas in het Zuidoosten, (222 en 232 M.), terwijl nabij de kust in het Noordoosten toppes van 109, 88 en 60 M. worden gevonden. De groote Bintanberg is een tweetoppige zadelberg; de Westelijke top is het hoogst en valt aan de Westzijde loodrecht af in steile rotsen. Van den top steekt een rotsblok uit met een plat oppervlak van ± 4 M², dat over den afgrond hangt en vanwaar men een verrukkelijk vergezicht heeft over Noord-Bintan met zijn bangsaks, gambir- en peperplantages en daarachter de Chineseche zee, met uitzicht in hevige branding tegen de steile, steenachtige kusten. Op Mapor verheft zich het land aan de Noordzijde tot 115 en 75 M., het Zuidoostwaarts daarvan gelegen Mèrapas is een bergtop van 153 M. en de hooge eilandjes ten Zuiden van Bintan hebben hun hoogste verheffing in den Kojang en Sieloeng, beide 141 M. op de gelijknamige eilanden. De hoogste top op de Westelijke eilanden, die door Straat Riouw van de Bintangroep gescheiden worden, is de Tafelberg in het Noordwesten van

Galang baroe, 198 M.; het bergland in het Zuiden van Rempang verheft zich tot 180 M. en de Abangpiek op Abang bésar is 90 M. hoog. Bintan heeft het meeste laagland aan de Westzijde, zoodat daar de grootste riviertjes afloopen; op de andere eilanden komen geen riviertjes van eenige betekenis voor. De benedenloopen der soengei's van Bintan gaan door moerassig land, maar ook meer landwaarts treft men moerassige streken aan. De riviertjes zijn in zoover van belang dat daarlangs bij vloed de afvoer van producten plaats heeft. De binnenlanden van al de grootere eilanden zijn bewoond door Chinezen: Maleiers hebben slechts nederzettingen langs de kusten of bezetten de kleinere eilanden. Pénjingat herbergt, naast een aantal Chinezen, Maleiers en Boeginezen, welke laatste ook op Söngarang een kampoeng hebben. Orang laut houden verblijf op Mantang, Gin besar en Noembing, en op Rempang komen nog stammen van zwerfende Orang banoewa of Orang ootan (zie aldaar) voor.

De voornaamste plaatsen zijn Tandjoeng Pinang of Riouw, de hoofdplaats van het gewest (zie aldaar), het daartegenover liggende Söngarang, Pénjingat, Samboe, Poelau-Boeloch, Bojan en Mantang. Söngarang, een zuiver Chinese nederzetting, is vóór het grootste deel een typisch paaldorp met straten, die niet anders zijn dan lange vloeren of steigers van planken of riboenglatten, over in het water geplaatste jukken gelegd, pelantars genaamd. De hoofdpelantar is ruim 400 M. lang en ruim 3 M. breed en van deuzzaam hout vervaardigd. Met vloed staat de geheele plaats in het water en kunnen de prauwen elke woning bereiken. Aan den wal staan nog eenige vervallen steenen woningen en een fraaie steenen tempel. Söngarang was in den goeden tijd van de gambirecultuur veel volkrijker en van meer betekenis dan thans; toen er, na het intreden van de minder voorspoedige periode, een groote brand had gewoed, werd het plaatsje slechts ten dele herbouwd.

Pénjingat op het gelijknamige eilandje is de residentie der onderkoningen van Riouw en na 1900 van den Sultan van Lingga-Riouw geweest. Aldaar staan nog hunne woningen (astana's), waarvan sommige in Indo-Europeeschen trant zijn gebouwd, doch overigens niets bijzonders vertoonen. Eenigzins belangwekkend is eene oude poort in het midden van het eiland, toegang gevende tot eene vroeger ommuurde verblijfplaats van een der leden van het Inlandsch vorstenhuis. Ook de niet zeer groote steenen moskee met koepeldak en vier minarets, welk gebouw van Tandjoeng Pinang uit zichtbaar is, mag genoemd worden. Op den N.O.hoek van het eiland liggen op den top van een heuvel de overblijfselen van eene oude, nimmer voltooide versterking. Er zijn op het eiland Pénjingat meerdere grootsch begonnen bouwwerken, die wegens gebrek aan fondsen of gewijzigde inzichten der opvolgende inlandsche bestuurders niet voltooid zijn geworden. Na het vertrek van den laatsten Sultan met zijn aanhang in 1911 is uit den aard der zaak de bedrijvigheid op het eilandje sterk achteruitgegaan.

Samboe is het eilandje ten N.W. van Batam, waar de Koninklijke Petroleum Maatschappij haar groote tankinstallatie heeft. Het bevat, behalve een groot aantal reeds van verre zicht-

bare tanks, de woningen van het Europeesch personeel, de koelieverblijven, kantoren, werkplaatsen en magazijnen, een hospitaal enz. Aan de ruime landingssteigers liggen de groote tankschepen gemeerd voor het lossen of laden van petroleumproducten. Van Gouvernementswege zijn aldaar een havenmeester, een loods en eenig politiepersoneel geplaatst. Samboe ligt slechts een uur stoomens van Singapore. Vlak tegenover Samboe en daarvan door een nauwe zeestraat gescheiden ligt het Gouvernementsstation tot desinfectie van schepen en passagiers, komende van een met pest besmette haven.

Poelau-Boeloch in de schoone straat Boelan is de standplaats van het districtshoofd (Amir) van Batam en een nette kampoeng. Op het naburige op een ander eilandje gelegen Bojan was de Controleur van de sedert opgeheven afdeling Batam gevestigd; de ruime controleurswoning wordt thans als pasanggrihan gebruikt. Tegenover Poelau-Boeloch ligt aan den Westelijken oever van Straat Boelan de grootste landbouwonderneming (16000 bouws) der residentie, met name „Pulu Bulang". Men kweekt er rubber en klapper; duizenden bouws zijn reeds in exploitatie.

Behalve „Bulang" zijn nog verschillende andere groot-landbouwondernemingen in de afdeling Tandjoeng Pinang gevestigd, waarop rubber en klapper gecultiveerd worden en waarvan de voornaamste zijn:

„Galang" op het eiland van dien naam, ten Z.W. van Tandjoeng-Pinang gelegen, groot ongeveer 10.000 bouws; „Noembing" op de Noembing en Gin-eilanden, ten Z. van het eiland Bintan, mede ongeveer 10.000 bouw groot, en „Bintan plantations", op de Noordelijke helft van het eiland Bintan, ongeveer 9000 bouw beslaande. Galang is daarouder de oudste. Zij zijn alle in volle exploitatie en al het product gaat met eigen scheepsegelegenheid naar Singapore.

Mantang is een groote kampoeng ten Zuiden van Bintan en hoofdzakelijk door afstammelingen van Orang-Laut bewoond. Tambélan, de grootste kampoeng in het gewest, behoort, als gelegen op de gelijknamige eilandengroep, geographisch tot de Poelau Toedjoch (zie aldaar), doch administratief tot de afdeling Tandjoeng Pinang (Ind. Stb. 1911 no. 599).

Van de in het gewest aanwezige gambir- en pepertuinen en Europeesche landbouwondernemingen liggen de meeste in de afdeling Tandjoeng Pinang.

In 1915 telde de bevolking der afdeling \pm 5000 zielen, waaronder \pm 190 Europeanen, \pm 7000 Chinezen en een 100-tal andere Vreemde Oosterlingen.

De middelen van bestaan der bevolking zijn hoofdzakelijk dezelfde als in andere afdelingen. Het aantal Chinese winkels, waar kleinhandel gedreven wordt, is zeer aanzienlijk. Handwerks- en ambachtslieden vindt men meest onder de Chinezen, wier arbeid uitsluitend in plaatselijke behoeften voorziet. Op de Westkust van Söngarang, bij Tandjoeng Géliga, bewerken zij een steengroeve. De zeer harde zandsteen wordt laagsgewijze uitgehakt en tot verschillende voorwerpen met den beitel afgewerkt. Men maakt er vloersteenen van verschillende afmetingen, grafsteenen, pilaren, enz. In de kampoeng Söngarang zelve vinden eenige Chinezen een middel

van bestaan in het kunstmatig doen uitbroeden van eendeneieren in dedak. Vermelding verdienen nog de zijden kleedjes, die op Pénjingat door aanzienlijke vrouwen gewoven worden. De veestapel bestaat hoofdzakelijk uit varkens, door Chineezzen gehouden. Zie verder bij *Riouw en Onderhoorigheden*, onder „bestuur” en „bevolking”.

TANDJOENG PINANG of **RIOUW**. Hoofdplaats der residentie Riouw en Onderhoorigheden, ligt aan de vrij smalle baai van Riouw op een in 1821 van het Inlandsche vorstenbestuur op het eiland Bintan verkregen grondgebied. Het terrein is heuvelachtig, behalve aan den kant der baai, waar zich een strook modderig alluvium bevindt, zoodat er ook geen sprake is van een mooi zeestrand. Schepen, een diepgang hebbende van niet meer dan 12 voet, kunnen op de binnenreede vlak bij de stad ankeren en verder de baai invaren tot het eilandje Bajan, alwaar een Gouvernements steenkolendepot geplaatst is. Grooter schepen liggen op de buitenreede, ongeveer twintig minuten stoomens van het landingshoofd van Tandjoeng Pinang. Het oude, ruim twee honderd meter lange hoofd, op palen gebouwd, is in 1916 vervangen door een van gewapend beton van 264 M. lengte, 3 M. breedte, met overdekt landingshoofd. Dicht bij die pier ligt, mede aan zee, het schilderachtig achter groote tjëmaraboomen gedeeltelijk verscholen residentshuis. Oostwaarts daarvan eerst de verschillende Gouvernementskantoren en eenige Europeesche woningen en dan de groote Chineseche nederzetting, bestaande uit *a.* een zich verderop in twee takken splitsenden breeden weg, waar langs aan weerskanten aaneengesloten steenen woningen met een en twee verdiepingen en eindigende bij de pas gebouwde groote en fraaie Hollandsch-Chineesche school, en *b.* een paaldorp in zee als het bij de afdeling Tandjoeng Pinang beschreven Sènggarang. Achter het Chineseche kwartier, terrassgewijze tegen de heuvelhellingen gebouwd, bevinden zich de meeste Europeesche woningen. De kleine in 1835 uit vrijwillige bijdragen der ingezetenen gebouwde kerk, de sociëteit, de Europeesche en Inlandsche school. Meer landwaarts in zijn de Maleische en Javaasche kampeongs, het Europeesche kerkhof, de kazerne der gewapende politiedienaren, de gevangenis en vlak achter de residentswoning het in 1824 op een hoogte van ongeveer 35 M. gebouwde fort „Kroonprins”, dat echter als zoodanig geen waarde meer heeft en slechts als kampement der militaire bezetting gebezigt wordt. Naast het fort de ruime commandantswoning en het hospitaal. De heuvel, waarop het fort staat, is beplant met tjëmaraboomen, die mooie lanen vormen en reeds van ver uit zee zichtbaar zijn. De plaats is ongezond wegens het nagenoeg voortdurend heerschen van malaria. Voor een deel moet zulks geweten worden aan het droogvallen bij eb van een vrij breede, met een laagje modder bedekte, steenachtige strook. Het drinkwater is goed en wordt uit een twintigtal openbare en particuliere putten verkregen. Bij eenigszins langdurige droogte, die gelukkig zelden voorkomt, raken de meeste putten echter vrij wel droog. Bronnen of rivieren van voldoende capaciteit om in den drogen tijd eene waterleiding te voeden, zijn in de nabijheid der plaats niet aanwezig, terwijl van het boren van arte-

sische putten, volgens deskundigen, geen succes te verwachten is. Als handelsplaats beteekent Tandjoeng Pinang niet veel. Zoolang Singapore nog slechts een onaanzienlijke visscherskampoenng was, kon Riouw met recht het handelscentrum van den Lingga-Riowwschen archipel en de daaromheen gelegen landen genoemd worden. Op de reede van de oude Sultansresidentie „Riouw-lama” in de binnenbaai van Riouw moeten destijds groote vloeten van inlandsche handelsprauwen, vooral Boegineesche, hebben gelegen. Zoodra was Singapore echter niet in Engelsche handen geraakt (1819) of het ontwikkelde zich met reuzenschreden tot een haven van den eersten rang in het Oosten en deed Riouw eene doodelijke concurrentie aan. Tevergeefs werd getracht, door van Riouw een vrijhaven te maken (1820), een deel van den verloren handel weder daaraan te leiden. De zooveel ongunstiger ligging van Riouw, namelijk aan een ondiep en moeilijk vaarwater, terwijl Singapore een prachtige voor alle schepen toegankelijke reede heeft en meer in de route van het internationaal verkeer tusschen West en Oost gelegen is, deed de schaal voor goed ten voordeele van Singapore overslaan. Riouw daalde al heel spoedig tot het peil van een lokaal centrum van den gambir- en peperhandel, voor zoover die producten op Bintan en Lingga werden geteeld en nu nog hangt het lot van Tandjoeng Pinang samen met dat van de gambircultuur. De vestiging van verschillende ondernemingen van landbouw, mijnbouw en boschexploitatie in de residentie strekt genoeg niet tot vermeerdering van het vertier der gewestelijke hoofdplaats, daar al die ondernemingen in directe verbinding met Singapore staan. De grenzen der hoofdplaats Tandjoeng Pinang zijn vastgesteld bij Ind. Stb. 1887 n^o. 68.

TANDJOENG POERA. Hoofdplaats van het sultanaat Langkat en de afdeling Benden-Langkat (gouvt. Oostkust van Sumatra), verblijfplaats van den Sultan, en standplaats van den ass.-resident en een luitenant der Chineezzen. Zij is gelegen aan de Batang Sérangan en heeft spoorwegverbinding met Médan en Pangkalan Brandan. Als havenplaats is ze o. m. van gewicht door een grooten invoer van rijst (in 1916 ruim 5 mil. KG.) en uitvoer van vruchten (in 1916 71.000 K.G., in 1917 zelfs 150.000 K.G.). Het is de eenige plaats van waar nog notemuskaat wordt uitgevoerd, doch deze uitvoer verminderde van 93.000 KG. in 1904 tot 2500 KG. in 1916 en liep in 1917 zelfs terug tot 460 KG. Voor pinangnoten is Tandjoeng Poera daarentegen de eerste haven gebleven (uitvoer in 1917 1.377.000 KG.). De plaats verminderde van 3612 inwoners in 1905 tot 2765 inw. op ultimo 1915, waarvan 41 Europeanen, 1089 Inlanders, 1440 Chineezzen, 14 Arabieren en 181 andere Vr. Oosterlingen.

TANDJOENG PRIOK. Zie HAVENWERKEN, deel II, blz. 69.

TANDJOENG RADJA. Hoofdplaats der onderafdeling Ogan Ilir (zie aldaar); de plaats heeft ongeveer 1250 inwoners, w.o. 5 Europeanen. De aanleg van een zijlijn van den spoorweg Palembang—Mocara Enim hierheen is nog in studie.

TANDJOENG RÊDÈB. Hoofdplaats der onderafd. Beraoe van de afdeling Samarinda der residentie Zuider- en Oosterafd. van Borneo, gelegen op de landtong, welke door de aanenvloeiing van de Kêlei- en Makam-(S gah) rivier ge-

vormd wordt. Het is de standplaats van een controleur, terwijl de sultans van Goenoeng Taboer en Sambaloeng verblijf houden in de gelijknamige kampoengs aan de tegenoverliggende oevers van genoemde rivieren. De handel dezer plaats (die geregeld door de schepen der Kon. Paketvaart Mij. wordt aangedaan) met het binnenland is vrij levendig en bestaat voorn. uit boschproducten en visch als uitvoer-, en manufacturen, rijst, tabak, enz. als invoerartikelen. Zie ook BORNEO.

TANDJOENG SEILOR. Hoofdplaats der onderafdeeling Boeloengan van de afdeeling Samarinda der residentie Zuider- en Oosterafd. van Borneo, gelegen aan den rechteroever van de Boeloenganrivier. Het is de standplaats van een controleur, terwijl de Sultan van Boeloengan verblijf houdt in kampoeng Tandjoeng Pêlas, aan den linker-oever van genoemde rivier. In T. Seilor woont een vrij groot aantal Arabieren en Chineezers, die bijna uitsluitend den handel in handen hebben. De handel dezer plaats is niet onbeduidend; terwijl boschproducten en vogelnestjes worden uitgevoerd, bestaat de invoer uit rijst, lijnwaden enz. Zie ook BORNEO.

TANDJOENG SLAMAT. Nederzetting aan de Batang Sérangan in het Sultanaat Langkat (gouvernement Oostkust van Sumatra). De plaats ligt aan het Deli spoorwegnet.

TANDJOENG-SOENGJANG. Dubbel-nagari in de onderafdeeling Fort van der Capellen (zie aldaar en onder LINTAU), waarvan Tandjoeng bekend staat als een der oudste en belangrijkste nederzettingen in Minangkabau (Sum. Westkust). In 1912 werden hier aanwijzingen gevonden van een verblijf van Hindoe-Javanen, waarschijnlijk in de 14de eeuw (Oudh. Versl. 2de kw. 1912, bl. 41).

TANDJOENG TIRAM. Nederzetting aan de monding van de Laboehan Roekoe; het is de hoofdplaats van de onderafdeeling Batoe Bara (gouvernement Oostkust van Sumatra) en is snel opgekomen als uitvoerhaven van copra, rubber en palmvet, en als invoerhaven vooral van rijst.

TANDJOENG TOEWA. Zie VARKENSHOEK.

TANDJOENGKASAU. Zelfbesturend landschap in de onderafdeeling Batoe Bara (afdeeling Asahan, govt. Oostkust van Sumatra). Hoewel buiten de eigenlijke Bataklanden gelegen, is het landschap (bestuurd door een radja, die bijgestaan wordt door vijf karadjaän) toch zuiver Bataksch. De daar gesproken taal is het Si Baloengeensch (Timoor-Bataksch). De bevolking, uit ongeveer 60 huisgezinnen bestaande, is geheel Mohammedaansch en heeft reeds veel van de gewoonten enz. van de Maleiers overgenomen. Op verzoek van den bestuurder, Radja Djintan Ali, werd het landschap in 1888 onder suprematie van het Govt. gesteld. Zie: Rapport betreffende de Si Baloengeensch landschappen, door P. A. L. E. van Dijk, Tijdschr. Bat. Gen. Dl. 37 (1894), bl. 45.

In den laatsten tijd heeft het landschap meer beteekenis gekregen door de uitgifte van landbouwcontracten, waardoor o. a. de heven-cultuur is ingevoerd.

TANDJOENGPANDAN. Een van de vijf districten, waarin de assistent-residentie Billiton is verdeeld met de gelijknamige hoofdplaats, zetel van den assistent resident.

TANDJOENGPANDAN. Hoofdplaats van het eiland Billiton, dicht bij den rechteroever

der monding van de Tjéroetjoep-rivier aan de Westkust. Zij is de zetel van den assistent-resident, van den vertegenwoordiger der Billiton Maatschappij, een luitenant der Chineezers en een Inlandsch districtshoofd. De plaats telde op ultimo December 1915 ± 6000 inwoners, waarvan ± 170 Europeanen, ruim 2000 Chineezers en enkele Arabieren en andere Vreemde Oosterlingen. Er bevindt zich een redoute, waarin gewapende politiedienaren zijn gehuisvest, een hospitaal der Billiton Maatschappij, waaraan in 1913 eene afdeling voor pestlijders werd bijgebouwd, een cementsteenfabriek, een Gouvernements Europeesche Lagere School, een Hollandsch-Inlandsche school en een particuliere Fröbelschool. De plaats bezit een waterleiding en twee parken, bij de roede een landhoofd en loskraan. Zij wordt twee keer per week aangedaan door de schepen der Koninklijke Paketvaart Maatschappij op hunne reizen tusschen Batavia en Singapore. Uitgevoerd worden, behalve tin, vooral copra en damar, ingevoerd hoofdzakelijk rijst, olie, zout, opium, tabak, katoenen stoffen en benodigdheden voor den mijnarbeid. Er bestaat vrij druk verkeer met automobielen en fietsen naar de andere plaatsen op het eiland Billiton.

Literatuur: Zie J. C. Mollema, De ontwikkeling van het Eiland Billiton en van de Billiton-Maatschappij, 1918.

TANDJOENG SARI. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Soemédang, residentie Preanger-Regentschappen, met eene oppervlakte van 261,6 K.M². Het district heeft 3 onderdistricten met 25 desa's.

TANDJOENGTIRTO. Onderdistrict van het district Bêrbah, regentschap Kalasan, residentie Djokjakarta. Het is ook de naam van een groote suikerfabriek in dat onderdistrict.

TANDKARPERS (*Cyprino Donitidae*). Men meende vroeger, dat deze kleine, brak- en zoetwater bewonende vischjes met de karpers verwant waren, vandaar de naam. Zij zijn kenbaar aan den zeer platten kop en ver naar achteren geplaatste rugvin. Tjoepang (JAV.) is op de groote Soenda-eilanden algemeen. *Aplocheilus* of *Haplocheilus javanicus* Blkr., soendaneesch: Impoen is algemeen op Java en Sumatra en komt ook op Celebes en Oostelijk tot Timor voor.

TANDO (SOEND.). Zie EEKHOORNS (VLIEGENDE) en MAKI (VLIEGENDE).

TANDOEK BENOEA. Zie PISO-PISO.

TANDOEWI (TJI) OF TANDOEJ. Rivier op Java; ontspringt op de vulkaanruïne Tjakraboe-wana en vormt over hare geheele lengte de grens der Preanger-Regentschappen, eerst met Cheribon, dan met Banjoemas. Aan den voet van genoemden vulkaan breekt ze eerst door den versten Westelijken uitlooper van het Tjëndana-gebergte en komt dan in het breede en vruchtbare dal tusschen den Galoengroeng-Poetriketen en de vulkaanruïne Sawal. Een Westelijke verwijding van dit dal vormt de vlakke bocht der Tji Kidang, die van den pas van Malangbong komt en waterrijker is dan de Tandoewi zelve. Op de Westhelling liggen o. a. de groote dorpen Tjiawi en Radjapolah (vlechterij van matten en sigarenkokers). Bij Indihiang buigt de rivier uit de Zuidwaartsche richting Oostelijk om en gaat langs de nog dichter bevolkte

vlakte van Tasikmalaja stroomen, waarvan het Noordelijk deel tot haar stroomgebied behoort. Bij eerstgenoemde plaats zijn hare oevers nog slechts 1—3 M. hoog, bij de laatste reeds 30 M. Tot niet ver van Bandjar blijft het dal zoo diep; de spoorlijn kruist het tweemaal op prachtige bruggen. Aan den Zuidkant ligt het stille Manondjaja, ten N. het aardig gebouwde Tjiamis. Bij Bandjar wordt de rivier voor prauwen bevaarbaar en vangt een drukke scheepvaart aan, die wel sedert den spoorwegaanleg het koffietransport verloren heeft, maar toeneemt door de ontginning van den Westrand der groote moerasvlakte, waarin de Tji Tandoewi thans treedt. Eerst neemt ze van het N. de lange Tji Djolang op, die hier grensrivier tusschen Cheribon en Banjoemas is, terwijl haar grootste rechterzijrivier, de Tji Sèel, evenwijdig aan haar door het moeras stroomt. Ten slotte gaat de rivier langs de Zuidwestpunt der Ségara Anakan (zie aldaar) en heeft zich een weg naar de Mauritsbaai gebroken door den heuvelrug van Kali-poetjang, die zich voortzet op Noesa Kambangan.

TANDWALVISSCHEN (*Odontoceti*) zijn die Walvissen (zie aldaar), die nog in het bezit van tanden zijn. Deze zijn echter tot enkelvoudige kegels gereduceerd en ten eenenmale ongeschikt om te kauwen. Hun aantal kan tot 250 stuks vermeerderd of omgekeerd verminderd zijn, b.v. tot slechts 2 tanden in de onderkaak (*Hyporodon*). Tandwalvissen met een dergelijk achteruitgegaan gebit voeden zich met inktvissen; waar het gebit vollediger bestaan blijft en als grijporgaan dienst kan doen, dient het om vissen en zehonden te vangen.

Terwijl men vroeger uit de zeeën van den Indischen Archipel slechts de dolfinen *Steno frontatus* Cuv. en *Prodelphinus malayanus* Less. en den Potvisch (zie aldaar) kende, is dit aantal door het tijdens de Sibogaexpeditie in den Timor-Archipel verzamelde en door Max Weber (Iets over Walvischvangst in den Indischen Archipel, Rumphius-Gedenkboek, Haarlem 1902) voorloopig beschreven materiaal belangrijk uitgebreid (zie WALVISSCHEN). Zoo werden daar gevonden: *Lagenorhynchus electra* Gray, die uit den Indischen en Pacifischen Oceaan bekend is; *Tursiops* en *Globicephalus* (waarschijnlijk *G. indicus* Blyth.), Noordelijke geslachten, die vertegenwoordigers hebben in den Indischen Oceaan; twee soorten van *Prodelphinus*; *Grampus griseus* Cuv., dien men slechts uit de koelere wateren van den Noord-Pacifischen en Noord-Atlantischen Oceaan en van de Kaap de Goede Hoop kende; *Orcinus orca* L. (= *Orca gladiator* Gray), de tot 10 M. lange „Zwaardvisch”, die alle zeeën bewoont; de Potvisch (zie aldaar) en zijn kleinere verwante *Kogia breviceps* Blainv. Als inlandische namen op Sator en Lomblem in gebruik, vermeldt Weber: temoe (*Globicephalus*), segoeni (*Orcu*), djoemba (*Kogia* en andere kleinere soorten). Uit den mond van de Srawak-rivier in Noord-Borneo is beschreven *Sotalia borneensis* Lyd., (Proc. Zoolog. Soc. London, 1901, blz. 88), terwijl *Orcella fluminalis* Anders. van Bengalen, Malaka en Borneo in rivieren, ook ver van den mond, wordt aangetroffen; misschien is het slechts een zoetwatervorm van de in zee levende *O. brevirostris* Owen.

TANETTE (TANÉTÉ): Zelfbesturend landschap

behoorende tot de onderafd. Barroe der aff. Paré-Paré (gouv. Celebes en ond.), bestuurd door een vorst of vorstin met den titel van Datoe, bijgestaan door een Hadat van 3 leden. Het is verdeeld in 2 districten, nl. Tanette, rechtstreeks onder de Datoe, met de onderdistricten Pantjana, Lalabata, Lalolang, Lipoekasi, Lompo-ri-Tanga, Lompo-ri-Adja, Paloeda, Makala, en Ladjo-anging waarover onderdistricts- of banoea hoofden zijn aangesteld, en Gattarang onder een districts-hoofd met den titel van Aroe. Gelegen aan de W.-kust van Z. W. Celebes, grenst het ten N. aan het landschap Barroe en de districten Lalabata en Mario-ri-Wawo van het landschap Soppèng, ten O. aan laatstgenoemd district en aan Lamocroe (Boné), ten Z. aan Lamocroe en de onderafd. Pangkadjèné. De opp. is 536 K.M². ongerekend het in 1907 door Lamocroe afgestaan gebied van Ladjo-anging en Amaroeng. De Oostel grens wordt geheel door bergtoppen aangegeven, de overige door riviertjes en bergen afwisselend. Behoudens een smalle kuststrook is het geheele land met heuvels en bergen bedekt, de toppen wisselen af in hoogte van 300—1000 M. Op het gebergte aan de Oostgrens ontspringen tal van stroompjes, waarvan er verscheidene zich bij Lisoe vereenigen en de Lipoekasi vormen, welke rivier onder den naam van Oelo in zee uitmondt. Ten Z. hiervan stroomt de rivier van Tanette of Pantjana, aan welker monding de hoofdplaats Pantjana is gelegen. Een groote weg loopt evenwijdig aan de kust over eene lengte van 13 K.M. door het landschap, over de Pantjana rivier is hierin een 55 M. lange ijzere schroefpaalbrug gebouwd. De communicatie tusschen de verschillende kampongs wordt door goede binnenwegen onderhouden. (Zie voor de aardrijksk. beschrijving overigens onder CELEBES). Over het algemeen wordt het land (dat waarschijnlijk ook steenkolen en eenig goud bevat) geacht niet zeer vruchtbaar te zijn. De voortbrengselen van den bodem bestaan hoofdzakelijk uit rijst en dja-goeng voldoende voor eigen gebruik en verder wat tabak, suiker en klappers voor uitvoer; zout, sirih enz. (zooewel als lijnwaden) worden van elders ingevoerd en op de pasars te koop aangeboden. Herten komen in het wild veel voor, maar aan paarden en buffels is het landschap bepaald arm, de laatste zijn niet eens in voldoende getal aanwezig voor de bewerking der sawah's. Langs de kusten en riviermondingen worden vele vischvijvers aangetroffen. Handel en scheepvaart zijn in het land van geringe betekenis; de rivieren moeielijk bevaarbaar. In de laatste jaren zijn vele den landbouw en handel drukkende heffingen afgeschaft, hiervan en van de verbetering der communicatiemiddelen wordt verbetering van den economischen toestand in dit landschap verwacht. De sterkte der bevolking wordt geschat op 18.000 zielen, zij behoort tot den Boegineschen stam en belijdt den Moh. godsdienst.

Geschiedenis. Bij het sluiten van het Bonggaaisch tractaat in 1668 was Tanette onderhoorig aan Makasser, en trad eveneens tot het verbond toe. De opvolgende vorsten hielden zich trouw aan de voorwaarden; onze meer rechtstreeksche bemoeiingen met Tanette dateeren echter van 1748, toen op verzoek van de toenmalige vorstin, tot hulp tegen haar naburige vijanden, te Pantjana een militaire post, genaamd Buren werd opgericht, welke echter 20 jaar later

weer werd ingetrokken. In dezen tijd deed de vorstin ook volledig afstand van haar landen ten behoeve van de Compagnie, om zo van deze in leen weder te ontvangen. Tijdens het leven van den beruchten, in 1814 opgetreden radja La Pataoe, die de zijde van Boné koos tegen de Engelschen en toen een gedeelte der Noorddistricten annexeerde, welke hij bij het herstel van het Ned. gezag weigerde terug te geven, was in 1824 en 1826 militair ingrijpen onzerzijds noodig tot herstel van rust en orde in Tanette. Hoewel onze troepen beide malen overwonnen, had de actie geen blijvend succes, aangezien La Pataoe, die zich als hoogst onbetrouwbaar had doen kennen, niet uit het landschap werd verwijderd. Wel werd hij in 1824 afgezet en door zijne zuster vervangen, doch hij bleef onrust stoken, ook tegen het gezag der vorstin, zelfs liet hij onze posten in de Noorderdistricten afloopen. Onbegrijpelijkwijze werd hij later op den troon hersteld, toen zijne zuster vrijwillig afstand deed. Schijnbaar bleef het toen rustig totdat in 1840 eene nieuwe expeditie noodig bleek, omdat La Pataoe in 1839 zijn zoon met eene bende naar de Noorderdistricten had gezonden, om daar onrust te verwekken. Het rijk werd ten derde male veroverd, La Pataoe vervallen verklaard van den troon en in zijn plaats benoemd (1841) La Roempang, Datoe van Mario-wi-wawo, die ons met hulpstroepen had bijgestaan. Eerst na den dood van La Pataoe (in 1844) trad voor Tanette (of liever voor het Gouvern.) een betrekkelijke rust in, hoewel de inwendige toestand van het rijk steeds veel te wenschen overliet. Na een onrustig bewind overleed La Roempang in 1855 en kwam zijn kleindochter, We Tanri-Ollé als Jeonvorstin aan het bestuur (in 1856 bevestigd door het Gouvern.). Aanvankelijk kenmerkte haar bestuur zich door binnenlandsche ongeregeldeheden, maar vooral had het rijk te lijden van invallen, onder aanvoering o. a. van Datoe Bakka (een Soppèngschen Prins), gescheiden echtgenoot van de vorstin, waarbij het Gouvern. nog menigmaal gewapenderhand moest tusschenbeide komen. Sedert 1874 eindelijk bleef het in Tanette vrijwel rustig, de op 9 October 1910 overleden vorstin is met het Gouvern. steeds op goeden voet blijven staan. Aan het verzet tegen onze troepen tijdens en na de expeditie van 1901 heeft Tanette niet meegedaan, integendeel heeft het door het verstreken van koelies en mlichtingen belangrijke diensten bewezen. Voor hare trouw werd de vorstin beloond met het commandeurskruis der Oranje Nassau orde. Ze is opgevolgd door hare dochter J. Pantjaitana Aroe Pantjana, die de korte verklaring aflegde, welke in 1914 is goedgekeurd en bekrachtigd.

Literatuur. Mr. L. W. C. van den Berg: De Moh. vorsten in N.-I., Bijdr. T. L. en Vk. van N.-I. VI, 6 (1901), bl. 1 vgg. Zeden, gewoonten enz. werden reeds beschreven in het art. BOEGINEEZEN; zie nog J. A. Bakkers, Tanette en Barroe (Celebes), Tijdschr. van het Bat. Gen. Dl. XII (1862), bl. 255 vgg.; Idem. Dl. LVI (1914), Het landschap Tanette. Beknopte geschiedenis van Celebes en Onderh., Tijdschr. van N.-I. 1848, bl. 1 vgg.; H. de Stuers, De expeditie tegen Tanette en Soepa in 1824, Id. 1854, Dl. II, bl. 373 vgg.; P. B. van Stadden ten Brink, Zuid-Celebes, Bijdragen, enz. Utrecht 1884 en G. K. Niemann, Geschiedenis van Tanette, Bogineesche tekst met aantekeningen, 's Gravenhage 1883.

TANETE. Een der districten (het Noordelijkste) op het eiland Saleier (zie aldaar).

TANG-KATANG (MAD.). Zie IPOMOEA.

TANGANAN (JAV.). Zie HEPTAPLEURUM.

TANGÉRANG (eigenlijk Tanggérang). Voeger eene afdeeling der residentie Batavia, groot 1309 K.M.² Bij Ind. Stb. 1918 no. 185 is bepaald, dat de afdeelingen Stad en Voorsteden van Batavia en Tangérang worden samengevoegd tot één afdeeling, onder den naam Batavia, met gelijknamige hoofdplaats. Tangérang is thans eene contróle-afdeeling geworden en verdeeld in 3 districten, welke vroeger door démangs, tegenwoordig door wedana's bestuurd worden, n.l. Tangérang, Blaradja (eigenlijk Balaradja) en Maoek, met gelijknamige hoofdplaatsen.

Op het einde van 1917 telde de afdeeling ongeveer 414.500 zielen, waaronder ongeveer 35.600 Chineezen en andere Vreemde Oosterlingen en ongeveer 120 Europeanen. Zij beslaat het Noordwestelijkste deel der residentie en wordt van de residentie Bantam gescheiden door de Tji Doerian; in het Z. grenst zij aan de afdeeling Buitenzorg, in het O. maakt de Tji Anké de grens uit en in het N. de Java-zee, waarin de punten Tandjoeng Kai en Oentoeng Djawa uitsteken. De afdeeling wordt doorstroomd door de Tji Sédanè (zie SÉDANÈ (TJI)).

De contróle-afdeeling wordt voor het grootste gedeelte ingenomen door jonge vormingen, welke geen grootere hoogte boven zee bereiken dan 120 M. en met eene flauwe helling van Zuid naar Noord afdalen.

Door een gegraven vaart, de Mookervaart, zijn de hoofdplaats Tangérang en de Tji Sédanè te water verbonden met de Tji Anké.

In deze contróle-afdeeling liggen een 70-tal particuliere landerijen, meerendeels van Chineesche eigenaren. Op deze landen, waaronder er verscheidene zijn van 2000 tot 12000 baoes uitgestrektheid — één land is zelfs 22.600 baoes groot — wordt voornamelijk rijst verbouwd, verder katjang-tanah, cassave, kokosnoten, indigo en groenten. Ook vindt men er vele en groote steenbakkerijen, terwijl op de strandlanderijen vele vischvijvers (voor zeevisch) voorkomen. De voormalige veerpont over de Tji Sédanè en ook die over de Tji Doerian op de grens met Bantam zijn vervangen door fraaie ijzeren bruggen, waardoor het verkeer met dit gewest zeer is vergemakkelijkt.

TANGÉRANG. District van de gelijknamige contróle-afdeeling der afdeeling en residentie Batavia; volgens de volkstelling van 1905 waren er op 31 December: 107.900 Inlanders, ± 12.800 Chineezen, ± 120 Europeanen en ± 20 Arabieren.

TANGÉRANG. Hoofdplaats der gelijknamige contróle-afdeeling, vroeger afdeeling. Zij heet eigenlijk Tanggérang, terwijl de inlandsche bevolking haar algemeen Bèntèng noemt (zie aldaar).

Het is een plaats met levendigen handel, met 4400 inwoners op het einde van 1905, w. o. 80 Europeanen en ongeveer 1350 Chineezen en andere Vreemde Oosterlingen. Op de hoofdplaats komen vele goede wegen samen, waardoor er veel vertier is en de pasar druk bezocht wordt door de in den omtrek wonende bevolking.

Tangérang is bekend om zijn soja (kétjap Bèntèng), die te Batavia zeer gewild is en om

zijn hoedemindustrie (zie aldaar). De laatste wordt hoofdzakelijk gedreven door den kapitein-Chinees aldaar en door den Franschman Petitjean, die zich in 1882 te Tangérang vestigde. In 1887 werden 145 miljoen hoeden naar het buitenland, vooral Frankrijk, verscheept (zie algemeen overzicht welvaart-onderzoek door C. J. Hasselman, bl. 139, noot 4). Dit cijfer komt ongelooftlijk hoog voor, daar er volgens alle andere gegevens per jaar 4 à 5 miljoen, in 1919 bijna 6 miljoen hoeden uitgevoerd werden. Zie ook de cijfers bij HOEDENINDUSTRIE. De hoeden werden vroeger uitsluitend van bamboe, sinds 1906 ook van pandanbladeren gemaakt. Met Batavia is Tangérang verbonden door een 23 K.M. lange spoorlijn.

TANGGAMOES. Deze fraaie vulkaankegel, 2102 M. hoog, ook wel Keizerspiek genoemd, verheft zich als hoogste berg der Lampongs ten N. der Sémangka-baai. Hij is geheel begroeid en van uitbarstingen is niets bekend. Wel zijn in den naasten omtrek vele warme bronnen aanwezig. Beschrijving en topkaart in het Jaarv. Top. Dienst 1907, 69 en Pl. XIV. De jongere eruptiekegel, die spits toeloopt en geen krater vertoont, heeft met zijn producten zoowel ringwal als caldeira bijna geheel overdekt; toch is deze wal met \pm 750 M. middellijn op de topogr. kaart nog duidelijk te herkennen aan de beide toppen van 1882 en 1910 M., die er op voorkomen.

TANGGANG. Aan de middelste der drie groote punten, waarin Sumatra naar het Z.O. eindigt, verheft zich steil deze 1162 M. hooge oude vulkaan, die met den 1196 M. hoogen Koekoesan verbonden is. Van erupties is niets bekend, en de zeer sterke uitspoeling wijst er op, dat hij reeds sedert zeer lang onwerkzaam is geweest. Verbeek (Zuid Sumatra p. 157) noemt den berg Tangka.

TANGGO-LIPPO. Naam op Celebes voor een Glansspreeuw, *Aplonis neglecta*; op de Aroe-eilanden worden glansspreeuwen Bi genoemd; deze vogels worden op de Kei-eilanden Nārit en op Goram Gesser genoemd; bij de Maleisch sprekende kustbewoners worden ze Boeroengmata-mérah (roodoogige vogel) genoemd. Op West-Sumatra heet *Aplonis strigatus* Kalolojang, ook wel Boeroeng koembang; bij de Maleiers op Oost-Sumatra Bārling; op Java Seling; op Billiton Pārling.

TANGGOEL. Vroegere naam van een als zoodanig opgeheven district van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Toe-loeng-Agoeng residentie Kediri, met eene oppervlakte van 108 K.M².

TANGGOEL. District van de contrôle-afdeeling Rambipoedji, afdeeling Djémbér, regentschap Bondowoso, residentie Běsoeki; met 26 desa's, tellende ruim 44.000 inwoners, waaronder een 100 tal Europeanen (1905). De hoofdplaats is Tanggoel Wétan.

In dit district wordt veel padi' geteeld, die naar elders wordt uitgevoerd. Het behoort gedeeltelijk tot de vlakke van Zuid-West Djémbér, welke door irrigatie- en afwateringswerken in ontwikkeling wordt gebracht. In de hoogere deelen worden verschillende erfpachtsondernemingen aangetroffen, waarop voornamelijk koffie en rubber verbouwd worden.

TANGGOELANGIN. Zie SÉRANG (rivier).

TANGGOELOEN (SOEND.). Zie PROTIUM JAVANICUM.

TANGGOENG MĒNANGGOENG (ADAT). Zie SOLIDARITEIT.

TANGKALAK (SOEND.); Malai (MAL.). *Litsaea* (*Cylicodaphne*) *sebifera* (Bl.) = *Lepidadenia Wigh-tiana* Nees, fam. Lauraceae. Boom van Java en Britsch-Indië. De zaden bevatten een vast vet van goede kwaliteit, o. a. geschikt om er kaarsen van te maken. Het bestaat voor 85 % uit trilaaurine. Voor eene afbeelding en beschrijving van dezen boom, zie Ind. Mercur 1894, 153.

TANGKAR-OELANG. Naam op West-Sumatra voor een Kraai-achtigen vogel, *Platysmurus leucopterus*; een andere inlandsche naam op West-Sumatra voor dezen vogel is Kambing-Kambing. Deze vogel van de grootte van onze Ekster heeft de voorhoofdsvederen opgericht; kleur van lichaamsbevedering zwart; witgezond echter zijn de groote vleugelvederen. De staart is even lang als de vleugels.

TANGKAR OELI. Naam in West-Sumatra voor een eksterachtigen vogel, *Dendrocitta occipitalis*. Is kleiner dan onze Ekster, heeft kop tot aan keel donker purperbruin; nek wit en grijs; vleugels en staart grootendeels zwart, middelste staartpennen grijs met zwarte punten; overigens grijsachtig roestbruin.

TANGKASI (Celebes). Zie SPOOKDIERTJE.

TANGKAWANG (BORNEO). Zie HOPEA.

TANGKĒLĒ, TANGKOLO (SOEND.). Zie KLEINHOVIA.

TANGKIL (SOEND.). Zie GNETUM.

TANGKOEBAAN PRAHOE. Deze, vlak ten Noorden van Bandoeng (Preanger, op de grens met Batavia) gelegen vulkaan toont van deze zijde gezien een vrij lange rechte kamlijn, doordat in bijna zuiver West-Oostelijke richting een drietal kraters gelegen is, waarvan twee nog werkzaam. De laatste topogr. opneming van het topgedeelte heeft plaats gehad in 1908 (Jaarversl. Top. Dienst 1908, Pl. XIII, p. 68), terwijl een nieuwe meting van den middelsten en jongsten krater Kawah Ratoe, na de uitbarsting daarvan op 7 April 1910, met eenige fraaie foto's, werd gepubliceerd in dat Jaarverslag 1910 Pl. XII, p. 63. Over deze eruptie zie Douglas in Jaarb. Mijnw. 1910, p. 80. In Juli 1913 vertoonde deze krater weer een verhoogde werking, zonder dat het tot een bepaalde uitbarsting kwam (zie Brouwer in Tijdschr. Aardr. Gen. 1913, 782). In Mei 1896 werkte daarentegen de naar het Westen aansluitende krater, de Kawah Oepas, of K. Lanang, waaraan reeds sedert Sept. 1895 meerdere activiteit was opgemerkt (Zie rapport Fennema, gepubl. in Jaarb. Mijnw. 1910, p. 74). De derde krater, de Kawah Domas, welks middelpunt ruim 1000 M. ten Oosten van dat der Kawah Ratoe ligt, is de oudste der drie en bevat nog veel solfataren. De Westrand van de K. Oepas is het hoogst (max. 2084 M.); het niveau van het kratermeertje daarin ligt op 1777 M.; de wat elliptische rand (lange as N.W. - Z.O.) van de K. Ratoe is ruim 1800 M. (niveau van het kratermeertje 1713 M.); de kraterbodem van de K. Domas ligt ruim 1500 M. en loopt naar N.O. geleidelijk af. De berg wordt het best bestegen van af Lembang of van af Nagrèk. Een uitvoerige geologische beschrijving is te vinden bij Verbeek (Java 735), die tevens op meerdere punten de opvattingen van Junghuhn (Java II, 47) bestrijdt. Deze laatste beschrijft de erupties van 1829 en 1846. Horsfield, die in 1804 den berg beklom,

spreekt slechts van één krater; waarschijnlijk was toen de scheidingswal tusschen K. Oepas en K. Ratoc, welks laagste punt thans 1819 M. ligt, veel lager. Naar het N. dault de berg veel steiler af dan naar het Z.; bij Tjiatas (Krawang) liggen de warme bronnen Tjipanas, met een groenachtig, zuursmakend water van 43° C. en Tjipabela met zwavelhoudend water dat samentrekkend van smaak is (aluin?).

TANGKOER (JAV., SOEND.). (= oendoek djaran) (JAV.). Gedroogde zeepaardjes (*Hippocampus*), oendoek oendoek (MAL.), op Java als bijgevoerd middel gebruikt door hen, die veel met paarden omgaan. (Vorderman, Gen. Tijdschr. Ned.-Ind. XL, 194).

TANGOELELE (Celebes). Zie FUUT.

TANGSÉ. Een vroeger tot de Kawaj XII behoord hebbend landschap van de onderafdeeling Sigli der afdeeling Noordkust van Atjeh. In 1915 is het vergroot met Beungga. De Kroecng Tangsé, die het bevoelt, gaat in Z.O. richting, totdat zij op de grens van Geumpang de Kroecng Geumpang ontmoet, waarmee zij zich vereenigt tot Kroecng Teunóm, die Z.-waarts, later Z.Z.W. den Indischen Oceaan tegemoetstroomt. De weg naar Tangsé leidt uit de Pidiévallei via Keumala door het dal van de Kroecng Baró over Beungga, en ten slotte door de Kloof van Biniét. Tijdens de Pidié-expeditie van 1898 vond men die kloof zwaar versterkt, maar een colonne, die haar wist om te trekken, bereikte den 25en Aug. Tangsé. In Maart 1899 werd Tangsé opnieuw bezocht en sinds bleef de weg derwaarts open. Tangsé is een oelcébalangschap, bestaande vóór de vereeniging met Beungga, uit één moekim. De bevolking leeft van rijstbouw op kunstmatig bevoelcide velden en van de inzameling van boschproducten.

Ook Beungga behoorde certijds tot de Kawaj XII. Het staat onder een incum, ondergeschikt aan den oelcébalang van Tangsé, daar het eigen keudjroecng-geslacht is uitgestorven. De bevolking is sterk verminderd door cholera en oorlg. Er wonen nog ± 80 mannen, en de mooie sawahs liggen grootendeels braak. Ook hier wordt werk gemaakt van de inzameling van rotan en zeutah uit de bosschen. Een goed pad verbindt Beungga langs de Poetjô^c Aloéc Dô^c-dô^c met Tangsé. Een ander pad loopt over de Poetjô^c Kroecng Djleuc^c (r. zijriv. van de Kroecng Atjeh) naar het verlaten Seumileuc^c aan de Boven-Kroecng Atjeh. Een weg over Goenóng Rambóng en Goenóng Bintang Hoe voert naar de II Moekim Titeuc^c; en door de Aloéc Kló-Kla gaat een pad over den Goenóng Seutoej naar Blang-Keudah.

Het Ind. Mil. Tijdschr. geeft in Extra bijlage 30 een „Kort verhaal van de handelingen eener marcheaussee-colonne in de omgeving van Tangsé, van medio Dec. 1909 tot Juli 1910, tot het onschadelijk maken van eenige invloedrijke bendehoofden”, ontleend aan de journalen van den 1en luit. B. J. Schmidt. Zie verder Bijdragen T. L. en V. v. N.-I., DL 61 (1908) bl. 627, 628.

TANIMBAR-, TENIMBAR- of TIMOR-LAOET-EILANDEN. Groep van 66 eilandjes, gelegen in den Molukschen Archipel, tusschen 6° 30' en 8° 20' Z.B. en 130° 40' en 132° 10' O.L. met een totale oppervlakte van ± 5005 K.M.² (nl. volgens de Tabel van den vlakken inhoud van O.-I. Batavia, 1895); doch volgens Riedel bedraagt de

oppervl. ongeveer 8250 K.M.²). De voornaamste (d. w. z. bewoonde) eilanden zijn: Jamdéna, het hoofdeiland, 120 K.M. lang, Sélaroc (samen de Timor-laet uitmakende), en Larat, Vordata, Molo, Maro (deels bewoond door Galélareezen van Halmahéra), Sera enz., de eigenlijke Tanimbargroep vormende. De eilanden bestaan voornl. uit kalkgesteente, meest zeer jonge koraalkalk en zijn over het algemeen laag; ook de grootere niet hooger dan 150—250 M. De zgn. piek van Laibobar op het gelijknamige eiland is echter geschat op ruim 400 M. In de onbewoonde binnenlanden van de grootere eilanden bevinden zich uitgestrekte moerassen.

Volgens vrij betrouwbare gegevens mag de bevolking op ongeveer 24000 zielen gesteld worden. Zij woont in negorijen, alle op dezelfde wijze aangelegd; de hoogste en steilste heuvels, dicht bij het strand, worden uitgezocht om de huizen, die op palen staan, te bouwen. Breede houten trappen (die in oorlogstijd uit elkander worden genomen en in de negorij bewaard), waarvan de leuningn vaak met snijwerk zijn versierd, geven toegang tot de negorijen, die uit hoogstens 80 huizen bestaan en bijna alle met muren van klip- of koraalsteen en ondoordringbaar struikgewas zijn omringd. Op geringen afstand van de dorpen ziet men op stellages doodkisten, in den vorm eener dubbele prauw staan, waarin de lijken onder veel formaliteiten worden neergelegd. Soms worden de dooden ook wel eenvoudig op de rotsen gelegd; en een enkele maal (o. a. de gesneuvelden) gewoon begraven. De bevolking bestaat uit krachtige menschen met sluk haar, dat bij de mannen kunstmatig blond wordt gemaakt en bij de vrouwen zwart is; papoea-typen komen onder de bewoners niet voor. Het zijn (behalve de Moh. vreemdelingen) nog grootendeels heidenen. De kleeding der bevolking is zeer primitief, de mannen hebben als eenige bedekking een smallen gordel om de heupen; de vrouwen een korte sarong, die van de heupen tot over de knie reikt en vastgehouden wordt door een breeden buikband of dunne koperen ketting. Wordt aan kleeding weinig zorg besteed, aan versiering van het lichaam daarentegen wordt zeer veel gedaan. Zoo bijv. hebben zij, meestal alleen in de rechter oorlel, groote gaten en daarin koperen, zilveren, gouden of beenen oorhangers (de vrouwen bovendien soms nog wel 8 gaten in den rand van het oor, waarin kleine ringetjes). Verder om den hals snoeren bonte kralen of (de mannen) halsbanden van sagoevruchten; alleen de hoofden dragen halskragen van schelpjes. Dan dragen zij om de armen (pols zowel als bovenarm) ringen van schelpen, terwijl de vrouwen bovendien de enkels met zware koperen ringen (soms eenige kilo's wegende) versieren; ja, zelfs om de teenen worden wel ringen gedaan. Tatoeering, vooral van het voorhoofd en de binnenarmen komt vaak, zowel bij mannen als vrouwen voor, terwijl eveneens als een soort versiering van het lichaam worden beschouwd de litteekens van opzettelijk toegebrachte brandwonden. De mannen zijn veelal voorzien van een 7 voet langen boog met daarbij behoorende pijlen, een rijk met kralen versierd patroontaschje en een zak of tasch bestemd voor siriñ, pinang en andere kleinigheden. Van een bepaald beschaving is bij deze eilanders geen sprake, zo zijn woest, lichtgeraakt en de verschil-

lende negorijen waren voorheen voortdurend met elkaar in oorlog, waarbij mannen, zoowel als vrouwen en kinderen ten strijde moesten trekken. Gedurende den oorlog werden er koppen gesneld en maakte men op Jamdèna (volgens Riedel) gebruik van versch menschenvleesch. In de laatste jaren kan gezegd worden dat de stand van zaken er veel verbeterd is, dank zij o. a. een meer intensief gevoerd bestuur en vermeerderd politie-toezicht. Het Nederlandsche gezag beheerscht hier thans de toestanden volkomen, ook op de verstreken eilanden. Een einde is gemaakt aan de twisten en kleine oorlogjes tusschen de verschillende negorijen op Jamdèna en Sèlaroe, waarvan de hoofden vroeger dikwijls vooringingen in het vermoorden van daar ten handel komende vreemdelingen. De bezigheden der mannen bestaan in het bereiden van palmwijn (aan welken drank mannen zoowel als vrouwen zich vaak te buiten gaan), ontginnen der velden, visschen (de visch wordt niet met netten gevangen, doch met den hengel of wel met pijl en boog geschoten), ter jacht gaan en vangen van schildpadden en tripang. Enkelen bewerken ook ijzer, koper en goud; de zilveren en gouden sieraden worden door hen vervaardigd van gouden en zilveren munten. De vrouwen doen in het algemeen veel meer werk dan de mannen; ze verrichten veldarbeid, maar tevens alle huiselijke bezigheden, gaan uit visschen, weven saroengs, vlechten mandjes en kleuren zelf de witte lijnwaden en garens. Door vreemdelingen worden deze eilanden thans meer en meer bezocht; vooral Makasaren komen er handel drijven. Ze voeren vooral veel lijnwaad in, waarvan de bewoners groote hoeveelheden gebruiken o. m. tot het inwikkelen der lijken, en krijgen in ruil schildpad, tripang, schelpen en soms kamoeninghout.

Hoewel de eilanden niet zeer vruchtbaar zijn, leveren zij voor de geringe behoeften der bevolking in alle opzichten voldoende op. De klapperboom is het sterkst vertegenwoordigd, verder komt ook de lontar voor. Pisang, papaja en mangga zijn ongeveer de eenige vruchtboomen. In de binnenlanden komt deugdelijk timmerhout voor, w. o. het waardevolle geelhout, dat bij het verven van saroengs wordt gebezigd; de bosschen worden echter nog niet geëxploiteerd. Aan landbouw doet de bevolking bitter weinig; voor het bewerken der tuinen wordt alleen gebruik gemaakt van den parang en een puntigen stok om den grond om te spitten. Kapas wordt overal verbouwd. Behalve op Jamdèna, waar meer rijst en sagoe worden aangeplant, is djagoeng het hoofdvoedsel der bevolking, verder eenige aardvruchten. Overigens voedt zij zich met varkens (die in groote hoeveelheden worden aange-troffen), visch, schelpdieren en schildpadden-vleesch.

De bevolking is te onderscheiden in drie klassen: de aanzienlijken (waartoe de hoofden, door ons orang kaja genoemd, behooren), het volk en de vroegere slaven (door de voortdurende oorlogen tusschen de negorijen onderling werden vroeger veel slaven gemaakt). De waardigheid der hoofden is erfelijk, hun gezag is echter niet onbeperkt.

In 1629 werden de Tanimbar-eilanden door de Nederlanders ontdekt en sedert zijn zij zoogenaamd onder Ned. gezag gebleven. In 1645 werd met sommige hoofden een contract gesloten, een

bezetting op een der eilanden geplaatst en een predikant naar Vordate gezonden ter invoering van het Christendom. Door de ruwheid der bewoners en de weinige voordeelen, die de eilanden afwierpen, liet ten slotte de Comp. er zich weinig aan gelegen liggen. In de laatste jaren maakte het Christendom belangrijke vorderingen onder de heidensehe bevolking van Jamdèna en Sèlaroe. Van 1823 af echter werden deze eilanden weder op ongeregelde tijden door ambtenaren van Amboen uit bezocht, totdat in 1882 er twee posthoorders werden geplaatst. Sedert vormen de Tanimbar- en Timorlaeot-eilanden een afdeeling van de res. Amboina, onder den naam van Afdeeling Tanimbar- en Babar-eilanden onder het bestuur van een Gezaghebber te Saumlakki. Voor de juiste indeeling zie Ind. Stb. 1918 n° 631.

Literatuur : J. G. F. Riedel, De sluik- en kroes-harige rassen tusschen Celebes en Papua, 's Gravenhage 1886, bl. 272; G. W. W. C. van Hoëvell, Tanimbar- en Timorlaeot-eilanden, Tijdschr. Bat. Gen. Dl. 33 (1890) bl. 160; Verbeek, Molukken-Verslag (jaarb. Mijnw., 1908, Wet. God.) bl. 464; H. J. A. Raedt van Oldenbarneveldt, De Residentie Amboen, Tijdschrift Binn. Best. Dl. 49 (1915), bl. 265, 376; Dr. J. P. Kleiweg de Zwaan, Tanimbarschedes in de Volkenkundige opstellen van het Koloniaal Instituut te Amsterdam 1917. Mededeeling no. VIII. Afd. Volkenkunde no. 3.

TANJONG SEUMANTŌ^c en MEUREUBŌ. Een weinig beteekend landschap van de onderafdeeling Idi, afdeeling Oostkust van Atjeh, begrensd ten N. en ten W. door Simpang Oelim en ten Z. en ten O. door DjoelŌ^c Tjoet. De grens met Simpang Oelim wordt in het N. bepaald door de Kroeging Arakoendō. In het N.O. wordt het landschap gekruist door de Atjeh-trambeen en den daar vlak langs loopenden colonneweg van Atjeh naar de Oostkust. Het terrein is eenigszins heuvelachtig en wordt doorsneden door de Aloë doea en andere stroompjes, die zich in den Arakoendō storten. Volgens telling van 1906 woonden er 78 mannen en 70 vrouwen, totaal 148 zielen, verdeeld over 41 gezinnen; maar einde 1911 woonden er al weer o.m. 190 geregistreerde mannen. Het landschap produceert, behalve rijst, wat peper en wat piang, maar veel is dat niet. De Oelëbalang Teukôc Moeda Nja^c Latêh is tevens het hoofd van Blang Mè in de onderafdeeling Lhō^c Senmawè. Zie het artikel BLANG MÈ voor historische bijzonderheden.

TANKERAWAK (Nal. Bandjèrmasin). Zie BOOMSPITSMUIZEN.

TANRALILI. Een der districten der onderafdel. Maros (zie aldaar), gouv. Celebes en Onderhoorigheden.

TANTRI. Een der meest bekende geschriften der Middeljavaansche letterkunde is het fabelboek Tantri. Op Bali geniet het zulk een populariteit, dat het woord tantri daar een nomen appellativum geworden is met de beteekenis „fabel of vertelling, waarin dieren sprekende optreden.”

O o r s p r o n g. De overeenkomst van sommige fabels met Indische, vooral die van het Panjatantatra en den Hitopadesa is zoo groot, dat er niet aan te twijfelen valt, of de Tantri stamt af van een Sanskrit-origineel. Evenwel is het verchil in inkleeding, eigenamen en bewerking der stof, vergeleken met de bovengenoemde beide Indische werken te groot, dan dat men aan directo

Van de
ind. Stb.
1918 n° 631

039 60, 20. Geeng...
Ind. Stb. 1918 n° 631...
...van de...
...Indische...
...Sanskrit-origineel...
...van de...
...Indische...
...Sanskrit-origineel...
...van de...
...Indische...
...Sanskrit-origineel...

overneming zou kunnen denken. De Tantri is veel eer te beschouwen als eene zeer vrije omwerking van een nog niet ontdekt Indisch origineel. Misschien is dit de door J. Hertel uitgegeven *Tantrākhyāyika*, aangekondigd door Prof. Dr. J. S. Speyer in Bijdr. T. L. V. 7e volgr. IX (1910), p. 519—525, hoewel ook Indi-sche *jātaka's* en Malei-eh-Polynesi-eh dierenfabels bijdragen tot den inhoud geleverd hebben.

R e d a c t i e . Er be taan van dit fabelboek vier uiteenlopende redacties, waarvan drie in versmaat en een in proza. De drie eerstgenoemde behooren tot de rubriek der Kidung's, d. w. z. Middel- of Nieuwjavaan-sche gedichten in kleine inland-eh-versmaten¹⁾, in tegenstelling tot de *kēkawin's*, of Oudjavaan-eh-gedichten in groote Indi-sche versmaten. Van deze vier redacties is die, welke begint in *démung-metrum* de populairste. Deze is op Bali geschreven en bevat sommige Buddhistische verhalen. Zij is in 5 zangen verdeeld en bestaat uit 17 fabels in 399 verzen. In de Leidsche Universiteitsbibliotheek is zij vertegenwoordigd door een keurig lontarhandschrift, dat heet afkomstig te zijn uit de boekery van wijlen den radja van Lombok (cod. 4975 leg. Warn.) en bovendien door vier lontarhandschriften (cod. 3577, 3738, 3815 en 3758) en tien afschriften uit het legaat Van der Tuuk, die echter niet alle volledig zijn. De tweede redactie schijnt aan eene andere bron ontleend te zijn en is niet vrij van Balinismen. Deze is minder populair en moderner dan de vorige, daar reeds Portugeesche woorden er in voorkomen, o.a. *miñu*, eene verbastering van *vinho* (wijn). Zij begint met de kadiri-versmaat. In deze bewerking zijn fabels, die in de eerste niet voorkomen. Dr. Van der Tuuk twijfelt aan de echtheid dezer beide redacties. Van deze bezit de Universiteitsbibliotheek een lontarhandschrift (cod. 3618 Warn.) en vijf afschriften uit het legaat Van der Tuuk. De derde redactie is in proza en heet de Tantri Kamandaka. De taal van deze is onderwetscher dan die der beide vorige en ieder verhaal eindigt met een Sanskrit-vers, dat men soms in het Pañcatantra of in de door Böhtlingk uitgegeven Indische Sprüche terugvindt. De Universiteitsbibliotheek bezit slechts drie Hss. hiervan (cod. 4533, 4534 en 4535), alle uit het leg. v. d. Tuuk). Deze redactie bevat 23 fabels. De vierde redactie is in *macapat*-versmaten en is geheel modern Javaansch. Zij heet Catri, Cantri of Bayan Budiman. Van deze redactie bezit de Universiteitsbibliotheek slechts twee handschriften. Een hiervan (cod. 1822) is geschreven in Prof. Vreede's Catalogus der Javaan-sche en Mad. handschriften, bl. 309, terwijl het andere (cod. 4579) tot het legaat Van der Tuuk behoort. Het laatste wijkt aan het slot sterk van het eerste af. Deze redactie is waarschijnlijk onder Mohammedaanschen invloed geschreven.

I n h o u d. Ten einde een overzicht over den inhoud en de onderlinge verhouding der verschillende redacties te krijgen, geven wij eene korte opsomming van de titels der fabels. Het raamverhaal is in alle redacties hetzelfde: Koning Aigwaryyapála, de vorst van Pātāliputra, is gewoon iedereen nacht eene andere maagd te beslapen. Dit duurt zoo lang, totdat alleen de

dochter van zijnen patih Nitibhandheçwaryya, genaamd dyah Tantri, overgebleven is. Deze weet door de verhalen, die zij den vorst doet, dezen zoo te boeien, dat hij niet meer naar verandering haakt. Naar dit begin, dat eenigszins aan dat van de Duizend en een Nacht doet denken, heet het eerste gedeelte der prozaredactie (cod. 4533, bl. 1—19) *wiwāhasarga*, d. i. huwelijksafdeeling. De daarop volgende (bl. 19—24) heet *Nandakaprakāraṇa*, naar den stier Nandaka. Deze wordt door den Brahmaan Dharmaswāmi zoo zwaar beladen, dat hij ontevreden wordt en weglyucht naar het bosch Mālawa. Daar ontmoet hij den leeuw Candapinggala, die eerst bevreesd voor hem is, als hij hem hoort loeien. Als echter zijn patih, de jakhals Sambaddha, hem de fabel vertelt van den jakhals, die een trom verslindt, om te zien, van waar het geluid komt en dan natuurlijk niets vindt, wordt de leeuw gerustgesteld en sluit hij vriendschap met den stier. Hij eet zelfs gras, evenals deze. Het vervolg van het boek bestaat uit de fabels, die de jakhals den leeuw verhaalt, om hem tegen den stier op te stoken, terwijl aan den anderen kant de stier tegen hem wordt opgehitst. Het gevolg, is dat zij elkaar ten slotte aanvallen en elkaar doodden. Dit raamverhaal is dus hetzelfde als dat van het Pañcatantra en dat van de *Kalila wa Dimna*. In de 4e redactie echter, die evenals de andere begint, volgt daarop de geschiedenis van de Bayan Budiman en is de inkleeding dus eene geheel andere. Thans laten wij de bovenbedoelde inhoudsopgave volgen, waarbij wij de prozaredactie I, die in *kaçiriversmaat* II, die in *démung-metrum* III en eindelijk de cantri IV zullen noemen.

1. Gajadruma, van Kusambinagara en de beide papegaaen (*Gajadrumacarita*), I, bl. 25—40 en III, bl. 23.

2. De schildpad en de beide ganzen (vgl. *Hitopadeça*, 4, 2) of *Anggakīrmasangsarga*, I, 40—42 en III, 29.

3. De tuma en de wandluis (I, bl. 42, II, bl. 63, III, bl. 31).

4. De reiger en de kreeft (I, bl. 43, III, bl. 32), vgl. *Hitopadeça*, 4, 7. In plaats hiervan heeft II, bl. 64 een fabel van de watervogels en den koekook (*Kokila*).

5. *Çewanggara* (I, bl. 46, II, bl. 69). Deze ziet een aap dansen op zee (het was echter een *widyādharma* in *apengedaante*). Hij wordt gedood, omdat men hem niet gelooft. Niet in III.

6. De apin, die een jager beschermt tegen een tijger. In plaats daarvan heeft II, bl. 71 een fabel van den leeuw en den kameel.

7. De ondankbare goudsmid (I, bl. 48, II, bl. 74, III, bl. 55), vgl. *Kal. dan Dam.* ed. Gonggr. 1 bl. 340 en 2, bl. 298 en Van der Tuuk, *Mal. leesboek*, bl. 1.

8. De aap, die *widadari* wordt, doch later weer in een aap verandert. Zie onder no. 5.

9. De Brahmaan en de tijger (I, bl. 54). De tijger belooft den Brahmaan met ondank. In plaats hiervan heeft II, bl. 81 een fabel van 2 apon en tuwakhalers.

10. De dankbare kreeft, de kraai, de slang en de Brahmaan (I, bl. 54, II, bl. 86, III, bl. 75).

11. De aap en de wevervogel (I, bl. 55, II bl. 87, III, bl. 76).

12. De aap die een vlieg wil doodden, die op een slapenden prins loopt en daardoor tevens den prins doodt (I, bl. 56, II, bl. 88). Daarop

¹⁾ In het Soendaneesch heeten dergelijke verhalen in gebonden stijl *wawacan*.

volgt het eind van de fabel van den jager en de apin¹⁾ (I, bl. 57, III, bl. 78). In plaats daarvan heeft II de voortzetting van de fabel van den kameel en den leeuw.

13. De bluffende geit, die den tijger schrik aanjaagt, door te doen, alsof hij tijgers als schatting van den aap krijgt (I, 60, II, 122 en III). Vgl. *Sérat kañcil*, Amongsastra, VIII, 1—IX, 7 en Van Dorp, VII, 8—X, 1 en de inhoudsopgaven van dr. Brandes in *Tijdschr. Ind. T. L. Vk. XXXVII*, bl. 42—43 en bl. 135—136.

14. De olifant die het nest van een silyung vernielt (I, bl. 62 en III, bl. 84), ontbreekt in II, doch komt voor in het *Pañcatantra*.

15. Indra en de papegaai (I, bl. 63, II, bl. 98, III, bl. 85).

16. De wedloop van Garuḍa en de schildpadden (I, bl. 64, III, bl. 86). Dit verhaal behoort tot dezelfde categorie als die medegedeeld door dr. Adriani, *Étude sur la littérature des To Radja*, in *Tijdschr. Ind. T. L. Vk. XL*, 364—365, waar de spookaap (Bar. nggasi) de rol van Garuḍa speelt. Vgl. ook *Sérat Kañcil*, Amongsastra, V, 58—69 en Van Dorp, III, 15—17, (medegedeeld door dr. Brandes in *Tijdschr. T. L. en Vk. I. c. bl. 39—40* en bl. 133).

17. De vogel tilil en de zee (I, bl. 65, II, bl. 72, dus veel vroeger dan in I en de vogel heet hier tinil, III, bl. 54). In den *Hitopadeṣa* (2, 12) heet deze vogel *ṭiṭibha*.

18. Een jager krijgt van een Brahmaan een koe, maar heeft er niets aan, omdat hij haar niet melken kan (I, bl. 66), ontbreekt in III.

19. Een specht verlost een tijger van een been. Als de tijger ondankbaar is, steekt de specht hem de oogen uit (I, bl. 67 en III, bl. 87). Ontbreekt in II.

20. De raaf, de slang en de kēpuh (I, bl. 68, III, bl. 91). Ontbreekt in II.

21. De kŕaai bewerkt, dat een slang gedood wordt, door sieraden, die hij aan een prins ontstolen had, in het hol van de slang te werpen (I, 72). Ontbreekt in II en III, doch wordt gevonden in *Hitopadeṣa*, 2, 10.

22. De drie visschen Ananggawidūta, Pratyumnāmati en Yatbawisyati, ontbreekt in II en III. In den *Hitopadeṣa* (4, 2) heeten zij Anāgatawidhātā, Pratyupannāmati en Yadbhawisyā.

23. Haridharma wil zich met zijne vrouw verbranden, doch leert van een schaap, hoe hij handelen moet jegens zijne nieuwsgierige vrouw (I, bl. 74, II, bl. 125 en III, bl. 100). Dit verhaal komt ook voor in de Maleische hikāyat Bayan Budiman (zie dr. Brandes, Iets over het Papegaaienboek, in *T. I. T. L. Vk. XLI*, bl. 460—461).

In plaats van 19—22 heeft II de volgende fabels: de leeuw en het bosch (bl. 106), de duiven en de jager (bl. 107), de slang en de muis (bl. 110) en de boosdoener, die priester wil worden. De laatste fabel komt ook voor in III (bl. 94), doch niet in I.

In de Cantri vindt men weder verhalen, die in de andere redacties ontbreken, maar elders teruggevonden worden, b.v. dat van den man, die de helft van zijn leven aan zijne vrouw afstaat, maar toch met ondank door haar beloond wordt, is ook opgenomen in het le deel van Niemann's bloemlezing uit Maleische geschriften en ook een ge *Kañcil*-verhalen komen hierin voor,

zooals blijkt uit Prof. Vreede's inhoudsopgave van cod. 1822 (*Cat. der Jav. en Mad. Hss. bl. 311—312*).

Ten slotte nog een enkel woord over de Balineesche Tantri. Behalve de vier Jav. redacties bestaat er nl. nog eene Balineesche vertaling, vertegenwoordigd door cod. 4550 uit het legaat Van der Tuuk. Ditzelfde Hs. bevat bovendien eene zelfstandige Balineesche redactie, die men terugvindt in de codices 3911, 4552 en 3850. De laatste redactie loopt tot de fabel van de bluffende geit (zie boven n^o. 13) en bevat Sasaksche woorden. Daar er reeds Portugeesch-Maleische woorden in voorkomen (b.v. *krèta*), is zij van zeer jongen datum. De eigennamen verschillen hier weder van die in de Javaansche redacties. Een der Balin. redacties heet *Guṇa Kaya* naar den tijger, waarover in het begin gesproken wordt.

Literatuur over de Tantri: Van der Tuuk, Notes on the Kawi language (*Journal Royal Asiatic Society*, new series, XIII, bl. 44); Idem, *Kawi-Bal. Woordenboek*, II, bl. 578—579 s.v.; Vreede, *Cat. der Jav. en Mad. Hss. bl. 309—312*; Brandes in den *Feestbundel*, aangeboden aan Prof. de Goeje, bl. 89, noot 1 en *Feestbundel*, aangeboden aan Prof. Veth, bl. 145; *Tijdschr. Ind. T. L. Vk. VIII*, 150—154, *XXXV*, 473. n. 1 en *XXXVII*, 400; *Congresnummer der Bijdr. T. L. Vk. 1883*, 155; *Not. Bat. Gen. XXI*X (1891) 33 en *XXXI* (1893), 78.; H. H. Juynboll, *Supplement* op den *Cat. der Jav. en Mad. Hss. der Leidsehe Universiteitsbibliotheek*, deel I (1907), pag. 239—248 en deel II (1911), pag. 395—399; H. H. Juynboll, *Eenige fabels uit de prozabewerking van de Tantri vergeleken met Indische fabels* (*Bijdr. T. L. Vk. 7e* volgr. II, p. 290—301); H. H. Juynboll, *Supplement* op den *Catalogus van de Sund. Hss. en Catalogus van de Balin. en Sasaksche Hss. der Leidsehe Universiteitsbibliotheek* (1912), p. 135—137; J. Brandes, *Beschrijving der Jav. Bal. en Sas. Hss. III* (1915), p. 162—180.

TĀPĀ. Dit Javaansche woord is eene verbastering van het Indische woord *tapas*, dat de beteekenissen: „warmte, gloed, smart, plaag, zelfpijniging, ascese, boete” in zich vereenigt. In den *Rgveda* is nog geen sprake van beteugeling der zinnen. Eerst in den *Yajurweda* en de *Brāhmaṇa's* ontmoet men sporen van het *Huizenarswezen*, van boetedoeningen en kastijdningen, doch vooral later trad de ascese in Voor-Indië meer en meer op den voorgrond. Bij de Brahmanen gold zelfkastijding, boete of ascese als de hoogste verdienste. Door de nacht der boete werden zij alwetend. In het fabelboek *Pañcatantra* verandert iemand een muis door de macht zijner boete in een meisje, en later het meisje weder in een muis. Oude Grieksche schrijvers verhalen, hoe de gymnosophisten des zomers naakt de brandende middaghitte verdragen en den winter onder den blooten hemel doorbrengen. Over de *tapas* in Voor-Indië zie men verder Dr. L. v. Schroeder, *Indiënsche Literatuur en Cultuur in historische ontwikkeling*, Leipzig 1887, bl. 388—395 en de daar aangehaalde bronnen.

Als men bedenkt, welk een diepgaanden invloed de Indische beschaving op de Oud-Javaansche uitgeoefend heeft kan het ons niet bevreemden, ook in de Oud-Javaansche literatuur sporen van zelfkastijding, ascese, *tapas* te vinden. Dat de oude Javanen de oorspronkelijke beteekenis

¹⁾ Zie boven onder n^o. 6

van het woord zeer goed kenden, blijkt o.a. uit eene plaats van het O.-Jav. prozawerk *Brahmā-dapurāna* (24), waar van *tapa* de volgende definitie wordt gegeven: *Tapa ngaranya umanasa-na ng garira ri kagawayan ing tapabrata*, d. i.: *Tapa* heet het kwellen (letterlijk: verhitten) van het lichaam bij het verrichten van ascese en het doen van geloften. In de Oud-javaansche vertaling van het *Mahābhārata* is herhaaldelijk sprake van *ṣariraṣana* (uittering of vermagering van het lichaam), b. v. op bl. 37 mijner uitgave van het *Ācraṇawāṣaparwa* spreekt *Dhṛtarāṣṭra* het voornemen uit, zijn lichaam te doen uitteren. Op bl. 57 wordt van *Widura* gezegd, dat hij *pratapa*, (ascese) verricht, zijn lichaam laat vermageren, niet eet, niet slaapt, geen water drinkt en niet met een dak beschut is, doch slechts tegen een boomstam leunt. Daarna heet het (bl. 65) van *Dhṛtarāṣṭra*, dat hij steeds strengere ascese verricht, zonder een zier te eten, behalve allerlei vruchten en wortels, terwijl *Gāndhāri* slechts water drinkt en *Kuntī* vast, een maand lang niets eet, maar slechts haar lichaam doodt. Wel is waar is dit werk slechts eene vrije vertaling van een Indisch origineel, zoodat deze plaatsen strikt genomen alleen bewijzen, hoe in Voor-Indië *tapas* bedreven werd, doch men kan veilig aannemen, dat ook op Java tijdens den bloeitijd van het *śiwaïsme* en *Mahāyānisme* op dezelfde wijze zelfkastijding gepleegd werd. Merkwaardig is een Oud-javaansch, Balineesch getint geschrift, dat *Wit ing tapabrata* heet, en waarvan de Leidsche Universiteitsbibliotheek een Hs. (cod. 4685) bezit, dat beschreven is in Dr. Juynboll's Supplement op den *Catal. der Jav. en Mad. Hss.* II. p. 284-285. De inhoud van dit geschrift wordt gevormd door de beschrijving van allerlei wijzen van *tapa*, van de plaatsen, waar men die moet verrichten en hoe men daarbij gekleed moet zijn. Een ander Oud-javaansch geschrift van denzelfden aard is de *Tingkah ning abrata* (handelwijze der boetedoening), waarvan het *Batar. Genootschap van K. en Wetensch.* een lontarhandschrift (cod. 1062) bezit, dat eveneens in Dr. Juynboll's Supplement-Catalogus (II. p. 285) beschreven is. Niet minder belangrijk is het Oudjavaansche geschrift *Catur pakṣodega* (cod. 5084 der Leidsche Bibliotheek, zie Dr. Juynboll, *Suppl. Cat.* p. 285-286), eene verhandeling over verschillende soorten van asceten. De *prthiwīpakṣa* moet in bosschen of op kerkhoven leven, de *āpuḥpakṣa* aan *Urthā's* en watervallen, de *ākāṣapakṣa* op bergtoppen, waar hij onderwijs moet geven.

Niet alleen in de oude, maar zelfs nog in de Nieuw-javaansche literatuur vindt men sporen van den grooten invloed, dien men aan de ascese toeschrijft. Alleen hierdoor zijn de populaire helden *Arjuna*, *Pañji* enz. in staat, hunne vijanden te overwinnen. In het *wayangverhaal Palasara* (bl. 16) wordt van den held gezegd „dat hij ascese bedrijft door te loeien als een os”, hetgeen ook in Indische bronnen als eene bijzonderheid van de *śiwaïetische* asceten, vooral van de *Pācupata's* vermeld wordt. Doch dit is genoeg, om aan te toonen, hoe op Java vóór den *Islām* *tapas* verricht werd.

Als verschillende soorten van *tapu* vermeldt de heer J. Knebel (in *Tijdschr. Ind.* T. L. V. XXXIX, p. 119-120):

1°. *Tapa ngalong* (vleermuis-boete), waarbij de boeteling zich de voeten laat vastbinden aan

den tak van een boom op eene eenzame plek in het bosch en met nek en achterhoofd op de aarde rust.

2°. *Tapa nglocwat* (graf-boete), waarbij de boeteling zich, als een doode, in een kuil te slapen legt.

3°. *Tapa bisoe* (zwijg-boete), waarbij de boeteling zich op den grond nederzet en geen klank uiteten mag. Dit is dus de Indische *mannawrata*, die o.a. op pag. 49 van Dr. Juynboll's uitgave van het Oudjav. *Adīparwa* voorkomt.

4°. *Tapa bolot* (vergorings-boete), waarbij elke reiniging absoluut verboden is.

5°. *Tapa ngidang* (kidang-boete), en

6°. *Tapa ngramban* (Nebukadnezar-boete), waarbij de boeteling zich uitsluitend te voeden heeft met bladeren en kruiden, die hij in het bosch aantroft. No. 5 is de Indische *mrgacaryyū*, die reeds in het Oudjavaansche *Udyogaparwa* voorkomt: *paribrajakāngidangidang weṣa brata nira*. Zie Van der Tuuk, *Kawi-Balin*. Woordenboek, II, p. 150, s. v. *kidang*, 2°.

7°. *Tapa ngēli* (drijf-boete), waarbij men zich op Gods genade met den stroom laat meedrijven.

8°. *Tapa ngroembang* (dobber-boete), waarbij de boeteling zich neerzet op een vlot of op iets anders wat drijfbaar is en zich zoo met den stroom laat afdrijven.

9°. *Tapa toeroe* (slaap-boete), waarbij de boeteling moet slapen, zonder gebruik van voedsel.

10°. *Tapa mangan* (eet-boete), waarbij de boeteling altijd door moet eten en niet mag slapen.

11°. *Tapa moetiḥ* (half-vasten), waarbij geen vleesch of visch, doch alleen rijst mag worden genuttigd. Dergelijke, uit half-vasten bestaande boetoefeningen worden ook in *Manoe's* wetboek (boek XI, 210 vlg.) vermeld.

In lateren tijd (na de invoering van den *Islām*) kan men op Java verschillende soorten van *kluizenaars* onderscheiden. De echte *kluizenaars*, die zich, vooral op het gebergte, afzonderen van de menschelijke samenleving, heeten *adjar* of *tapa*, en hunne vrouwen, als zij hen vergezellen, *engḥang*, terwijl in Oud-javaansche gedichten ¹⁾ en Nieuw-javaansche *Pandji*-verhalen *kili* een naam is voor „*kluizenaars*”; men denke slechts aan *Pandji's* ongehuwde tante, *Kili Sutji*. In tegenstelling tot de *adjar's* of *tapa's* noemt men hen, die te midden der maatschappij blijven leven, *depok*. Zoo zag b.v. de zending *Smeding* in 1859 op de markt te *Toeloeng Agoeng* in *Kēdiri* een *depok*, die slechts door een klamboe of neteldoeksch gordijn van de drukte was afgescheiden. Sedert de laatste halve eeuw schijnt het aantal der *tapa's* af te nemen, maar toch worden er nog *kluizenaars* gevonden, die bij voorkeur op hooge bergtoppen in eenzaamheid leven, zonder van kleederen te verwisselen, zonder zich te reinigen, weinig etende en zich van slaap onthoudende. Het tegenwoordige *tapa*-leven is ongetwijfeld van *Hindoësch* oorsprong, maar de *Javanen* achten het toch niet in strijd met den *Islām*. In hunne mystieke bespiegelingen stellen zij eenvoudig *Allah* in plaats van *Brahmā*. Hij, die in de *ilmoe* peling diep doorgedrongen is, kan zeggen: *Allah ana ing akoe* (*Allah is in mij*). Sommigen achten het nog verdienstelijker, een *depok* dan een *tapa* te zijn. In het *kluizenaars*wezen zijn

¹⁾ O. a. in het *Bhomakāwya*, bl. 19, r. 10 v. o. edit. *Friederich*.

ciwaïsmè, Buddhisme en Sufisme ineengevlooid. Men kan van het tegenwoordige tapa-leven niet veel zeggen, daar de Javānen het begrijpelijkerwijze met een mysterieus waas bedekken en aan Europeanen niet gaarne inlichtingen hieromtrent verschaffen. Toch is het aan enkele zendelingen (o. a. Smeding, Poensen en Harthoorn) gelukt, het een en ander omtrent hen te weten te komen. Zoo bericht Harthoorn o. a., dat zij op bergtoppen leven, om zich bij de aanstaande zielsverhuizing een goeden overgang te bezorgen. Poensen zegt, dat velen, om als zoon van een hoofd wedergebooren te worden, het kluzenaarsleven leiden: zoo weinig mogelijk eten, drinken en slapen, en niets doen dan peinzen en staren, om zoo het vleesch, de zinnelijkheid, het menschelijke in den mensch te doodden. De meesten keeren, na lang op een bergtop, in de wildernis, vertoefd te hebben, tot de samenleving terug, als zij overtuigd zijn, dat hun tapa matēng (eigenlijk „gaar, rijp”) ¹⁾ is. Doen zij het vroeger, dan verliest hun tapa zijne waarde. Smeding spreekt zelfs van tapa's die gehuwd zijn en hunne rijstvelden bewerken. Dit zijn dus depok's.

Literatuur: Mededeelingen van het Ned. Zend. Genootschap, I, 192—193, IV, 227 vlg., VII, 77—84, VIII, 223—226, IX, 334—337; Veth, Java, IV (1907), p. 151—156; Wilken, Animisme, overdruk, p. 61; Van der Lith, Nederlandsch Oost-Indië, 2e druk, 251—252.

Dr. H. H. J.

TAPA. District van de onderafdeeling Gorontalo der tot de residentie Menado behorende afdeeling van dien naam, onder een le districts-hoofd, met den titel Marsaoleh. Het district telt 14 kampongs met eene bevolking van ± 6500 zielen.

TAPA^a TOEAN. Een landschap van de gelijknamige onderafdeeling, afdeeling Westkust van Atjeh, met de eveneens Tapa^a Toean geheeten standplaats van den daarover gestelden controleur. De onderafdeeling Tapa^a Toean bestaat uit de landschappen: Koala Batèè, Soesòh, Blang Pidiè, Manggēng, Lhō^a Pawòh Noord, Labòhan Adji, Mèuké^a, Lhō^a Pawòh Zuid, Sama doca, Tapa^a Toean, Kloèè. Het landschap Tapa^a Toean bestaat uit een smalle strook alluvialen grond, aan de landzijde van drie zijden ingesloten door rotsachtige bergen, die hier en daar de zee zeer dicht naderen. Langs de kust strekt het zich uit van Goenoeng Tangga Bési (grens Kloèè) tot Goenoeng Krambil (grens Sama doca) en is groot ± 80 K.M.² met eene bijna geheel uit Maleiers bestaande bevolking van ± 2000 zielen, waaronder 600 geregistreerden. Bevaarbare rivieren komen niet voor. Een goed verharde weg verbindt Tapa^a Toean met de N. gelegen landschappen. Met het Z. gelegen Kloèè valt de verbinding niet te roemen. Het daarheen leidende voetpad loopt grotendeels over de bergen om na den G. Tangga Bési te hebben verlaten, af te dalen in zee. De bevolking bestaat hoofdzakelijk van tuinbouw. De sawahcomplexen met levend water zijn maar klein. Op de hellingen der bergen wordt ladangrijst verbouwd. Belangrijker zijn de klapper-, rubber- en kapok-aanplantingen. Van de pepercultuur, die hier vroeger bloeide, is niets meer over. Ook notemuskaat en kruidnagelen werden

gecultiveerd. De Atjeh Handel Maatschappij koopt alle kapok uit de onderafdeeling op en heeft ter onderafdeelingshoofdplaats een installatie voor de zuivering van het product, dat naar Europa wordt uitgevoerd.

De visscherij met werp- en sleepnetten is ook niet onbelangrijk. Jacht en veteelt daarentegen zijn zonder beteekenis. Uitgevoerd worden vooral copra, damar, rotan, kapok, notemuskaat en rubber. Die producten zijn, wanneer zij worden uitgevoerd, nog niet verkocht. De Chineesche en Atjehsche handelaren zenden ze op goed geluk aan hun commissonnairs te Penang, die na verkoop en aftrek van hun loon de afrekening hup toezenden, gemeenlijk in gezelschap van goederen in stee van geld. Zeer groot was de uitvoer in 1900: (f 1.003.500), vooral als gevolg van de winning van natuurlijke rubber uit de bosschen, met de hulp van daartoe geïmporteerde Dajaks. Over 1907, 1908 en 1909 waren de cijfers van uitvoer: f 258.612, f 187.452 en f 362.908, die van invoer f 263.122, f 290.206 en f 480.691. Rijst werd er in die jaren geïmporteerd tot hoeveelheden van 169.300.45.800 en 177.903 K.G.

De Maleische bevolking houdt er eene soekoe-verdeeling op na, naar de landstroken ter Sumatra's Westkust vanwaar men afkomstig is; dus spreekt men van de soekoe's Priaman, Rau, Pasaman en Kampar. Huwelijk tusschen soekoe-genooten is geoorloofd. Aan het hoofd van elke gampōng binnen het landschap staat een panglima of keudjih^a, doch deze voert geen eigenlijk gezag doch is „handen en voeten” voor de vier soekoe-hoofden. Deze laatsten besturen gezamenlijk het land. Voor zaken van inwendig beheer, is hun onderlinge overeenstemming noodig. Twee hunner, de door ons dus genaamde „hoofdsoekoe's”, vertegenwoordigen het landschap naar buiten. Het zijn thans L. Djintan galar Datō^a Radja Amat en Si Toeba galar Datō^a Bagindo, wier korte verklaring dd. 6 Febr. 1912 is goedgekeurd en bekrachtigd bij Gouvts. besluit van 4 Juni d. a. v. Hun gezag over de andere soekoe-hoofden, zoo al bestaande, is gegrond enkel in hun erkenning en bevestiging door het Gouvernement, en in de meerdere belangrijkheid (hoogere oudheid) hunner soekoe's. De erfopvolging der soekoe-hoofden werd tot heden beheerscht door de adat kamanakan, doch daarin schijnt verandering te komen. Datō^a Radja Amat doet zich thans reeds in het bestuur vertegenwoordigen door zijn zoon Tenkoe Djòhan.

Literatuur: K. F. H. Van Langen in T. Aardr. Gen. 2e Serie, VI bl. 87; Bijdragen T. L. en Vlk. v. N.-I. Deel 55 (1903) bl. 242.

TAPAH. Een bij de bevolking zelve als Celao of Dèfajan aangeduid landschap, dat de Z.O.-punt, tevens het minst slecht bevolkte stuk beslaat van het eiland Simaloer of Simoeloe, administratief bekend als de onderafdeeling „Simuloè” van de afdeeling Westkust van Atjeh. Binnen Tapah ligt, aan de N.W.-kust aan de schitterende Sinabangbaai, de hoofdplaats Sinabang, zetel van den controleur-onderafdeelingschef, en hoofdstad voorzoover dit eiland betreft van de Javaboschexploitatie-maatschappij, die de aan rasak en andere deugdzaame houtsoorten overrijke bosschen ontgint, met gebruikmaking van de meest moderne technische hulpmiddelen (Zie SIMALOER). Van Sinabang gaat een weg Z.W.-waarts dwars over het eiland naar La-

¹⁾ In het Oud-jav. is dat tasak. Zie Ādi-parwan, p. 161: Tasak pwa samādhi nira.

Udalle (off) 1912

sining, aan de Z.W.-kust. Vandaar volgen reizigers naar Simoeloel en N.W. of streken te voet het strand. Ook gaat er een pad, volgend aanvankelijk de spoorbaan van de J. B. E. M., van Sinabang naar Lhø^c Dalam. Voor cijfers betreffende de bevolking en hare verdeling over de dorpen zie SIMALOER. De soekoehoofden (datoe's) zijn de eigenlijke volkshoofden. De eersten hunner zijn de pamontja^c en de malintang, beiden van soekoe Da^c awak. Zij zijn echter overvleugeld door het hoofd van „soekoe Dagang”, de vreemdelingenkolonie, dat, van Maleischen oorsprong, de baas ging spelen en als landschapshoofd is erkend. Als zodanig fungeert thans Datoe^c Gadang, wiens korte verklaring dd. 4 Sept. 1900 is goedgekeurd en bekrachtigd bij Gouv. besl. van 23 Maart 1901.

TAPAK LIMAN (JAV., SOEND.). Zie ELEPHANTOPUS.

TAPALANG. Landschap aan de Westkust van Celebes, behoorende tot de onderafdeling Mammoedjoe der afdeling Mandar (zie aldaar); het wordt bestuurd door een Maradia met een Hadat, en is in vier districten verdeeld: Tapalang, Dja-jangina, Orobatoe en Pasaboe. De bevolkingssterkte bedraagt 9000 zielen (Bijdr. voor T. L. en V. 7^e Volgr. VIII, bl. 685).

TAPAN. Een der nagr's van het landschap Indrapoera (zie aldaar), Sum. Westkust. Het is een belangrijke handelsplaats geworden, (waarbij de Padangsche handel geïnteresseerd is), nadat het Gouv. de rust in Koerintji verzekerd heeft (1905). De afvoer uit dit hoogland van de bekende Koerintji-koffie, en van boschproducten is belangrijk. De Koerintjiërs dragen alles in rugmanden de steile bergen af, en nemen lijnwaden, petroleum en andere waren weer mede terug. Reeds enige jaren wordt de aanleg van een transportweg van Koerintji naar de Westkust overwogen, doch men twijfelt of het nut van den weg in verhouding zal staan tot de groote kosten, door de terreinmoeilijkheden noodzakelijk. Tot openlegging van Koerintji zal deze weg echter noodig zijn; de verbinding met de Oostkust, Djambi, is te lang. De meest gebruikte afvoerweg voor Tapan is de Indrapoera-rivier; de lang 27 KM. lange, gedeeltelijk verharde transportweg naar Indrapoera wordt weinig gebruikt. Het visschersdorp Pasir Ganting aan de monding der rivier, 11 KM. ten N.W. van Indrapoera, is voor het geheele landschap Indrapoera de zeehaven: bodprauwen kunnen de rivier binnenvaren; voor grootere schepen is de onbeschermdo reede niet veilig (zie INDRAPOERA).

TAPANOELI. De naam, samentrekking van tapian na oeli (Bataksch), beteekent eigenlijk: goede of mooie badplaats, en komt meermalen als naam van een dorp voor. Zoo heet o.a. een dorpje in de nabijheid van Sibolga, en hiernaar is de residentie, zomede de bekende fraaie baai genoemd. De residentie is gelegen in het Noordwesten van Sumatra, van 3^o tot 15^o N. B., tusschen het gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden, het gouvernement Oostkust van Sumatra, de residentie Sumatra's Westkust en den Indischen Oceaan. Tot haar behooren voorts de eilandengroepen Mensala en Nias. In de laatste jaren (sedert 1902) is de vorm en de uitgebreidheid der residentie meermalen veranderd. In 1902 werd Taroemoen afgescheiden en bij het gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden gevoegd. In

1904 volgde Singkel, doch de definitieve grensregeling had eerst in 1908 plaats. Tegenover dit belangrijke verlies aan grondgebied staat een zeer aanzienlijke winst door de annexatie van zeer vele, vroeger onafhankelijke Bataksche landschappen, nl. de Dairi- (of Pakpak-) landen, Oelocan, Samosir en Habinsaran, zoodat de grootte der residentie vrijwel gelijk is gebleven, wellicht ongeveer 42.000 KM.²

Landbeschrijving. De residentie Tapanoeli wordt bijna geheel ingenomen door bergland, dat een onderdeel vormt van den Boekit Barisan. Dit bergland bestaat hier meest uit een aaneenschakeling van vele hoogvlakten, omgeven en gescheiden door talrijke hooge toppen. Alleen het Zuiden vertoont een ander karakter. Dit vangt aan bij de breede waterscheiding tusschen de Batang Gadis en de verschillende bergriviertjes van de Padangsche Bovenlanden. Die waterscheiding bestaat uit een boomloos heuvelland en een zwaar begroeid bergland met als hoogste toppen de Malintang (2262 M.) en Koelaboe (2172 M.), op de grens met de residentie Sumatra's Westkust. Tusschen den Malëa keten met den Datoek Malëa (2014 M.) in het Oosten en het Natalsche zandsteenplateau met Sorik Mërapi (2145 M.), die in solfataren-stadium verkeert en Si Dohar Dohar in het Westen bevindt zich een smalle ongeveer 110 KM. lange vallei, doorstroomd door de Batang Gadis en haar rechter-zijrivier de Angkola. In het Noorden wordt dit lengtedal afgesloten door den Loebok Raja (1990 M.), zoowel oro- als hydrographisch een belangrijk punt. Deze groote lengtedalen tusschen gebergte-ketenen zijn karakteristiek voor Midden- en Zuid-Sumatra, waarom het Zuiden van Tapanoeli natuurkundig dan ook bij Midden-Sumatra wordt gerekend. Eerst ten Noorden van den Loebok Raja begint het eigenlijke type van het bergland van Tapanoeli, n.l. de hoogvlakten. De Zuidelijkste daarvan is de golvende vlakte van Padang Lawas, waarvan het water wordt opgenomen door den Baroemoen, dat is de bovenloop van de Panai.

Padang Lawas, hoewel „grootte vlakte” betee-kenend, bestaat voor $\frac{3}{5}$ uit een zeer ingewikkeld bergstelsel. In het Zuiden, het brongebied van de Rokan, zijn de Dk. Tindjoan (1960 M.) en de Dk. Sopo Oentjim (2200 M.) de hoogste toppen. Zij sluiten aan bij den genoemden Malëa keten, die in het Westen de grens vormt en zich Noordwaarts voortzet in den Harangan, het gebergte dat bij den Hadjoran (1420 M.) eindigt, en de grens vormt met Sipirok. Evenwijdig aan den Harangan loopen verschillende ketenen meer naar binnen, waarbij aansluit het minder hooge, maar woeste bergland Tano Hoeroeng, dat in het Oosten wordt afgesloten door de rotspoort Pintoe Bila. De voornaamste rivieren, waarheen het water van deze ongeveer 1650 K.M.² grootte vlakte afvloeit, zijn van het Zuiden af de Sosa, zijrivier van de Rokan Kanan, de Baroemoen, die zich vereenigt met de Panai en in het Noorden de Panai zelf.

Ten N.W. van Padang Lawas bevindt zich de vlakte van Sipirok, die een meer of minder op zichzelf staand aardrijkskundig geheel vormt, begrensd: in het Westen door de Batang Toroe, in het Noorden door den Dolok Saet (1804 M.) en Dolok Hadjoran (1420 M.), in het Oosten door het randgebergte van Padang Lawas, terwijl

in het Zuiden de genoemde Loebok Raja en de Si Boeali (1819 M.) de afsluiting vormen. Een betrekkelijk nauw dal vormt de verbinding met de kleine, eenzame hoogvallei van Si Lantom. Ten Noorden van Padang Lawas volgt de hoogvlakte van Habinsaran, door een bergketen van den Dk. Paeng (1784 M.) in het W. tot den Dk. Si Manalaksak (1948 M.) in het O., verdeeld in een Zuidelijk deel, Garoga genoemd, dat behoort tot het stroomgebied van de Bila, en een Noordelijk stuk, waarvan het water door de Hoeloe Straat Malaka bereikt.

Het overige van het bergland der residentie wordt ingenomen door eenige hoogvlakten, die het Tobameer omgeven. In het Zuiden de eigenlijke Toba hoogvlakte, die 1000 à 1400 M. boven zee is gelegen en gemiddeld 30 à 40 K.M. breedte heeft. De grenzen zijn vrijwel alle in het vorenstaande aangegeven, terwijl zich op de vlakte zelf enkele afzonderlijke toppen verheffen: Imoen (1504 M.), Si Tarindak (1617 M.), Si Doea Doea (1410 M.) en Martimbang (1680 M.). Het overvloedige water wordt afgevoerd door de verschillende bronrivieren van de Batang Toroe. In het N.W. vormt het nog weinig bekende bergland van Nai Pospos, dat echter zeer woest schijnt en verschillende toppen van ± 2000 M. hoogte heeft zoals de Sibor, Boran en Pinapan, en dat behoort tot het stroomgebied van de Sorkam, den overgang naar de Dairi- of Pakpaklanden, die zich ten Westen van het Tobameer bevinden. De Oostgrens daarvan wordt zeer duidelijk gevormd door een bergketen, waarop zich verheffen Oeloe Darat (2172 M.), Poesoek Boekit (2005 M.) en Siboeatan (2375 M.), den hoeksteen tusschen Tapanoeli en Oostkust van Sumatra. Genoemde hoogvlakte wordt door drie bergruggen in 4 stukken verdeeld: Kélasan, Simsim, Képas en Pëgagan, waarvan het overvloedige water middels de Soelampi naar de Simpang Kanan, middels de Koembi en Rénoen naar de Simpang Kiri wordt gevoerd.

Het klimaat van Tapanoeli verschilt natuurlijk aanmerkelijk voor de verschillende onderdeelen. De hoogvlakten zijn over het algemeen zeer vochtig en guur, terwijl er vooral bij helder weer een sterk sprekend verschil in temperatuur voorkomt tusschen dag en nacht. Een uitzondering vormt de Toba-hoogvlakte, waar nog al eens betrekkelijke droogte kan heerschen. Het kustgebied is over het geheel zeer warm, terwijl er veel regen valt, evenals in het daarachter gelegen boschrijke gebergte. Te Sibolga is de gemiddelde jaarlijksche regenval meer dan 4000 m.M. Geregelde regenmetingen hebben plaats te Koeta Nopan, Padang Sidimpoean, Si Boehoean, Sibolga, Si Borong-Borong, Baligé, Pangoeroeran, Tarotoeng, Nassau en Sidikalang.

Eind 1917 was de bevolking aldus samengesteld:

Afdeelingen.	Euro-peanen.	Vreemde Oosterlingen.	Inlanders.	Totaal
Beneden-Tapanoeli	304	1578	184.520	186.402
Padang-Sidimpoean	169	447	166.118	166.734
Bataklanden	250	646	411.206	412.102
Totaal ...	723	2671	761.844	765.238

Hoewel van de gewesten op Sumatra Tapanoeli alleen door Sumatra's Westkust in bevolkingdichtheid wordt overtroffen, wonen er toch niet meer dan gemiddeld slechts 17 menschen per K.M.². De dunheid der bevolking wordt verklaarbaar als men weet, dat een zeer groot deel van het land zoo goed als onbewoond is: n.l. groote uitgestrektheden boschgrond, uitgebreide dorre alang-alang velden en een groot deel van de veelal moerassige kuststrook. Vooral deze moerassen maken Tapanoeli tot een der meest door malaria geteisterde gewesten van onzen Archipel. Blijkens de ervaringen der zendelingartsen zijn zelfs hooggelegen streken als Silindoeng in hooge mate met malaria besmet. Daartegenover kunnen de vele hoogplateau's als, vooral voor de tropen, gezonde landstreken beschouwd worden. Hier woont een naar verhouding niet alleen talrijke, maar ook krachtige en betrekkelijk arbeidzame bevolking, die aanmerkelijk in aantal toeneemt.

Als bijzonder dicht bevolkte streken verdienen genoemd de omgeving van den Loebok Raja, de valleien van Batang Gadis, Batang Angkola en Batang Toroe, de hoogvlakte van Toba, eigenlijk Toba (de vlakte aan den Zuidoostelijken hoek van het Tobameer) en het eiland Samosir.

Middelen van bestaan. Behalve aan de kust, waar vischvangst het hoofdmiddel van bestaan is, voorziet de bevolking voornamelijk door den landbouw in haar levensonderhoud. Rijst is het hoofdvoedsel; alleen in enkele streken van de Toba-hoogvlakte kan men gadong (een knolvrucht) als voornaamste voedingsmiddel beschouwen. De beste rijststreken zijn: Oeloean, Toba, vallei van Silindoeng, de omstreken van Padang Sidimpoean, de vlakte van Groot-Mandailing, het keteldal van Pakantan en de omgeving van Si Boehoean. Betrouwbare gegevens omtrent de opbrengst bestaan niet. Hoewel de opbrengst van deze sawah-gebieden zoo groot is, dat een deel wordt uitgevoerd, bijv. naar Siantar, is het overige bij lange na niet voldoende om in de behoefte aan rijst van de overige streken van Tapanoeli te voorzien. Er wordt dan ook jaarlijks een aanzienlijke hoeveelheid rijst ingevoerd, voornamelijk uit de Straits, wat de buitenlandsche, en van Sumatra's Westkust, wat de havens binnen Ned.-Indië betreft. In Jan. '13 werden bijv. aangevoerd uit de Straits 126.000 K.G.; van Sumatra's Westkust 246.000 K.G. De waarde van den rijst invoer uit buitenlandsche havens bedroeg in 1913 ruim 392.000 gulden.

Een belangrijk boschproduct van het Noordwestelijk deel van Tapanoeli is de benzoë, waarvan maandelijks alleen uit Baroes van 25.000 tot 45.000 K.G. verscheept wordt. De totale maandelijksche uitvoer is nog al aan wisseling onderhevig. Gemiddeld mag die (voor 1913) op ± 120.000 K.G. worden geschat, waarvan 80 tot 90 duizend K.G. naar Java gaan, de rest gaat grotendeels naar de Straits, en slechts zeer weinig af en toe rechtstreeks naar Nederland. In 1914 bedroeg de geheele uitvoer 1.380.000 K.G., waarvan 323.000 K.G. direct naar het buitenland. Een deel hiervan was afkomstig uit Atjeh en werd alleen over de Tapanoeli havens uitgevoerd. Bij het uitbreken van den oorlog verminderde de vraag en daarmee ook de prijs van dit belangrijke boschproduct van het gewest. Een tweede boschproduct, de rotan, wint steeds meer aan bekendheid; daarentegen heeft de uitvoer van kamfer,

vroeger vrij belangrijk, zoo goed als geheel opgehouden. In de jongste opgaven komt dit product niet meer voor.

Van de cultures is die van koffie het oudst, zij wordt vooral beoefend op de hellingen van den Loebok Raja, speciaal in Mandailing, Angkola en Sipirok. Daar was ook een gedwongen cultuur en verplichte levering, die echter in 1908 zijn afgeschafte en vervangen door een belasting op de bedrijfs- en andere inkomsten (Ind. St. 1908 no. 94). Na een periode van achteruitgang neemt ze thans weer in omvang toe, terwijl er ook meer zorg aan besteed wordt. De cultuur van robusta is nog niet omvangrijk, maar neemt snel toe, de uitvoer ervan bedroeg in 1918 reeds ± 320.000 K.G., terwijl de export van de andere koffiesoorten ruim 1 miljoen K.G. beliep. De klappercultuur is in Tapanoeli reeds haar beginstadium te boven en belooft langs de kusten en vooral op de eilanden veelbetekenend te worden. In 1918 toch werd reeds een hoeveelheid copra van bijna 5½ miljoen K.G. uitgevoerd. De kapokcultuur bevindt zich nog in haar eerste windselen; de uitvoer bedroeg in 1918 iets meer dan 4000 KG. Een kleine tabaksonderneming bevindt zich te Pinang Sori.

Een belangrijke datum in de economische ontwikkeling van Tapanoeli was 1908. Toen werd het gewest op betrekkelijk ruime schaal geopend voor Europeesche cultuur en bleek dat vele streken uitnemend geschikt waren voor den aanplant van rubber. Vooral in het gebied tusschen Sibolga en Padang Sidimpoean, met name in de omgeving van Batang Toroe, is heel wat grond in erfpacht afgestaan voor hevea. Thans hebben hier de Sumatra Caoutchouc Plantage Mij., de Amsterdam Rotterdam Tapanoeli Cultuur Mij. en nog een paar kleinere maatschappijen en ook enkele particulieren, waaronder 2 inlanders, concessies voor een 25-tal perceelen. Verscheidene zijn reeds in exploitatie en de groote genoemde maatschappijen zijn reeds eenige jaren met de productie begonnen. Deze cultures hebben plaatselijk veel welvaart gebracht.

Bijzondere vermelding verdienen de pas ontdekte Djari- of Pakpak-landen, die o. m. een vijfde soort thee opleveren, en beloven Sumatra tot het eerste theeland van Ned.-Indië te maken.

Naast den landbouw is van groot belang de *veeteelt*. In vroeger jaren was de veestapel veel groo-ter; epizootiën hebben groote verwoestingen aangericht. Door beter veterinair toezicht is in de laatste jaren de toestand weer veel verbeterd, zooals blijken kan uit het volgende staatje, dat opgaven bevat, loopende tot ulto. 1914:

Afdeling.	paar- den.	buf- fels.	kocien	scha- pen	gei- ten.
Bataklanden	26.114	35.619	15.183	7.291	12.221
P. Sidimpoean	3.380	22.803	12.145	—	—
Sibolga en Batang To- roe distr.	77	1.608	845	—	—
Natal	61	761	427	514	828
Nias	135	632	140	—	—
Totaal	29.767	61.423	28.740	7.805	13.049

Voor de Noordelijke streken is ook de teelt van varkens van beteekenis. In het Mohammedaan-

sche Zuiden ontbreekt natuurlijk dit huisdier. In de afdeling Bataklanden beliep het aantal varkens in 1913 bijna 96000, waarvan meer dan 50.000 alleen in de onderafdeelingen Toba en Hoogvlakte van Toba. Bijna was een niet met de omstandigheden rekenend, van hooger hand gegeven gebod tot kraling van varkens oorzaak geworden, dat deze voor de volkswelvaart zoo belangrijke teelt te niet was gegaan. Nog juist intijds is dit gebod ingetrokken, met dit gevolg, dat bijv. op Samosir het aantal varkens in een paar jaar steeg van 3000 op 17000. Intusschen wordt sinds 1913 deze teelt ernstig bedreigd door de varkenspest, die van de Karolanden uit over Paropo, Si Lalahi en Samosir haar intrede in het Tobaland heeft gedaan.

Heeft in vroeger jaren de omstandigheid, dat Tapanoeli niet was een zelfstandig gewest, in verband ook met andere, inwendige oorzaken als ongezond klimaat, onvoldoende transportwegen, sommige, de welvaart knakende, adaptplechtigheden enz. enz. als een rem op de ontwikkeling van dit veelszins rijke gewest gewerkt, sedert zijn verheffing tot zelfstandige residentie is het door krachtig bestuur, door de intrede van Europeesche cultures (middellijk ook door de opening van Si Antar aan de Oostkust van Sumatra voor de Europeesche nijverheid), door groote uitbreiding en verbetering van het wegennet, door betere regeling van de positie en het gezag der inlandesche hoofden en niet het minst door maatregelen in het belang van rijstbouw en veeteelt (aanstelling van mantri-sawahs, beter veterinair toezicht) zienderoogen vooruitgegaan. Die vooruitgang vindt o. m. uitdrukking in de belangrijke toename van de handelsbeweging, zooals blijkt uit onderstaande cijfers (gulden), waarin 1902, een der gunstige jaren, vergeleken wordt met 1914.

haven	in- on uitvoer 1902.	invoer in 1914.	uitvoer in 1914.	in- en uitvoer 1914.
Siboga	107.070	5.662.502	2.878.591	8.541.093
Baroos	23.833	356.920	4.488	361.409
Natal	18.664	412.279	133.810	591.650
Goenoeng Sitioli, Nias	1.234.175	298.763	293.087	546.089
Totaal	1.383.742	6.730.464	3.309.976	10.040.440

In twaalf jaar tijds alzoo een ruim 7-voudige handelsomzet.

V e r k e e r. De kust der residentie is over het algemeen weinig geschikt voor het verkeer. Bij Sibolga echter vormt ze een ruime, naar alle zijden beschermde baai, een natuurlijke haven. De reeden van Baroos en Natal daarentegen zijn onbeschermd. Sibolga is dus voor den handel de voornaamste poort. Van hier gaan dan ook twee belangrijke transportwegen naar het binnenland:

1e. over Batang Toroe en Padang Sidimpoean naar Fort de Kock, een groote postweg, die voor auto's bruikbaar is, met zijtakken naar Sipirok Tano Bato en Pakantan;

2e. over Taroetoeng (70 K.M.) naar Baligé aan het Toba-meer; vooral deze laatste is van groote economische beteekenis, omdat hij de Toba-hoogvlakte uit haar isolement opheft en de aansluiting bewerkstelligt met het wegennet van de Oostkust, terwijl een zijweg medewerkt aan de

ontsluiting van de veelbelovende Dairi landen.

Er zijn verder nog verschillende andere, meer of minder goed berijdbare wegen, waarvan alleen vermelding verdient de weg van Baroes over Sidikalang langs de Rénouen naar de Alas-landen van Atjéh. Grootte moeilijkheden bij het aanleggen van deze wegen waren het overbruggen van de talrijke, diep stroomende rivieren en het voorzien in de noodige werkkrachten, waarvoor de bevolking vaak zware heerendiensten had te verrichten. Van groot economisch belang is ook de Gouvernements autodienst van Sibolga, 1e. over Loebok Sikaping naar Fort de Kock; 2e. naar Padang Sidimpoean; 3e naar Baligé, waarvan een zeer druk gebruik wordt gemaakt. Bovendien is er een particuliere auto-onderneming werkzaam.

Sibolga is naar het Noorden telegrafisch verbonden met Singkil via Baroes, naar het Zuiden met Fort de Kock via Padang Sidimpoean, terwijl ook een onderzeesche kabel het met Padang verbindt. Met de Oostkust van Sumatra bestaan thans twee telegrafische verbindingen: een van Sibolga over Tarotoeng, Baligé, Pamatang Si Antar, Tébing Tinggi naar Médan (gedeeltelijk is dit nog telefoonlijn), en een van Padang Sidimpoean over Goenoeng Toea en Rantau Pérapat naar Médan.

Een wekelijksche stoomvaartdienst wordt door de Koninklijke Paketvaart Mij. onderhouden in de richting naar Padang en naar Atjéh.

Bestuur. De residentie maakte vroeger deel uit van het voormalige gouvernement Sumatra's Westkust, zoodat de resident niet was „hoofd van gewestelijk,” maar „hoofd van plaatselijk” bestuur. In 1906 is hieraan een einde gemaakt, door de verheffing van Tapanoeli tot een zelfstandige residentie, hetgeen zeer ten goede is gekomen aan de behartiging der belangen van het gewest.

In het bestuur wordt de resident ter zijde gestaan door drie assistent-residenten, een gewestelijk secretaris en twintig controleurs (resp. gezaghebbers en tijdelijke gezaghebbers).

De regeling van het inlandsch bestuur en daarmede de indeeling in districten (koeria's, hoendoelans) is opgenomen in Ind. Stb. 1906, no. 496, later meermaals gewijzigd en aangevuld (Ind. Stb. 1907, nos. 360, 398, 430, Ind. Stb. 1908, nos. 99, 138 en 606, Ind. Stb. 1911, nos. 161, 515 en 567, Ind. Stb. 1912, no. 410). De meest ingrijpende verandering in het inlandsch bestuur was die der aanstelling van districtshoofden en onderdistrictshoofden (Zie Ind. Stb. 1916, nos. 245 en 404).

De laatste administratieve wijzigingen hadden plaats in 1918 (Ind. Stb. no. 718) en 1919 (Ind. Stb. nos. 272 en 340). Daarbij werd de residentie verdeeld in 4 afdelingen n.l.:

A. Sibolga, en Ommelanden met de hoofdplaats Sibolga, bestaande uit 9 koeria's;

B. Het eiland Nias en omliggende eilanden (hoofdplaats Goenoeng Sitoli), onderverdeeld in twee afdelingen:

a. Noord Nias.

b. Zuid Nias.

C. Padang Sidimpoean met gelijknamige hoofdplaats, onderverdeeld in 4 onderafdeelingen:

a. Angkola en Sipirol met de hoofdplaats Padang Sidimpoean, bestaande uit 16 koeria's.

b. Groot en Klein Mandailing, Oeloe en Pakan-

tan met de hoofdplaats Kota Nopan, bestaande uit 15 koeria's.

c. Padang Lawas met de hoofdplaats Goenoeng Toea, bestaande uit 22 districten.

d. Natal en Batang Natal (hoofdplaats Natal), bestaande uit 7 koeria's.

D. Bataklanden met de hoofdplaats Tarotoeng, onderverdeeld in 6 onderafdeelingen:

a. Silindoeng met de hoofdplaats Tarotoeng, bestaande uit 30 hoendoelans, benevens de landschappen Rappa, Nagatimboel, Loboosikam en die bekend onder den algemeenen naam Nai Pospos, voor zoover niet gelegen ten Z. van de „Oleh Hoeta Goengoer”.

b. Hoogvlakte van Toba met de hoofdplaats, Si Borong Borong, bestaande uit 24 hoendoelans en 28 landschappen.

c. Toba met de hoofdplaats Baligé, bestaande uit 32 hoendoelans en 13 landschappen.

d. Baroes met de hoofdplaats Baroes, bestaande uit slechts 3 koeria's, maar 10 landschappen.

e. Samosir met de hoofdplaats Pangeroeran, bestaande uit 13 landschappen.

f. Dairi-landen, bestaande uit de landschappen bekend onder den algemeenen naam van Dairi-landen, voor zoover deze behooren tot het gebied der Sem-Sem, Kepas- en Pegagan Pakpaks, verder het landschap Bangharos van Kelasan, Si Lalahi, Paropo en Parboeloan, benevens de aan Laoe Rénouen gelegen Karo-kampoengs tot Merdingding.

De tegenwoordige hoofdplaats is Sibolga (sedert 1906); daarvoor (van 1885 tot 1906) was Padang Sidimpoean de hoofdplaats van het gewest, nadat Sibolga het van 1842 eerst was geweest.

Het is niet ondenkbaar, dat mettertijd een andere plaats weer als hoofdplaats in aanmerking zal komen, omdat Sibolga zeer ongezond is (wat men door een kostbare assainering evenwel thans bezig is te verbeteren) en haar ligging aan de kust, hoewel voordeelen aanbiedend, ook groote bezwaren meebringt, die slechts ten deele door het aanleggen van kostbare groote verbindingswegen met het binnenland zijn te overvragen (zie **SIBOLGA**). Het te Padang Sidimpoean liggend garnizoen is een detachement van de garnizoenscompagnie te Tarotoeng. Een ander detachement ligt te Sidikalang. De vroegere bezettingen van Sibolga, Baroes en Lagoehoti zijn opgeheven. Voor de binnenlandsche veiligheid wordt, naar het schijnt, thans voldoende gezorgd door de aanzienlijk uitgebreide macht van gewapende politiedienaren, waarvan in alle bestuurszetels een grooter of kleiner aantal aanwezig is. Toch brak Januari 1917 een opstand uit, die zich aanvankelijk ernstig liet aanzien, maar gelukkig spoedig werd gedempt. Tot 1908 werd door de bevolking geen belasting opgebracht. De prestatie der bevolking bestond in het verrichten van heerendiensten en (wat het Zuiden: Angkola, Sipirol en Mandailing betreft) in de gedwongen cultuur en verplichte levering van koffie. De heerendiensten bestaan nog en zijn het laatst opnieuw geregeld bij Ind. Stb. 1913 no. 128, gew. bij Ind. Stb. 1917 no. 215, 1918, no. 709 (en Bijl. no. 7875, jo. no. 8575). De gedwongen koffiecultuur enz. is opgeheven in 1908 en in verband daarmee ingevoerd een belasting op de bedrijfs- en andere inkomsten (Ind. Stb. 1908, no. 94).

Andere belangrijke bestuursmaatregelen uit de laatste jaren zijn: a. de invoering der opium-regie

in 1908, later gevolgd door een nadere omschrijving van de gedeelten der residentie, die voor den invoer, het bezit enz. enz. van opium zijn gesloten; b. speciale subsidie-regeling voor particuliere inlandse scholen.

Van groote beteekenis voor de ontwikkeling van het gewest is de arbeid der zending en het onderwijs.

Volgens het verslag over 1916, uitgegeven in Juli 1917, waren toen in Tapanoeli werkzaam: van het Rijnsche zendelinggenootschap (met inbegrip van verlofgangers) 83 zendingen (van wie 23 op Nias, hieronder begrepen zending-artsen, onderwijzers, landbouwkundigen (van wie 1 op Nias), 13 zendingzusters (van wie 3 op Nias). Het aantal inlandse onderwijzers en hulponderwijzers bedraagt volgens een statistiek over 1919, voorkomende in „Immanuel”, voor den vasten wal resp. 497 en 333¹⁾, voor Nias (verslag 1916) 239. Het aantal gewone zendingsscholen is 520 op den Sumatrawal, 136 op Nias.

Er zijn twee kweekscholen voor de opleiding van inlandse onderwijzers, een te Si Poholon (voor 120 leerlingen) en een te Ombolata op Nias (voor ± 40 leerlingen). Tot 1919 bestond ook nog een kweekschool te Na Roemonda (voor 60 kweekelingen). Deze is omgevormd in een Hollandsch-Inlandsche school.

Het geheele aantal Christenen was op den vasten wal (1919), 183247, op Nias (1917), 17795.

Behalve het Rijnsche zendelinggenootschap, dat arbeidt in het geheele Noordelijke deel van Tapanoeli, tot Sipirok en Si Manosa (bij Sibolga), zijn nog werkzaam het Java-Comité in Angkola, met drie zendingen en de Doopsgezinde zending in Mandailing en Pakantan, eveneens met drie zendingen. Het aantal scholen dier genootschappen bedraagt respectievelijk 14 en 4. (Zie voorts op ZENDING).

Ontbreekt in het Noordelijk deel van Tapanoeli, behalve op voornamê plaatsen als Sibolga, Baroes, Taroeteng en Baligé, het Gouvernementsonderwijs geheel, in het Zuidelijk gedeelte (Angkola en Mandailing) zijn behalve de reeds vermeldde scholen te Padang Sidimpean nog een 18-tal.

Literatuur. Zie de opgave in de Batakspiegel. Van lateren datum zijn: J. S. van Braam, Het boschwezen van Tapanoeli, Tijdschr. Bin. Bestuur dl. 50, p. 36; M. Joustra, Van Medan naar Padang 1913; Idem, Kroniek 1913—1917; Idem, De toestand in Tapanoeli en de Regerings-commissie (1917); W. de Haan, Mijnbouwk. exploitatie in Zuid Tapanoeli (Verh. v. h. Geol. Mijnb. Gen. Mijnb. Serie Dl. 15e stuk 1918).

TAPE-TAPE. Collectiefnaam voor Paarschelpen (zie PAARLOESTERS) in het gouvernement Celebes en Ond. op Java wordt een Paarschelp *Stimping* genoemd.

TAPEN (JAV. SOEND.). Zie MALLOTUS PHILIPPINENSIS.

TAPIH, letterlijk „omslag, hulsel”²⁾, dan onder Dajaks, Balineezen, Maleiers en Javanen „vrouwen-rok”, en wel bepaaldelijk een „open

rok” in tegenstelling tot het samengenaide koker-dook, de s a r o e n g (zie dit woord). Bij de Dajaks is het speciaal een ruimere vrouwenrok dan de „saloï” = saroeng; bij de Balineezen het onderkleedje van een vrouw, onmiddellijk om de heupen gedragen, waarover dan de „kambên” of hovenrok heen gaat; bij de Maleiers desgelijks onderrok, zoodat het zelfs in de samenstelling *sêloewar tapih* = „onderbroek” voorkomt; doch op Java is de *tapih* de volledige vrouwen-kain (verg. deze Enc. sub KAIN en KLEEDING), de rok van Midden-Java.

Zoo behoort op Java de *tapih* der vrouw naast de *bêbêd* van den man; beide zijn geheel dezelfde kleedingstukken, van ± 1.05 M. breedte bij ± 2.50—3 M. lengte, alleen door de verschillende bestemming in naam onderscheiden; beide *kain's-pandjang* dus; van één, zichzelf gelijkblijvend patroon, zonder *kapala* die dat afbreekt. Terwijl echter de *bêbêd's* voor het overgrote deel, 99% zegt Kiliaan voor Patjitan³⁾, gebatikt zijn, is de *tapih* der Javaansche vrouw in den regel, 95% volgens Kiliaan, van gewezen stof, *kain loerik*, meestal dan *geruit*.

Evenals bij de *bêbêd* van den man een hoofd-dook (*ikêt*) behoort om een stel te vormen — gelijk bij ons „jas, broek en vest” voor een „costuum” —, zoo behoort bij de *tapih* der vrouw van Midden-Java eigenlijk een *kêmbên* of borstdoek. Dit begrip van een stel heet *sawit*, van den stam „wit” = oorsprong, stam, dus: (v a n) één oorsprong. Een *sawit* van *tapih* en *kêmbên*, of een *sawit* van *bêbêd* en *ikêt*, moet dan ook van hetzelfde patroon en dezelfde kleur zijn, en gebatikt dan meest, omdat een gewezen borstdoek niet vaak, 20% slechts volgens Kiliaan, en een gewezen hoofd-dook in het geheel niet voorkomt; daargelaten de effenwitte hoofd-doecken, 10% volgens Kiliaan.

Hoogst belangrijk is het nu, dat in het lijstje van 32 Javaansche woorden door Francis Drake te boek gesteld toen hij op zijn wereld-reis van 1577—80, ook in Maart 1580 veertien dagen doorbracht in een „towne” van Java, waarschijnlijk Tjilatjap, ook 3 woorden voorkomen van Javaansche kleedij toentertijd, die alle drie uitstekend terecht te brengen zijn. Hij noemt toch (Hakluyt, III, 1600, fol. 742), met behoud der volnummers, aldaar:

„(1). *Sabuck*, silke.

(14). *Seuit*, linnen cloth.

(15). *Doduck*, blew cloth.”

D. i., hij noemt in 1580 de Javaansche *sabook* of *gordel* als zijnde van zijden *stof*, gelijk nu nog altijd haast het geval is; hij noemt de *dodot* of den Javaanschen *staatsie-rok* als een „blauwe stof”, hetgeen onmiddellijk bewijst dat men toen op Midden-Java *dodot's* droeg van het ook nu nog welbekende overheerschend-blauwe uiterlijk, *dodot's* toch van *kain-kêmbangan*, patroon *hangoen toelak*, dus blauw, met wit van binnen; en hij noemt *sawit* als „linnen stof” in tegenstelling tot die blauwe *dodot's*, d. i. hij noemt zoo goed als volkomen zeker de *stellen* of „costuums” van een bijeenbehorende *bêbêd* en hoofd-dook voor een

¹⁾ Bovendien nog 4 hulponderwijzeressen.

²⁾ Zie Roorda-Vreede's Jav. Nederl. Hwdb., (4e druk), 1901, I, bl. 680, alwaar vergeleken wordt *cepil* = „bladscheede van den pinang-boom”, van denzelfden stam *pih*. Zie ook Rouffaer en Jaynoll, „De Batik-kunst in N.-I. opz.” (1914), bl. 69.

³⁾ Kiliaan in Tijdschr. v. Nijv. en Landb. in N.-I., XLIV (1892), bl. 339, verkeerdelijk 539 gepagineerd.

man, of een bijeenbehoorende tapih en borstdoek voor een vrouw; natuurlijk van katoen, niet linnen. De vraag blijft, of die toenmaals geweven of wel gebatikte waren.

De waarschijnlijkheid is er echter vóór, dat zij gebatikte waren. En wel om de volgende interessante redenen.

Reeds in de oudste bescheiden der Hollandsche Oost-Indiëvaarders — zelfs al ten halve in Linschoten's Itinerario, 1596, Cap. 20: „geschilderde Tapien van S. Thomas” — komt bij den handel op de Kust van Koromandel, de term „tapi sarasse” voor; in een archiefstuk van 1603 b.v. beschreven als „eleetgens die geschildert zyn met loofwete oock met gevogelte... heel bontachtich”¹⁾, en toen te krijg in het welbekende Kling'sche nijverheids-centrum Palikat. Dit „sarasse” leeft nog in Mal. en Jav. „sêrasah, srasah” = een fijngelbloemde, mozaïek-achtige Koromandel'sche batiksoort; en dit „tapi” is het Mal.-Jav. tapih (Prof. Kern). Desgelijks wordt in Verhaal 28 der *Sadjarah Mèlajo* (tusschen 1612 en 1614 A. D. geschreven) het „toelis” = batikken uitdrukkelijk verhaald van „kain sêrasah” in het land der Kling's (ed. Shellabear, 1898, p. 128—129).

Reeds in 1603 was dus het Indonesische *tapih* zóózeer naar het Westen verbreed, dat het een handelsterm was aan de Kling'sche kust voor sommige soorten van aldaar „geschilderde” kleedjes, d.i. batik's. Want in een ander archiefstuk, eene „Instructie en Ordonantie voor Coromandel” van 16 Juni 1689 (R.-A.), bevinden zich, onder de doeken door de Holl. kooplieden te Tegnapatam = Fort St. David op te koop, ook genoemd 3 soorten van tapih's, en wel „Tape Sarasse” (Mal. *tapih sêrasah*), „Tape Telpokan” (d.i. Mal. *tapih télépokan*), en „Tape chindos” (Mal. *tapih tjindai*); bij elk van welke 3 soorten de hoeveelheid was wordt vermeld en berekend, die de „schilders” dezer doeken daarvoor gebruikten.

De *tapih sêrasah* waren dus fijngelbloemde Kling'sche batik's; de *tapih télépokan* — in bovenvermeld archiefstuk van 1603 „Touloupoucan” geheeten, te koop te Negapatam, en met „ronde daelders” of kruisachtige figuren op rooden of zwarten grond „geschildert” — dito doeken met grootere „vlok”-patronen, waarschijnlijk datgene, wat de Javanen thans nog *tjêploek*-patronen noemen²⁾; en de *tapih tjindai* waren gewis de namaak in batik-werk van de oorspronkelijk uit de huurten van Bombay herkomstige zijdeweefsels, *tjindai* of *tjinde* geheeten (zie TJINDAI).

Aldus heeft dan *tapih*, met het Mal.-Jav. woord *kain*, de eer gedeeld reeds vóór 1600 opgenomen te zijn in de handelstaal der Tamil's, die zoo duizende geweven en gebatikte goederen

¹⁾ Zie Bijlage III in „De Batik-kunst in N.-I. enz.,” bl. XII, 2e kol.; alsmede kleurplaat 50, en de zwarte platen 48 en 59.

²⁾ Aldaar bl. XIII. Prof. Kern gaf evenzeer de verklaring van den term „Touloupoucan”; verg. Mal. *télépok* = „met figuren van goud, zilver of een kleurstof bedrukt” (Klinkert), en het bij *Roorda-Vreede*, 1901, I, bl. 674 „onverklaard” gebleven „*dotot tinèlpok* (lees: *tinèlpok*) ing *prada*” i. v. *talèpok*.

van oudsher voor de Indonesische markt plachten te vervaardigen.

Dat de termen „tapichine” en „tapisarassa” om den haverklap voorkomen in de oudere Holl. bescheiden over Java, Mataram, enz., weet ieder die De Jonge's Opkomst, dl. IV—VII, meer dan van hooren zeggen kent. En waar *tapih sêrasah* reeds in 1603 de naam was voor een bepaald soort van Palikat'sche batik's (Mal. *kain Pèlokat*), is er alle waarschijnlijkheid voor, dat de *savit's* waarvan Drake in 1580 te Tjilatjap(?) den naam opving, stellen zijn geweest van een gebatikte *tapih* plus *kèmbèn*, of, eerder nog, van een gebatikte *bèbèd* plus *iket*.

G. P. R.

TAPIOCA. Oorspronkelijk de handelsnaam van het Braziliaansche manihot zetmeel (zie OEBI KAJOE), dat op heete platen snel tot geelbruine korrels ingedroogd en daardoor gedeeltelijk verstijfseld is geworden. Tegenwoordig wordt het in velerlei sorteering op groote schaal fabriekmatig bereid. Men maakt het uitsluitend uit eerste kwaliteit tapiocameel (zie aldaar), omdat de tweede kwaliteit geen lichtkleurige tapioca zou kunnen opleveren. Het tapiocameel wordt in kleine rood-koperen pannen van ongeveer 60 cM. doorsnede, die in een rij naast elkander staan, gebracht. Deze pannen zijn van een dubbelen bodem voorzien, waarin stoom onder druk kan worden toegelaten. Men spreidt ongeveer 5 K.G. meel in een dunne laag over den bodem van de pan uit, laat den stoom toe en zoodra het meel vastbakt, maakt men het met een spatel los. Het meel klontert samen en wordt half doorschijnend, waarna men het product uit de pannen neemt en op zeven brengt. De grove stukken worden met de hand klein gemaakt en opnieuw gezeefd, zoodat men ten slotte twee verschillende sorteringen heeft gekregen. De grootste stukken heeten tapioca-flake, de kleinere en het gruis tapioca-sifting. Een derde soort, de pearl-tapioca, bereidt men door het vochtige meel door een gegerfereerde plaat te persen en de daaruit komende bolletjes te verhitten. Zij kunnen ook weder door zeven worden gesorteerd. De tapioca vindt veel aanwending voor soepen en dergelijke spijzen ter vervanging van de sagoë. De uitvoer van tapiocaproducten uit Nederlandsch-Indië bedroeg in de laatste jaren vóór den oorlog ongeveer 25.000 ton per jaar.

TAPIOCA-MEEL. In de laatste jaren heeft zich in Ned.-Indië de bereiding van cassavameel (tapioca) tot een, zowel voor Europeanen als inlanders, bij uitstek belangrijke industrie ontwikkeld. De cijfers in de tabel op bl. 279 geven een beeld van den uitvoer van dit artikel gedurende de jaren 1912, 1913 en 1914.

Een vrij belangrijk aantal fabrieken en fabriekjes houdt zich op Java met de bereiding van cassavameel bezig, terwijl ook door de bevolking op primitieve manier groote hoeveelheden meel geproduceerd worden.

Sedert korten tijd hebben zich ook hier eenige fabrieken ingericht voor de fabricatie van flake en pearl, in navolging van de Straits, waar bijna alle meel tot deze producten wordt verwerkt.

Naar de bereiding onderscheidt men twee soorten van cassavameel, en wel *Kampongmeel* en *Fabrieksmee*l.

Zooals de naam reeds aanduidt, wordt het eerste meel in de kampong bereid, en wel op

hoogst primitieve wijze, tórwijl het fabrieksmeel in speciaal daarvoor ingerichte fabrieken bereid wordt.

Landen van bestemming.	Hoeveelheid in tons van 1000 K.G.		
	1912	1913	1914
<i>a. Uit Java, naar:</i>			
Nederland en order . . .	1.964	4.497	5.461
Engeland	15.173	15.056	14.749
Ver. St. v. N.-Amerika . . .	14.605	22.371	21.258
Singapore	5.780	5.918	4.823
Andere bestemmingen . . .	4.094	5.395	2.255
Totalen	41.616	53.237	48.546
<i>b. Uit de Buitenbezittingen, naar:</i>			
Engeland en order	10	30	30
V. St. van N.-Amerika . . .	102	—	—
Singapore	535	810	306
Penang	286	90	55
Totalen	933	930	391

De bereiding van het cassavemeel berust op het openen der zetmeelhoudende cellen door middel van raspen; het scheiden van het zetmeel van de onoplosbare verontreinigingen als: celwanden, ongeopende cellen enz., door middel van zeven; het scheiden van het meel van de stoffen, die in het vruchtwater voorkomen door middel van bezinken, en ten slotte het drogen van het meel.

De bereiding van het kampongmeel. In verschillende streken van Java, en wel vooral in Oost-Java en in de Preanger vindt men kampoengs, waar de bevolking zich speciaal toelegt op de meelbereiding. Zoo'n kampong is al op verren afstand te herkennen door een eigenaardige zure lucht, een gevolg van het in melkzure en boterzure gisting overgaan van de overal in den omtrek verspreide afvalstoffen. Natuurlijk is de bereiding van het kampongmeel hoogst primitief, en als gevolg daarvan behaalt het meel op verre na niet de prijzen, die voor het fabrieksmeel betaald worden.

De bereiding van het kampongmeel is overal op Java gelijk, alleen bestaat er eenig verschil in de constructie der raspen, die voor het openen der cellen gebruikt worden.

Een der eenvoudigste raspen bestaat slechts uit een stuk petroleumblik, waarin, met behulp van een spijker, gaatjes geslagen zijn. De opstaande randen van die spijkergaten vormen de rasp. Dat een dergelijk primitief werktuig al zeer onvoldoende moet werken is duidelijk.

Een andere en iets betere constructie van rasp bestaat uit een plank, waarin op regelmatige afstanden stukjes koper- of ijzerdraad zijn bevestigd, die ongeveer 1 c.M. boven de plank uitsteken.

Een groote verbetering, vooral wat de hoeveelheid van het verkregen meel betreft, is de molen- of traprasp, die vooral bij de meelbereidende bevolking van Kédiri in gebruik is.

De geraspde brij wordt nu door een fijnmazig doek gezeefd, terwijl de op het doek terugblij-

vende pulp herhaaldelijk met schoon water wordt uitgekneed.

Men laat daarna de zetmeelhoudende vloeistof eenige uren in steenen bakken of potten bezinken, giet het boven staande water af, roert opnieuw met water om, laat weer bezinken, giet weer af en schiept ten slotte het zetmeel uit den pot. Het meel wordt dan, óf onder voortdurend fijnmaken, in de zon gedroogd, óf het wordt, nog vochtig, aan Chineezen verkocht. De Chineezen vermengen het kampongmeel weer opnieuw met water, zeven de brij nog eens, en bereiden op die wijze uit het kampongmeel een tamelijk goede qualiteit meel.

De bereiding van het fabrieksmeel. In de meeste fabrieken op Java worden de cassaven door de bevolking geschild aan de fabriek geleverd, soms evenwel worden ongeschilde cassaven verwerkt. Het laatste geschiedt nu niet, zooals dikwijls aangenomen wordt, om het zetmeel, dat anders met de dikke schil verloren gaat, ook te winnen, maar alleen noodgedwongen, en wel als de fabriek in hoofdzaak eigen aanplantingen verwerkt en het schillen door gebrek aan werkvolk te kostbaar zou worden. Het percentage zetmeel in de schil is namelijk zeer gering, terwijl daartegenover staat, dat het wasschen der ongeschilde cassaven heel grondig moet geschieden, wat én veel kracht én veel water kost. Bij het verwerken der ongeschilde cassaven is het tevens moeilijker een absoluut wit meel te verkrijgen. Het wasschen der ongeschilde cassaven geschiedt in waschtrommels, die geheel op dezelfde wijze zijn ingericht als de waschtrommels, die in gebruik zijn bij de beetwortel- en aardappelmeel-fabrieken. De cassaven worden in voortdurende beweging gehouden en langzaam voortbewogen, terwijl een waterstroom in tegengestelde richting alle gronddeeltjes, losgeschuurde epidermistukjes, enz. wegspoelt.

Het raspen der cassavewortels dient om de zetmeelhoudende cellen te openen, zoodat de zetmeelkorrels vrij komen en bij de volgende bewerking, het wasschen, gemakkelijk van de celwanden enz. gescheiden kunnen worden. Een rasp bestaat uit een trommel van gegoten ijzer, aan den omtrek voorzien van getande messen of zagen, die evenwijdig aan de as geplaatst zijn. De rasp maakt ongeveer 800 omwentelingen per minuut. De zagen zijn geplaatst op een onderlingen afstand van 2 c.M. en worden op huifne plaats gehouden door middel van ijzeren blokken. De zaagtanden steken boven die blokken een paar m.M. uit. Door middel van wiggen en metalen handen zijn trommel, zagen en blokken tot een stevig geheel verenigd.

Na het verlaten der rasp, die meestal op een verhevenheid geplaatst is, stroomt de zetmeelbrij naar de zeven, waarin ze gescheiden moet worden van de celwanden, ongeopende cellen enz. Hetgeen op de zeven na het uitwasschen van het zetmeel achterblijft en dus uit bovengenoemde bestanddeelen bestaat, wordt ampas of pulp genoemd.

Dikwijls wordt het zetmeelhoudende water, dat uit de zeven komt, nogmaals gezeefd, maar nu door een zeef met zeer fijne mazen.

Het zetmeel moet nu gescheiden worden van het vruchtwater, spoolwater enz. Dit scheiden geschiedt door middel van bezinkgoten of van bezinkbakken. Bezinkbakken worden op Java

het meest toegepast; ook in Europa gaat men bij de fabricatie van aardappelmeel weer langzamerhand tot de bezinkbakken over, daar de bezinkgoten op den duur minder schijnen te voldoen. De bezinkbakken zijn van cement en voorzien van inrichtingen om, na het bezinken van het meel, het bovenstaande water zoo volledig mogelijk te kunnen af laten.

De zwaarste deeltjes bezinken het eerst, terwijl de lichtere verontreinigingen zich pas op het laatst afzotten. Men verkrijgt met deze goten natuurlijk een zeer goede scheiding en kan zoo veel qualiteiten krijgen als men wil. Soms past men bezinkbakken en bezinkgoten gecombineerd toe.

Het verkregen zetmeel moet nu in verschillende qualiteiten gescheiden worden, en elk dezer qualiteiten moet dan nogmaals gereinigd worden.

De blokken zetmeel, die men uit de bezinkbakken krijgt, en die ongeveer 50 % water bevatten, worden van onderen en boven afgeschraapt, en het schraapsel afzonderlijk verwerkt op een mindere qualiteit zetmeel.

Het zetmeel wordt daartoe in roerbakken met zoo weinig mogelijk water tot een dikke brij aangevoerd. De roerbakken zijn van cement, en bezitten een roerinrichting, bestaande uit een as met vleugels, die hooger of lager te stellen zijn.

Zoodra het meel zich met het water tot een homogene massa vermengd heeft, wordt de melk afgelaten in bezinkgoten of bezinkbakken, om opnieuw te bezinken. Men krijgt dan twee qualiteiten meel, die elk verder afzonderlijk afgewerkt worden.

In kleine fabrieken wordt zoo veel mogelijk voor het drogen van het meel gebruik gemaakt van de zon, en alleen bij ongunstig weer worden de steeds aanwezige drooginrichtingen gebruikt.

Literatuur : E. de Kruijff, De cassavemeel-industrie op Java. (Teysmannia, jaargang 1909, bl. 271).

TAPIR (*Tapirus*), behoort tot de *Perissodactyla* (Zie HOEFDIEREN). Hij heeft, evenals de verwante Neushoorn, een dikke huid, die dun behaard is. Het aantal der teenen is nog niet zoo sterk gereduceerd als bij de andere ongepaardhoevigen; aan den voorvoet is alleen de eerste teen verloren en zijn er dus nog 4 overgebleven, de achtervoet is, evenals bij den Neushoorn, drieteenig. Hoewel dus de voorvoet feitelijk „evenvingerig” is, verschilt hij toch van dien der Artiodactyla daarin, dat één teen (nl. de tweede van binnen af) langer is dan de overige.

De tapirs zijn kortpootige, plompe dieren met zeer korten staart en korte, bewegelijke slurf, aan het eind waarvan de neusgaten liggen. Het zijn eenzaam levende, plantenetende dieren. In voor-historischen tijd hebben ze een groote verspreiding gehad, tegenwoordig leven ze nog slechts in Centraal- en Z.-Amerika en in Achter-Indië, Sumatra en Borneo. De eenige Aziatische soort is *T. indicus* Cuv., die ongeveer 2 M. lang wordt. Als op Sumatra gebruikelijke namen worden genoemd: koeda ajër, koeda arau, koeda rimba, babi aloe, seladang, gindol, ténock, als namen, op Borneo in zwang: kadjamina (D.A.J.) en rason. Het jonge dier is donkerbruin met gele strepen en vlekken, volwassen is het zwart gekleurd, maar de romp tusschen de ledematen wit. Vandaar de naam Schabrak-tapir. Over zijn levenswijze

is weinig bekend. Volgens Schneider (Zoologische Jahrbücher, Abt. Syst. Bd. 23, 1906) voedt hij zich gaarne met boomvruchten en wordt hij daarom op Sumatra gevangen in valkuilen, die onder vruchtboomen aangelegd worden.

TAPOENG'S. Landstreek in de afdeeling Bèngkalis, gouv. Oostkust van Sumatra, gevormd door het stroomgebied van de Tapoengkiri en Tapoeng-kanan (zie het art. SIAK-RIVIER), grenzende ten O. aan eigenlijk Siak, ten Z. aan de afdeeling L. Kota (res. Sum. Westkust), ten W. en N. aan de landschappen Ram bah, Kota Intan en Kota Lama der onderafdeeling Rokan. De grond tusschen gezegde grenzen wordt ingenomen door de vroegere 2 confederaties, nl. die van de Tapoeng-kanan (het N. deel) en die van de Tapoeng-kiri (het Z. deel). De confederatie Tapoeng-kiri bestaat uit vier leden, nl. Pètapahan, Batoe Gadjah, Kèbon en Tandoen; aan het hoofd van elk dier nauwkeurig begrensde en weder in onderdeelen verdeelde landschappes bevindt zich een bandahara. Tapoeng-kanan bestaat uit twee leden, nl. Lindei (waarvan het hoofd den titel tèraja draagt) en Sikidjang (met een bandahara), beide weder onderverdeeld. De bevolking der Tapoeng's moet van zuiver Mj-nangkabauschen oorsprong zijn; taal, zoowel als zeden en gewoonten wijzen daarop. Vroeger verkeerden de Tapoengsche landschappen in een twijfelachtige onderhoorigheid aan Kota Intan en Siak, maar in 1876 deed de Radja van Kota Intan formeel afstand van zijn vermeende rechten, zoodat nu Siak alleen zich doet gelden. De Sultan van Siak wordt in de Tapoeng's vertegenwoordigd door een door hem aangesteld hoofd; administratief behorende deze landschappes ook tot het gebied van den controleur van Siak. Zie verder H. A. Hijnmans van Anrooij, Nota omtrent het rijk van Siak, Tijdschr. Bat. Gen. Dl. XXX (1885), Hoofdst. IV (bl. 351 vgg.); De Tapoeng's.

TAPOTES (MAL.). **TAPOS** (SOEND.). Zie ELATERIOSPERMUM TAPOS.

TAPSIR. Verbastering van het Arabische *tafsir*, d. i. Koran-uitlegging. Een *kitab tafsir* is een Koran-commentaar.

TARADJOE (TRADJOE). District met gelijknamige hoofdplaats van de controle-afdeeling Mangoenredja, regentschap en afdeeling Tasikmalaja, residentie Preanger-Regentschappen; met eene oppervlakte van 321 K.M². Het district telt 3 onderdistricten met 25 desa's.

TARAIAN. Naam op West-Sumatra aan een weverachtigen vogel, *Erythura prasina*, gegeven. Staart verlengd wigvormig, ongeveer van de lengte van het lichaam. Grootte van het sijsje; snavel krachtig; achterkop, vleugels en rug zijn groen gekleurd; staart en midden van de borst rood; zijden van de borst heft geelbruin; slaapt in het riet en plandert overdag de rijstvelden. Zie WEVERVOGEL.

TARAKAN. Eiland behoorende tot het landschap Boeloengan, afdeeling Samarinda, residentie Z. en O. v. Borneo. Bevat petroleumhoudende terreinen. De Bataafsche Petroleum Maatschappij heeft hier eene belangrijke vestiging. Er bevindt zich een station voor draadlooze telegrafie.

TARANG BOEROENG. Maleische (?) naam voor de in Borneo en Sumatra voorkomende boomhagedis, *Draco cornutus* Günther (zie verder

onder TJITJAK TERBANG en onder AGA-MIDAE).

TARANTANG. Zie TAMBANG.

TARATAK BOELOEH. Druk contrum voor den inlandschen handel, gelegen in het gouv. Oostkust van Sumatra aan de Kampar Kanan, een weinig beneden de plaats, waar deze rivier het gewest betreedt. De uitgestrekte moerassige oerwouden langs de rivier bevatten talrijke djaloetengboomen, uitstekend timmerhout en veel rotan, maar de afvoer daarvan was door de sterke „bëno” (zie aldaar) en de vele ondiepten niet goed mogelijk, zoodat de bevolking van dezen woudrijkdom slechts weinig nut trok. Sedert de Kampar echter bevaarbaar is gemaakt, kwam een stoomvaartverbinding tot stand van Pélalawan naar Taratak Boeloeh, in aansluiting aan den 18 K.M. langen landweg naar de uitvoerhaven Pakan Baroe aan de Siakrivier. Deze weg bestond reeds sedert 1886, maar was in slechten toestand door het uitgestrekte moeras Bantjah Lawas langs den Kampar oever, in verband met de omstandigheid, dat hij onder bandjirpeil lag, zoodat hij gedurende den regentijd meestal onbruikbaar was. In aanleg is een weg naar Taloeck aan de Indragiri, die van groot belang zal worden voor de ontsluiting van het Kampar Kiri gebied, en een deel wordt van den grooten Midden-Sumatra weg.

TARATÉ (JAV.). Zie NELUMBO NUCIFERA.

TARATÉ GOENOENG (SOEND.). Zie GUNNERA.

TARAWANGSA. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

TARAWEH. Zie VASTENMAAND.

TAREKAT is de uit het Arabische *tarikah* verbasterde benaming, waarmede op Java èene mystieke orde of broederschap aangeduid wordt. Zie over deze broederschappen, haar ontstaan, doel en inrichting, de groote beteekenis, welke zij in de Mohammedaansche samenleving hebben verkregen en de vereering, welke aan vele harer hoofden ten deel valt: ISLAM II, e. (Dl. II, p. 167). Eenige dezer orden zijn ook op Java en in verscheidene andere streken van den Indischen Archipel zeer verbreid. Duizenden uit alle klassen der Inlandsche bevolking laten zich daarin opnemen, hetzij in hunne woonplaats, hetzij te Mekka bij gelegenheid der bedevaart.

De orden ontleenen haren naam aan de personen, die als hare stichters bekend staan. Oudtijds, in de 16e en 17e eeuw, had vooral de *tarikah* der Sjattârijjah in verschillende streken bekendheid verkregen. Later traden in het bijzonder de Kâdirijjah en Naksjibandijjah op den voorgrond, de eerste aldus genoemd naar haren stichter den algemeen in Ned.-Indië als heilige vereerden Abd al-Kâdir Džilani († 561 H. = 1165 n. C.), de tweede naar Bahâ ad-din Naksjibandi († 719 H. = 1319 n. C.). Ook de Sjâdirijjah (genoemd naar Abou'l-Hasan Sjâdili († 656 H. = 1258 n. C.) en de eerst uit nieuweren tijd dateerende Samârijjah (zie SAMMÂN) verkregen in de laatste halve eeuw grooten aanhang, terwijl daarentegen de in Noord- en Centr.-Afrika zoo invloedrijke *tarikah* der Senoesi's tot dusver in den Archipel geen ingang vond. De Rifârijjahbroederschap (gesticht door Ahmed Rifâ'i († 578 H. = 1182 n. C.) is hier en daar in Ned.-Indië wel bekend, maar wijkt ver van de andere or-

den af, doordat de aan hare ordebroeders voorgeschreven goddienstoefeningen geheel ontaard zijn in zelfverwondings-vertooningen. Zie DABOES-SPELEN.

Iedere orde tracht het voor allen gemeenschappelijke doel, de verkrijging der ware mystieke Godskennis, te bereiken langs de door haren stichter aangewezen *tarikah* (d. i. weg). Tusschen de methoden der verschillende orden bestaat feitelijk geen diepgaand verschil. Hoofzaak is voor allen: het in acht nemen van zekere, vrome leefregelen, de beoefening eener strenge moraal, concentratie van den geest in mystieke overpeinzing en het zich verdiepen in het opperwezen, — alles onder leiding van den *goeroe* of *sjêch*. De meeste orden kennen bovendien de min of meer luidruchtige samenkomsten der broeders, welke ten doel hebben, zich door gemeenschappelijke godsdienstoefeningen in mystieke geestverrukking te brengen. Ter bereiking van dit doel worden vooral dansen en andere opwindende lichaamsbewegingen verricht, onder begeleiding van muziek en het reciteeren van *wirid's*, *dikir's* en *ratih's*. Zie DIKIR, RATIB WIRID.

De *sjêch's* zoowel als de personen, die hen op verschillende plaatsen als *badal's* of *kalipah's* (*chaliqah's*) vervangen, behooren volgens de strenge leer aan hooge eischen te voldoen. Zij moeten zich door reinen levenswandel onderscheiden; hun kennis en streng orthodoxe opvatting van wet en geloofsleer mag niet aan twijfel onderhevig zijn. Hunne bevoegdheid om den heilbegeerigen op het pad der mystiek te gaan kan slechts verkregen worden door vorming onder de persoonlijke leiding van een mystiek leeraar. Iedere *sjêch* behoort in dit opzicht op een geestelijken, liefst tot op den stichter der orde teruggaanden stamboom (*silsilah*, *salasilah*) te kunnen wijzen, die aantoont, hoe de door hem onderwezen methoden onafgebroken in zuiveren vorm, van generatie tot generatie, zijn overgeleverd. Die overlevering wordt bovendien geacht, zich nog verder voort te zetten en door tusschenkomst van den grondlegger der orde en diens nog oudere autoriteiten ten slotte tot op den Profeet zelven terug te gaan.

Naar strenge opvatting mogen in de *tarikah* slechts personen opgenomen worden, wier godsdienstige opvoeding ten aanzien van wet en geloofsleer, althans nagenoeg, voltooid is. De inwijding in de mystieke leer kan ook slechts trapsgewijze geschieden. Gewoonlijk wordt daarbij een indeeling in vier graden onderscheiden, die *sjari'ah* (wet), *tarikah* (weg of methode), *ma'rifah* (kennis) en *hakikah* (werkelijkheid, hoogste mystieke kennis) genoemd worden. Zij, die toetreden, hebben zich tot onvoorwaardelijke overgave aan de leiding van den *sjêch* te verbinden. Zij zijn hem voortaan volstrekte gehoorzaamheid verschuldigd. De *btngut* (Arabisch: *ba'ah*, d. i. huldiging), d. w. z. de plechtige overeenkomst met den *goeroe* bij opname in de *tarikah*, bezegelt deze verhouding, die wel kenschetsend vergeleken wordt met den toestand van het lijk in handen van hem, die het wascht.

De praktijk beantwoordt intusschen slechts in zeer geringe mate aan het hier geschetste beeld. Slechts weinigen van hen, die als leiders optreden, kunnen als werkelijk kundige, beoogde personen gelden. Aan de meesten hunner

wordt bovendien niet zonder grond grove geld-zucht, eigenbaat, heerszucht en gebrek aan ernst verweten. Hun oogmerk is bovenal, grooten aanhang te verwerven. Bij het opnemen van nieuwe leden zijn de meeste *sjééh's* ver van kieskeurig. Zelfs geheel onontwikkelden worden niet buitengesloten, en de eischen voor de mystieke opleiding zijn meestal tot het uiterste verlaagd. De ascése beperkt zich wel tot eenig vasten vóór de opname in de *tarikah*. De godsdienstoefeningen omvatten niet veel meer dan het leeren opdreunen van eenige *dikir*-formules op de daartoe voorgeschreven tijden, waarbij men dan moet trachten, zich allengs de voorstelling eigen te maken, dat sommige woorden der gereciteerde formules uit bepaalde deelen van het menscheijke lichaam voortkomen. De *goeroe's* plegen zich over de gebrekkigheid van het onderricht te verontschuldigen met de opmerking, dat men den lieden niet meer van de mystieke kennis mag toevertrouwen dan hetgeen hunne zeer beperkte vermogens verdragen kunnen. Ook voor den geheel onbegaaftde, zoo verklaren zij, is aan de toetreding tot de *tarikah* toch in allen gevalle groote zegen verbonden. De oefeningen, onder leiding van den *sjééh* begonnen, kunnen na verloop van tijd ook zelfstandig worden voortgezet. Maar het geldt toch als wenschelijk, nu en dan weder onder des *goeroe's* eigen leiding te komen en in het algemeen de betrekking met dezen voortdurend te onderhouden. Daartoe dienen herhaalde bezoeken, telkens onder aanbidding van daarbij passende geschenken in geld of in natura.

Aanpassing aan populair bijgeloof is bij het mystieke onderricht moeilijk te vermijden. Vooral de genoemde Sjattârijjah werd in lateren tijd wegens hare ontaarding in dit opzicht sterk veroordeeld in de kringen van strenge wetgeleerden. Deze koesteren echter ook tegen de overige orden in Ned.-Indië ernstige bedenkingen. Zij keuren niet die methoden zelve af, maar wijzen op de groote bezwaren, verbonden aan de verbreiding van zulke *tarikah's* onder de Inlandsche bevolking, bij welke de naleving der voorschriften van den Islam nog zoo veel te wenschen overlaat, terwijl ook de bevoegdheid der *sjééh's* in hun oog zeer betwistbaar is.

Voor eene koloniale regeering schuilen in het *tarikah*-wezen ongetwijfeld gevaren. De broederschappen vormen min of meer krachtige organisaties, tot gehoorzaamheid aan hare *sjééh's* verplicht. Er zijn *goeroe's*, die zich gaarne in een waas van geheimzinnigheid hullen. Verhalen over wonderen, die hun door Allah's genade te beurtgevallen zouden zijn, vinden geloof onder de massa. Hun bevel geldt als dat van een Hoogere Macht. Wel beoogen de *tarikah's* krachtens haren aard niet de verwezenlijking van politieke doeleinden, maar de mogelijkheid bestaat toch, dat deze scharen van meestal weinig ontwikkelde lieden, door hare leiders op een dwaalspoor gebracht, zich ook op politiek terrein willen doen gelden. Aanhoudend toezicht van overheidswege op deze broederschappen is dus noodzakelijk. Het werd nader geregeld in de Ordonnantie van 2 Nov. 1905 betreffende het Mohammedaansch godsdienstonderwijs (Ind. Stb. 1905 no. 550); vgl. over de voorschriften ter uitvoering dier Ordonnantie: Bijbl. C362.

Literatuur: C. Snouck Hurgronje, Mekka, II,

277 vv.; Een Arabisch bondgenoot der Ned. Ind. Regeering (Meded. Ned. Zend. Gen. Bd. 31 1886, p. 41 vv.); Het Mohammedanisme (in Colijn's Ned. Indië, I, p. 260 v.); de Islam in Ned. Indië, p. 41 v. (Gr. Godsdiensten II, 417 v.); L. W. C. van den Berg, in Tijdschr. Bat. Gen. 28, p. 158 vv.; K. F. Holle, Ibid. 31, p. 67 vv.; Van de Wall, Ibid. 35, 223 vv.; C. Spat, in Onze Eeuw. 1912, I, 223 vv.; 412 vv.; vgl. de bij ISLAM II, c (Dl. II, p. 168, a) opgegeven literatuur.

TARFIA. Landschap aan de Noordkust van Nieuw-Guinea, ten W. van Tanah-Mérah, aan de Mattererbaai. Aan deze baai liggen eenige kampoengs, o.a. Tarfia en Dari. Meer naar het Z., in het gebergte, woont de stam Monimbora, die vooral sagoe naar de kust afvoert.

TARIKAH. Zie TAREKAT.

TARIQ-EN NGAMBATSTELSEL. Zie DJAMBI onder Bevolking blz. 610.

TAROANG. Een der districten van de onderafdeeling Bonthain (zie aldaar), gouv. Celebes en Onderh., onder een glarang.

TAROEM (MAL., SOEND.). Zie INDIGO.

TAROEM (TJI). Grootste rivier van West-Java. Zij neemt haren oorsprong uit het moeras Rantja gédé, op het hoogland van Tégel Padoeng, dat tusschen de vulkanen Wajang-Windoe en Kawah Manoek op 1550—1650 M. hoogte gelegen is. Beneden dit hoogland stort de Tji Taroem zich in een prachtige kloof, die verderop in diepte afneemt en voor kleine, fraai gelegde sawah-terrassen ruimte laat. Bij Madjalaja (670 M.) betreedt de rivier, zich Westwaarts wendend, de Bandoengsche meervlakte (zie Dl. I.), waarop ze slechts 20 M. verval heeft, gerekend tot den tusschenrug, die het plateau van Bandoeng van dat van Tjililin scheidt. De rivier is op de eerste vlakte in het geheel niet ingesneden; als een donkergroene strook, door dorpen en veel bamboe omzooind, kronkelt zij zich door sawah's en moerassen; de breedte neemt van 20 tot 80 M. toe. Zijbeken zijn van het Zuiden de Tji Sangkoewi en Tji Widej; de eerste komt van het plateau van Pëngalëngan (1400—1550 M.), tegenhanger van dat van Tégel Padoeng, almede een kinagebied, beroemd om zijn heerlijk koel klimaat, en om de fraaie uitzichten langs den weg, die vandaar langs de Tji Sangkoewi gaat. De Tji Widej komt van het iets lager gelegen en dus tot sawah's aangelegde, breede en vruchtbare hoogdal van Tji Widej of Tji Sondari (1200—1400 M.). Van de Noordzijde neemt de Tji Taroem o. a. op de Tji Kapoëdoeng, die van den Bokit Toenggoel komt, een fraaie waterval vormt en door de hoofdplaats Bandoeng stroomt, en de Tji Mahi.

In de vlakte van Tjililin loopt de Tji Taroem door een steilwandig ravijn, 50—60 M. diep, met verminderde breedte. Na de Tji Minjak, de hoofdbeek dezer vlakte, te hebben opgenomen, stort zij zich in de kloof, waarin ze door het Tjiandjoersche scheidingsgebergte breekt. Dit is het meest grootsche doorbrekingsdal van Java, bijna drie uren gans lang. De rivier heeft er eerst een waterval van enkele meters hoogte, de Tjoeroek Dingding. Dan volgt een vernauwing der kloof tot een spleet van 5 M. breedte, Tjoekang Ragong. Daarna de prachtige, 25 M. hooge waterval Tjoeroek Halimoen (nevelval). Bindehijk de engte Sanghjang Héloet, op sommige

punten slechts 3 M. breed, waarbij een deel van het water door een grot schiet, de Sanghjang Tjikoro.

Beneden de kloof liggen Oostwaarts van den stroom de golvende gras- en rietvelden der hoogvlakten van Radjamandala en Tjipeundeuj, door den Soesocroe-keten gescheiden, aan welks Zuidvoet de Tji Méta stroomt; nabij haren mond overschrijdt de spoorlijn het diepe Tji Taroem-dal. Westwaarts van het eerste plateau ligt de Tjihéa-vlakte, de driehoek tusschen Tji Taroem, Tji Sokan en het door beide doorbroken Tjiandjoersche scheidingsgebergte.

De Tji Sokan is de grootste zijtak der Tji Taroem in den bovenloop. Hare bronnen liggen op de vulkaanruïne Këndang Loehoer. Ze stroomt eerst door een ruim dal naar het Westen en buigt zich dan met een scherpen hoek Noordwaarts in een diepe kloof, waarin ze de Tji Dadap ontvangt, die boven het vereenigingspunt langer is dan de Tji Sokan en, kort voor hare uitmonding in deze, twee watervallen vormt. De Tji Sokan breekt nu door het genoemde scheidingsgebergte in twee smalle dwarskloven, door een breeder lengtedal verbonden. Nergens vertoonen zich zulke engten en versmallingen als bij de Tji Taroem. Kort voor het einde der kloof vangt de leiding aan, die sedert kort het water der Tji Sokan door eenige tunnels naar de te voren onbesproeide en schier onbebouwde Tjihéa-vlakte voert, die thans geheel in sawah's herschape is. De Tji Sokan ontvangt bij Tjihéa al het water van het vruchtbare hoogland van Tjiandjoer, door middel van de Tji Andjoer.

Tusschen de genoemde vlakten stroomt de Tji Taroem door een diep dal, waarin hare breedte toeneemt van 50 tot 100 M. Maar aan de Noordgrens der Preanger treedt een steile rug, de Goengoeng Tjantajan, den stroom in den weg en dwingt hem tot een scherp bocht, waarin twee engten van 10 en 5 M. breedte zijn gelegen. Daarna verbreedt de rivier zich plotseling weer tot 70 M., weldra tot 150 en 200 M.

Maar nogmaals wordt ze beëngd, waar ze zich een weg gaat banen tusschen twee oud-eruptieve groepen, het Parang- en het Sanggaboewana-gebergte. In kronkelenden loop dringt ze zich door een reeks van rotspoorten, die kleine, bebouwde oelkammen scheiden en waarin ze een zestal stroomvervalsingen vormt. In de laatste kloof, door een kalkbank, was vroeger een waterval. Vóór meer dan dertig jaar heeft men daar den rotsdam laten springen, maar de daardoor ontstane blokkenmassa verhindert de prauwvaart evenzeer. Trouwens sedert den spoorwegaanleg heeft ook de benedenloop de beteekenis geheel verloren, die hij, ondanks zijn slechte bevaarbaarheid, als de grootste handelsweg van de Preanger naar de Noordkust bezat. Vroeger voor men de rivier op tot Tjikao, aan den mond der gelijknamige zijrivier, die in den Boerangrangkrater haar oorsprong neemt en langs Poerwakarta stroomt. Te Tjikao waren groote koffie- en zoutpakhuisen en daar nam het vervoer te land naar Tjiandjoer en Bandoeng een aanvang, een groote last voor de bevolking.

Beneden Tjikao gaat de rivier eerst door een meestal breed dal tusschen lage, woest begroeiide heuvels. Enkele kilometers boven Krawang komt ze in de kustvlakte, die ten Oosten een vrij goed bevolkt rijkland is, nabij de bedding in den

regentijd dikwijls overstroomd; het water stijgt dan veelal 11 M. boven den Oostmoeson-stand. Aan de Westzijde wordt de Tji Bèët opgenomen, de grootste van alle zijrivieren. De bron ligt op den bergkoten, die benoorden den Poentjak (den bekenden pas van den postweg Buitenzorg—Tjiandjoer) aanvangt. Oostwaarts gaande heeft de Tji Bèët een smal, dan Noordwaarts buigend een breed en vruchtbaar dal, gelijk aan dat van haar zijbeek Tji Pamingkis. De Tji Taroem verder afgaand, vindt men de oeverlanden steeds moerassiger en minder bevolkt. Alleen vlak langs den sterk kronkelenden, meer dan 100 M. breeden stroom blijven de sawah's strooken vormen en op de dijken, door de natuurlijke oeverwallen gedragen, liggen de dorpen in haast onafgebroken rij. Vooral voorbij de Noordwestwaartsche omhuiging ziet men verder bijna niets dan moerasbosch. Het is de groote delta, waartoe in het W. reeds de Tji Leungsi of rivier van Békasi behoort en die in het Oosten waarschijnlijk vroeger een mond bij den hoek van Sédari bezat.

De delta in engeren zin, gerekend van de eerste splitsing bij Tjabangboengin, is niets dan één hoog en dicht moerasvond. Van de zes grootere mondingen openen zich vier naar het Westen, twee naar het Noorden. De Moeara Gëmbong is de scheepvaartweg.

TAROEM AKAR (MAL.), Taroem arcuj (SOEND.) *Marsdenia tinctoria* R. Br., fam. *asclepiaceae*. Deze Sumatraansche indigo-soort (zie II), groeit ook in het wild op Java en wordt door de inlanders wel gebruikt bij gebrek aan andere indigo. De Chinezen plegen beide soorten te mengen.

TAROEM AREUJ (SOEND.) Zie MARSDENIA TINCTORIA.

TAROENA. Zie KANDHAR-TAROENA.

TAROSAN. Riviertje op de Westkust van Sumatra; ontspringt op de Zuidelijke hellingen van den Goengoeng Talang en komt na een vrij korten loop een weinig beneden de nederzetting Taroesan in den Indischen Oceaan uit. 656

TAROTOENG. Hoofdplaats van de onderafdeeling Silindoeng en van de afdeling Bataklanden der residentie Tapanoei en als zoodanig standplaats van den controleur en van den assistent resident. De plaats ligt ten Zuiden van het Tobameer aan den Westkant van de Silindoeng vlakte, op een hoogte van 1076 M. boven zee-niveau, als het ware aan den voet van den vulkaan Dolok Martimbang. Het is een belangrijk centrum van de geheele Toba-hoogvlakte, middelpunt van een groot sawahcomplex, waardoor de boven Batang Toroe stroomt, aan welke rivier de plaats ook is gelegen. De zending heeft Tarotoeng al vrij spoedig uitverkoren als geschikt punt om van daar uit de kerstening der Toba Bataks aan te vangen (Zie PEA RADJA). De plaats profiteert in hooge mate van den pas voltooide Toba-weg, die haar eenzijdig met Sibolga, anderzijds via Si Borong Borang in verbinding brengt met Baligé en het geheele cultuurgebied van de Oostkust van Sumatra. Ze heeft een post- en telegraafkantoor en als groote uitzondering voor het Noorden van Tapanoei een Gouvernements Inlandsche school 2e klasse.

TARRIETIA. Ki mèjong (SOEND.). Plantengeslacht der *Sterculiaceen*, waarvan eenige soorten zeer zeldzaam op Java voorkomen. Het zijn hooge boomen, waarvan het hout voor huisbouw gebruikt wordt.

TARUWESE. Ternataansche prins, heef van den in 1522 overleden sultan Kaitjil Leliatoe of Bajang Oellah. Hij werd in dat jaar onderkoning en voogd over de twee minderjarige zonen van Bajang Oellah, Déjalo en Bohéjat. Sloot een verdrag met den Portugées De Brito en verdunde dezen den bouw van de versterking Gam Lamo. Wist het vertrouwen van De Brito te winnen, doch speelde een dubbele rol, stookte voortdurend de Portugeezen, Ternatanen en Tidoreezen tegen elkander op om zelf sultan te worden. Hij deed daartoe de jonge prinszen door de Portugeezen gevangen nemen en vergiftigde Déjalo. Bij een opvolger van De Brito in ongenade gevallen, spande hij met Catabroeno, onderkoning van Djailolo, samen, om de Portugeezen te vermoorden (zoogenaamde Moluksche vesper). Het plan werd ontdekt en Taruwese in 1530 gepijnigd en in het openbaar onthalsd.

TARWE. *Triticum* soorten. Gandoem (MAL. JAV.) Het broodgraan bij uitnemendheid, dat vrij wel over de geheele wereld op kleine of groote schaal wordt verbouwd. Alleen de rochtige tropische en sub-tropische streken, zoomede landen met een korten, kouden zomer bezitten geen tarwebouw.

Men vindt in enkele landen in de buurt van Nederlandsch-Indië een noemenswaardigen tarwebouw, ofschoon deze ook daar niet van groote beteekenis is en wel op Ceylon (7° N.B.), de Philippijnen (8° N.B.) en Portugeesch Timor (8° Z.B.).

Reeds in het jaar 1790 vermeldt Deel V van de Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap, dat er te Jacatra goede resultaten werden bereikt met den aanplant van tarwesorten van verschillende herkomst. In de jaren tusschen 1828 en 1872 werd tarwe geplant op de hellingen van den Mërbaboe op oppervlakten, welke tusschen enkele en een paar honderd bouw afwisselden en waarop zooveel tarwe werd geoogst, dat men te Salatiga geregeld brood van inlandsche tarwe kon bekomen.

Later geraakte deze cultuur in het vergeetboek, totdat in de jaren 1916 tot 1918 op last van den Directeur van Landbouw nieuwe proeven met den verbouw van tarwe werden genomen. Op verscheidene plaatsen mislukten deze tengevolge van zware regens, die een verwoestenden aanval van schimmelziekten veroorzaakten, maar van andere streken kwamen opbrengsten, welke de verwachtingen verre overtroffen. De mooiste proefaanplantingen werden in het Tënggërgëberge verkregeen op een hoogte van 6000 tot 7000 voet.

De Tënggëreezen bereiden de tarwe op de drie volgende wijzen tot voedsel:

1. De tarwekorrels worden tot fijn meel gestampt en dan gaar gestoomd, waarna zij met zout, geraspte klapper en suiker worden genuttigd. 2. De tarwekorrels worden in hun geheel half gaar gekookt en dan tot tapej verwerkt. 3. De rauwe korrels worden met bras djagoeng vermengd, gestoomd en gegeten.

Behalve de kleine hoeveelheid inlandsche tarwe, die na de hier beschreven gelukte proefnemingen in de toekomst allicht zal worden vergroot, wordt in Nederlandsch-Indië zeer veel meel van uitheemsche tarwe verbruikt, dat in den vorm van brood, koeken, beschuit en mie wordt genuttigd. De invoeren bedroegen in de

laatste jaren de hieronder vermelde hoeveelheden in tonnen van 1000 kilo:

Jaar.	Java.	Buitenbezittingen.
1913	34.242	14.088
1914	27.704	12.464
1915	17.812	7.526
1916	21.411	9.085
1917	20.544	8.156

De hoofdmassa van dezen invoer komt uit Australië en kleinere hoeveelheden uit de Vereenigde Staten.

Het grootste gedeelte van dit artikel is ontleend aan L. Koch, *Teysmannia* 1918, 625.

TASBÈH (SOENJ.). Zie CANNA.

TASIKMALAJA. Toen in 1870 het „Preangerstelsel” afgeschaft en het bestuur der residentie Preanger-Regentschappen op nieuw geregeld werd, werd eene afzonderlijke afdeeling Tasikmalaja in het leven geroepen onder een assistent-resident en een zoogenaamden zelfstandigen patih, ressorteerende onder het regentschap Soemédang. Deze afdeeling werd echter in 1901 opgeheven en gevoegd bij de afdeeling, tevens het regentschap Soekapoera, waarvan de nieuwe standplaats (tot nog toe Manondjaja) Tasikmalaja werd. In 1913 werd bij Ind. Stb. no. 356 de afdeeling, naar hare hoofdplaats, Tasikmalaja genoemd, terwijl bij Ind. Stb. 1915 no. 670 het regentschap Galoeh van Cheribon werd afgescheiden en onder den naam „regentschap Tjiamis” bij Tasikmalaja gevoegd¹⁾.

Zij heeft thans eene uitgestrektheid van 5681 K.M². en is de Oostelijkste afdeeling der residentie. Tot haar behoort het eenige eiland, dat deel uitmaakt van dit gewest, nl. Noesa Wéré, groot ± 1/2 K.M². Zij telde einde 1917 eene bevolking van ± 937 000 zielen, waaronder ± 670 Europeanen en ± 2800 Chineezen. Het aantal Chineezen is in den laatsten tijd sterk toegenomen, doordat de aanleg van den Staatspoorweg Bandjar—Parigi vele Chineeche werkkrachten trekt.

De afdeeling wordt begrensd: ten W. door de afdeelingen Soemédang en Garoet, ten Z. door den Indischen Oceaan, ten O. door de Tji Tandoewi en haar zijrivier de Tji Djoelang, die haar scheiden van de residentie Banjoemas en ten W. eveneens door de Tji Djoelang en verder Westelijk door den bergrug Goenoeng Tjëndana, die haar scheiden van de residentie Cheribon.

Zij bestaat uit twee regentschappen, Tasikmalaja en Tjiamis en uit vier contrôle-afdeelingen nl. Tasikmalaja met de districten Tasikmalaja, Tjiawi en Manondjaja; Mangoenrédja met de districten Singaparna, Taradjoe, Karangnoenggal en Tjikatomas; Bandjar met de districten Bandjar, Pëngandaran en Tjidjoelang en Tjiamis met de districten Tjiamis, Rantja, Kawali en Pandjaloe. Van deze 4 contrôle-afdeelingen behooren de eerste drie tot het regentschap Tasikmalaja en de vierde tot het regentschap Tjiamis.

De spoorlijn Batavia—Bandoeng—Djokjakarta loopt dwars door de geheele afdeeling.

¹⁾ In Deel I. dat vóór 1915 het licht zag, wordt de afdeeling Galoeh nog als zoodanig genoemd, doch daar wordt de waarschijnlijkheid van eene vereeniging met de Preanger-Regentschappen reeds voorspeld.

Van Bandjar uit, aan die lijn, is een secundaire spoorlijn in aanleg over Kalipoetjang naar Parigi en vermoedelijk later door te trekken tot Tijdjoelang. Van Tasikmalaja naar Singaparna loopt de eenige stoomtram in de residentie. In de laatste tien jaren zijn tal van bestaande wegen verbeterd en verscheidene nieuwe aangelegd. Op het eind van 1916 waren er 78 erfpachtsperceelen en 4 ondernemingen op den grondslag van overeenkomsten met de bevolking.

TASIKMALAJA. District met gelijknamige hoofdplaats van de gelijknamige controle-afdeeling, afdeeling en regentschap, residentie Preanger Regenteschappen; met eene oppervlakte van 178 K.M.². Het district heeft drie onderdistricten en telt 46 desa's.

TASIKMALAJA. Werd in 1901 de hoofdplaats van de afdeeling en het regentschap Soekapoera, sinds 1913 (Ind. Stb. no. 356) naar die hoofdplaats ook Tasikmalaja geheelen. Het ligt aan de spoorlijn van Bandoeng naar Djokjakarta en had eind 1905 ruim 10.000 inwoners, waaronder ± 130 Europeanen, en 560 Chinezen. Het is een vriendelijke binnenplaats, die door talrijke, goed onderhouden binnenwegen met de omliggende plaatsen verbonden is. Men vindt er eene fraaie moskee, enkele jaren geleden herbouwd en een der grootste pasars van de Preanger-Regenteschappen.

TASMAN (ABEL JANSZON). Geboren vermoedelijk in het jaar 1603 in het dorpje Lutjegast in Groningen. In begin 1633 vertrok Tasman, voor zoover bekend, voor het eerst naar Indië per „Banda”, uitgerust door de Kamer van Amsterdam. Zijn diensttijd aldaar duurde 3 jaar. Van deze periode is alleen bekend, dat hij in Februari 1634 als 1e stuurman naar Ambon vertrok en door den Gouverneur van dat eiland tot schipper werd benoemd en als zoodanig deel nam aan het zoeken naar en in kaart brengen van een veiliger route van Ambon naar Banda in den Oost-moeson. Hierna ontving hij andere, afzonderlijke opdrachten in de Ambonsche en aangrenzende wateren, waarbij hij meermalen van het Bestuur der gewesten bleken ontving, dat zijne diensten op prijs gesteld werden. In 1636 keerde hij naar het vaderland terug. Tasman blijkt zich op deze reis in het bijzonder met magnetische en zeevaartkundige waarnemingen, op zeer verdienstelijke wijze te hebben beziggehouden. Binnen het jaar keerde hij weder naar Indië terug om daar tot zijn dood in 1659 te blijven.

Een maand na aankomst te Batavia (Oet. 1638) vertrok hij reeds weder van daar, om opnieuw in de Molukken te dienen. Kort daarop werd hij benoemd tot onderbevelhebber van een flottielje van twee schepen onder het opperbevel van Quast, met de belangrijke opdracht om een onderzoek in te stellen naar het bestaan van goud- en zilverhoudende eilanden in den Noordelijken Stillen Oceaan. Teruggkeerend van dezen onvruchtbaren tocht uit de Japansche wateren, ontving Tasman op Formosa in 1639 eene opdracht om betrouwbare zeilaanwijzingen voor de vaart in de Chineesche en aangrenzende wateren samen te stellen, van welke taak hij zich met medewerking van Vries blijkbaar goed heeft gekweten. In 1640 werd hij als bevelhebber eener flottielje van 4 schepen voor handelsbelangen naar Japan gezonden, waarbij Tasman de voor de aldaar gevestigde Hollandsche factorij zeer kritieke tijden mede-

maakte. Vandaar teruggevoerd, volgde nog één korte reis naar Palembang, voor politieke en handelsoogmerken en daarna wachtte hem de opdracht, die voor altijd zijn naam zoude verbinden aan de ontdekking van het vijfde wereld-deel. De eerste ontdekkingsreis naar Australië had plaats in 1642/43, waarbij Tasman optrad als schipper-commandeur. Den 15en Juni 1643 teruggekeerd, volgde van Januari—Augustus 1644 de tweede ontdekkingsstocht naar Australië.

Korten tijd later (1644) werd hij benoemd tot lid van den Raad van Justitie te Batavia, waarbij hem in het bijzonder opgedragen werd kennis te nemen van ingezonden scheepsjournalen. In 1645 maakte hij zich bij eene reis naar Engano berucht door zijn verregaand ruw optreden tegen de bewoners van dat eiland.

Enigen tijd later stelde hij eene verhandeling op over Zeilaanwijzingen van Batavia naar „Punte Gale” op Ceilon en kort daarop behandelde hij op die wijze het traject Batavia—Manilla.

In 1648 wachtte hem weder een belangrijke, ditmaal zijn laatste opdracht. Als bevelhebber eener vloot van 8 schepen werd hij naar de Philippijnen gezonden om de Spanjaarden afbreuk te doen. De resultaten van dezen tocht zijn echter beneden alle verwachtingen gebleven en bepaalden zich tot het verwoesten van eenige slecht verdedigde Spaansche kustversterkingen op de Philippijnen en het tot zinken brengen van een zilverschip, zonder dat de lading gered had kunnen worden. Wegens mishandeling van een scheidung op de Philippijnen werd Tasman bij zijn terugkeer te Batavia (1649) door den Raad van Justitie vervallen verklaard van zijn rang. Na herhaald verzoek werd hij wel is waar (in 1650) weder in zijn rang hersteld, doch hij heeft niet meer als schipper-commandeur dienst gedaan. Omstreeks 1652 uit den dienst der O. I. C. getreden, dreef hij daarna van Batavia uit kusthandel voor eigen rekening. Zijn laatste levensjaren bracht hij te Batavia door, waar hij in 1659 overleed.

TATABOEAN. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

TATAS. Eiland. Zie KOE-IEN.

TATOËËEREN. Tot de gebruiken, die door de geheele wereld (Amerika, Australië, Afrika, Azië en zelfs Europa) verspreid zijn, behoort het tatoëeren, d.w.z. het maken van teekeningen op de huid door insnijding met een scherp instrument en inwrijving met een kleurstof. Terwijl wij voor het gebruik in het algemeen verwijzen naar de monographie van W. Joest, *Narbenzeichnen und Körperbemalen* (Berlin 1887)¹⁾, bopalen wij ons hier tot het tatoëeren in den Indischen Archipel.

N a m. Tatoëeron is afgeleid van het Tahitische tatau, een gereduplicateerde vorm van het Samoansche tau, (dat ontstaan is uit tatu. Dit woord beteekent in 't Javaansch „wond, gewond”. Van donzelfden stam zijn het Soembasche katatu (getatoëerd zijn), het Ngadjoe-Dajakse tantu (tatoëerwerktuig) en het Sermatasche iatau (getatoëerd worden). Nog meer verspreid in Indonesië zijn de woorden, afgeleid van

¹⁾ Over tatoëeren in het algemeen vergelijkelijke men de werken, aangehaald in De Gêrec en Schmeltz, *Ethnogr. beschrijving van de W.- en N.kust van N.-Guinea*, bl. 30, noot 2 en bl. 213, noot. 9.

den stam tók of tik, die „prikken, krassen, schrijven” beteekent. Hiertoe behooren het Tagal. batik, Bis. Iban. batok (tatoeëren), Ngadjoe Daj. pantok (tatoeëerstift) en bapatik (in de basa sangiang = getatoeëerd zijn), Boeg. inapati (getatoeëerd zijn), Papei- en Méntawei-eilanden titi (tatoeëren), Fidji bati (tatoeëerwerktuig) enz.

Meer op zichzelf staan de woorden voor tatoeëeren bij de bewoners van Centraal-Borneo (tédak), de Biadjoe-Dajaks (tutang), de Amboonezen (kolomiit), de bewoners der Kei-eilanden (belbel), der Aroe-eilanden (daes bela-bela), van Ténimbar en Timor-laet (belbela), van Babar (ilmehona) en der Papoea's van Nieuw-Guinea (toi, kana, gomannuri, siritó, po, papa) enz.

Verspreiding. Het tatoeëeren is niet in zwang bij de meer beschaafde bewoners van Sumatra en Celebes, doch wel op Borneo, de Philippijnen (bij de Igorroten en Negrito's), de eilanden ten Westen van Sumatra (Zuid-Nias, Batoe-eilanden, Méntawei-eilanden) de Orang Sémang van Malaka, op de Molukken en Kleine Soenda-eilanden (Ceram, Ambon, Ténimbar, Timorlaet, Babar, Kisar, Wétar, Kei, Aroe, Flores, Soemba enz.) en Nieuw-Guinea (vooral in het Westelijke of Nederlandsche gedeelte).

Werktuigen. Gewoonlijk gebruikt men een metalen (geelkoperen) staafje of stilétje met een omgebogen punt (bv. bij de Dajaks der Z.O.-afdeeling van Borneo, de Ténimbar-eilanders enz.), dat met een houten hamertje in het vleesch gedreven wordt. Soms gebruikt men in plaats van een staafje naalden (bv. bij de bewoners van Sérarak en de Kajans van Centraal-Borneo, de Méntawei-eilanders, de Papoea's van Ségét enz.), een doorn of een fijn beentje (bij de Papoea's van Doréh, Tarfia, Tanah Mérah en de Geelvinksbai), een vischgraat (bij de Papoea's van Roembati) enz. Bij sommige volken gebruikt men ook stempels, bv. bij de Dajaks van Sérarak en de Kajans van Centraal-Borneo. De wondjes worden ingewreven met een zwarte kleurstof, gewoonlijk roet van damar (hars), met water gemengd, bij de Olo Ngadjoe der Zuidoost-afdeeling van Borneo met eene indigo-oplossing. Gewoonlijk wordt de tatoeage met geruime tussenpozen verricht, wegens de pijnlijkheid der operatie.

Figuren. De ingeprikte figuren verschillen naar gelang van het lichaamsdeel, de sekse, den volkstaam, enz. Bij sommige volken zijn alleen de mannen, bij andere alleen de vrouwen, bij weer andere beide seksen getatoeëerd. Nu eens is bijna het geheele lichaam, dan weer zijn slechts enkele lichaamsdeelen getatoeëerd. Bij de Olo-Ngadjoe bv. zijn de mannen bijna geheel getatoeëerd, zoodat het schijnt, alsof zij een baadje droegen. Bij de Kajans zijn alleen de vrouwen en de hoofden getatoeëerd. De laatsten hebben als teekenen van hun rang sterren of dieren op den arm. Tatoeage op de buitenzijde der hand geldt als onderscheidingsteeken voor dappere daden. De vrouwen zijn getatoeëerd op de armen, handen, beenen en voeten, terwijl vrouwen van hoogen rang plekken op de borst hebben. Het bovenstaande geldt min of meer ook van de Bahaus en Poenans in Centraal-Borneo, de Barito-Dajaks en de bewoners van Koetei. Bij de Bakatans in Sérarak zijn zoowel

de mannen als de vrouwen geheel getatoeëerd. Als bijzondere teekens vindt men bij de Kajans sterren en vogels, vooral op de armen der hoogere standen, bij de Kanowits in Sérarak vogels en visschen op het geheele lichaam, bij de Dajaks der Westerafdeeling zon, maan en sterren, op Soemba een haan op den arm van jonge mannen enz. Bij de Biadjoe-Dajaks maakt men eerst een cirkel (bunter) op de kuit, dan een vogel (manuk) op de armen enz.

Prof. Nieuwenhuis onderscheidt bij de bewoners van Centraal-Borneo drie groepen van tatoeëeringsmotieven: 1°. die der Bahaus en Poenans, bestaande uit figuren van donkere lijnen (zoowel bij vrouwen als bij mannen); 2°. die der Bookats en Békétans, bestaande uit groote donkere vlekken (bij mannen) en 3°. die der stammen van den Barito en Méléwi en de Oeloe-Ajars van de Mandai, bestaande uit een schijf beneden den kniekuil op de kuit, terwijl later de armen, romp en hals geheel met donkere lijnen bedekt worden. Als bijzondere figuren vermeldt hij een gestyliseerd menschenhoofd of den kop van een neushoornvogel op de dijen der Mëndalam-Kajan-vrouw, een uil op de hand, een hondekop op armen of borst der jongelingen bij de Bahaus enz. Wij verwijzen overigens naar de platen in de werken van Ling Roth, Nieuwenhuis, Bock en De Clercq en Schmeltz.

Bij de Méntawei-eilanders tatoeëeren zich zoowel de mannen als de vrouwen. De figuren hangen af van het geslacht, de familie, den ouderdom, van verrichte heldendaden enz. De mannen zijn meer getatoeëerd dan de vrouwen. De Batoe-eilanders prikken zich een lijn van blauwe vlekken van den eenen schouder tot den anderen of een driehoek enz. op de armen.

Bij de Papoea's der Zuidwestkust van Nieuw-Guinea zijn de mannen op het voorhoofd getatoeëerd, bij die om de Geelvinksbai echter beide geslachten. Hier heerscht gelijkmatigheid in de tatoeëering. Om de Humboldtsbaai tatoeëeren zich de vrouwen rug, borst en armen.

Beteekenis. In Polynesië en ook bij de Papoea's der Geelvinksbai geschiedt het tatoeëeren soms als teeken van rouw, doch gewoonlijk is het eenvoudig een middel tot versiering, o.a. bij de Papoea's van de Doréh- en Humboldtsbaai, bij de Mëndalam-Kajans van Centraal-Borneo enz. Bij het laatstgenoemde volk meent men, dat de tatoeëersters van beroep onder bescherming van een bijzonderen geest staan, aan wien zij offeren en voor wien zij zich van sommige spijsen onthouden. Bij iederen nieuwen patient moeten zij een offer brengen. Men mag zich niet laten tatoeëeren gedurende den zaaitijd. De Kajans van Sérarak laten zich tatoeëeren als teeken van dapperheid, nadat zij een kop gesneld hebben enz. Op Ceram is tatoeage van mannen een bewijs, dat zij lid zijn van het Kakian-verbond. Op Ténimbar en Timorlaet dient het tatoeëeren behalve tot versiering ook tot aanduiding van den stand.

Literatuur: Voor de Papoea's van Nederlandsch Nieuw-Guinea: Goudswaard, De Papoea's van de Geelvinksbai, bl. 22-23; De Clercq en Schmeltz, Ethnographische beschrijving van de West- en Noordkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea, bl. 31-32 en 213-214; Nieuw-Guinea in 1858, bl. 17, 29, 118, 147; Finsch, Revue d'Ethnographie, 1886, bl. 98-

116; voor Duitsch en Engelsch Nieuw-Guinea: Krieger, *Nou Guinea*, bl. 275—276, 296; Zuidwest Nieuw-Guinea Expeditie 1904/5, p. 549—552; van der Sande, *Nova-Guinea*, p. 40, 48, 275. Voor Borneo: Veth, *Borneo's Westerafdeeling*, II, bl. 373; Nieuwenhuis, *In Centraal-Borneo* I, bl. 49, 61, 68, 180, II, bl. 1, 39, 172, 205, 234—242, 271; Nieuwenhuis, *Quer durch Borneo*, I, p. 450—468; Hein, *Die bildenden Künste*, p. 143—149; Juynboll, *Catalogus van Borneo*, I, p. 51—60; Den Hamer, *Iets over het tatoeëren of toetang bij de Biadjoestammen in de Z.O.afd. van Borneo* (in *Tijdschr. v. Ind. T. L. en Vk. XXX*, bl. 451—458); Grabowsky, *Ausland*, 1885, no. 8; Ling Roth, *The natives of Sarawak and British North Borneo*, vooral II, bl. 83—95; S. Müller, II, 352; C. Bock, bl. 67, 130; Hose and Shelford's *Materials for a study of tatu in Borneo* (*Journ. Anthropol. Inst. XXXVI*, 60—91); Hose and Mc. Dougall, I, p. 244—283. Voor de Philippijnen: Blumentritt, *Versuch einer Ethnographie der Philippinen*, bl. 25; *Die Staaten der philipp. Eingebornen*, bl. 16. Voor de Orang Sëmang: M. v. Maclay, *Natuurk. Tijdschr. v. Ned.-Indië*, XXXVI, bl. 296. Voor de Mentawai-eilanden en Nias: Mess, *Tijdschr. v. Ind. T., L. en Vk. XXV*, bl. 83; *Hinloopen en Severijn*, *Verslag van een onderzoek der Poggi-eilanden*, I, c. III, bl. 321 en 322; Von Rosenberg, *De Mentawai-eilanden en hunne bewoners*, I, c. I, bl. 411; von Rosenberg in *Arch. f. Ethn.* I, p. 218; Maass, *Ueber eine Reise nach den Mentawai-Inseln in Verh. Gesellsch. f. Erdk. zu Berlin*, 1898, no. 4, bl. 176—189; Maass, *Die primitive Kunst der Mentawai-Insulaner in Zeitschr. f. Ethn.* 1906, p. 437; *Ber. Rhein. Missionsges.* 1901, p. 341; Volz, *Beitr. zur Anthr. und Ethnogr. von Indonesien. Zur Kenntniss der Mentawai-Inseln* (*Archiv für Anthr. Neue Folge*, Bd. IV, p. 93 volg.); Kramer, *Zur Tatanierung der Mentawai-Insulaner* (*Ibid.* VI, p. 36 vlg.); Fischer, *Cat. van de eilanden om Sumatra*, p. 84 en 221; Schröder, *Nias*, § 175—177. Voor de Molukken: Riedel, *De kroes- en sluikeharige rassen tusschen Celebes en Papua*, bl. 75 en 139 (Ceram), 219 (Kon), 251 (Aroe), 280 (Tenimber en Timorlaeot), 313 (Sermata), 335 (Babar); Elbert, *Die Sunda-Expeditie*, II, p. 223 (Wetar); Martin, *Reisen in den Molukken*, I, bl. 79, 81, 124, 126, 168 (Ceram); *Maled. v.w. het Ned. Zend. Gen.* IX, bl. 216; *Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen.* 1884, bl. 721. Ternern, Patawa und Patalima, 150, 153. Voor Soemba en Savoe: Ten Kate, *Beiträge zur Ethnographie der Timor-Gruppe in Intern. Arch. f. Ethn.* VII (1894), bl. 245; ten Kate, *Verslag eener reis in de Timor-Groep* (*T. A. G.* 1894), p. 625, 699. Voor Flores: Dr. M. Weber, *Ethnographische Notizen über Flores und Celebes*, I, c. III (supplement), bl. 9—10; Elbert, *Die Sunda-Expeditie*, II, p. 184. *Algemeene werken*: Dr. G. A. Wilken, *Handleiding voor de vergelijkende volkenkunde van Nederlandsch-Indië*, bl. 246—251; Dr. H. Blink, *De bewoners der vreemde werelddeelen*, *De Ind. Archipel en Australië*, bl. 35; P. A. van der Lith, *Nederl. Oost-Indië*, 1894, bl. 410—411, onz.

Het beschilderen der huid. Behalve door tatoeage wordt de huid ook bij vele volken versierd door beschildering. Beide gewoonten treft men vereenigd aan bij de Mentawai-eilanders. De vrouwen en soms ook de man-

nen kleuren zich het voorhoofd en de wangen, soms ook andere lichaamsdeelen, roodachtig geel.

De Karo-Bataks kleuren zich het gelaat, den hals, de armen en de borst rood met sirihspeeksel of alleen het gelaat geel met curcuma.

In Centraal-Celebes hebben de meisjes de gewoonte, op de wangen en soms op het voorhoofd zwarte plekjes aan te brengen bij wijze van taches de beauté. Bij de Baroe-stammen aan den Zuidkant van het meer en vooral bij de Berg-Toradja's ziet men het gansche gelaat der meisjes soms met teekeningen versierd, die daarop zijn aangebracht met het sap van den nompimpo-boom.

Op Nieuw-Guinea is het beschilderen der huid, evenals het tatoeëren, zeer in zwang. Bij de Papoea's der Astrolabe-baai (Oostkust) gebruiken de jongelieden roode verf, waarmede zij enkele strepen op het gelaat trekken, terwijl zij bij feesten het gelaat rood maken en daarop witte of zwarte strepen trekken. Zwarte kleurstof wordt meer door volwassenen gebruikt. De Papoea's der Zuidwestkust gebruiken roode, zwarte of gele klei-aarde en die der Noordwestkust het roode mergvet van de kroonduif (*Goma coronata*).

Op Borneo kleuren zich de vrouwen der Zee-Dajaks van Sërawak, na zich gebaad te hebben, het lichaam boven het middel geel.

Op Bali verft men zich met boréh, een gele zalf en wel niet geheel, maar bij plekken, omdat men een gevlekte huid schoon vindt. (Zie het artikel BOROH).

Op Java besmeert men zich evenzoos bij feestelijke gelegenheden het bovenlijf met boréh. Hier wordt de gele zalf bereid uit de wortels van de curcuma (kunir). Zoowel hier als op Sumatra blankt men zich het gelaat met een smeersel, bestaande uit rijstbalsem, vermengd met een welriekend vocht. Dit smeersel heet pupur en de poeder bédak (MAL.) of wédak (JAV.). De Maleiers bepoederen zich niet alleen het gelaat, maar ook nog de haren, borst en armen. De bewoners der Padangsche Bovenlanden vermengen de bédak ook wel met curcumá.

Literatuur: Voor de Mentawai-eilanden: Mess, *De Mentawai-eilanden* (*Tijdschr. Ind. T., L., Vk. XXV*, bl. 83). Voor de Karo-Bataks: De Haan, *Verslag omtrent een reis in de onafhankelijke Bataklanden* (*Verh. Bat. Gen. XXXVII*, bl. 7); voor Celebes: Adriani en Kruyt, *De Baroe-sprekende Toradja's van Midden-Celebes*, II, p. 50; voor de Papoea's der Astrolabe-baai: Maclay, *Natuurk. Tijdschr. v. Ned.-Indië*, XXXVI, bl. 294—295. Voor die der N.- en Z.W.kust: S. Muller, *Reizen en onderzoekingen*, I, bl. 58 en 69; *Zuidwest N. Guinea Expeditie 1904/5*, p. 546. Voor die der N.W.kust: A. B. Meyer, *Die Papua's*, bl. 18; voor die van Duitsch N. Guinea Biso, *Beschreibender Catalog* (Budapest, 1901, I, p. 27—28). Voor de Balincezen: *Cat. Int. Kol. en Uitv. Tent. Amst. 1883*, groep II, 9e kl. no. 146. Voor de Javanen: Veth, *Java*, IV, 360—361, 393, 665, 632, 633. Voor de Zee-Dajaks van Sërawak: Ling Roth, *The natives of Sarawak and British North Borneo*, II, bl. 83. *Algemeene werken*: Wilken, *Handleiding voor de vergelijkende volkenkunde van Nederlandsch-Indië*, bl. 253—255; Blink, *De Bewoners der Vreemde Werelddeelen*, *De Ind. Archipel en Australië*, bl. 35.

Het kleuren der nagels en oog-

leden. Terwijl het beschilderen der huid zowel bij de heidensche als bij de Moslimsche volken voorkomt, is het kleuren der nagels een gebruik, dat de Moslimsche volken van den Indischen Archipel aan de Arabieren of Perzen ontleend hebben. De nagels worden gekleurd met een pap, bestaande uit de fijngewreven bladeren van de henna (*Lawsonia alba*) en houtskool. Deze plant, de patjar kuku der Javanen, de hinai der Maleiers en de „boomroseda” der Hollanders, levert een roode kleurstof, waarmede zich de Javanen, Maleiers en Makassaren 's avonds de nagels bestrijken.

Ook de oogleden worden bij sommige volken (de Javanen, Maleiers, Bataks, Lampongers, Makassaren en Boegineezers) met antimonium (tjêlak) blauw geverfd. Deze wordt met een scherp bamboestaafje op het ooglid gestreken. Ook deze gewoonte zal wel aan de meer Westelijke Mohammedaansche volken ontleend zijn, evenals het kleuren der nagels. Het is een zeer oud Oostersch gebruik.

Literatuur: Valentijn, Oud en Nieuw Oost-Indiën, II, 1e stuk, fol. 165; Veth, Java, IV, 568; Van Hasselt, Midden-Sumatra, bl. 5 en 9; Von de Wall, Maleisch woordenb. i. v. tjêlak; Matthes, Makassaarsche Chrestomathie, bl. 652 en Mak. woordenb. i. v. tjalaq; Matthes, Boegwoordenb. 1e. v. tjila; Vreede, Jav. Woordenb. s. v. tjêlak en Van der Tuuk, Kawi-Bal. woordenb. s. v. tjêlêk III.

H. H. J.

TAWAËLI. Zelfbesturend landschap, ressorteerende onder de residentie Menado en behoorende tot de Kajélische landschappen. Het bestaat uit 2 deelen, het Zuidelijk deel, het eigenlijke Tawaëli, begrensd ten N. door Banawa, ten O. door Parigi, ten Z. door Paloe en ten W. door de Paloebaai en het Noordelijk deel of Sirendja, begrensd ten N. en Z. door Banawa, ten O. door het scheidingsgebergte, dat de onderafdeelingen Donggala en Parigi van elkaar scheidt en ten W. door straat Makassar. De zelfbestuurder voert den titel Magaoe en wordt voor het bestuur over Sirendja bijgestaan door een madike matowa. De bevolking is ruim 13.000 zielen sterk en vnl. aan de kusten gevestigd; de bergstreken zijn nagenoeg onbewoond. Hoofdmiddelen van bestaan zijn landbouw (rijst, mais en klappers) en inzameling van boschproducten. De voornaamste kampeongs zijn Tawaëli, standplaats van den zelfbestuurder; (van hieruit gaat een zeer goed paardenpad naar Toboli aan de Tominihocht) en Wani, eene vrij belangrijke handelsplaats met vnl. Boegineesche en Arabische bevolking. De verhouding tot het Gouvt. is geregeld op den voet der korte verklaring. Zie KAILI en Med. Encyclopaedisch bureau, (1912) II bl. 85—205 en Tijdschr. A. G. 2°. S. XXXI (1914) afl. 6 bl. 725 vgg.

TAWAËLIA. Bronrivier van de Koro-rivier. Zie CELEBES onder B. MIDDEN CELEBES.

TAWAELIA'SCH. Zie TORADJA'SCHE TALEN.

TAWAF. Zie Bedevaart naar Mekka, I (Dl. I, p. 214).

TAWAILISCH. Zie TORADJA'SCHE TALEN.

TAWAK. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TAWALI. Zie KASIROETA.

TAWANGSARI. District van het tot Soesoe-

hoenansgebied behoorend onderregentschap Soekohardjo, afdeling en residentie Soerakarta. Vroeger behoorde dit onderregentschap tot de afdeling Wonogiri, maar deze is sedert een controle-afdeeling van de afdeling Soerakarta geworden. Het district telt 4 onderdistricten met name Tawangari, Poerwo, Watoeklir en Boeloe en had op het einde van 1905 eene bevolking van 36.500 zielen, w. o. 19 Europeanen en 16 Chineezers.

TAWAR (PATJING) (MAL.). Zie COSTUS SPECIOSUS.

TAWAR MEER. Meer in de Gajôlanden van de afdeling Noord kust van Atjêh. Het wordt vooral aan de Noord- en Zuidoevers begrensd door bergketenen van 1800 tot 2600 M. hoogte. Schijnbaar is het een kratermeer, maar de vulkanen Popandji en Boer ni Biös zullen het waarschijnlijk in den diluvialen tijd hebben doen ontstaan, doordat hun puinmassa's een dam opwierpen in de tegenwoordige Peusangan. Daarachter heeft zich het water opgestuwd tot ruim 60 M. hooger dan het tegenwoordige niveau, zooals aan de terrassen nog is te zien. Het is thans 16 K.M. lang en slechts 4 à 5 K.M. breed; oppervlakte ongeveer 56 K.M.²; grootste diepte niet meer dan 75 M.; het ligt 1200 M. hoog. Een breede vlakte begrenst het meer, vooral in het Westen ontstaan uit het slib, dat de rivieren aanvoeren, en daardoor uitstekend geschikt voor sawahs. Aan het eind der vlakte gaan de oevers plotseling 50 tot 60 M. steil de hoogte in. Het geheel heeft daardoor het voorkomen van een reusachtige badkuip.

TAWAS (MAL., JAV.) De ruwe aluin, uit Europa aangevoerd, en onder dezen naam bij de Chinese drogerijverkoopers op Java verkrijgbaar.

TAWON. Javaansche naam voor Bijen, ook Tawon-madoe; Maleisch Lèbah. *Trigona minuta* heet bij de Javanen Slambrang(?), op Sumatra Tabocan. Een Houthommel op Java en Sumatra heet Koombang. Zie Bij, Deel I, blz. 426.

TÈBING TINGGI. Onderafd. der afdeling Palembangse bovenlanden, met een oppervlakte van 2659 K.M.². De gelijknamige hoofdplaats, gelegen aan de Moesi en aan den grooten weg van Benkoelen naar Palembang, de standplaats van den controleur, 103 M² boven zee, heeft een bevolking van ruim 1300 personen, nl. een 10 tal Europeanen, 1100 Ind., 165 Chin. (onder een Chin. lieutenant) en enkele andere Vreemde Oosterlingen. De plaats heeft enig historisch belang; in 1839 nl. werden er een militaire post gevestigd en versterkingen aangelegd om de onrustige bevolking van Moesi Oeloe en Ampat Lawang in bedwang te houden. Ook in 1851 bij een nieuwe expeditie naar Ampat Lawang werd Tèbing Tinggi als operatie-basis gekozen en bleef sedert als garnizoensplaats gehandhaafd; de vaste bezetting werd in 1907 ingetrokken, en sedert is de steenen versterking afgebroken.

De onderafdeeling bestaat uit het district Tèbing Tinggi, dat onderverdeeld is in 3 onderdistricten, omvattende de margas: Woloeng Doesoan, Sikap Pèlaboehan, Kedjahatan Mandi Moesi Ilir, Kedjahatan Mandi Moesi Oeloe, Tedadjin, Sikap Dalam Moesi Oeloe, Pasemah Aer Kroh, Lintang Kiri Soekoe Sadan, Kedjahatan Mandi Lintang, Tiang Poempoeng Soekoe Oeloe, Lintang Kanan Soekoe Moeara Danau, Lintang Kiri Soekoe Moeara Pinang en Lintang Kanan

Soekoe Babatan. Druk bezochte weekmarkten vindt men te Tëbing Tinggi, Talang Padang (tot 1906 standplaats van den controleur van Ampat Lawang) en Tandjoeng Raman; de plaats Tëbing Tinggi ligt aan de Moesi op 298 K.M. van Palembang, 74 K.M. van Lahat, 145 K.M. van Benkoelen en 49 K.M. van Mocara Bliti, welke plaatsen alle per automobiël kunnen worden bereikt. De katoenproductie beliep over de jaren 1909—1913 gemiddeld ruim 6000 pikoele per jaar, die van koffie over 1909—1912 gemiddeld 700 pikoele per jaar. Zie overigens PALEMBANG.

TEBING TINGGI. Hoofdplaats van de onderafdeeling Padang en Bédagei der afdeeling Deli en Sërdang in het govt. Oostkust van Sumatra, standplaats van den controleur en van een luitenant der Chineezen. Ook is er een landraad gevestigd. De plaats, aan de Padang-rivier gelegen, heeft ruim 7000 inwoners, w.o. een 30-tal Eur., en ± 1100 Vr. Oosterlingen, waaronder niet minder dan 968 Chineezen (Reg. alm. 1919). Sedert de inlijving van de Bataksehe landschappen is de beteekenis van Tëbing Tinggi zeer toegenomen. Daartoe heeft vooral bijgedragen de opening van vele landbouwondernemingen in den omtrek, in het bijzonder voor de hevea- en tabakscultuur. Bovendien is het thans een belangrijk verkeersmiddelpunt. Een spoorweg verbindt de plaats met Médan, welke lijn thans Z.O.-waarts is doortrokken naar Tandjoengbalai en Teloek Ni-boeng aan de Asahan rivier. Een stroomtram gaat Zuidwaarts over Dolok Mërawan naar Pëmatang Siantar tot ontsluiting van de Bataklanden. Grootte rijwegen verbinden de plaats verder met Médan en het havenje Bandar Chalipah, terwijl zeer veel beteekenis heeft de voltooiing van den Toba weg, ter verbinding van Sibolga, hoofdstad van Papanochi, met Tëbing Tinggi. Het weggedeelte Tëbing Tinggi—Pëmatang Siantar van dezen Toba weg, behoort thans reeds tot een der dikst begane wegen van Sumatra. Tëbing Tinggi is zoo geworden een der belangrijkste handelscentra van het gewest.

TEBING TINGGI. Een van de grootste eilanden in de Straat van Malaka, tusschen de Kampar- en Siak-riviermondingen gelegen en gescheiden van het vaste land door de Brouwerstraat. Administratief behoort het tot de afdeeling Bëngkalis van het gouvernement Oostkust van Sumatra. Het eiland is laag en moerassig en bedekt met uitgestrekte sagoe-bossen. Bereiden van sagoe, die uitgevoerd wordt naar Singapore is een der hoofdmiddelen van bestaan. Chineezen hebben hier voorts groote houtaankappingen, met plankenzagerijen en houtskoolbranderijen (zie PANG-LONG). Aan de Noordkust tegenover het eiland Médang, waarvan Tëbing Tinggi slechts door een nauwe straat wordt gescheiden, ontwikkelde zich Sëlatpandjang tot een handelsplaats van eenige beteekenis, die geregeld wordt aangedaan door de stoomschepen der Kon. Pak. Mij. Het is de zetel van een civiel gezaghebber, speciaal belast met het toezicht op de naleving van het panglong-reglement.

TEBOENGKOEES (TAMOEKOEES). Zie BOE-LELENG.

TEBOESANSTELSEL. Diefstal zal als regel wel gepleegd worden om uit het gestolene voordeel te trekken. Meestal zal dit voordeel daarin bestaan, dat het goed zelf gebruikt wordt dan

wel ten eigen bate wordt van de hand gezet. In Indië is evenwel een vorm van voordeel trekken niet zeldzaam, welke bestaat in het goed tot den eigenaar doen terugkeeren tegen losgeld (wang tēboesan). De voornaamste oorzaak voor het ontstaan en voortbestaan van dezen vorm van voordeel trekken uit het gepleegde misdrijf zal wel zijn de moeilijkheid het gestolene van de hand te zetten op de gewone wijze.

Neemt men dit aan, dan is meteen verklaard waarom het terugbezorgen tegen losgeld het meeste voorkomt bij vee-diefstallen. Immers de bij den verkoop van vee bestaande gewoonten, gedeeltelijk veroorzaakt door politieverordeningen ten opzichte van het vervoeren van vee van het eene district naar het andere (vgl. Ind. Stb. 1863 no. 84, 1875 no. 226, vervangen door Ind. Stb. 1891 no. 142, in verband met het tweede lid van art. 114, Strfwb. voor Ind.) maken het van de hand zetten van runderen of buffels niet gemakkelijk. Ook het slachten en in het klein verkoopen van het gestolene trekt in de Inlandsche samenleving te zeer de aandacht om veilig te kunnen geschieden.

Om nu toch voordeel te kunnen genieten van den diefstal heeft zich een stelsel ontwikkeld, waarin, al dan niet door tusschenpersonen, de eigenaar er toe wordt gebracht geld te offeren om zijn eigendom terug te erlangen. Het is niet zeldzaam, dat zelfs leden van het desabestuur in dit stelsel een rol spelen ten nadeele van den bestolene.

Het rund (of de buffel) wordt ergens verborgen — in een ravijn, of bosch of met kreupelhout en hooge grassoorten begroeid veld — en een der dieven of een handlanger stelt zich in verbinding met den bestolene, die al dan niet na aangifte aan de politie, er op uit is het spoor van zijn rund te volgen. Bijv. hij komt hem quasi toevallig tegen en vraagt naar het doel van zijn tocht. Is dit medegedeeld, dan zegt de dief of handlanger, dat hij wel kans ziet het gestolene terug te bezorgenmits de eigenaar er een zekere geldsom voor over heeft. Of wel de handlanger biedt zich aan om het rund op te sporen, als hem geld gegeven wordt als teerpennning (sangoe).

Gaat in het laatstbedoelde geval de bestolene, c. q. de desapolitie, op dit aanbod in, dan zal de handlanger na eenige dagen, welke hij zegt zoekende te hebben doorgebracht, nog wat geld trachten los te krijgen door mede te deelen, dat hij al eenig spoor heeft ontdekt maar dit nog verder moet vervolgen, en anders zal hij na eenigen tijd komen met de mededeeling, dat hij al weet waar het gestolene rund is verborgen en dat eenige hem bekende personen zich bereid hebben verklaard om het terug te bezorgen, wanneer een geëischte geldsom wordt betaald. Bijv. in den vorm: Uw rund is niet weg, indien er 10 realen zijn. Namen worden natuurlijk niet genoemd.

In beide vermelde gevallen worden er dan soms langdurige onderhandelingen gevoerd, zoo veel mogelijk buiten tegenwoordigheid van getuigen en op eenzame plaatsen. Na loven en bieden komt men dan eindelijk tot de vaststelling van het bedrag van den losprijs, welk bedrag soms de werkelijke waarde van het rund overtreft, een verschijnsel, dat zijne verklaring kan vinden in de gehechtheid van den Inlander aan

zijn vee. Er wordt dan verder dag, uur (meestal een nachtelijk) en plaats bepaald waarop de teruggave zal geschieden. Een overhandiging rechtstreeks komt slechts zelden voor. Den eigenaar wordt medegedeeld dat hij maar moet zoeken in een aangewezen buurt, waar het rund ook werkelijk wordt aangetroffen, vastgebonden aan een boom of struik, dan wel loslopende. Deze wijze van in bezitstellen wordt in acht genomen om veilig te zijn voor het geval politie-beambten zich in de nabijheid verscholen mochten hebben om den gelcider van het rund in het bezit er van te betrappen.

Opgemerkt dient te worden, dat de persoon, die zich aanbiedt het gestolene terug te bezorgen, niet noodzakelijk een handlanger van de dieven behoeft te zijn. Hij kan ook zijn iemand, die toevallig een rund heeft zien voortdrijven onder verdachte omstandigheden en nu van zijn wetenschap voordeel wil trekken. In het meerendeel der gevallen evenwel mag men aannemen, dat hij, die zich aanbiedt, is een van de dieven of een handlanger van deze.

Aanvankelijk werd tegen dit euvel opgetreden door den persoon, die zich aanbod terug te bezorgen, te vervolgen, hetzij wegens verplichting — voor de als teerpenning gevorderde of als losgeld ontvingen bedragen — indien het gestolene niet werd terugbezorgd, hetzij wegens heling. Heling was, onder de toen van kracht zijnde wetboeken, medeplichtigheid aan het misdrijf waardoor het geheele werd verkregen. Men nam aan, dat de terugbezorger het bezit had gehad, immers de beschikking over het voorwerp, waarvan de misdadige herkomst hem volkomen bekend was. Het begrip „heling” werd in de oude wetboeken niet omschreven.

Het Hoog-Gerechtshof van Ned.-Indië evenwel begon in 1884 (arrest van 12 September) een andere opvatting te huldigen, welke, door de lagere rechters overgenomen, gevestigde jurisprudentie werd. Het enkele feit, dat men tusschenpersoon was geweest bij het terugbezorgen werd niet meer aangenomen als bewijs, dat men ook het bezit van het gestolene voorwerp had gehad en vooral werd de nadruk er op gevestigd, dat het begrip „heling” medebrenge, niet alleen, dat men het voorwerp bezit, bewust van de misdadige herkomst, maar tevens dat men den wil moet hebben het te onttrekken aan de nasporingen van den rechthebbende en (of) de politie. De omstandigheid nu, dat de beklagde aannam het gestolene terug te bezorgen en werkelijk ook terug bezorgde, was in strijd met dit laatste vereischte, zij het ook, dat hij voordeel had getrokken van dat terugbezorgen. De terugbezorger als zoodanig kon evenmin gestraft worden wegens medeplichtigheid door het desbewust helpen of bijstaan van de dieven in de feiten, waardoor het misdrijf was voorbereid, gemakkelijk gemaakt of voltooid (art. 28 t/m 30 Swb. voor Nl.), aangezien de bemoeienis van den terugbezorger met de gestolene goederen eerst was begonnen na de voltooiing van het misdrijf. Ook het aanwenden van een gestolene zaak tot eigen voordeel kon in de gedachte gevallen niet gestraft worden, daar de wet (art. 298, lid 2 van het evenaangehaalde strafwetboek) in navolging van art. 380 lid 2 van de Code Pénal dit tot eigen voordeel aanwenden van heling onderscheidde en uitsluitend in het daar bedoelde geval strafbaar stelde.

Het gevolg was, dat het terugbezorgen tegen losgeld niet meer gestraft werd en vooral op Java meer op meer voorkwam. Tot de uitbreiding van het kwaad heeft ongetwijfeld ook medegewerkt, dat de desapolitie, in vele gevallen geen kans zien- de op andere wijze gestolene zaken op te sporen, zelve voor sangoe en losgeld zorgde als zij iemand had gevonden bereid tusschenpersoon te zijn tusschen rechthebbende en dief. Waar leden van het desabestuur zelf langs dezen weg voordeel trokken, woekerde het kwaad natuurlijk nog sterker, aangezien de dieven zich beschermd wisten.

Om nu het kwaad te bestrijden werden bij de ordonnantie in Ind. Stb. 1899 no. 141 in het strafwetboek voor Inlanders — een dergelijke bepaling voor Europeanen werd niet noodig geacht — in den Titel van Medeplichtigheid ingevoegd twee nieuwe artikelen, 31a en 31b, waarbij strafbaar werd gesteld: 1e. Hij, die, al of niet daartoe aangezocht, zich aanbiedt tot het geven of inwinnen van inlichtingen omtrent door enig strafbaar feit verkregen goederen, welke inlichtingen de strekking hebben die goederen tegen een te bepalen prijs tot den eigenaar of rechthebbende te doen terugkeeren, 2e. zoodanige hij, die zoodanige inlichting geeft of aanwijzingen doet omtrent den tijd waarop, de plaats waar of de wijze hoe bedoelde goederen tot den eigenaar of rechthebbende kunnen terugkeeren; en 3e. hij, die tegen een bepaalden prijs aanneemt, goederen, als boven bedoeld, tot den eigenaar of rechthebbende te doen terugkeeren, of doet terug keeren, hetzij persoonlijk, hetzij door tusschenkomst van anderen.

De bedreigde straffen waren zwaar, nl. onder scheidelijk voor 1e. en 2e. van 6 maanden tot 2 jaren en voor 3e. van 1 jaar tot 5 jaren dwang- arbeid buiten den ketting.

De bedoeling van deze strafbaarstellingen was voornamelijk om eene bestraffing mogelijk te maken van die personen, die zelf niet behoorende tot de dieven of hunne handlangers, den bestolene in verbinding brachten met personen, die meer van den diefstal wisten en daarvoor met een deel van den losprijs, maar slechts „sangoe” ontvingen. Men hoopte daardoor deze categorie van personen aan de dieven te zien ontvallen, waardoor de kans groter zou worden deze in handen te krijgen en het in elk geval veel minder gemakkelijk zou zijn voordeel van den diefstal te trekken.

Deze bepalingen zijn gebleken ten eenenmale onvoldoende te zijn om het te bestrijden kwaad te keeren. Integendeel, men mag zeggen, dat zij meer kwaad dan goed hebben gedaan, daar voornamelijk de bona fide helpers van de politie de dupe er van werden, indien zij niet slaagden in het terugvinden van het ontvreemde goed. Ook werd wel van de in de eerste plaats vermelde strafbaarstelling gebruik gemaakt, om minder gewenschte personen in de gevangenis te krijgen door hen over te halen op inlichtingen uit te gaan. Zij werden door het enkele feit, dat zij — aangezocht door de politie — zich aanboden inlichtingen in te winnen met de vermelde strekking reeds strafbaar.

In het thans geldende strafwetboek zal men dan ook te vergeefs naar dergelijke bepalingen zoeken. Wel had het Ontwerp in art. 476 onder nummer 3 een strafbedreiging tegen hem, die

met het oogmerk zich of een ander wederrechtelijk te bevoordeelen, opzettelijk losgeld vraagt of ontvangt voor de terugbezorging van eenig door misdrijf verkregen voorwerp of voor de aanwijzing der plaats waar het zich bevindt, doch deze is in het Strafwetboek niet overgenomen.

Literatuur.: Mr. W. F. Haase: het wang teboesan systeem in Wet en Adat III, kleinere bijdragen, 2e Jaarg. blz. 63 vlgg.; Mr. J. Slingenberg: wang teboesan in T. v. Strafrecht, dl. XIII, blz. 298 vlgg.; Mr. W. Th. Scheuer: De uitlegging van Staatsblad 1899 no. 141, Tijdschrift het R. in N.-I., dl. 73, blz. 90 vlg.; dezelfde: Nog eens de losprijs ordonnantie, Het R. in N.-I., dl. 77, blz. 1 vlgg.; Mr. J. A. Nederburgh in Wetgeving voor N.-I., officieel bescheiden met eenige aantekeningen, 1899 2e stuk: de artt. 31a en 31b van het Inl. Strafwetboek; Mr. M. C. Piepers in het R. in N.-I. dl. 38, blz. 207, eene bestrijding van het arrest van het H. G. H. ad^o. 30 Dec. 1881 in hetzelfde deel blz. 68; Arresten H. G. H. dd. 12 Sept. 1884 (Ind. W. v. h. R. no. 1108) en 29 Augustus 1890 (Tijdschrift het R. in N.-I., dl. 55 blz. 271); Mr. W. de Gelder: Hef Strafrecht in N.-I. 2e druk dl. I, blz. II, vlgg.; Mr. C. W. Margadant: Verklaring van de Ned.-Indische Strafwetboeken blz. 69 vlgg.; Mr. D. G. Wolterbeek Muller: Nota over de losprijsordonnantie, opgenomen in de „Geschiedenis van het Wetboek van Strafrecht“: volledige verzameling der ontwerpen met toelichting en de ter zake uitgebrachte adviezen blz. 538 vlgg.

TECTONA. Zie DJATI.

TEDJAN (JAV.). Zie COCCULUS.

TEDONG (MAK., BOEM.). Zie KARBOUW.

TÉGAL. Afdeling en regentschap der residentie Pékalongan. Vroeger was er een gewest Tégál, bestaande uit de afdelingen, tevens regentschappen Tégál, Pémalang en Brébés. Op 1 Januari 1901 werd het met de residentie Pékalongan verenigd (Ind. Stb. 1900 no 334.) De afd. is groot bijna 600 K.M².; zij heeft den vorm van een driehoek, waarvan de spitse top op de Noordoostelijke helling van den Slamét (3472 M.) is gelegen. De niet zeer brede basis van den driehoek wordt door de Java-zee bespoeld; aan de Oostzijde grenst zij aan de afdeling Pémalang en aan de Westzijde aan de afdeling Brébés, tusschen welke twee de afdeling Tégál als een wig met scherpe punt is ingedreven.

De afdeling Tégál is verdeeld in 2 contrôle-afdelingen, nl. Tégál, omvattende de districten Tégál (hpl. Mangkoekoesoeman), Adiwérna en Socradadi en Protjot met de districten Slawi, Pangkah, Balapoelang, Boemidjawa en Djatinégara. Het aantal desa's bedraagt 386. Het Noordelijke gedeelte der afdeling wordt ingenomen door eene breede strook alluvium, die in kwartaire gronden overgaat; het middelste gedeelte bestaat uit tertiaire heuvels tot de mergel-etage behoorende en het Zuidelijke gedeelte ligt op de hellingen van den Slamét en is dus vulkanisch. De beide voornaamste rivieren zijn: de Kali Ramboet, die op den Slamét ontspringt en dezo afdeling van de afdeling Pémalang scheidt en de Kali Goeng, die mede op den Slamét ontspringt en van wier stroomgebied slechts een deel binnen de afdeling Tégál is gelegen. Binnen de afdeling stroomt zij langs de districts-

hoofdplaatsen Slawi en Adiwérna en de hoofdplaats Tégál. Het water van de Kali Goeng wordt in den benedenloop voor een groot deel voor bevoeding benut. Er zijn twee erfpachts-perceelen, waarop rijst en andere gewassen voor de Inlandsche markt worden geteeld, in de laagvlakte gelegen; verder werken er zeven suikervabrieken op overeenkomsten met de inl. bevolking. Op het eind van 1917 telde deze afdeling ± 595000 zielen, waarvan ± 1700 Europeanen ± 7900 Chineezen en andere Vreemde Oosterlingen.

TÉGAL. District van de contrôle-afdeling, het regentschap en de afdeling Tégál, residentie Pékalongan; met eene oppervlakte van ± 32 K.M². Het district telt 4 onderdistricten en 77 desa's. De hoofdplaats is Mangkoekoesoeman, een gedeelte van de hoofdplaats Tégál. Het district had op het einde van 1905 een bevolking van ± 86000 zielen, waaronder 660 Europeanen, 2660 Chineezen en ± 1000 Arabieren.

TÉGAL. Voormalige gewestelijke hoofdplaats en thans hoofdplaats van het regentschap en de afdeling van dien naam, gelegen aan de Java-zee, den grooten postweg, de stoomtramlijn Semarang—Cheribon en de kali Goeng, die door het Oostelijke deel van de stad stroomt. De uitwatering van deze rivier deed vroeger dienst als havenkanaal met een in zee uitgebouwd hoofd, dat echter tengevolge van de vorming van eene zandbank voor den mond der rivier niet aan het doel beantwoordde. In 1879 werd een stoombaggermolef in dienst gesteld, waardoor de haven op de vereischte diepte kon worden gehouden. Hoewel de toestand door genoemden maatregel veel is verbeterd, ondervindt de scheepvaart nu en dan nog belemmering door de zich telkens weder vormende bank aan den havenmond, waardoor de baggermolen druk werk heeft om de vaargeul open te houden. Mede ter verbetering van het vaarwater is de monding van de Goeng ruim een kilometer Oostelijk verlegd, zoodat het havenkanaal van de rivier gescheiden is. Van de hoofdplaats Tégál wordt beweerd, dat daar sedert de tiende eeuw reeds Chineezen gevestigd zijn. Tijdens J. P. Coen Gouverneur-Generaal was, rustte de regent van Tégál op last van den vorst van Mataram eenige schepen uit, om Batavia te veroveren. Valentijn beschrijft Tégál als eene vrij volkrijke plaats: Zij is niet in dezelfde mate als andere voornaame kustplaatsen in bevolking vooruitgegaan; op het eind van 1905 bedroeg het aantal inwoners ruim 32.000, waarvan ± 600 Europeanen, ± 2700 Chineezen en ± 1000 Arabieren en andere Vreemde Oosterlingen.

De groote postweg doorsnijdt de stad. Daarop komen uit verscheidene breede, elkander rechthoekig snijdende wegen, die nog voor een klein deel met tamarinde- en verder met djoewarboomen omzoomd zijn. De Europeesche bevolking woont ten N. van den postweg, nabij het strand, aan een vierkant plein, waaraan het voormalige residentie- thans assistent-residentie-kantoor en een klein fort gelegen zijn; het laatste is niet meer als zoodanig in gebruik, maar doet dienst als gevangenis. In Tégál is de Directie in Indië gevestigd van de Semarang—Cheribon Stoomtram-Maatschappij. De Chinesche wijk is ten Z. van den grooten postweg gelegen. Onder de inlandsche bevolking ter hoofdplaats

vindt men bewakame timmerlieden, smeden, steenhouwers en roodververs.

TÉGALOMBO. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Patjitan, der residentie Madioen. Het district telt 4 onderdistricten en 31 desas en had ulto. 1905 ruim 26.000 bewoners, waaronder enkele Europeanen en Chineezzen.

Het district is zeer bergachtig. Slechts bij Mangoenhardjo in het Zuid-Westelijk deel vindt men eene kleine vlakte van dien naam, aan de beide oevers der Patjitanrivier, die haar bevoeiingswater ontvangt van een paar stroompjes dier rivier. Alle overige bouwgronden zijn van regen afhankelijk. Het is het eenige district van de afdeeling Patjitan, waar men nog vrijwel overal wildhoutbosch vindt. Het district wordt geheel doorsneden door de Patjitanrivier met hare zeer hooede oevers, die eerst lager worden bij de onderdistrictshoofdplaats Mangoenhardjo, waar die rivier de kleine vlakte van dien naam bereikt om verder over de laagvlakten van Ardjosari (onderdistrictshoofdplaats van het district Patjitan) en Patjitan te stroomen. Bij de afdeelingshoofdplaats zijn de oevers zoo vlak, dat in den Westmoesson vaak overstromingen tot in de kom der gemeente plaats hebben.

Drie vergunningen tot mijnbouwkundige opsporingen zijn in dit district uitgereikt aan één Europeaan, terwijl 2 mijnconcessiën zijn verleend voor de terreinen Késjhan en Kalitloe in dit district aan de Naamlooze Vennootschap Mijnbouw Maatschappij Madioen. Door de bevolking wordt kalksteen gewonnen.

TÉGALRÉDJO. District met gelijknamige hoofdplaats van de afdeeling en het regentschap Magélang, residentie Kédoe. Het district heeft eene oppervlakte van 154 K.M²., heeft 3 onderdistricten met 62 desas's en telde op het einde van 1905 ruim 57.000 zielen, w.o. 3 Europeanen en ongeveer 100 Chineezzen. Vroeger heette dit district Balak.

TÉGALWAROE. District van het particuliere land Tégalaroe-landen, afdeeling Krawang, residentie Batavia; hoofdplaats Tji-geuntis.

TÉGALWAROE-LANDEN. Groot particulier land in de afdeeling Krawang, in Chineseche handen; het voert rijst, vogelnestjes, boschproducten en thee uit. De grootte bedraagt 86.096 bouws, de bevolking bestond op 1 Januari 1917 uit ± 40.000 zielen.

TÉGARI (JAV.). Zie DIANELLA.

TÉGÉLAN (JAV.). Zie CUDRANIA.

TÉGINÉNG. Nederzetting aan de Sëkam-poeng in de residentie Lampongsche districten. Het is een station geworden van het Zuid-Sumatra spoorwegnet. Op 1 Jan. 1916 werd het lijnvak Oosthaven-Téginéng in exploitatie genomen. De groote weg Tékobétong—Mënggalo gaat hier over de Sëkam-poeng.

TÉKÈK (Tjoetjoet) (JAV.). Zie HAAI.

TÉKI, TÉKI WANGI. Zie CYPERUS.

TÉLA (JAV.). Zie IPOMOEBA BATATAS.

TÉLAGA. District van de onderafdeeling en afdeeling Gorontalo, residentie Menado, onder een le districtshoofd met den titel Marsaoleh, gesteund door een 2e districtshoofd of waloepoe-loe. Het district heeft 24 kampoengs en eene bevolking van ± 17.000 zielen.

TÉLAGA. District van de contrôle-afdeeling, regentschap en afdeeling Madjalengka, residentie Cheribon; met eene oppervlakte van 480 K.M². Het district telt 104 desas's met ± 81.000 inwoners, waaronder enkele Europeanen en ± 900 Chineezzen (einde 1905). De hoofdplaats is Tëлага koolon. Het district draagt zijn naam (= meer) naar de kleine bekkenvormig ingesloten vlakte, waarin het dorp Tëлага gelogen is. Thans tot sawah's aangelegd, was die vlakte in het midden der 19e eeuw nog een meer (Van Hoëvell, Uit het Indische Leven, bl. 59).

TÉLAGA BODAS. Tweelingvulkaan met den Galoenggoeng met een van Garoet uit zeer bezocht kratermeer; uitvoerige beschrijving bij Verbeek, Java. 687, ook bij Junghuhn, Java II. 145. Het hoogste punt ligt op 2241 M.; het meerniveau op 1720 M. Het meer heeft een eerder onregelmatig peervormigen dan cirkelvormigen omtrek; in N.Z. richting 350 M. dia, terwijl de grootste afmeting O.W. ong. 500 M. bedraagt (top. kaart in Jaarversl. Top. Dienst 1909. Pl. XIII. p. 55); de afwatering is aan de Noordzijde; de diepte is slechts gering, niet meer dan 15 M. Over de chemische samenstelling van het meerwater, zie Verbeek p. 689. Vlak ten Z. van het meer ligt een ringwal met 450 M. dia, die een vroegeren krater omsluit, welke thans onwerkzaam is, terwijl nog Zuidelijker een klein solfatarenveld, de Kawah Saät, aanwezig is; dit laatste ligt op 1810 M. en water evenals de oude krater (1765 M.) in het meer af. In October 1913 begon het meer sterk verhoogde werking te vertoonen, waarover in het Jaarb. Mijnwezen 1913 p. 88 door Wolvekamp gerapporteerd werd (kritische bespreking hiervan in de Indische Mercur 1916 p. 59). Langs den meeroever en ook in het meer zelf zijn vele solfataren en op eenigen afstand van den Oostoever bevindt zich een bekende mofette, Padjagalan, genoemd (zie aldaar). Foto's van het meer komen ook voor in Ned. Indië Oud en Nieuw II. 198.

TÉLAGA WARNA. Zie MÉGAMÉNDORNG.
TÉLANG (MAL.), Tëléng (JAV., SOEND.). Zie CLITORIA TERNATEA.

TÉLASIHAN (JAV.). Zie CINNAMOMUM PARTHENOXYLON.

TELEFOON. Zie POST- EN TELEGRAMDIENST.

TELEGRAAFDIENST. Zie POST- EN TELEGRAMDIENST.

TÉLÈRÈP. Lage vulkanische top met hoefijzerkrater in Kédoe. Hij is ouder dan de Sindoro en ligt op één lijn met dezen berg en met den Soembing en den Prahoe. (Junghuhn, Java II. 314, en Verbeek, Java, 293).

TELLO. Vroeger een district van de toenmalige onderafdeeling Tello Parangloë, afd. Makasser. Eertijds was Tello (veelal met Gowa in één adem genoemd) een vorstendom, waarvan de bestuurders den titel sultan voerden, en vrij veel macht hadden, vooral ook omdat het bestuur over Tello en Gowa dikwijls in één hand verenigd was. Toen in 1667 Speelman het Bonggaïsch tractaat tot stand bracht, sloot Tello als afzonderlijk rijk zich daarbij aan, maar langzamerhand werd het als een onderhoorigheid van Gowa beschouwd en van daaruit bestuurd. Bij Gouv. besluit van 16 April 1856 werd de leenvorst wegens niet nakomen van de contracten met het Gouv. van

*Behouwd
Tello
Gowa*

zijn ambt ontzet en Tello bij het direct Gouv. grondgebied ingelijfd. Zie Geschiedenis van de afdeling Tallo (Gouv. van Celebes), door A. Ligtvoet, Tijdschr. Bat. Gen. Dl. 18 (1872) bl. 43.

TÉLOK of **TÉLOEK** (MAL.) = baai, inham, golf.

TÉLOK APAR. Verwijde mond van de Apar en andere rivieren op de Oostkust van Borneo, beN. den lagen, zandigen, met klapperboomen begroeiden hoek Aroe. Deze rivieren voeren in sommige maanden zóóveel water af, dat in de buitengeul nog diepten van meer dan 10 M. en op den buitendrempel van meer dan 5 M. worden aangetroffen, bij stroomden die tot 4,5 K.M. per uur bedragen. Verder naar binnen wordt de rivier spoedig nauw en ondiep. Zie Zeemansgids deel IV.

TÉLOK DABAM (Nias). Kleine baai aan de Z.O. punt van Nias, Westkust van Sumatra, aan welke het gelijknamige plaatsje, het belangrijkste van dit gedeelte van het eiland, is gelegen. De Oosthoek der baai wordt gevormd door den hoogen, steilen, rotsigen en zwaar begroeiden hoek Batoo, die zich donker voordoet en aan welks voet afgebrokkelde steenen liggen. De baai is vrij van gevaren en heeft matige diepten. Zie Zeemansgids deel I.

TÉLOK DALAM (Simeuloe). Vrij groote, Z.O. — N.W. strekkende baai met belangrijke diepten op het midden van de N.O. kust van het eiland Simeuloe (Simaloer), West van Sumatra. De Z.W. kust der baai is sterk verbrokkeld, daarvóór liggen eenige eilandjes en gevaren, ook ligt vóór het midden van den mond, tusschen de lage hoeken Sibin en Sirih, het met klapperboomen begroeide eilandje Lampa met enkele riffen. Zie Zeemansgids deel I.

TÉLOK NIBOENG. Jonge nederzetting ter Oostkust van Sumatra aan den mond der Asahan rivier, de toekomstige concurrent van Tandjoeng Balai. Waarschijnlijk zullen heel spoedig de handelsinrichtingen en kantoren zich hierheen verplaatsen. De haveninrichtingen werden Februari 1918 in gebruik genomen, gelijktijdig hiernede werd het lijnvak Tandjoeng Balai—Télok Niboeng van de Deli Spoorweg Mij. opengesteld, terwijl de dienst der douane hier een hulp-tolkantoor vestigde. De pogingen om een paar zandbanken in de Asahanrivier met behulp van slibraderen op te ruimen, waardoor Télok Niboeng voor grootere kustvaarders toegankelijk zou zijn geworden, zijn mislukt en opgegeven.

TÉLOK RIGAS (Lho^e Rigaih). Kleine, niet ver het land indringende baai op het Noordgedeelte der Westkust van Sumatra, tusschen de rotsige, hooge hoeken Rigaih en Lho^e Djahoe. De oevers der baai zijn hoog met uitzondering van den lagen, in het midden uitspringenden hoek Aroe en een moerassige streek in den N.O.lijken hoek. Langs den wal ligt een breed droogvallend kust-rif, dat geleidelijk afloopt naar de matige diepten van de baai. In deze liggen eenige eilandjes, van welke het aan de West- en Zuidkanten steile en rotsige Reasam, dat aan de Oostzijde gloeiend afloopt en met klapperboomen is begroeid, het grootste is; vóór de baai treft men het rotsige, begroeide eilandje Rangas aan. De verticale waterbeweging is zeer gering. De Rigasbaai heeft den naam zeer ongezond te wezen door moeraskoortsen. Zie Zeemansgids deel I.

TÉLOK TABOEHAN. Nederzetting in het gouvernement Oostkust van Sumatra, gelegen aan de

Zuidzijde van de Aroebaai tegenover het eiland Sémбилan. Door het Gouvernement was deze plaats oorspronkelijk als eindpunt gekozen van de Atjèh-tram, er zou hier een haveninrichting komen. In verband met het maken van Bèlawan tot de groote haven is van de oorspronkelijke plannen niet veel meer overgebleven dan het maken van een inrichting voor de kustvaart.

TÉLOK WAIGEOE (Majalibitbaai). Lange, tot bijna op de Noordkust van het eiland doorlopende baai op het midden van de Zuidkust van Waigoe, dat door straat Dampier wordt gescheiden van den Vogelkop van Nieuw-Guinea. De baai heeft zeer verschillende breedten. Aan den mond is zij zeer smal tusschen hooge oevers van kalkrotsen, daarop volgen eenige engten tusschen rotsige eilanden vóór het breede vaarwater met lage oevers wordt bereikt. Dit laatste wordt door twee elkaar naderende landtongen, van welke de Oostelijke laag en de Westelijke heuvelachtig is, en het tusschen beide gelegen hooge eiland Beeuw gescheiden in twee kommen, van welke de Noordelijke, met zacht oplopenden Noordoever, West-Oost strekt en op haar beurt weder in tweeën wordt gedeeld door een reeks rotsige eilanden, in N.W.lijke richting gelegen tusschen Beeuw en de lage landtong Oppenpale. Aan de N.O.zijde van de O.lijke kom verheft zich de hooge Buffelhoorn of Bonowik met twee toppen, aan den Westoever van de W.lijke een heuvel, welke om zijn vorm en kleur den naam Suikerbrood kreeg. Aan den Oostoever der baai mondt, beZ. het breede gedeelte, de snelstroomende Siamrivier uit, vermoedelijk de voornaamste van Waigoe, meer om de Noord treft men nog meerdere riviertjes aan, van welke de oevers rijk aan sagoeboomen zijn, in het bijzonder die van de Kaiwat in het landschap Go, langs de N.O.lijke binnenbaai. In de baai staat een felle stroom en tusschen de engten worden stroomrafelingen aangetroffen. Zie Zeemansgids deel VI.

TÉLOKBÉTONG. Zuidelijke afdeling der residentie Lampongsche Districten, omvattende de onderafdeelingen Télokbétong, Kalianda en Kota Agoeng.

TÉLOKBÉTONG. De in 1912 (Ind. Stb. no. 462) gevormde onderafdeeling Télokbétong omvat de vroegere afdeling Ommelanden van Télokbétong en de hoofdplaats Télokbétong, welke hoofdplaats vóór 1912 een afzonderlijk ressort vormde, rechtstreeks door den Resident bestuurd. De hoofdplaats Télokbétong omvat sedert 1912 ook het ± 5 K.M. Noordelijk daarvan gelegene Tandjoeng Karang en de kampoengs, gelegen aan den grooten weg, die Télokbétong met Tandjoeng Karang verbindt. De onderafdeeling Télokbétong is een der belangrijkste der residentie; door verschillende wegen is de hoofdplaats met het binnenland en aangrenzende onderafdeelingen verbonden; in N.lijke richting gaat de groote weg van Télokbétong over Goenoeng Soegih (hoofdplaats der afd. Sèpoetih-Toelangawang) naar Mènggalò, waarop verschillende wegen der in de nabijheid ervan gelegen landbouwondernemingen uitkomen; bij de kampoeng Tèginèng (33 K.M. van Télokbétong) voert deze weg over de Wai Sèkampong.

Van Tandjoeng Karang gaat in W. richting de groote weg naar Gèdong Tatan (27 K.M. van Télokbétong), waar het kolonisatieterrein der Javanen begint. Zie KOLONISATIE.

schen Archipel, door de leden der Commissie bijeengebracht, vormden voor Temminck een welkom materiaal ter bestudeering en gaven hem aanleiding tal van werken te publiceren, die zijn naam als zoöloog, maar vooral als grondig kenner der fauna van de Ned. koloniën wereldbekend en beroemd maakten en ook het Museum tot het eerste en wetenschappelijk hoogst staande van alle dergelijke stichtingen, buitenlandsche inbegrepen, stempelde. Temminck's „Monographies de Mammalogie”, zijn „Coup-d'oeil général sur les Possessions néerlandaises dans l'Inde Archipélagique”, de „Verhandelingen over de natuurlijke geschiedenis der Nederlandsche Overzeesche bezittingen” zijn standaardwerken, die te allen tijde als bronnen zullen moeten geraadpleegd worden bij de studie der tropische Fauna niet alleen, maar ook van de Flora en Ethnographie der Nederlandsche koloniën. De Natuurkundige Commissie moge veel voor de wetenschap gedaan hebben, zij heeft te veel menschenlevens gekost en was bovendien veel te kostbaar opgezet, zoodat Temminck, die steeds de geleerden wist aan te vullen, in 1850 voorstelde om die Commissie als zoodanig op te heffen en liever geschikte reizigers te steunen en kleine expedities uit te zenden. Het is Temminck niet vergund geweest de verwachte vruchten te plukken van zijn daareven genoemd voorstel, dat zoo goed bedoeld en zoo geheel in het belang van 's Rijks schatkist genomen was; de jaren, gelegen tusschen 1850 en 1858 — het jaar van Temminck's dood —, zijn juist de meest onvruchtbare geweest wat betreft het verzamelen in de Nederlandsche Oost-Indische bezittingen.

TEMOE (Solor, Lomblèn). Zie TANDWALVISSCHEN.

TÈMOE (MAL., JAV., SOEND.), zie CURCUMA.

TÈMOE GIRING (MAL., JAV.). Zie CURCUMA VIRIDIFLORA.

TÈMOE IRÈNG (JAV.). Zie CURCUMA AERUGINOSA.

TÈMOE ITAM (MAL.). Zie CURCUMA AERUGINOSA.

TÈMOE KOENTJI (MAL., JAV., SOEND.). Zie KAEMPFERIA.

TÈMOE LALAB (SOEND.). Zie CURCUMA AMADA.

TÈMOE LAWAK (MAL., JAV.). Zie CURCUMA LONGA.

TÈMOE MANGGA (BATAV. MAL.). Zie CURCUMA AMADA.

TÈMOE POETIH (MAL., JAV.). Zie CURCUMA ZEDOARIA.

TÈMOE POETRI (MAL.). Zie KAEMPFERIA.

TÈMOE TIS (JAV.). Zie CURCUMA VIRIDIFLORA.

TÈMPAJAN (Mal.), **TÈMPAJANG** (Jav.). Inlandsche namen voor wat in Indisch-Hollandsch heet: *marlewaan*; zie bij POTTEN EN POTTENBAKKERIJ, III, p. 492a en 493—494. De ware beteekenis van het woord zou, volgens A. Lafaber, zijn: pot om de *lapai* (Mal.) of *tape* (Jav.), ook *tampo* (Oudjav.), te doen gisten; dus de kètan-rijst, waarbij het gegiste waterige afreksel de *brim* (Jav.) vormt, den zeer bedwelmenden oud-Indonesischen volksdrank.

Dat de mooie soorten *tèmpajan*'s, hetzij dan Achterindisch, hetzij deels Chineesch of ook wel Broeneisch maaksel (zie bij POTTEN), door de

Chineezen omstreeks 1600 te Bandjarmasin werden ingevoerd en door de Dajaks als lijkpotten gebruikt, blijkt uit den volgenden passus in de Annalen der Ming-dynastie (1368—1643): „Formerly they — nl. de Bandjareezen — used plantain-leaves as plates, but since they tradé with the Chinese, they have gradually begun to use earthen ware. They also like very much earthen jars with dragons outside; when they die they are put into such a jar and buried in this way”. (Groeneveldt, Notes Malay Archip., 1876, p. 107; of 2e ed. 1887, p. 228).

Naast dit meest ouderwetsche begraven op Borneo van geheele lijen in groote martevanen, oorspronkelijk wel alleen voor overleden hoofden in zwang, kwam dan het opbergen van beenderen of lijkasch in *tèmpajan*'s; zie thans voor N.W. Borneo, speciaal Landak, Schadée in Bijdr. Kon. Inst., 7, VI (1908), p. 113—122. Voor analoog gebruik van zulke groote urnen of kleinere potten (geheeten *baloeboe*) op Zuid- en Midden-Celebes weleer, zie Van Vuuren in Notulen Bat. Gen. 1913, Bijlage I (met afbeelding), en 1919, Bijlage I. De vele roodbruine, cilindrische, met toempaf's versierde potten (73 cM. hoog, 68 cM. in middellijn) op het bovenste terras te Indrakila (zie dl. III, p. 492a, en verg. Knebel in Rapporten Oudh. Comm. 1904, p. 49), en de paar op den top van den Ardjoeno (zie bij Verbeek, Oudheden van Java, 1891, p. 301), zijn wel zeker lijkurnen geweest voor aanzienlijken uit den Oudjavaanschen tijd, aansluitend in tijd bij de steenen vaten voor water (?), de Jav. *watoe g-noek*, vooral in Soerabaja, met inscripties van 1037, 1070, 1082, 1119 (?), 1127, 1131, en 1145 Çaka, dus tusschen 1115 en 1223 A. D.; alsmede bij de Madioensche sarcophaag van 1318 Ç. = 1396 A. D., met meer andere aldaar (desa Sétana), geheel analoog aan de Bësoekische doodkisten (*ban'loesa*) door Steinmetz in 1898 ontdekt. Deze Indrakila- en Ardjoeno-potten (Jav. *gèp-tong*) waren dus wel geenszins enkel beender- of aschurnen. De lijen zouden hier dan ingezet zijn in gehurkte houding, zooals ook op tal van andere eilanden in de Oost lijen worden begraven (zie in dl. I, p. 816a), alsmede bij de heidensche stammen in de Philippijnen. De vraag is zelfs, of men hier te doen kan hebben met Oostjavaansche lijkpotten van vóór ca. 800 A. D., vóór-Indoesche?

De ook bij de Dajaks lovende namen *siam* en *djampa* (van Tjampa = Annam) voor de echte, geglazuurde, donkerkleurige martevanen (van Martaban) duiden aan, dat het grootste deel dezer *tampijan*'s toch wel uit Achter-Indië kwam; een zéér oude heet er zelfs *siam péron* (Schadée, p. 116; en verg. bij PÉGON). Onder de vele exx. in het Museum te Batavia (Groeneveldt's Catalogus, 1889) zijn maar 2 echte antieke *tèmpajan*'s, nos. 1857 en 1857a, opgegraven resp. in Bangilen Menado.

TÈMPAJANG (BOEWAH) (MAL.). Zie STER-CULIA SCAPHIGERA.

TÈMPOES (MAL.). Naam voor de reukstof der Civetkat (zie CIVETKATTEN). In de inlandsche geneeskunst verstaat men onder *tèmpoes* gewoonlijk de gedroogde aarsklieren van *Phalangerista ureina* Temm., van Celebes afkomstig. Zie KOESKOEZEN.

TÈMPÈ. Javaansch voedingsmiddel, zijnde koeken van gekookte soja-boontjes, katjang

kadflé, die opzettelijk met een schimmel (*Rhizopus*) bedeed worden, ten einde ze gemakkelijker verteerbaar te maken. Op soortgelijke wijze bereidt men uit aardnotenkookken (k. tjina of k. tanah) door eene bepaalde beschimmeling de „bongkrèk” (JAV.) en de „ontjom” (SOEND.).

TÈMPÈ-MEER. Dit meer is gelegen in het landschap Wadjo, afdeling Boni, gouv. Celebes en Onderh. Het is 110 K.M². groot en heet bij de Boegineezen Tapparang Karadja (= groot meer); in het midden is het enige vadem diep en in de maanden Februari tot en met Juni voor groote booten en barkassen bevaarbaar. In den drogen tijd valt het grootste deel van den bodem droog, zoodat men er djagoeng op kan kweken; in zeer droge jaren, zooals in 1888, toen Wichmann hier reisde, is er bijna geen water te zien. Zie overigens onder CELEBES (z. DE ZUIDARM).

Literatuur. A. Wichmann, Die Binnenseen von Celebes, Pet. Mitt. 1893.

TÈMPÈH. District van de contrôle-afdeeling en afdeling Loemadjang, regentschap Probolinggo, residentie Paseroean, met drie onderdistricten en 30 desa's; eind 1905 telde dit district ± 56.000 inwoners, waaronder ± 160 Europeanen en ± 90 Chinezen. De hoofdplaats van het district is Pasirian. Tèmpèh zelf is een onderdistrict met gelijknamige hoofdplaats, 13 M. boven zee. Vroeger bestond er eene contrôle-afdeeling Tèmpèh, doch die is bij Ind. Stbl. 1917 no. 3 opgeheven.

TÈMPÈL. Plaats gelegen in het district Klégoeng, regentschap Sléman, residentie Djokjakarta, aan den linkeroever van de Kali Krasak en aan den grooten weg van Magélang naar Djokjakarta.

TÈMPÈLANA (MAL.), Tampalanó (MINANGK. MAL.). Zie PIPIT-LOERÉAN.

TÈMPÈLÉ (SOEND.) Zie LABYRINTH-VISCHEN.

TÈMPILING (W.-Borneo). Zie SPOOKDIER TJE.

TÈMPINIS (MAL.) Zie SLOETIA SIDEROXYLON.

TÈMPOEH WIJOENG (JAV.) Zie SENECIO SONCHIFOLIA.

TÈMPOEJOENG (MAL.) Zie NASTURTIIUM INDICUM.

TÈMPOEWA (MAL.) Naam voor een Wevervogel, *Ploceus javanensis*, in het Mal. ook Pintan. *Ploceus baya* heet bij de Maleiers op Oost-Sumatra Tjah-rajah of Banda-rajah. *Ploceus atrigula* heet op West-Sumatra Tampoeé (Zie WEVERVOGEL).

TEN RHIJNE (WILLEM). Geboren te Deventer in 1647 studeerde te Leiden en promoveerde daar tot Med. Doct. in 1668 met een dissertatie „De dolore intestinum ex flatu”. Hij schreef daarna een paar wetenschappelijke werken en werd dokter bij de O.-I. Comp., zoodat hij in 1673 naar de Kaap de Goede Hoop vertrok, waar hij studien maakte van dieren en planten. Van daar ging hij naar Batavia, waar hij voordrachten hield over ontleed-, genees- en natuurkundige onderwerpen. Hij is vervolgens ook naar Japan geweest, waar hij den zeer zieken keizer werd geroepen. Naar Batavia teruggekeerd, was hij van 1681—1700 Inspecteur over de melaatschen te Batavia en Buitenregent van het Lazarushuis. Ook was hij lid van den Raad van Justitie (zooals in dien tijd geneesheeren

dikwijls waren — zelfs nog in de vorige eeuw).

Hij hield zich bezig met kruidkunde, ontdekte verschillende nieuwe planten en hielp Van Rheede bij de bewerking van het tweede deel van diens Hortus malabaricus. Zijn waarnemingen over melaatschheid schreef hij in 1684 of '85 en die werden in 1687 bij A. van Someren te Amsterdam uitgegeven onder den titel: „Verhandeling van de Asiatise Melaetsheid”. Dat is een klassiek boek, waarvan de waarde nog heden algemeen erkend wordt.

Ten Rhijne overleed op don den Juni 1700 te Batavia. Hij correspondeerde ook met Rumphius (zie onder dezen naam). Behalve de beide genoemde boeken schreef hij vele andere opstellen.

Literatuur: Daniëls in Biograph. Lexicon der hervorragesten Aerzte: art. Ten Rhijne; van Dorsen in Gen. Tijdschr. v. N.-I., XXXVII, 255 en XXXIX, 306; Broes van Dort, Historische studie over Lepra.

TENA. Zie VAARTUIGEN.

TÈNAGOENG. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

TÈNANG (MAL.) Zie SHOREA KOORDER-SIL.

TENDELANGO (Celebes). Zie EEKHOORNS.

TENDELOO (Mr. Dr. HENRICUS JOHANNES EMILE). Geboren te Amoerang (res. Menado), 31 Dec. 1859. Hij studeerde aan de Indische Instelling te Delft en werd in Aug. 1880 ter beschikking van den Gouv.-Gen. gesteld om te worden benoemd tot burgerlijk ambtenaar. In 1891 vertrok hij wegens ziekte naar Nederland en werd na zijn terugkeer in Indië (1896) waarn. contr. 2e kl., en in 1897 contr. 1e kl. te Tèbing Tinggi. In 1902 benoemd tot ass.-resident van Beneden-Langkat en in Maart 1903 van Langkat, overleed hij in die functie ter hoofdplaats Tandjoeng Poera op 22 Mei d. a. v.

Tijdens zijn verblijf in Nederland liet hij zich als student aan de Hoogeschool te Leiden inschrijven en aldaar promoveerde hij den 11en Juli 1895 tot doctor in de taal- en letterkunde van den Oost-Indischen Archipel en tot doctor in de rechtswetenschap, na verdediging der proefschriften: „Maleische verba en nomina verbalia”, en „Over de wonschelijkheid der invoering van het Torrensstelsel in Ned.-Indië”. Het eerstgenoemde geschrift is vooral belangrijk om de daarin verkondigde en met onmiskenbaar talent verdedigde stellingen, dat de Maleische verba in hunnen eenvoudigen vorm wat de beteekenis betreft actieve aoristen, en de met de prefixen bē, tēr en di gevormde Maleische woorden nomina verbalia zijn, terwijl door het nomen verbale met het prefix mē(ng) actieve duratieven worden aangeduid. Ook omtrent andere onderdelen van de Maleische grammatica wijken de meeningen van wijlen Tendeloo (meermalen bestreden, in het Tijdschr. Bat. Gen.) belangrijk van de vroeger gehuldigde af.

Het Torrensstelsel, in hoofdzaak beoogende om aan derden alle zekerheid te waarborgen omtrent zakelijke rechten op onroerende goederen, ontleent zijn naam aan den uitvinder, den toenmaligen Registrar-Generaal van de kolonie Zuid-Australië, Sir Robert Torrens.

In Indië teruggekeerd, bleef Tendeloo zijn taalkundige studien voortzetten en schreef o.a. in het Tijdschr. Bat. Gen. Dl. 40 (1898) eene verhandeling: „Feiten en cijfers uit de Sadjarah Melayu in

verband met enkele betwiste hoofdpunten der „Maleische Grammatica”, terwijl in 1901, te Leiden, een Maleische grammatica in 2 deelen van zijn hand verscheen, waarin wel aan de polemieken te veel plaats wordt gegund, maar veel, o.a. de behandeling der Syntaxis, blijvende waarde heeft.

Een ander onderwerp, waaraan Tendeloo zich veel liet gelegen liggen, was de opleiding der O.-I. ambtenaren en de z.i. daaraan verbonden gebreken; behalve artikelen in „De Indische Gids” (1893, II, 1894, I), in de „Ind. Tolck van het N. v. d. D.” (1894, n^o. 237) en in de „Vragen des Tijds” (Oct. 1902), schreef hij in 1900 over deze aangelegenheid nog een afzonderlijke brochure: „Europeesche bestuursambtenaren voor N. I.”, welke brochure bovendien een critiek inhoudt op het Rapport der Staatscommissie in zake der opleiding dier ambtenaren. Eindelijk gaf T. nog uitvoerige critische beschouwingen over: „De nieuwe ordonnantie op den verhuur van grond door inlanders aan niet-inlanders” (Recht in Ned.-Indië, Dl. 67, 1897), en over „Erkenning en vestiging in verband met Stbl. 1896, n^o. 108 en 115” (Tijdschr. B. B., Dl. 16, 1899), en, ten slotte, eene beoordeeling van E. Sachau: „Muh. Recht nach Schaffitischer Lehre”, opgenomen in „Wet en Adat”, III, 2e gedeelte.

TENGAHAN. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Lamongan, residentie Soerabaja. Het district heeft 190 desa's. Op 1 Jan. 1916 telde de bevolking ± 50 Europeanen, ± 420 Chinezen en ± 102.300 Inlanders.

TENGAR (MAL.). Zie CERIOPS.

TENGARAN. District van de contrôle-afdeeling en afdeeling Salatiga, regentschap en residentie Semarang; met eene oppervlakte van 162 K.M². en eene bevolking op Dec. 1905 van bijna 90.000 zielen, w. o. een 20 tal Europeanen. Het is verdeeld in drie onderdistricten, en men vindt er 4 ondernemingen, gedreven op 5 erfpachtsperceelen, waarop koffie, cacao, notemuskaat, peper en kapok worden geteeld. Men vindt te Tingkir eene nederzetting van het comité voor de Salatiga zending te Utrecht.

TENGAHE (Sangi-eil.). Zie SPOOKDIERTJE.

TENGGALOENG. Naam op Ternate voor de rasé (zie aldaar) in gebruik, maar tevens, evenals bindaloeng, Maleische naam voor een echte Civetkat (*Viverra zangalunga* Gray), die van Malaka over Sumatra, Borneo en Celebes tot de Philippijnen en de Molukken verbreid is, op de Molukken echter waarschijnlijk ingevoerd. Op Java schijnt ze niet voor te komen. Evenals *V. zibelha* L. van het vasteland van Azië heeft ze een grauwe grondkleur met een uit zwarte vlekken en banden bestaande teekening; ze onderscheidt zich van de genoemde soort echter daardoor, dat de donkere ringen van den staart door een over de bovenzijde van den staart loopenden donkeren band vereenigd zijn. Van Sumatra wordt nog een tweede soort, *V. megaspila* Blyth, vermeld, die grooter is dan *V. zangalunga* en over den rug een kam van rechtop staande haren draagt.

De civetkatten scheiden in een paar aan den buik liggende klierzakken een sterk riekende stof, het „civet” (dédès, JAV.) af.

TENGGANG. Zie VAARTUIGEN.

TENGGAROENG. Residentie van den Sultan van Koetei. Standplaats van den controleur B. B.

der onderafdeeling West-Koetei, afdeeling Samarinda, residentie Z. en O. Afd. van Borneo. In de nabijheid zijn steenkolengraverijen. Zie KOETEI en BORNEO, IV G. 28.

TENGGÈLES. District van de contrôle-afdeeling, regentschap en afdeeling Koedoes, residentie Semarang; met eene oppervlakte van 161 K.M². en eene bevolking op ultimo 1905 van bijna 69.000 zielen, waarvan een 40 tal Europeanen en even zoveel Chinezen. De hoofdplaats van het district is Djekoelolor. Men vindt er de suikeronderneming Tandjoeng Modjo met een aanplant van 1900 bouw suikerriet. Het district is verdeeld in drie onderdistricten.

TENGGÈR. Contrôle-afdeeling van het regentschap, de afdeeling en residentie Pasoeroean, bestaande uit één district van denzelfden naam. De standplaats van den controleur is Poespo (zie aldaar).

TENGGÈR. District van de gelijknamige contrôle-afdeeling, regentschap, afdeeling en residentie Pasoeroean, met vier onderdistricten en 51 desa's. Einde 1905 had het eene bevolking van ± 46.000 zielen, waaronder ± 100 Europeanen. De standplaats van het districtshoofd is Poespo (zie aldaar).

TENGGÈR. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Probolinggo, residentie Pasoeroean met vier onderdistricten en 42 desa's. Einde 1905 telde het ± 41.400 inwoners, allen Inlanders. De standplaats van het districtshoofd is Soekapoera, 850 M. boven de zee gelegen.

TENGGÈR. Zoo wordt het uitgestrekte en samengestelde vulkanische gebergte genoemd, dat zich bijna recht ten Z. van Pasoeroean tot bijna 2500 M. hoogte verheft. De eerste, die een in haar hoofddeelen volkomen juiste kaart van dit gebergte ontwierp en er een uitstekende beschrijving bij gaf, was Junghuhn (Java, 802 e. v.). De Tenggèr is het tweede (meest Noordelijke) groote eruptiecentrum geweest van de groep Ajé-Tenggèr-Saméroe. Fennema gaf later (Jaarb. Mijnwezen 1886, Wet. Ged.) aan de hand der toen verschenen topografische kaarten een verbeterde beschrijving. Verbeek (Java, 119) voegde daaraan nog toe een lijst der 17 kleinere eruptiepunten aan den voet van den Tenggèr gelegen (zie ook aldaar p. 138/9). De eigenlijke Tenggèr vormt een reusachtigen afgeknotten kegel, waarvan de top een ringwal is, die van N. naar Z. bijna 9, van O. naar W. ruim 10 K.M. groot is. Het Z. gedeelte van dien wal draagt den naam Ider Ider; aan den N. wal verheft zich de bekende Pénandjaan tot 2724 M. Over de W. zijde voert (Moenggal-pas) de weg naar het herstellingsoord Tosari. Naar binnen zijn de hellingen van den ringwal zeer steil; zij dalen af naar een groote vlakte, algemeen bekend als „de Zandzee”, die in het N. en O. Dasar, in het Z. Roedjak heet. Het niveau dezer vlakte — de vroegere kraterbodem van den Tenggèr-vulkaan — ligt tusschen 2085 en 2120 M. Hierin verheffen zich, min of meer geïsoleerd, eenige jongere kegels: Widodaren, Giri, Batok, Kembang en Bromo, waarvan alleen de laatste nog werkzaam is (zie BROMO).

TENGGÈRESCH. Is gewoon Javaansch, met enkele ouderwetsche uitdrukkingen, zooals in elken Javaansch tongval voorkomen.

TENGGÈREZEN. De wong Tenggèr, of, letterlijk vertaald, de „Hoogland-menschen”, zijn

daarom zoo belangwekkend, omdat zij vormen het eenige nog levende overblijfsel der Madjapahit'sche beschaving uit haar laatste periode.

Op dit Madjapahit'sche karakter moet de nadruk gelegd. In tegenstelling tot Bali waar de Oud-Javaansche invloed reeds vóór Erlangga's tijd (1e helft der 11e eeuw A.D.; inscriptio van Bantiran van 923 Çaka = 1001 A. D.), dus vóór den bloeitijd van het rijk Kahoeripan, vast staat; in tegenstelling tot de Badoej's in Bantén die niets dan een troepje curieuse „bergboeren" vormen, intact gebleven in hun afgezonderde verblijfplaatsen; vertegenwoordigen de Tenggereezen, die de hellingen van den heiligen berg Brâmâ (Brahmâ) tot verblijfplaats kozen, en dat wel waarschijnlijk kort na de stichting van Madjapahit (1214 Çaka = 1292 A.D.), de eigenaardige tusschenontwikkeling van het Middelljavaansche tijdperk, hetgeen weer in hoofdzaak met de tweede helft van Madjapahit's bestaan (\pm 1400—1518 A. D.) samenvalt.

Alles wijst bij de Tenggereezen op onmiddellijke ontspruiting uit Madjapahit.

De 6 jaartallen of zodiak-bekers (*prasèn*, van *rasi* = dierenriem), bij het groote Tenggër-feest aan den Brâmâ gewijd nog jaarlijks in gebruik, afgebeeld, doch, wonderlijkerwijs, niet verklaard door Kohlbrugge, zijn: 1249, 1251, 1253, 1261, en 2-maal 1275, alles Çaka¹⁾. Het belangrijke hierbij is, dat deze, tusschen 1327 en 1353 A.D. derhalve gedateerde plengbekers, nog alle ter plaatse aanwezig en alle als heilige vaten ter plaatse in gebruik zijn. Terwijl deze bekere (zie ZODIAKBEKERS) ook vroeger elders bezield werden, b.v. in het Galoeh'sche (Kawali), Kèdiri'sche (Wanâdjâjâ) en Bèsoeki'sche (Kèmiri, met 1248 Ç.). is er echter geen enkel jaartal op een van hen gevonden ouder dan 1202 Çaka (Britsch Museum, uit collectie-Raffles), waarop volgt die afgebeeld bij Crawford met 1243 Ç.; zijn alle zonder onderscheid integendeel gedateerd uit die 13e Çaka-eeuw, is er maar één (uit het Jogja'sche?, coll. Kläring) van 1337 Çaka, en bezit het Museum te Zwolle een van omgekende herkomst met 1343 Ç. Alle zodiakbekere, voor zoover gedateerd — en dat wel alle met Kawi-karakters! — zijn dus op die na uit de eerste eeuw van Madjapahit's bestaan; terwijl de talrijker ongedateerde door hun geheel analoge versiering met wajang-pop-typen niet ouder kunnen zijn²⁾. De verrijzing van Madjapahit heeft den cultus met

de zodiakbekere zoo te zeggen met zich gebracht, blijkens de jaartallen; doch alléén op de Brâmâ-hellingen is deze vorm van credienst tot heden toe levend gebleven.

Het tweede bewijs is de belangrijke oorkonde, door La Chapelle aan het licht gebracht en door Dr. Brandes verklaard (Not. Bat. Gen. 1899, bl. 62—63, en 64—69). Hier werd uit naam van den befaamden Madjapahit'schen vorst Hajam Woeroek, dd. 21 Juni 1405 — dus na 's vorsten dood, die van 1350—1389 A. D. regeerde — in koper herhaald, dat de lieden van de desa Walandit met bijbehorende geuchten Mamanggis, Lili, Djébing en Katjaba, vrijgesteld waren van de *titilëman* (belasting bij elke nieuwe maan op te brengen), omdat Walandit was een heilige desa (*desa ilahila*), toegewijd aan den Heiligen Berg Brâmâ (*hulun-hyangira sang hyang gunung brahmâ*; Brandes, l.c. bl. 65). Walandit nu, ligt nóg heden ten dage op de W.N.W. helling van het Tenggër-complex.³⁾

Iets anders wijst op later verband met Mataram-Kartasocra. In het oudste, tevens Nederlandsche, gegeven over de Tenggereezen, n.l. dat van Adriaan van Rijck, die van 1772—1790 Commandant was te Paseroehan, over sien in 1784 getuigd werd „buiten dat (hy) seer taalkundig zy, ook byzonder met den inlander weet om te gaan" (De Jonge, XII, bl. 58), dd. 26 Mei 1785 aan Ds. Hooymann te Batavia gestuurd, komt in do vertaling van het „in afschrift" verkregen eigen verhaal „der Volken van Brama, Tingers enz." voor, dat zij zouden afstammen „van een nog Heidenschen Sultan of Kieij Geedes van Bantam" (Verh. Bat. Gen. VII, 1814, 2e Stuk, bl. 6. en verg. bl. 2), die zijn geluk om de Oost had beproefd; aansluitend dus bij de zgn. „westelijke", doch onvertrouwbare, traditie in de Kartasocra'sche Babad Tanah Djawi omtrent Madjapahit's ontstaan⁴⁾. En in de Sérat Kapta, waarschijnlijk in \pm 1700 A.D. in het Kartasocra'sche samengesteld, wordt verteld hoe een *adjar* (Hindoeïstisch godsdienst-leeraar) van den Tenggër, met den voor een vulkaan passenden naam van Goentoer gëni („Vuur-eruptie"), met 40 adepten (*tjantrik*) aan Madjapahit in diens laatste bestaan te hulp snelt, gezevierd, twee groote kanonnen(!) veroverd, zijn eigen naam leent aan het eene kanon, zelf herdoopt wordt tot Pamënggër („Berg-Hoofd"), en *dispati* wordt van Balambangan, dat hij in arren moede verlaat wanneer zijn aangenomen zoon, de beruchte Menak Djinggâ, zijns ondanks tegen Madjapahit

¹⁾ „De heilige bekere der Tenggereezen", in Tijdschr. Bat. Gen. XXXIX, 1897, bl. 129—141 met plaat; de hier genoemde jaartallen komen daar voor op fig. 26. 25. 27. 22, en 23—24.

²⁾ Zie, behalve de lijst in Verbeek's Oudheden van Java, Verhand. Bat. Gen. XLVI, 1891, bl. 283, Dr. Brandes in Notulen Bat. Gen. 1899, bl. 125—135, waarbij de gegevens van Verbeek verbeterd, doch die omtrent de 13 door Kohlbrugge op den Tenggër bezichtigde bekere als te globaal „niet gebruikt (konden) worden" (l.c. bl. 129 noot); en de chronologische lijst tusschen 1144 en 1408 Çaka in Brandes' Pararaton, 2e editie door Dr. Krom (1920), p. 241 vlg.

Nog niet teruggevonden zijn de 3 exx. met resp. 1220, 1241 en 1320 Ç., door Crawford (History Ind. Arch., 1820, II, bl. 214—216) vermeld als voorkomend op een ex. van Raffles uit Kèdiri, en op twee van hemzelf; stelt men deze 3 jaartallen, als misschien onjuist, ter zijde, dan blijft toch het Londensche jaartal 1202 het tot nog toe oudst bekende, het Zwolsche het jongste.

³⁾ De vertaling van *hulun-hyang* hierbij naar pers. meded. Dr. Krom; evenals boven de vermelding van den zodiakbeker te Zwolle.

⁴⁾ Verg. Brandes in Tijdschr. Bat. Gen. XXXII, 1889, bl. 377—380; en daarna in zijn Pararaton, Verh. Bat. Gen. XLIX, 1e Stuk, 1896, bl. 91—94, of 2e ed., V. B. G. LXII, 1920 p. 109—112.

gaat strijden¹⁾. Zoo verward dit inlandsche verhaal is, het merkwaardige blijft, dat het Mataram'sche kanon Goentoer gëni, hetwelk in 1741 authentiek te Kartasoera dienst deed²⁾, hier in verband wordt gebracht met den Tënggër.

Dit onmiskenbaar verband tusschen Mataram-Kartasoera van ± 1700 A.D. en de Tënggërbewoners leidt tot een belangrijke vraag.

In art. 24 der redactie van de Solo'sche Nawala Pradata van Zo. 4 Oct. 1818 wordt afzonderlijk iets vastgesteld voor „het volk der Kalang's, Pinggir's en Gadjah-mati's" (Tijdschr. v. N.-I., 6e jrg., 1844, I, bl. 287—288), waarbij voor de eersten aan den man, doch voor de twee laatsten aan de vrouw de voorrang wordt toegekend; verg. GADJAH MATI. Ook in art. 18 van de Anggër Agëng van dienzelfden datum wordt het analoge voor Solo en Jogja beide gestipuleerd (Roorda's uitgave, 1844, bl. 119). In een oudere redactie (hs. in mijn bezit) der Nawala Pradata, dd. Solo Wo. 27 Sapar Dje 1710 = 21 Jan. 1784 wordt in gelijken geest door den Soenan gesproken van „Mijne onderdanen, de kalangers, gowongs, Piengiers, en gadjah maties" ³⁾. En in een nog oudere Jav. redactie (Jav. hs. in mijn bezit) dier Naw. Prad. van Di. 30 Moeharam Wawoe (1697) = Wo. 15 Mei 1771 wordt in het laatste, 14e, art. iets dergelijks door den Soenan gestipuleerd voor de „abdiingsoen wong Kalang, Gowong, Pinggir, wong Gadjahmati".

De Kalang's laten wij daar; zij kwamen reeds op het oudste Midden-Java voor (zie bij PEGON); de bijna geheel vergeten Gowong's wijzen naar het oude landschap Gowong = Lëdök, zijn dus wel lieden geweest uit de buurt van (of wellicht ook precies van) den Diëng, dat Hindoeïsten-centrum. De Pinggir's (zie PINGGIR) zijn, naar het heet, Hindoeïstische Balabangers door Sultan Agoeng in ± 1640 naar Mataram (Kërta) gebracht; misschien moet hierbij ook gedacht aan den vroegeren zegetocht in 1617 van S. A. tegen Pasoeroehan; de vrouwen waren uitstekende minnen. Doch vanwaar de Gadjah-mati's? ⁴⁾

De Gadjah-mati's moeten gekomen zijn van het Pasoeroehan'sche landschap Gadjah Mada of Sënggoeroeh ⁵⁾!

Dit Hindoeïstisch landschap, nog in 1521 door Pigafetta als „Gaghiamada" vermeld, had zijn naam ontleend aan Hajam Woeroek's beroem-

den *patih* (1331—1364), vermoedelijk als zijnde diens apanage-gebied welcer. Later werd onder een Rangga Përmana de zetel naar beoosten Malang verplaatst en in het rijk Soepit Oerang herdoopt, de „Kreeften-Schaar" (verg. Veth, Java, 2e druk, I, 1896, bl. 255—257), op de Z.W. helling van den Smeroc nog welbekend; alwaar inderdaad zéér jonge, 16e of 17e eeuwse, kluisenaars-inschriften voorkomen (verg. Brandes in Not. Bat. Gen. 1889, bl. 73—74), terwijl de op twee na jongste Oudjav. inscriptie ook vandaar komt (koperplaat uit de Tënggër-desa Goeboog klakah, 1463 Çaka = 1541 A. D., zie Not. Bat. Gen. 1909, p. 190—191, met 1912, p. 83—84; en verg. Verbeek's Oudh. Kaart van 1891, blad IV); waarbij de overlevering der Tënggërzezen ontrent hun uien-planten aansluit, die zegt dat dit juist door een *tapa* en zijn vrouw op den Smeroc hun aan de hand werd gedaan.

G a d j a h M a d a (= „Bronstige, Woeste Olifant"), heette dit Hindoeïstisch rijkje van Pasoeroehan's bergen. Na (of kort vóór?) de verovering van Balambangan door Sultan Agoeng in 1640, moet dit rijkje door Mataram ten onder gebracht zijn, en een deel der bewoners als slaven meegevoerd; het ligt dan geheel in den Javaanschen geest zulke lieden „Gadjah mati", d. i. d o o d e o l i f a n t (e n) t e n o e m e n ! En de volgorde ná de Pinggir's doet vermoeden, dat het pas in of na 1640 gebeurde; terwijl de aanwezigheid van Gadjah mati's ook in Jogja (o. a. blijkens art. 18 der Anggër Agëng) bewijst, dat het vóór Kartasoera's opkomst gebeurde; ja, de kraton van Plered, in ± 1648 begonnen door Mangkoerat I, ligt bij de samenvloeiing van de Opak (Oost) en . . . de Gadjah Wong (West), de „Olifant-Mensch"! M. a. w.: de Gadjah-mada's zijn tusschen 1617 en ca. 1650 van de hellingen van Kawi, Smeroe en Brama weggehaald, tot Gadjah-mati's herdoopt, in de buurt van Kërta en Plered neergezet, tot het wijzigen van den loop der Gadjah Wong wellicht gebruikt (?), en met het nog vrij eervolle ambt van hof-palatiëners beschonken, beter dan de Kalang's en Gowong's, die houthakkers, gedwongen *blandong's* waren.

Een deel dezer Gadjah-mati's moeten Tënggërzezen zijn geweest! Zóó verklaart zich pas het zonderlinge verband tusschen de Tënggër-verhalen enerzijds en de Mataramsch-Kartasoera'sche oudste verhalen in de hofkroniek, de Babad Tanah Djawi, anderzijds. Dezelfde Nawang Woelan-legende, hetzelfde Bändawisa-verhaal spelend bij Prambanan en in de Zandzee (en in Bësoeki als landschaps-naam), hetzelfde *badjo antakoesoema* dat, met zijn lappendeken-kleuren, tegenwoordig nog en door de Tënggëreesche priesters en door den eigen Sultan van Jogja bij hooge feesten gedragen wordt, en in batik-patroon is bewaard als *tambak Kanoman*, d. i. „Kroonprinselijk lappwerk"; vroeger bovendien door het antieke lijfcorps van den Sultan, de Tamtâmâ's, als uniform-buis gedragen werd ¹⁾. Dit is meer dan toeval; dit is historisch verband.

¹⁾ Zie voor dit laatste de kleurplaat IX in Pfyffer zu Neueck, Skizzen van der Insel Java, Schaffhausen 1829. — De Tamtâmâ's bestonden als kraton-soldaten z e k e r reeds

¹⁾ Pararaton, bl. 190—191; of 2e ed. p. 219.

²⁾ Verg. Not. Bat. Gen. 1888, bl. 65—66.

³⁾ De bijbehoorende Jav. tekst heeft „kawoelaningsoen wong Kalang, Gowong, Pipinggir, wong Gadjahmati". In de Babad Tanah Djawi worden alléén Kalang's en Gowong's met name vermeld.

⁴⁾ Mounier-Winter in Tijdschr. v. N.-I., 6e jrg., 1844, I, bl. 318 stellen het voor alsof de Gadjah-mati een variëteit der Pinggir's waren, dus ook uit Balambangan. De authentieke Holl. vertaling der Anggër Agëng dd. 4 Oct. 1818, door J. W. Winter (hs. in mijn bezit), zegt zelfs in den aanhef van art. 18: „... de zoo genaamde gajah Pejah [*pedjah*, Krâmâ van *mati*] het welk Balimbangers zijn".

⁵⁾ Ten onrechte indertijd S ë n g g a r â geheeten; zie toch De Wolff van Westerrode in Tijdschr. Aardr. Gen. 2e S., XII, 1895, bl. 236. Verg. Pararaton (1896), bl. 201; (1920), bl. 229.

Er is een eerste sterke aanduiding in een verhaal door eigen Tenggëroezzen, opgeteekend door La Chapelle (Tijdschr. Bat. Gen. XLI, 1899, bl. 32—35). Er zou een rijkje Masangan bestaan hebben in de streek Wanakiri-Padakaja, dus in het hartje van het Tenggër-gebied; en van een daar aanwezige desa Wanasëkar zouden door hulpweigering bij het terugbrengen van een olifant (sic!) alle mannen verdwenen zijn, zoodat alleen vrouwen en kinderen overbleven, die . . . enz. Nu is *masangan* of *pasangan* vertaald „de val, de strik”; we worden dus dadelijk herinnerd aan „de kreetenschaaar”, d. i. het Pasoeroehan'sche rijkje Soepit Oerang, en denken aan andere dergelijke Jav. naamsverwisselingen; terwijl die „verdwenen mannen” zonder twijfel als *slavon* weggevoerde lieden waren, welke allerwonderlijkst bang waren — volgens dit verhaal — voor een „olifant”; d. i. geen „*gadjah-mada's*”, doch *gadjah-mati* waren!

Er is voorts een beslissend bewijs, dat reeds vroegtijdig Tenggër rechtstreeks' ondergeschikt was aan Midden-Javaansche ambtenaren. Reeds Hageman sprak in zijn verward, maar toch door zeldzame gegevens zeer belangrijk opstel „Tenggër” (Passaroewan, 1871)¹⁾ van eene aanstelling op Ma. 15 Djoemadilakir Djimakir 1658 door den Soenan van Kartasoera van een Ngabehi Soetädjaja over Tenggër (l. c. bl. 61). Deze *narwala* (aanstellings-acte) vond ik in 1889 in 't Archief van Jogja terug! Op dien datum, of, bij Vrijdag-schen kalender, op Ma. 23 Nov. 1733 — na het Contract met de Compagnie op 8 Nov. van dat jaar — stelde Pakoe Boewana II „bij provisie” dien Ngabehi aan over Tenggër, omdat deze door de naweën der Soerapati-beroerten vooralsnog van zijn „voorige regentschap in 't land van malang” „onsteeken” d. i. verstoken was; doch onder beding, dat zoodra hij te Malang hersteld mocht worden, „zal het dorp Tenggër ook wederom gerestitueert werden den Pasourangs hoofdregent”. Dus: vóór 1733 had Tenggër reeds onmiddellijk onder den Regent van Pasoeroehan geressorteed!

Ook nu werd aan Soetädjaja als chef die Regent, toen Toemënggoeng Sasrawinata, aangevozen, en in hooger ressort de „oosterstrand gouverneur”, d. i. de Boepati Mantjanagara, Adipati Tjitra(koe)soema te Djapara. Volgens een 2e Jogja'sch archief-stuk was „Ingabij Soeto Djojo” op 3 Oct. 1737 nog steeds hoofd van „Tenggër by Malang”, en „onder het hoger Gesag” van Toem. Sasrawinata. Bij art. 10 van het Contract van 11 Nov. 1743 stond toen de Soenan den geheelen Oosthoek van Pasoeroehan oostwaarts, aan de Compagnie af, en kwam Tenggër rechtstreeks onder den Holl. Commandant van Pasoeroehan, waar in Nov. 1756 het steenen fort „byna

in den tijd van Demak, te helft der 16e eeuw, doch zijn waarschijnlijk ouder, een Madjapahit'sche bijgardo van den Vorst.

¹⁾ Veth in zijn bibliografie van den Tenggër, Java, III (1882), bl. 1008—1009 heeft noch Raffles' bezoek aan den Tenggër in Juli (?) 1815, noch Hageman's werkje gekend, en daardoor een deel der allerbeste gegevens gemist. Zie thans den 2en druk van „Java”, ed. Snelleman en Niermeyer, IV (1907), p. 82—93.

klaar” was (De Jonge, X, bl. 303), terwijl de Comp. er sinds 1707 een „pagger”, d. i. blokhuis, gehad had. Hageman (l. c. bl. 18) noemt als eerste kap. H. J. Keyzer, 1746—52, niet door de Jonge te verifiëren. De Compagnie heeft zeker de oudste koffiëboomen toen op den Tenggër gaan planten; *niet* Soetädjaja, zooals Hageman onaannemelijk gist (l. c. bl. 60—61). Deze oudste koffietuinen liggen *buiten* het tegenwoordige, maar *binnen* het vroegere uitgebreider Tenggëroezzen-gebied, aan den ouden krommen hoofdweg van Pasoeroehan-Pasrëpan (of Ngëpoch) -Palangsari -Ngadipoora -Ngadiwana -Brâmâ, vlak bij Ngadipoera, te Pajaman (këbon Singalangoo), en te Nangkädjadjar (këbon Bëndarâ)¹⁾. Waarschijnlijk heeft Ngabehi Soetädjaja te Ngadiwana gewoond (zie hier-achter). De veel rechter weg Pasrëpan-Poespä -Tosari -Padakaja -Brâmâ schijnt jonger te zijn, en Tosari (d. i. Toja-sari, „Mooi-water”) eerst sinds ± 1785 het centrum, toen Van Rijkj er een *pasanggrahan* liet bouwen, en er de eerste grootten liet planten (verg. Hageman, l. c. bl. 18).

In den eigenaardigen Tenggër-kalender liggen evoneens kostelijke aanwijzingen. Waren de Tenggëroezzen buiten invloed gebleven van Mataram, dan moesten zij met hunne, aan Madjapahit ontleende, Çaka-jaartelling zijn dóórgegaan; het jaar 1867 A. D. — toen hunne tijdrekening in 't najaar ernstig onderzocht werd, zie Bijdr. Kon. Inst. 4, III (1879), bl. 131—149 — had dan jaar 1789 Çaka-Tenggër moeten zijn; doch het was toen jaar 1793 Tenggër, terwijl het tevens 1796 Ao. Jav. was. „Een historisch punt voor het begin der Tenggërsche tijdrekening is niet bekend, hetgeen wel vreemd is, dewijl deze tijdrekening slechts een drietal jaren bij de Javaansche ten achter is”, zei de onderzoeker van 1867, l. c. bl. 132.²⁾

Dit is echter te berekenen. De Tenggëroezzen hebben een tijdrekening die juist het midden houdt tusschen de — feitelijk Oudgrieksch-Babylonische — luni-solaire Çaka-jaartelling met 365 $\frac{1}{4}$ dagen in het jaar, verkregen door, naast 12 gewone maan-maanden van afwisselend 30 en 29 dagen, dus 354 dagen per jaar; 3-maal in de 8 jaar één *schrikkelmaand* van 30 dagen in te voegen, en de Arabisch-Mataramsche hybride-jaartelling die (voorgoed sinds Çaka 1555 = A. D. 1633) dóórtelde met maanjaren, van 354 $\frac{2}{8}$ dagen in het jaar, verkregen door, naast dezelfde 12 maan-maanden van afwisselend 30 en 29 dagen, dus 354 per jaar, 3maal in de 8 jaar één *schrikkel-dag* in te lassench (zie voorts TIJDREKENING, resp. bij II en III).

Doeh de Tenggëroezzen rekenen tegenwoordig met jaren van precies 360 dagen, verkregen door bij dezelfde maan-maanden van afwisselend 29

¹⁾ Verg. over deze oudste koffietuinen Hageman (l. c. bl. 50—60) met Kohlbrugge, Bijdr. Kon. Inst. 6, IX (1901), bl. 92.

²⁾ Wie dit was, blijkt niet; Kolonel De Jongh was n.l. maar tussenpersoon (l. c. bl. 131), hoewel prof. Veth het op diens naam zette; prof. Moinsma gaf het toen, met aantekeningen, in het licht. Ook schijnt het 2e Gedeelte, dcl. 10 Jan. 1868, aldaar (bl. 139—141) van een andere hand te zijn als het 1e en uitvoeriger Gedeelte (bl. 132—138, met Bijlage op bl. 142—144).

(sici éerst) en 30 (laatst) dagen, dus 354 per jaar, één maal in de vijf jaar één schrikkelmaand van 30 dagen in te voegen. Deze cyclus van 5 jaar heet — evenals de Madjaphit-Mataram'sche cyclus van 8 jaar óók — *windoe* bij hen, d. i. „stip, tijdstip”, ook „o”, en vandaar „tjidskring, cyclus”; aansluitend bij den ouderen Javaanschen cyclus van 10 jaar, waarin het 10e *windoe* heette¹). De schrikkelmaand heet *sasi djero* (Hageman, bl. 8), dus „binnen[geschoven]-maand”.

De Tenggereezen blijven dus thans jaarlijks $5\frac{3}{8}$ dag bij de Javaansche jaartelling ten achter. En nu had men in 1867 deze aequatie:

1 Kasa [d. i. Nieuwjaar] Kliwon 1793

Ao. Tenggér = Wo. 2 Oct. 1867 = 3

Djoemadilakir Ehe 1796 Ao. Jav.

Dus: op 2 Oct. 1867 waren de Tenggereezen 3 Jav. jaren en 150 dagen bij de Javanen achter, of $1213\frac{3}{8}$ dag. M. a. w.: vóór $215\frac{2}{3}$ Jav. maanden, d. i. in de Jav. jaren 1579/80 of A. D. 1656/57 waren beide kalenders gelijk. Waarschijnlijk hebben dus de overheerschers van Tenggér, de Javanen onder Mangkoerat I (1646—1674), toenmaals de Tenggereezen gedwongen hun Çaka-jaartelling vaarwel te zeggen, en bij het begin der nieuwe 8-jarige *windoe*, Vrijdag Légi 1 Soera Alip 1579 = 20 Oct. 1656, met hen mede te tellen; toch hebben de Tenggereezen van toen af, door hun gewijzigden tusschen-kalender, een eigen weg weten te blijven bewandelen. Merkwaardig zeker is het, dat in 1867 de Malang'sche (Toempang'sche) Tenggereezen 1796, *niet* 1793 schreven, en dus wél getrouw hebben gevolgd den door Mataram inder-tijd ingevoerden kalender; evenwel; dit kán ook l a t e r e Jav. invloed zijn²).

Het hiervóór gezegde omtrent de onderwerping der Gadjahmada's-Tenggereezen in ca. 1640 wordt er echter zeer door versterkt. Bij TIJD-REKENING I zal voort de vraag behandeld worden of de Tenggér-lieden tot hun eigenaardigen kalender gekomen zijn door ongecorrigeerd handhaven van het op Java inheemsche landbouw- of *mangsa*-jaar, dat, met maanden van geheel ongelijke lengte (zie volgende kolom), van ouds slechts 360 dagen schijnt te hebben geteld; gelijk Crawford (Hist. of the Ind. Arch., Edimb. 1820, I, bl. 295) zulks b. v. formuleerde: „The rural or rustic year of the Javanese . . . is an embolismic [schrikkelend] year of 360 days”.

Overigens wijst alles bij hen op antieke toestanden, antieker ten deele dan bij de Balineezen.

Op Bali leeft, naast een onzuiver bijgehouden Çaka-jaartelling voor enkele officiele berekeningen (zie Friederich in Verh. Bat. Gen. XXIII, 1850, 13e Stuk, bl. 49—51), een nationaal Bali-

neesch jaar van 6 maanden, elk van 5×7 dagen, tovens zijnde 7 maan-maanden van 30 dagen, samen 210 dagen, nader onderscheiden in 30 *woekoc's* elk van 7 dagen, de welbekende oud-Indonesische 30 woekoc's Sinta t/m. Watoc Goenoeng; daarmede voor het wichel-rekenen van gunstige of ongunstige tijdstippen een tjidskring (*wara*) van 3, 1, 6, 8 of 9 dagen, geheeten *triwara*, *tjatoewara*, *sadwara*, *astawara* en *sangawara*. De Tenggereezen bezitten, behalve de „marktweek” van 5 dagen (*pasarwan*) en de „planetenweek” van 7 dagen (*woekoe* bij hen eveneens), nog een 6-daagsche week (*mawoelon*), een 8-daagsche week (*pagoeron*), en een 9-daagsche week (*padangon*), resp. naar den laatsten dag (*mawoeloe*) en de eerste dagen (*goeroe*, *dangoe*) dier weken geheeten; verg. Bijdragen, l. c. bl. 134—136. Alwaar men bl. 142—144 ook zie de afbeeldingen der *papan's* of „rekenborden”, d. w. z. „eeuwigduurende wandkalenders”, op Tenggér gebruikelijk voor die 5-, 6-, 7-, 8- of 9-daagsche weekrekening; welke weer overeenkomen met de Balische *tika's*, afgebeeld en verklaard door Nieuwenkamp in Bijdr. Kon. Inst., dl. 69 (1914), p. 112—126, en dl. 70 (1915), p. 658—662.

Boide, Bali en Tenggér, verdeelen in oud-Jav. trant de (maan-)maand in een lichte (wassende) en een donkere (afnemende) helft, en noemen de eerste 14 dagen alle *tanggal*; den 15en (zijnde volle maan) *poernama*; dag 16—29 alle *ponglong*; den 30en (zijnde donkere maan) *tilém*, eigenlijk „(de maan) slaapt”. In verder Java is thans *tanggal* tot „datum” verlopen; een willekeurige „dag der maand”.

De zéér oude *windoe* van 5 jaar der Tenggereezen — op Bali niet aanwezig — wordt, met dezelfde namen als de 5 pasar-dagen, verdeeld in de jaren: Manis (= Légi; beide „zoet”). Pahing, Pon, Wage, Kliwon. Daarin is Manis het vaste schrikkeljaar; doch de plaats van de — n a a m l o o z e ! — schrikkelmaand in dit jaar verspringt, zonderling genoeg, om de 3 *windoe's* naar bepaalden regel; zij volgt in de eerste 5 jaar na de 1e maand, in de tweede *windoe* na de 10e, in de derde *windoe* na de 1e maand van Manis: enz. (verg., onduidelijker, Bijdragen l. c. bl. 133). Curieus daarbij is, dat op Bali de schrikkelmaand, 2maal in de 5 jaar — officieel aldus, doch feitelijk vrij slordig gehandhaafd — valt óf na de 4e óf na de 12e maand (Friederich, l. c. bl. 49). De regel der Tenggereezen is deels antieker, omdat de plaatsing van de schrikkelmaand na de 10e maand baseert op een ouder Jav. landbouw-jaar van 10 maanden (zie bij TIJDREKENING I). Vreemd echter is het, dat de Tenggereezen hun schrikkelmaand in de 3e *windoe* niet weer dadelijk na de 4e maand van Manis inlasschen, hetgeen dan immers een regelmatig verspringen van 6 maanden dier schrikkelmaand zoude vormen; wegens deze rogelmatige onregelmatigheid binnen 3×5 jaar, zou men dus kunnen zeggen dat de Tenggereesche *windoe* eigenlijk een 15-jarige cyclus is.

Voorts bezitten én op Tenggér én in Bali de 12 maanden van het jaar van 1—10 in h e e m s c h e volgnamen: Kasa („nummer één”), Karo („nummer twee”), Katiga (no. 3; enz.), Kapat, Kalima, Kanëm, Kapitoe, Kawoloe, Kasanga, Kasépuloeh (op Bali: Kadasa; beide: no. 10); doch hebben de 11e en 12e maand v r e e m d e v. Sanskriet-namen: Dësta (op Bali Djés-

¹ Brandes in Tijdschr. Bat. Gen. XXXII (1889), bl. 559, noot.

² Verg. Bijdragen l. c. bl. 139 en noot 13. Doch merkwaardig is, dat Domis, die in 1827 te Tosari onderzocht, deze aequatie geeft: 22 Kanëm Pon 1755 Ao. Tenggér = (Di.) 13 Nov. 1827; l. c. bl. 339 en 341; evenzeer dus gelijklopend met Alip 1755 Ao. Jav., dat met Do. 26 Juli 1827 begonnen was. Vrage: uit welke bron kwam zijn informatie?

ta), en Kasaða (op Bali Asaða¹⁾). Dit zijn dus precies dezelfde namen die de Javaan ook nu nog voor zijn landbouw-kalender gebruikt, zijne 12 *mangsa's* van ongelijken duur, varieerend van 23—43 dagen; en wel achtereen volgens: 41, 23, 24, 25, 27, 43, en dan weer 43, 26 (doch in elk 4e jaar: 27), 25, 24, 23, en 41 dagen; samen 365 (c. q. 366) dagen, beginnend 22 Juni (c. q. 21 Juni), n.l. sedert 1855 aldus officieel. De 5-jaarlijksche schrikkelmaand der Tenggereezen draagt, als reeds gezegd, geen eigen naam; na afloop, telt men pas verder.

Op Bali leeft de open a met zoogenaamd „luie uitspraak”, de á, een overgang tot de jong-Jav. á, gelijk ook de Madooreezen die á hebben; de Tenggereezen behielden echter de ouderwetsche open a, evenals de Soendaneezen, en de Javanen beW. den Diêng (ruw aangegeven). De tegenwoordig meest belangrijke Tenggër-desa's, alle beN.W. van den Brámá gelegen, heeten dan ook Poerwana, Wanakitri, Padakaja, Ngadiwana, niet Poerwáná, enz. Als vijfde belangrijke komt hier dan Tosari bij.

Op Bali vindt men de, door de Hindoes uit hun land meegebrachte, leemen woning, zóó op den grond; de Tenggereezen hebben het ouderwetsch-Indonesische, ook bij de Dajaks en Maleiers voorkomende, „familiehuis” van vertikale boomstammen weleer, tegenwoordig van planken, evenwel niet boven den grond op palen gebouwd; welk laatste verschijnsel dus weer Hindoe-Javaansch is, en een hybride vormt.

Ook hier en daar op Bali — met name bij de Padanda's Boeddha bij hun dagelijksche offeranden — komen een soort verloopende zodiakbekers voor, de roodkoperen *sangkoe's* met buitenop afbeeldingen der 8 hoofdwindstreken; hoewel echte zodiakbekers uitstekend te pas zouden komen bij elke huiselijke godsdienstoefening van den gewonen (Çiwaitischen) *padanda* (priester) eens in de 5 dagen, op elken Kliwon, waarbij deze echter een koperen trekpotje op een troetjje (c. q. een zilveren bokaal, of zelfs een aarden potje) als plengbeker gebruikt²⁾. De *doekoen's* der Tenggereezen houden de bronzen Madjapahitwijbokers algemeen in eere; met daarnaast, als surrogaat, kwispeldoors (!) van klein formaat.

Ook de Tenggereezen, evenals de Baliërs, en vroeger de Javanen, griffelen nog op lontarboeken (*kropak's*).

Den Krama-taal hebben zij niet (zie Kremer in Med. Ned. Zend. Gen., XXIX, 1885, bl. 347), evenmin als de Javanen vóór ± 1600 die bezaten, en evenmin als de Baliërs er een hebben.

¹⁾ Jasper is in de war in Eigen Haard, 1902, bl. 762, 1e kol. met zijn: „de maand Kesodo (of Kedoso = Tiende Maand)”.

²⁾ Pers. aantekening te Singardja in Oct. 1888; voorts Friederich in zijn „Voorloopig Verslag van het eiland Bali”, I, bl. 30—31 (d. i. in Verh. Bat. Gen. XXII, 1849, 11e Stuk); Van Bek in Tijdschr. v. N.-l. 1879, I, bl. 47; Van Eerde in Bijdr. Kon. Inst. d. 65 (1911), p. 12. Daartegen over wel aanwezigheid, speciaal in Karangasém, Dr. Bosch in Oudheidk. Verslag 1916, p. 116; doch zie daarnaast de afbeelding op plaat V en beschrijving op p. 14 in Schwartz, Gids Bali en Lombok Ethn. Verz. Bat. Gen. (1920), en verg. V. d. Tuuk's Kawi-Wdb. III (1901), p. 406a.

Wél gebruiken ze een zeker tal ouderwetsche woorden, waarvan Kremer l. c. bl. 368—369 een proefje geeft, en waaronder het, trouwens ook in Kôdjo en Bagölen voorkomende, *rejang* in plaats van *akoe* (ik) het meest bekende is³⁾. Een nauwkeurige studie van het Tenggër-dialect laat echter nog op zich wachten. Het meest onvermengd heerscht dit in de 5 desa's bovengenoemd; terwijl de Probolinggo'sche, Loemadjang'sche en Toempang'sche Tenggër-desa's gewoon Javaansch spreken, deels met Madoereesch vermengd (volgens Holle's taalkaart van 1882).

Terwijl bij de bovengenoemde geboden der Balin. padanda's op Kliwon nog Sanskrit-formules worden gebruikt uit de Veda's, welke formules zij bezitten in Balin. karakters met interlineaire Kawi-parafraze²⁾, zijn echter de geboden der Tenggër-doekoen's jonger; reeds Raffles, die Tenggër in Juli (?) 1815 met een heelen stoet van Pasoeroehan uit bezocht, en daarvan 11 Sept. 1815 te Batavia in zijn „Discours” vertelde, getuigde van de 3 soort heilige geschriften aldaar: „these records consist of three compositions written on the *Lontar* leaf, describing the origin of the world, the attributes of the Deity, and the forms of worship to be observed on different occasions. Copies were taken on the spot, and as the language does not essentially differ from the ordinary Javanese, I hope at an early period to place the [Batavian] Society in possession of translations” (Verh. Bat. Gen. VIII, 1816, 1e Stuk, bl. 52); ook voegde hij bl. 56 toe: „that the particulars of their worship were contained in a book called *Panglawu*, which they presented to me”³⁾. In 1853 heeft Prof. Keyzer dit „Sacred Book of the Natives of Tangar in Java” uit Crawford's nalatenschap in het Britsch Museum als hs. no. 12324 teruggevonden (Bijdr. Kon. Inst. I, II, 1854, bl. 337). Tot op heden is echter niets naders uit dezen Tenggër'schen gebeden-codex (*Panglawu*) bekend! Prof. Keyzer noemde het eveneens „gewoon Javaansch proza” (l. c.).

Ook in een tweede opzicht zijn de Tenggereezen minder antiek dan Bali: zij bezitten niets wat naar een tempel lijkt. Hun godsdienst is enkel: huisgodsdienst plus Brámá-vereering. Er is hier ook geen spoor van Boeddhisme. Het zijn enkel restes van Çiwaitisch kluisenaarsleven, zie hierachter, waar de *doekoen's* besproken worden. De derde tot nog toe op de hellingen van Tenggër gevonden antikwiteit, de bronzen lingga-sirihkalkhouder van Wanadjaja (Not. Bat. Gen. 1899, bl. 62—63), pleit met de reeds vermelde oorkonde van Walañit voor bovenstaande stelling.

¹⁾ Verg. Roorda-Vreede, Jav.-Ned. Wdb., 4en druk, 1901, I, bl. 358, 2e kol.

²⁾ Pers. mededeeling Dr. van der Tuuk op Bali, in Oct. 1888.

³⁾ In zijn History of Java, 1817, I, bl. 332 heet dit boek, waarschijnlijk terecht: *Panglawu*. Op bl. 330, noot 1 belooft hij daar nog, dat men de Tenggër-gebeden zal kunnen vinden „in the Transactions of the Batavian Society, vol. IX”. Daar is het nooit toe gekomen, want de kopij voor dit deel IX had Raffles naar Engeland meegenomen, zonder dat hij ooit tot drukken geraakte.

De 2 groote feesten der Tënggëreezen vallen op den 14en of 15en dag (nl. den ochtend na volle maan) der 2e en 12e maand, dus op 14 of 15 Karo en 14 of 15 Kasaqa; juist 10 maanden en 2 maanden van elkaar gescheiden.

Het eerste is een doodenfeest (*njewoe*, van *scwoe* = duizend; dus eigenlijk „offeren bij den 10000en dag van den doode”), een Tënggëreesch „Allerzielen”. Het tweede is het groote Brama-feest, waarbij de *prasen's* (of dieronriem-bekers¹⁾; van Jav. *rasi*, Skr. *raçi*, dieronriem) der *doekoen's* te pas komen, evenals hun veelkleurig overkleed van driehoekige katoenen lapjes, de *koelambi oenta koesoema*, een kap van diezelfde stof, *plëngkoengan* of (?) *koedoeng* geheeten²⁾, en een over de borst gekruiste „gebedsriem” — zooals Kreemer (l. c. bl. 372) het noemt; zóó gedragen „als de kruier zijn zee!” draagt — van passement, en geheeten (?) *stempang* d. i. „bandelier” (Jasper, l. c.); inderdaad de antieke *dubbele oepawita*, het zoogenaamde „vrouwensnoer”, gelijk Domis reeds in 1827 terecht aan „de koord der Bramien” dacht³⁾; een zijden gordelband (*saboek*) — verg. Kreemer, l. c. bl. 371 —, en een gebatikte *kain pandjang* van grove Oosthoeksche patronen voltooiën hun feestdracht; zie een afb. van hun kostuum in Rouffaer en Juynboll, „De Batik-kunst in N.-1. enz.” (1914), plaat 23, „De Volken der Aarde”, ed. Snelleman, 1 (1903), bl. 120, of Jasper, l. c. bl. 760; hier zijn 3 der 5 *doekoen's* met zodiakbekers, maar 2 met kleine kwispeldoors.

Het *njewoe*-feest, ook (Hageman, bl. 8) geheeten *dërma kaki mojang* d. i. „plichtsbetrachting jegens de rondwalande voorouders(-zielen)”, of ook (?) *paseroehan* (Bijdragen l. c., 1879, bl. 139), dus „uitnoodigings-feest (der voorouders?)” doet tevens dienst als een soort Nieuwjaarsfeest, en wordt gevierd ten huize van het dorps hoofd — in 1827 den Dë mang van Tosari⁴⁾, thans den *pitinggi* ter plaatse. Na het feestmaal (*slamëtan éntas-éntas*) tot „overbrenging” (*éntas-éntas*) der zielen naar beter gewesten, worden poppen (*pitra*

of *petro*; zie hierachter bij het huwelijk) ten slotte verbrand; voordracht Directeur kweekschool Bandoeng, J. Scholte, op 1e Congres Taal-, Land- en Volkenk. te Solo, 25 Dec. 1919. Dit is dus een uitbreiding van wat ook na elke enkele begrafenis gebeurt (zie hierachter), en een flauwe af-glans van het groote Doodenoffer (Cráddha) wel- eer aan het Hof van Madjapahit (Nágarakértá-gama, Zang 63—67); aansluitend bovendien bij het lijkmaal (*éntas-éntas*) en de platte houten beelden (*poespá-gambar*; dus een soort houten schimmen) daarna verbrand, bij de Kalang's (Not. Bat. Gen. 1899, p. 8 en XXX); aansluitend ook bij het *mimoekoer*- of *pamoempa*-feest op Bali, dat op West-Lombok bij de Baliërs heet *sikah*- of *poespa*-feest (zie V. d. Tuuk's Wdb., III, p. 116, IV, p. 213b, 910b; en Dr. Juynboll in Catalogus Rijks Ethn. Mus. VII, 1912, p. 152—153, en plaat XVI, met Dr. Bosch in Oudheidk. Verslag 1916, p. 115).

Het Brama-feest, volgens Hageman (l. c.) geheeten *paoman*, d. i. dus „het oem- of om-feest”, „het feest der heilige syllabe Ong”, is blijkbaar een Zoenfeest van de krachten des geweldigen Brama. Daaronder worden in de hoogste staatsie hier offers gebracht; het is dus het *laboek*, *nglaboek* der gewone Javanen, het „in het vuur (of water) storten ten verzoening”. Dat dit weleer soms *m e n s c h e n o f f e r s* zijn geweest, staat m. i. vast. Hierbij sluit aan de merkwaardige legende der Tënggëreezen, reeds door Van Rijk in 1785 verhaald, dat hun oervader Kjahi Dadap poëtië van zijne 25 kinderen het jongste zoonkje „aan den brandenden Berg *Dussar*” offerde (Verh. Bat. Geh. VII, 1814, bl. 7; *dasar* = de Zand- zee), nadat hij de welvaartbrengende ufoenteelt van de twee *tapa's* op den Smeroe geleerd had. Dat in dit verhaal één van de 25 geofferd wordt, is dubbel merkwaardig en echt-Javaansch¹⁾; dezelfde gedachte toch ligt in het Jav. *sëlawu bëntit* of „volle 25”, t e g e n o v e r *sëlawu prah* of „gebruikelijke 25”, dat is: 24; omdat²⁾ als een soort eijns er af is g e g a a n. Trouwens, jaarlijks op den dag van de verheffing des Sultans, gaan zendelingen van den Kraton te Jogja nieuwe kleederen — d. i. *menschen in effigie?* — storten in de kraters van Lawoe en Mërapï, en te Mantjingan in de Zuid-zee!²⁾

Aan den Brama is dus zóór zeker vroeger een menschenoffer soms gebracht; de vraag van Ds. Hooyman, die tot Van Rijk's antwoord-brief van 26 Mei 1785 leidde, was nog zoo dwaas niet. Het geloften-doen en tegelijk gooien van steenen bij den Brama, over den heuvel Watoe balang (d. i. „Werp-rots”) bij dit feest door verschillende Tënggëreezen (Kohlbrugge in Bijdr. l. c. bl. 145), is wel een Moh. insluipsel. Doch het inwerpen van diverse spijs-, geld- en kleeding-offers in den Brama-krater door alle mannen

¹⁾ Bij Roorda-Vreede, op. cit., 1901, II, bl. 236, 2e kol, is *prasen* hoogst onvolledig ver- klaard; verg. Mal. en Daj. *rasi*.

²⁾ Uit den zin bij Van Herwerden, Verh. Bat. Gen. XX, 1844, Laatste Stuk, bl. 72 blijkt de naam *plëngkoengan*, d. i. „boogvormige kap”, dus een zeer juiste term; het *koedoeng*, d. i. „hoofdsluier”, bij Jasper, l. c. bl. 764, 2e kol. lijkt mij meer een naam door de andere Javanen, niet-Tënggëreezen, er aan gegeven.

³⁾ Verh. Bat. Gen. XIII, 1832, bl. 337. Later heeft Domis dit opstel bijna letterlijk herdrukt in zijn „De residentie Passerooang”, 's-Grav. 1836; zie daar bl. 143. De Tënggë- naam van dit dubbel Brahmanen-koord wordt echter door niemand, behalve Jasper, ver- meld. En ook diens *stempang* lijkt mij een term der niet-Tënggëreezen.

⁴⁾ Domis l. c. (1832) bl. 341, of (1836) bl. 146, heeft bij vergissing „in de maand *Koso*”, lees: *Karo*. Maar hieruit distilleerde Kohlbrug- ge in Bijdragen l. c., 1901, bl. 137, een gewaand feest in Kasa! En in Tijdschr. Bat. Gen. XXXIX, 1897, bl. 130 had Kohlbrugge het Brama-feest „op den eersten dag der maand *Kasodo*” gesteld!

¹⁾ Het verhaal bij Van Herwerden, l. c. bl. 75—78, waarin al de 25 kinderen aan den Gocnoong Dasar worden geofferd, die dan als Brâmâ uitharst, is blijkbaar jongere opsiering: Mekka komt hierbij zelfs te pas! Verg. over *laboek*, Hageman bl. 10; en „de plaboehan, de opening van den krater” bij Kreemer, bl. 379; het Jav.-Ned. Wdb., 1901, II, bl. 163 l. v. is onvolledig.

²⁾ Pers. aantekening in 1889 te Jogja.

en vrouwen onder zegening der *doekoens* — terwijl vroeger, b.v. nog in 1827, alléén de mannen dien kraterand bestegen ¹⁾ — moet, vooral gevoegd bij de weduwen-verbrandingen der Hindoes, een zachten vorm thans vertegenwoordigen van vroegere Brama-menschenoffers. Trouwens, ook in de folk-lore der gewone Javanen zijn verschillende rudimenten van vroegere menschenoffers nog te herkennen (verg. de Jav. woorden *békakak wong*, *poekang* of *toekang kali*, *panglarian*; de ceremonies bij kraton-, huizen-, bruggen-, stuwdammen-bouw, enz.; SOEND. *tjoelik*, *parepek*; enz.). Merkwaardig in dit verband is, dat nog in 1827 (Domis, bl. 342) op den dag van het Brama-feest éen koe werd geslacht, en de kop geplaatst op de *sunggar* (zie hierachter) van den Dë mang van Tosari, met bloemen versierd, en na afloop van het bergfeest vereerd; blijkbaar een „plaatsvorigende zondekoe“.

In 1815 konstateerde Raffles het bestaan van „about 40 villages scattered along this range of hills . . . partly under Pasaruan and partly under Probolinggo“ (Verh. l. c. bl. 50—51), en „four Priests, who are here termed *Dukun*“ (bl. 52). Hageman rekende in 1870: 3000 *Tënggër asli* (dus: „oer-Hooglanders“) in Pasoeroehan, 3030 in Probolinggo, 152 „mannen“ op de Zuider-hellingen van den Brama, zeg dus ± 6500 echte Tënggëreezen, verdeeld volgens hem in 6 + 9 + 13 desa's (l. c. bl. 3—4, 31, 45); die 6 eerste, nog geheel onvermengde, Pasoeroehan-desa's waren volgens hem: Tosari, Poerwana, Padakaja, Kajokëbek, Wanakitri en Ngadiwana; de 9 Probolinggo'sche waren: Poetoës, Wanäkërtà, Ngadas, Djëtak, Wanatàrà, Ngadisari, Lëdokàmbà, Tjrebek en Wanakërsà; de Zuidelijke 13 Tënggër-desa's noemt hij niet bij name ²⁾, maar Kohlbrugge noemt er in ± 1897 ruim 7 (zie beneden) in het Toempangsche, waaronder Goeboeg klakah. In 1899 konstateerde contr. Bodemeyer nog diezelfde ongeroefte Tënggër-desa's in Probolinggo, behalve Wanäkërtà, dat in ± 1876 in zijn geheel tot den Islàm overging ³⁾; maar in de 8 overige telde hij 6462 *Tënggër asli* en slechts 11 Islamieten daarnevens (Tijdschr. Bat. Gen. XLII, 1901, bl. 325), terwijl er in 10 met Moët. meer vermengde bergdesa's nog 2354 Tënggër-belijders woonden. Een dergelijk nuttig tijtje gaf contr. Von Freyburg tegelijkertijd voor Pasoeroehan helaas niet; slechts konstateert hij, dat de *doekoens* der desa's Tosari, Poerwana, Padakaja, Wanakitri en Mararëdja de 5 in

¹⁾ Domis l. c. bl. 341—342, of wel (1836) bl. 147. Uit het feit, dat toenmaals de mannen geen kris of *katok* (werkbroek) daarbij mochten aanhebben, distilleerde Kohlbrugge (l. c., 1901, bl. 146): „früher nur die Männer und zwar alle ohne irgend welche Bekleidung“, op welk vermeend „Nackt-sein“ bij dan nog voortborduurt! Domis zou dit dan waarlijk wel gezegd hebben. De heilige plek Kosala der Badoejen van Karang wordt éen keer 's jaars ook alléén door mannen bezocht; zie De Quant in Tijdschr. Bat. Gen. XLI, 1899, bl. 589.

²⁾ Hageman's stuk wemelt van drukfouten; hij zegt „zeven“ Pasoeroehansche Tënggër-desa's (bl. 3), doch noemt er tot 2maal toe slechts 6 (bl. 4, 31); enz. enz.

³⁾ Dit jaartal van La Chapelle (Tijdschr. Bat. Gen. XLI, 1899, bl. 38) is blijkbaar juist.

1899 waren, die werkelijk kennis hadden van den Tënggër-godsdienst (ib. bl. 335). Zooals men ziet, ook haast weer alle precies dezelfde desa's van Hageman uit 1870; want Mararëdja ligt juist halverwege tusschen Ngadiwana en Kajokëbek.

De Tënggëreezen sterven dus nog allerminst uit, vermeerderen veel-er in aantal; en de belangrijkste Tënggër-dorpen van weleer zijn — op Wanäkërtà in Probolinggo na — nog heden ten dage dezelfde gebleven. Doch hun adat verflauwt, verloopt.

Kohlbrugge gaf, uit ± 1897, het volgende lijstje van desa's die door den hoofd-*doekoen* van Tosari opgeroepen worden tot het Brama-feest, en dus geacht kunnen worden nog officieele Tënggëreezen-desa's te zijn (Bijdragen, l. c. bl. 84—85; zonder dat overigens bij hem blijkt van eenig vergelijkend onderzoek tusschen deze groepen):

Pasoeroean

Distr. Tënggër:

1. Tosari + 5 *doekoeh's* (gehuchten).
2. Poerwana + 1 id.
3. Wanakitri + 2 id.
4. Padakaja.
5. Ngadiwana. ¹⁾
6. Ngadirëdja (of Tjëmara gađing) + 3 id.
7. Mararëdja (voluit Tjëmamararëdja) + 2 id.

Distr. Pakis (= vroeger Toempang):

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1. Ngudas. | 5. Pântjäkoesoemà. |
| 2. Goeboeg klakah. | 6. Bësoeki. |
| 3. Tosari (no. 2). | 7. Panđansari. |
| 4. Doewot. | 8-10. drie gehuchten. |

oud-Probolinggo.

Distr. Tënggër: Distr. Kanđangan:

- | | |
|---------------|---------------------------|
| 1. Ngadisari. | 1. Loemadjang (??). |
| 2. Wanatàrà. | 2. Kanđangan (= Sëpđerà). |
| 3. Djëtak. | |
| 4. Poetoës. | |
| 5. Ngadas. | |
| 6. Wanakërsà. | |
| 7. Tjrebek. | |
| 8. Lëdokàmbà. | |

N.B. De namen dezer 16 gehuchten vindt men bij Kohlbrugge, p. 84; maar er zijn er meer. De tegenwoordige distrikts-namen zijn aangebracht.

De huizen der echte Tënggëreezen staan naast elkaar op terrassen, onmiddellijk op den grond, zonder schaduw- of vruchtboomen, geheel open voor de zon dus. Zij zijn, in sterke afwijking van die der Javanen, ± 4—8 M. breed bij 15—20 M. lang, van planken omwandling, of ruw bekapte stammen, met een dak bovenaan van *wëlit's* (alang-alang op latjes geregen) en steil van dakhoek, onderaan flauwer van lijn en aan den voorgevel met dubbele rijen van inceogopaste

¹⁾ Volgens De Wolff van Westerrodo (Tijdschr. Aardr. Gen. 2, XII, 1895, bl. 346) waren er in 1893 in deze 5 echt-Tënggëreesche desa's: 5262 *Tënggër asli*, tegen 50 inlanders van elders. „Voor uitsterven behoeft men dus nog niet bovreesd te zijn“. Ook levert deze aldaar zeer waardevolle kritiek op eenige te apodietische uitspraken van Kreemer.

klakah (in de lengte gespleten bamboe-*pitoeng*), die over elkaar kunnen geschoven worden, om desverkiezend meer daglicht in het huis te doen vallen. Overigens heeft het huis slechts 1 of 2 kleine wandvensters, dus blijft het meest zeer duister en vol van rook. Het zijn „lange lootsen”, zooals res. J. H. van IJsseldijk in 1820 zeide¹⁾. Tegenwoordig zijn ze vaak maar voor één gezin bestemd (Kreemer, l. c. bl. 345, 364); Van Rijk in 1785 spreekt van „gewoonlijk drie of vier familiën” (l. c. bl. 4) en ook nu nog komt dat voor. De lengte-as is naar den Smeroe gericht, en de ingang is in het uiteinde van den eenen langen wand gericht naar den Brâmâ; in de Tosari-*desa*'s is dus de lange as naar het Z. gericht en de deur in den Z.hoek van den Oostelijken langen wand²⁾. In de Noorderhelft van het huis staat middenin de *pawon*, een gemetselde vuurhaard, voor verwarming en spijsbereiding; langs de wanden zijn *amben*'s (bamboe-rustbanken) voor zitten en slapen.

Vroeger (Raffles, l. c. bl. 51) hadden de huizen een doorlopende *tratag* of warande langs den voorgevel buiten, thans nog slechts een afdak (*pénirat*) bij de deur, of in 't geheel niets. Tegenover de deur, binnenshuis, is de *sanggar* (huissaltaar), voluit *sanggar pamêlêngan* (van *pêlêng*, „verdiept zijn in gebede”), nl. een soort vlie-rinkje (*paga*) of „hooge stelling, waarop eene plank” (Domis, bl. 346), waar de *poesaka*'s bewaard worden, en dat bij een huwelijks- en doodenfeest de volle rol van altaar speelt. Ook de vuurhaard is een gewijde plek, waar men vreemden ongaarne bij toelaat; de adat, dat het vuur hierop niet mocht uitgaan (Van Rijk, bl. 4; Domis, bl. 332), is nu door de lucifers(!) in onbruik geraakt. Met gordijnen zijn in de Noorderhelft van het huis een paar alkoofjes (*kobong*) afgeschoten, allereerst voor het gezinshoofd, dan ook voor eventueel inwonende gehuwde dochters; in den Zuidwesthoek, tegenover de deur, worden de landbouwgeredschappen en veldvruchten bewaard. Zie den plattegrond bij Kreemer, bl. 367; en verg. dien van Van Waey, Tijdschr. v. N.-I. 1875, I, bl. 347, waar ook het afdak bij de deur („trattap”) voorkomt.

Het voedsel is de *djagoeng* (maïs); de rijst is lekkernij. Volgens Hageman bl. 29 maken zij zelfs een eigenaardig mengsel van maïs plus rijst, dat hij „gendon” noemt (*gendok?*), en hetgeen het dagelijksche menu uitmaakt. Bovendien, geen rijst zullen zij stampen in een *lêsoeng* (rijstblok) of *loempang* (houten vijzel), doch... in een koe h u i d, net zooals ze koffiebossen ontbolsteren (verg. Van Herwer-

den, bl. 88—91); hetgeen dan weer door een legende ondersteund wordt, reeds in 1785 blijkbaar bestaande (Van Rijk, bl. 3), waarin het Bândâwâsâ-verhaal opduikt. M. i. heeft men hier niets anders dan de vrees, om door het rumoerig stampen van rijst de donderkracht van Vader Brama te wakken; evenals een goed zeeman aan boord nooit zal fluiten, om geen storm te krijgen.

De *djagoeng* wordt aan opstaande en dwarse staken, *sêgrokan?* (bij Kreemer „sigaroan”, bl. 345), gedroogd; gelijk men ook doet op Flores. Tevens liepen in Hageman's tijd (bl. 47) bamboegoten over deze staken, als waterleidingen; doch dit schijnt verouderd. Dan heeft men de teelt van roode en witte uien (*bawang*), in 1785 reeds legendar, dus zeer oud; de teelt van aardappelen; die van kool (*lobis*), volgens Hageman (bl. 18—21) eveneens oud; spergieboonen (*bontjis* = boontjes); en *djarak* (ricinus) voor olie. De kool wordt gestekt, niet gezaaid (Kreemer, bl. 366). Veel geiten worden gehouden, die in huis hokken, geen varkens; *sapi*'s, die vrij rondweiden, of in een koekraal der *desa* gaan; en veel bergpaardjes, die bij de huizen onder een afdak staan.

De *gamêlan* is zeer geliefd, en geeft o. a. het sein tot het in massa bestijgen van den kraterand bij het Brama-feest 's ochtends om 9 uur ongeveer, nadat men reeds van 6 uur af in de weer is geweest, en de ritucele gebeden aan den voet van den kraterkogel gezegd heeft. De *wajung* komt zelden voor. Thans, sedert ca. 1914, is telefoonverkeer ook tot Tosari doorgedrongen; de woekerplant welke bioscoop heet, gelukkig nog niet. Voor autoverkeer zie onder.

De hoogte der *desa*'s wisselt tusschen 2130 M. (Ngadas onder Toempang) en 1777 M. (Tosari no. 1 onder Poespâ), dus gemiddeld de hoogte van het Diêng-plateau. Het klimaat is echter veel droger dan ginds.³⁾

In hoeverre de Tênggêreëzen zich anthropologisch van de andere Javanen onderscheiden, zal eerst na vergelijkinge n d e deskundige studiën o. a. bij Balineezen, Badoej's, en in de Pinggirdesa's rondom Kartasoera, uitgemaakt kunnen worden. Kohlbrugge deed hierin een eerste onderzoek ter plaatse⁴⁾. De ietwat donkerder tint is gevolg wel der ijle berglucht. Hun zuivere zeden werden reeds in 1785 geroemd. Ook toen reeds hadden zij besnijdenis (Van Rijk, bl. 1—2)⁵⁾, dus autochtoon; en wel door incisie. Polygamie is een uitzondering bij hen; alleen de *doekoen* heeft gewoonlijk 2 vrouwen, en dan ook 2 huizen (Kreemer, bl. 347). Hun dorps hoofden heeten *pêtinggi*, wier huizen gekenmerkt zijn door een vlaggestok (1; Kreemer, bl. 345); boven hen stond in de 18e eeuw een *Ngabehi*, wonend te

¹⁾ Dit is de „Y...” van de Tênggêr-bibliografie bij Veth; zie toch Hageman, bl. 23.

²⁾ Aldus categorisch De Wolff van Westeroode, l. c. bl. 348, o. a. contra Kreemer. De richtingslijn is dus ook niet naar den Brâmâ, zooals bijna alle andere berichten zeggen. Vraag echter: is dus ook b.v. te Goelboeg *klakah* de lengte-as naar het Z.O. gericht, en te Pântjâ Koesoemâ naar het O.Z.O.; doch b.v. te Wânâkêrsâ en Lêdokâmbâ naar het Z.Z.W., alsmede in deze beide *desa*'s de deur in den langen Westelijken wand? De deur mag volgens Wolff ook in den smalleren Zuid-wand zijn; maar, volgens alle oudere berichten, blijft dit hooge uitzondering.

⁴⁾ Verg. Kohlbrugge in Natuurk. Tijdschr. v. N.-I., LVIII, 1898, bl. 400—455. Het „1171” op Jasper's „Schetskaart van het Tênggêrgebergte” als hoogte van Tosari (bij zijn artikel in de N. Soer. Ct. van 11 en 21 Jan. 1910) is een lapsus.

⁵⁾ Verg. Kohlbrugge in L'Antropologie, IX, 1897, overdruk bl. 1—25.

³⁾ Domis, bl. 336 en 344, zegt dat die besnijdenis-verhalen in 1827 maar praatjes der Tênggêreëzen waren, om de andere Javanen te sussen.

Ngadiwana (Hageman, bl. 31)¹⁾; sinds 1817 een *Démang*, wonend te Tosari. Sedert ± 1840 echter bestaan de districten Pasoeroean'sch en Probolinggo'sch Tënggër, doch de Wëdånå's wonen resp. te Poespå (630 M.) en Sookå-poerå (860 M.). In het eerste dringen Javaansche, en, door Tosari, Europeesche invloeden al meer door; in het tweede Madoereesche. Een Controleur B. B. is te Poespå. Tosari is een Eur. sanatorium, tevens kermis der Indische ijdelheid; het lagere Nångkådjadjar (1200 M.) heeft een goed hôtel; het hogere Ngadiwana (ca. 1880 M.) een pasanggrahan-hôtel. Per auto komt men sinds ca. 1914 van Pasrëpan over Poespå naar Tosari; sedert 1918 van de spoorwoghalte Poerwodadi (beN. Lawang) tot Nångkådjadjar.

De *doekoen's* of „priesters” der Tënggëreczen nemen een zeer eigenaardige plaats in; zij zijn m é é r dan de Moh. dorpsgeestelijken (*lêbe, modin, kaeom*) of de analoge Balin. *pamangkoe's*, doch m i n d e r dan de Balin. *padanda's*, deze laatsten echte Brahmanen-priesters. Het eenig-j u i s t e is bij hen te denken aan de Gwaaitische *rés's*, dus „heilige mannen” die een vrijwillig kluizenaarsleven leiden, ook *adjar's* („leeraars”) geheten, gelijk Kreemer (l. c. bl. 378—379) reeds terecht vermoed heeft, er tevens bijvoegend dat juist dezelfde *tjantrik's* of „leerlingen” hadden! Want elke *doekoen* heeft een *lëgèn* of „koorknaap”, die met de schol (*gënta*) klingelt, of voor wjwater en wierook zorgt (Kreemer, bl. 351). En nu vergelijkte men het hiervóór gezegde over den *adjar* van Tënggër. Goentoe *gëni*, die met 40 *tjantrik's* aan Madjapahit ter hulp snelde, volgens de Sërat Kanða van ± 1700! Ook de naam *lëgèn*, voor Kreemer een raadsel, is m. i. duidelijk; het is de „Lëgi-jongen” — op z'n Tënggërsch dus ook „Manisan” te heeten —; en daar Kliwon in 't m i d d e n v a n d e n c i r k e l staat, Lëgi of Manis Oost, Pabing Zuid, Pon West, en Wage Noord (zie TIDREKENING), zoo is, daar natuurlijk de *doekoen* als „hoofdfiguur” in het midden wordt gedacht, de *lëgèn* zijn „Oost”-hand, zijn rechterhand, d. i. zijn adjunct; de „diaconus” van den Tënggër-„priester”. De *lëgèn* draagt bij het Bramafeest een dergelijken „gebedsriem” als zijn *doekoen* (pers. meded. Mej. M. Tonnet); waardoor we tevens den overgang vinden tot de *sanir* of „stool”, die Verstenland-sche *pånåkawan's* dragen, wanneer zij *poesaka's* van Soenan of Sultan in handen hebben.

De meest eerwaardige *doekoen* was blijkbaar sinds oudsher die van Ngadiwana, die tot voor kort het zéér heilige witte huisje, de *koelambi kloptongan* of *koelambi sangsang* bewaarde (Kreemer, bl. 348—350 en 371—372), een huis zonder mouten, *mischien* een reliëf van Ngabehi Soetådjà uit 1733 (verg. Hageman, bl. 31); dan volgt die van Tosari, tegenwoordig wel als no. 1 erkend; dan die van Ngadisari in Probolinggo; voorts in elk Tënggër-dorp één. Elke *doekoen* heeft één *prasèn* (zodiakbeker), doch die van Tosari 2. vroeger zelfs 3 (?); in Pasoeroean'sch Tënggër zijn er aldus 8, in Probolinggo'sch-dito 5 (?); waarschijnlijk is óók 8), in Loemadjang'sch en Malang'sch Tënggër

¹⁾ Verg. ook Kreemer, bl. 348—350, 371 en 374.

„schijnen” „enige doekoens twee bekere” te bezitten (Kohlbrugge, Tijdschr. Bat. Gen. XXXIX, 1897, bl. 130). Óók dit is dus nog onvoldoende onderzocht; evenals de periodiciteit en de formules der gebeden. Kohlbrugge, l. c. p. 131—132, schetst het verloop van een gebed.

Een Tënggërees in dagelijksch kostuum draagt een *katok* („werkbroek”), met een *saboek* of gordel om het midden; en, bij wijze van tegen de koude beschuttende *slendang*, een geruite gewezen saroeng als mantel om het bovenlijf (Van Herwerden, bl. 86), — gelijk men ook op den Diëng kan zien; de vrouwen dragen gewone Jav. dracht. Hun kleedij bij het Brånå-feest werd nog door niemand nader aangegeven! Slechts Domis (bl. 342—343) zeide, dat in 1827 daar geen kris of *katok* bij te pas kwam; zie reeds hiervóór, ook voor de kleedij der *doekoen's* bij dit feest. Bij kleinere plechtigheden (*gebedang* e. a.) is alleen de gebeds-riem het distinctief van den priester, als een soort klein tenue (De Wolff v. W., l. c. p. 351—352).

De ceremonies bij het huwelijk zijn door Domis (bl. 345—352) nauwkeurig beschreven, als ooggetuige ten huize van den *Démang* te Tosari in 1827; en verg. daarmee de beschrijving van Van Herwerden (bl. 63—71) uit 1842, en die van Kreemer (bl. 356—360) uit 1884. Het merkwaardigste is, dat daarbij te pas komen poppen (*gambar*, dus „portretten”; ook *pëtra* of *pitra*¹⁾ geheten), die de afgestorven voorouders voorstellen welke in effigie het feest alders bijwonen, en waaraan door al de aanwezigen, nadat het eigenlijke huwelijk voor de *sanggar* door den *doekoen* geloten is, hulde wordt gebracht, terwijl zo, na afloop van het feest, buitenshuis worden verbrand (Domis, De Wolff v. W.), of in een ravijn geworpen (Van Herw.). Deze laatste zegt ook dat, vóór dit laatste gebeurt, er eerst een geweeklaag wordt aangeheven. De poppen zijn 3 à 4 d.M. hoog²⁾, en van bloemen, planten en lappen vervaardigd. Merkwaardig ook is, dat bij de huwelijksvoltrekking voor de *sanggar*, „de leden van het gezelschap ieder een blad met bloemen omhoog (houden)” (Domis, bl. 347); d. i. dus het ouder-Jav. *wot sëkar*, het „*sëmbah*-brengen met een bloem in de hand”, nog evenzeer op Bali in zwang. Merkwaardig ook, dat de *doekoen* als laatste trouwceremonie — overeenkomend met het uitspreken van den zegen bij ons — een soort „Hindoesch vijfkruis” slaat over bruid en bruidgom, door eerst hun voorhoofd (d. i. zonith), dan rechterschouder (Oost), linkerschouder (West), rug (Zuid) en borst (Noord) aan te raken, alléén door Domis (bl. 349) vermeld. Een tweegesprok, bestaande in vragen en antwoorden van bepaalde formule, te houden door

¹⁾ D. i. het Oudjav. *petra* = *pitara* = schim, eigenlijk: voorouder; zie V. d. Tuuk's Kawi-Wdb. IV (1912), p. 184a. De Wolff (l. c. 1895, p. 352) schreef: *pëtroh*; Jaspas (l. c. 1902, p. 760) beter: *petro*.

²⁾ Het „3 à 4 c.M. hoog” bij De Wolff v. W., l. c. bl. 353 is toch een schrijffout (zie Kreemer, l. c. bl. 359); evenals op bl. 356 „Kësådå (de 10de maand)”, lees: 12e.

De zeldzame Jav. oendoeck-oendoeck (tooverpopjes) zijn inderdaad slechts 3 c.M. hoog; zie Dr. Hazen in Not. Bat. Gen. 1900, p. 115—118.

„gemagtigen van het jonge paar” (Domis), leidt de trouwplechtigheid in. De vroeger door de strand-Javanen opgedrongen gewoonte dat het paar van te voren „officieel” door een panghoeloe in de buurt getrouwd moest worden, is door Eur. bestuursbemoedigen afgeschaft.

Bij het begraven is het belangrijkste, dat de doode met het voorhoofd naar den Brāmā toe, begraven wordt, daar de zielen geacht worden, na eene eerste statie aan den Moonggal-pas (tusschen Tosari en den Brāmā), den Brāmā in te gaan, en door diens vagevuur naar den Hemelberg, den Smeroe, te verhuizen. Brāmā's zetel (verg. De Wolff v. W. l. c. bl. 348 en 352). De lijkrichting in de Tosari-desa's (hoofd naar 't Z., voeten naar 't N.) is dus juist omgekeerd als bij de Moh. Javanen. Op het graf wordt de eerste week een holle bamboe overeind gezet ter hoogte van den mond, en met water voorzien, terwijl ook eten gereed staat; daarna wordt een pop gemaakt, bij het haardvuur geplaatst, er gespijzgd, gewijd, en ten slotte verbrand.

Ook bij het *njewoc*-doodenfeest worden weer zulke poppen gemaakt, met name ook nu van de *akal bakal* (de stichters der desa), desgelijks vereerd, en ten leste verbrand (De Wolff, p. 352 — 353); verg. reeds hiervoor.

Een uitgebreide, door niemand nog goed samengevatte literatuur bestaat er over Tenggër; doch tal van dingen sluimeren ook thans nog (1920) ononderzocht, vooral in *andere* Tenggër-desa's dan het eeuwige Tosari met onmiddellijke omgeving. Een behoorlijk kaartje van alle ontbreekt zelfs. Over de Badoeij's bezitten wij een degelijke monografie; over de tienmaal interessanter Tenggëreezen geene; het zeer weinig verzorgde opstel van Kohlbrugge in Bijdragen Kon. Inst. 6, IX, 1901, bl. 81—147 kan allermint daarvoor doorgaan. Toch is er periculum in mora; De Wolff schreef in 1895 reeds over „de weinige nog echt Tenggersche dessa's”, en voegt toe: „In de overige volgt men meer en meer de adat der benedenlanden” (p. 347). Het bovengeweene was een poging om ten minste eenigszins in deze hinderlijke leemte te voorzien. G. P. R.

TENGGËRËT (SOEND.). Zie BAARDVOGEL.

TENGGILING (MAL.). Zie SCHUBDIER.

TENGGILING ANDJING (MAL.). Zie SCHUBDIER.

TENGGILING BÉRAS (MAL.). Zie SCHUBDIER.

TENGGILING IKAN (MAL.). Zie SCHUBDIER.

TENGGIRI (MAL.). Zie MAKREELACHTIGEN.

TENGGOELI (JAV.). Zie CASSIA FISTULA.

TENGGOELI WAWANG (JAV.). Zie CASSIA JAVANICA.

TENGIH (MAD.). Zie BAKOE. Een extract van den bast van *Cerriops Candolleana* wordt van Singapore als verfmiddel naar Europa uitgevoerd, naar het schijnt ook onder den naam „Bakau-cutch”.

TENKAWANG (BORNEO). Zie HOPEA, SHOREA en MINJAK TENKAWANG.

TENGKEH PAS. Een van de weinige passen in het Oosten van het Karo Randgebergte (gouvernement Oostkust van Sunratra) nabij den bekenden vulkaan Sibajak. Aan den Noordelijken ingang ligt op 860 M. hoogte het stille gezondheidsoord Bandar Baroe.

TENGGËK. Javaansche collectief-naam voor IJsvogels, behoorende tot de geslachten *Ramphalcyon gopsis*, *Halcyon* en *Carcineutes*: Tenggèk bootâ, en Tenggèk soembâ, *Ramphalcyon capensis*; Tenggèk tjègër (?), *Halcyon chloris*; Tenggèk-oerang, *Halcyon cyaniventris*; Tenggèk-wa-toe, *Carcineutes pulchellus*. Zie IJSVOGEL.

TENGGKO. Zie OPIUM.

TENGSEK (JAV.). Zie DODONAEA.

TENIMBAR EILANDEN. Zie TANIMBAR-EILANDEN.

TËNIRING (MAL.). Zie CASSIA FISTULA.

TËNOEK (MAL.). Zie TAPIR.

TENTEN-LARE. Naam op de Aroc-eilanden voor een IJsvogel, *Syna toroloro*. Bij dezen IJsvogel zijn de zijranden van beide kaken in hun geheele lengte van insnoden voorzien, die naar achteren gerichte tandjes vormen; een zwarte vlek in den nek; het midden van de kruin van den kop ook zwart; vleugels zwartgroen; staart zwartblauw. Zie ook BEO.

TENTOONSTELLINGEN. Tentoonstellingen zijn feestelijke, voor een groot publiek bestemde (en dus noodwendig met reclame verbonden), gemeenschappelijke, stelselmatig gerangschikte, tijdelijke uitstallingen van kunst, van nijverheid, van land- en tuinbouw enz., en zulks van een bepaald land of gewest (nationale t.), dan wel van verschillende landen (internationale t.). Beide soorten, nationale en internationale t., kunnen zijn speciale t., in ééne richting gaande, of algemeene t., die zich ten doel stellen een min of meer volledig overzicht te geven van den huidige toestand (soms ook van het verledene, als historische en retrospectieve t.) van één volk of van de verschillende volken in onderlinge vergelijking. Deze laatste, meest grootsche opvatting van de tentoonstellings-idee, trachtte men te verwezenlijken in de wereldt., die bovendien allengs nog haar, toch reeds zoo reusachtig, programma hebben vergroot, door naast de eigenlijke object-tentoonstellingen ook het meer „onzienlijke” te willen opnemen, nl. door inzendingen van statistieken, rapporten, becijferingen, en, in nog hooger mate, door een stelsel van met deze wereldt. verbonden internationale congressen. Het meest volledig is dit geschied op de Parijsche wereldt., van 1900, die — naar men zegt — de laatste zal blijken der internationale t. van zóó grooten omvang.

In de tegenwoordige maatschappij spelen de t., groote en kleine, eene belangrijke rol, en onmiskenbaar is haar practische beteekenis voor handel en verkeer, voor industrie en techniek. Wat dit laatste betreft, zijn in de laatste decennien vooral ook de zg. vakt. in eere gekomen (bijv. voor electrotechniek, stoomwezen, veiligheidsmiddelen, reproductiekunst, enz.).

Hoewel t. met bepaaldelijk van cosmopolitische strekking zijn — veeleer zelfs versterken de wereldt. het bewustzijn van nationaliteit — hebben de groote exposities der 19e eeuw er toch zeer veel toe bijgedragen om kennis en kunde tusschen de verschillende volken uitwisselen en te verspreiden. Het zijn inderdaad ernstige internationale wedstrijden geweest, van verstrekkende beteekenis. Dat zij niettemin óók in hooge mate den aard van vermakelijkheden hebben gehad, zoo zelfs dat den oppervlakkigen bezoeker de ernst van een „world's fair” gemakkelijk zal zijn ontgaan — dit kan alleen een onmenschkundig misanthroop ergeren en verbazen. Het behoorde

onvermijdelijk tot den gezonden aard der t.

De wereldt. van den eersten rang hebben plaats gehad te Londen (1851, '62), te Parijs (1855, '67, '78, '89, 1900), te Weenen (1873), te Philadelphia (1876) en te Chicago (1893). Van den tweeden rang waren de t. te Amsterdam (1883), Antwerpen (1894), Berlijn (1895), Brussel (1897) enz. Al deze t. hebben aanleiding gegeven tot een reeks van deels zeer kostelijke geschriften, ook over de koloniën en de koloniale producten. In betrekkelijk weinig bibliotheken vindt men echter deze aanzienlijke tentoonstellingsliteratuur eenigszins volledig bijeen. (Ten onzent bezit de Mij. v. Nijverheid een tentoonstellings-archief). Er schuilt trouwens ook veel kaf onder de t.-literatuur en sommige t.-geschriften, niet altijd helaas de slechtste, verdwijnen bijna spoorloos. Beter pleegt het te dien opzichte met de t.-collecties te gaan, die veelal eene nuttige bestemming vinden in musea, universiteitsverzamelingen, scholen, enz. Niet genoeg kan men er ook op wijzen, dat de nuttige nawerking eener t. recht evenredig is aan de waarde van den catalogus: men hoort die nog als de concerten en vuurwerken lang voorbij zijn.

De groote t. hebben alle staatshulp geëischt, niet alleen financieel, doch ook moreel, bijv. ter bescherming van het tentoongestelde, benoeming der jury's, vergemakkelijking van vervoer en grensverkeer, enz. Wat de geldelijke uitkomsten van wereldt. betreft, het is feitelijk onmogelijk die te berekenen: zelfs bij een zichtbaar deficit kunnen de min-zichtbare winsten en ook het partieulier voordeel toch zeer groot geweest zijn.

Op koloniaal gebied is de beteekenis van t. wellicht niet het grootst. De wereldt. hebben in de eerste plaats slechts te voldoen gehad aan de algemeene nieuwsgierigheid naar verre landen en vreemde volken, reden waarom de koloniale ethnographie, inel. het door velen veroordeeld exposeren van levende volkstypen, er gewoonlijk grooter plaats besloeg dan de koloniale cultures en industrie. Niettemin is door de t., en meer blijvend nog door de reeds aangeduide t.-literatuur in Europa, veel aangaande de koloniën beter bekend geworden, en zijn er ongetwijfeld ook herhaaldelijk nieuwe welvaartsbronnen voor moederland en koloniën juist door de t. geopend.

Zeer belangrijk voor de Nederlandsche koloniën was in dat opzicht de „Internationale Koloniale en Uitvoerhandel T.“ in 1883 (Mei-Oct.) te Amsterdam gehouden, en wel als eene partieuliere onderneming met vrij geringe staatshulp. Aan deze t. is van N. O.-Indië uit met veel animo deelgenomen, en er was ook in Nederland zelf bijzonder veel op koloniaal gebied bijeengebracht. Wetenschappelijk was deze Ind. t. wél verzorgd: zij heeft eene niet geringe literatuur nagelaten, in de eerste plaats een encyclopaedie-achtige catalogus van de 3 groepen (groep I: de natuur der gekoloniseerde en overheerde gewesten; II: de inlandsche bevolking van id.; III: de Europeanen in id. en hunne betrekkingen tot den inlander), bewerkt onder de bevoegde leiding van Prof. P. J. Veth (Leiden, Brill 1893). Men heeft getracht, met deze fundamenteel-koloniale t. als het ware te verbinden onze koloniale inzending ter wereldt. te Parijs in 1900, o.a. door een in zeer gebrekkig fransch gestelden beschrijvende catalogus dezer afdeeling („Guide à travers la section des Indes Néerlandaises“) te

doen aansluiten bij genoemden voortreffelijken catalogus van 1883. Voor eene beoordeeling dezer afd., die wel in het bijzonder de aandacht heeft getrokken door de werkelijk fraaie reproductie van de Tjandi Sari, raadplege men o. a. Ind. Gids 1900, 953 en 1481. Wat betreft de Ned.-Ind. inzendingen op de vorige wereldt., moet hier naar de resp. catalogi enz. verwezen worden.

Van groote beteekenis op algemeen-koloniaal gebied, in het bijzonder echter voor de Engelsche koloniën en voor haar verkeer met het moederland, was de rijke „Colonial and Indian Exhibition“, die in 1886 te Londen gehouden is. Zij gaf tot een reeks van belangrijke geschriften en tot vele goede catalogi aanleiding; ook twee Nederlandsche bezoekers hebben hunne indrukken dezer tentoonstelling te boek gesteld, nl. F. W. van Eeden en L. Serrurier.

Onder de t. in Nederland, welke eene koloniale afdeeling bezaten, en ook anderszins door haar aard eenigszins van koloniaal belang te achten waren, vermelden wij — naast de reeds genoemde groote t. te Amsterdam in 1883 — de nationale t. van Ned. en koloniale nijverheid te Arnhem in 1879, te Breda in 1890, die van het reiswezen te Amsterdam in 1894, die van planten en plantaardige producten te 's Gravenhage in 1895, die van vrouwenarbeid terzelfder plaatse in 1898, alsmede de ten vervolge en ter besteding der Parijsche t. gehouden Indische t. te Amsterdam in 1902 (in het stedelijk museum). In het Rijks Ethnographisch Museum te Leiden werden „Bijzondere t.“ georganiseerd, o. a. in verband met de Nieuw Guinea expeditie van 1903. Ook de ethnographische verzamelingen van Bali en Celebes, en uit Atjèh zijn zeer te roemen (1907).

In 1906 werd in het Stedelijk Museum te Amsterdam een t. van Ned.-Indische kunst, kunstnijverheid en huisvuigt gehouden, die aan het Nederlandsche publiek in alle opzichten een beeld gaf van hetgeen de bewoners van den Archipel op bovengenoemd gebied vermogen.

Eveneens is hier te vermelden de in 1915 wederom in het Stedelijk Museum te Amsterdam gehouden „Eerste Bijzondere T. over Oud Javaansch en Balisch Hindoeïsme.“ Een aantrekkelijke catalogus met belangwekkende verklaringen maakte het den belangstellenden bezoeker mogelijk een blik te werpen in het godsdienstleven van de toenmalige bewoners van genoemde landstreken.

Zoowel in Nederland als in de koloniën is men er op den duur toe over moeten gaan de tentoonstellingen tot een bepaald gebied te specialiseren, hetgeen reeds uit bovenstaande opsomming is gebleken.

In 1912 werd te Deventer een koloniale landbouwtentoonstelling gehouden.

Aan de hand van den fraai verzorgden en uitgebreiden catalogus werden de bezoekers, o.a. vele aankomende „Indische landbouwers“ in staat gesteld kennis te maken met de rijkdommen, die de landbouw den bewerker van den Indischen bodem kan schenken.

De pangéran Adipati Arja Praboe Soerjā di Lagā, hoofd van het Pakoe-Alamsche Vorstehuis te Djokjakarta heeft op verzoek van de Nederlandsche Regeering te Deventer een permanente t. bijeengebracht. De korte beschrijving hiervan door Dr. I. Groneman getuigt van de groote zorg, waarmede de voorwerpen en modellen zijn verzameld en geordend.

Bijzondere vormgeving verdienen hier de kleine vakt. te 's Gravenhage georganiseerd door de ver. „Oost en West”, nl. van Indisch metaalwerk (1900), Indische batiks en weefsels (1901), Indisch vlechtwerk (1902) — tijdelijke verzamelingen, die van blijvende waarde werden door de deugdelijke catalogi der laatste twee.

Na dit overzicht der t. in het algemeen en der koloniale t. in Europa in het bijzonder, moeten in deze Enc. v. N.-Ind. natuurlijk ook genoemd worden de „koloniale t.” in den zin van t. in de Nederl. O.-I. koloniën. Waar tot voor betrekkelijk korten tijd de in Ned.-Indië gehouden t. vrijwel beperkt waren tot die op Java, met uitzondering der kleine Minahasa t. te Tomohon (1874), heeft men in de latere jaren ook op de Buitenbezittingen het nut van het bijeenbrengen van verzamelingen en het houden van t. ingezien. Veelal beperkten deze t. zich uitsluitend tot het gebied van handel en nijverheid.

Zoo werd in 1906 te Fort de Kock een Pakan Malam gehouden tijdens de races. Deze races, die sedert de oprichting van de F. de K.sche wedloopmaatschappij een jaarlijksch wederkerende gebeurtenis voor „uitgaand Minangkabau” zijn, brengen uit den aard der zaak een grooten toeloop van belangstellenden naar F. de Kock.

Zoo kon men dus zeker zijn in 1906 het 80-jarig bestaan van F. de Kock onder groote belangstelling te vieren. Door de medewerking van de betrokken autoriteiten en niet in het minst door billijke vrachtprijzen, die de K. P. M. voor het goederenvervoer rekende (50 % vrachtreductie), slaagde de jaarmarkttenoostelling in ieder opzicht en werd het 80-jarig bestaan van F. de Kock, behalve op feestelijke, ook op zeer nuttige en leerrijke wijze herdacht.

In 1908 en 1911 werden te Koetaradja jaarmarkttenoostellingen gehouden, die ieder op zichzelf de belangstelling van geheel Ned.-Indië wekten.

Het was een verblijvend teeken, dat in 1911 niet alleen de inzendingen talrijker en beter verzorgd waren dan in 1908, doch dat ook met sprekende cijfers de klimmende belangstelling kon worden aangetoond, daar tegenover de 85.000 verkochte toegangsbewijzen in 1908, in 1911 109.721 bezoekers het jaarmarkt-terrein betraden.

Een eigenaardig en zeker veelbelovend nieuw type zijn de „interkoloniale” t., als het ware buiten Europa omgaande. Tot deze soort behoort eenigermate de in 1903 te Osaka (Japan) gehouden t., voor welke door de Ind. reg. eene officieele commissie was aangewezen, en waar eene belangrijke Ned.-Ind. afdeling werd vertoond (zie Netherlands India at the Osaka-Exhibition 1903, zijnde een beschrijvende catalogus in engelsch en japansch).

De eerste tentoonstelling in Ned.-Indië is reeds in 1829, onder het wakker bestuur van den burggraaf de Bus de Ghisignies te Batavia gehouden. De catalogus somde 772 nummers op: eene vrij groote verscheidenheid van Indische natuurvoortbrengselen en voorwerpen van Indische volksvlucht. Eene tweede tentoonstelling te Batavia, uitgaande van de toenmaals nog met jeugdig vuur bezielde Natuurkundige Vereeniging, werd op 10 Oct. 1855 door den Gouv.-Gen. Duymaer v. Twist geopend. Zij had plaats in eene, voor / 18.500 opgerichte, loods (3000 M.²) op het

Koningsplein. Er waren 2300 nummers; de tentoonstelling werd bezocht 10.000 maal door Europeanen, en slechts door 15.000 inlanders; zij liet een batig saldo van / 10.000. Het Dep. v. Kol. had / 15.000 beschikbaar gesteld voor aankoop van voorwerpen ten dienste van de musca in het moederland. Belangrijker nog was de groote nijverheidstentoonstelling te Batavia in 1865 gehouden. Zij ging, op initiatief van Mr. H. D. Levysohn Norman, uit van de Ned. Mij. van Nijverheid en Landbouw, en werd gehouden in het gebouw, dat genoemde Maatschappij met de Natuurk. Ver. te zamen bezit aan het Koningsplein; speciaal voor deze tentoonstelling werd er voor / 28.000 eene nieuwe zaal bijgebouwd. De Gouverneur-Generaal Sloet van de Beele opende haar op 16 Oct. 1865 met groote staatsie. Deze tentoonstelling werd destijds zeer geslaagd genoemd: „Wij hebben er veel leering uit getrokken”, schreef Dr. P. Bleeker, voorzitter der genoemde vereeniging, „door deze tentoonstelling is eene krachtige impulsie gegeven. De Europeesche nijverheid is hier nog voor onberekenbare ontwikkeling vatbaar. De inlandsche bevolkingen zijn, als haar gezegende bodem, rijk aan goede grondstoffen. Slaat hier op den bodem en er vloeit goud, in de gedaante van tallooze schatbare producten. Ontwikkelt de goede kiem der inlanders door onderricht en leiding en aanmoediging, en zij zullen worden bekwame en nijvere landbouwers en handwerkslieden, en de spaarzaamheid zal, onder heiliging van het eigendomsrecht, evenals overal ter wereld het gevolg zijn van die meerdere kennis en arbeidslust”.

De officieele naam dezer t. was: „Tentoonstelling van grondstoffen en nijverheidsvoortbrengselen uit den Indischen archipel en van nitheensche voorwerpen ten bevordering van landbouw en nijverheid in Indië dienstig”. Een verslag, inhoudende de geschiedenis der tentoonstelling, de rapporten der jury's, enz. is in 1867 bij Ogilvie gedrukt. Thans het lezende, krijgt men den indruk dat de ambtelijke omslag (er werden 70 subcommissies ingesteld) wel zeer groot was voor hetgeen bereikt werd, doch dat ook deze expositie haar onbetwistbaar nut gehad heeft. Het aantal voorwerpen was het 5-voud van 1859; het bezoek was echter nauwelijks groter (op den openingsdag bedroeg dit slechts 86!) — een feit te verklaren minder uit de betrekkelijk geringe Europeesche bevolking, dan wel uit de apathie van een groot gedeelte der Indische menschen. Wat bovendien nog in Ind. t. steeds sterk hinderde, was de weinige bestendigheid in haar bestuur, door overplaatsing, ziekte, als anderszins. Halverwege de t. raakte gewoonlijk de belangstelling en de verantwoordelijkheid zoek. Het heeft van 1867 tot 1893 geduurd, voor te Batavia weder eene „grootte” t. gewaagd werd. Deze t. werd op 12 Aug. 1893 door den Gouv.-Gen. Pijnacker Hordijk geopend, en is 19 Nov. d. a. v. gesloten. Eene slotbeschouwing in de hierna genoemde t. courrant, gewaagd van den gunstigen en behagelijken indruk dezer t., vergeleken met de meer primitieve t. van 1853 en '65: „Handel en scheepvaart, landbouw en nijverheid, waarbij mijnbouwkundige ondernemingen zich gevoegd hebben, breiden zich in Indië uit en worden, als één geheel beschouwd, steeds krachtiger. Genietingen, voorheen slechts voor enkelen weggelegd, zijn er thans voor het algemeen. De afstand tusschen

den Europeaan en den Oosterling, oenmaal zoo groot en zoo scherp afgebakend, bestaat schier niet meer..." Deze t. schijnt als plaatselijke feestelijkheid schitterend geslaagd te zijn, maar was toch — evenals haar voorganger — eigenlijk in beteekenis niet geheel evenredig aan den breedten opzet. Men zie voor de t. van 1893 den catalogus, de speciale tentoonstellingscourant (no. 1—44, Bat., G. Kolff en Co.) en de vele berichten haar betreffend in den Ind. Mercur van dat jaar. Belangrijk was deze Bat. t. van 1893 o. a. om de Duitsche inzendingen betreffende het cleetrisch bedrijf, dat toen in Indië nog weinig bekend was. Als curiositeit zij nog vermeld, dat voor deze t. de stoomvaartmaatschappijen speciale goedkope retourbiljetten Amsterdam—Rotterdam naar Batavia uitgaven.

Van de kleinere Indische t. noemen wij slechts eenige, die in den vorm van catalogi enz. hare sporen hebben achtergelaten, als de t. te Magelang van producten van inlandsche nijverheid uit de residentie Kêdoe, in Aug. 1891 en Sept. 1892. Eene geïllustreerde „Beschrijving" dezer twee t. (108 bl.) is in 1894 ter landsdrukkerij te Batavia uitgegeven, en bevat tal van aardige bijzonderheden over de volkswijze in dat gewest. Hetzelfde geldt van de t. in 1892 te Pasoeroean gehouden, en die in 1898 te Bodjonegoro. In 1900 werd te Buitenzorg de eerste vruchtententoonstelling op Java gehouden, welke door meer soortgelijke t. werd gevolgd, o. a. werd in 1905 reeds een „vierde vruchten t." bijeengebracht.

In 1899 werd te Pêkalongan een inlandsche nijverheids t. gehouden, gevolgd door soortgelijke t. te Batavia en Soerabaja.

De jaarmarkt. te Soerabaja en Batavia werden, wederom dank zij de medewerking van de regering en de directie der spoorwegen overtroffen door de in 1908 te Semarang georganiseerde j.t.

Ook van inlandsche zijde werd deze t. druk bezocht, hetgeen wellicht voor een groot deel hieraan is te danken, dat men het feestelijk gedeelte van de t. ook in alle opzichten goed had verzorgd.

Over het algemeen vallen t. zeer in den smaak van de inlanders, vooral wanneer muziek en nu en dan vuurwerk niet ontbreekt! Bovendien had deze t. een speciale aantrekkingskracht door de veelvuldig gegeven bioscoopvoorstellingen, de tentoonstelling van volkskleederdrachten en inlandsche comédie voorstellingen.

Ook met de Indische landbouwcongressen zijn soms t. verenigd geworden. Bij het 2e congres te Djokjakarta in 1875 was eene niet onbelangrijke verzameling bijeen, uitsluitend bedoeld als voorlichting van den planter. Van den practischen zin dezer t. getuigt het voor haar gekozen motto: *la meilleure rime à progrès c'est engrais* (G. Sand). Dergelijke zakelijke congressen zijn ook elders, o. a. te Soerabaja in 1878, gehouden.

Zoo ook in 1911 het Vezelcongres met Tentoonstelling, waardoor de vezelbewerking op Java en in de Buitenbezittingen in grooeren kring bekend gesteld werd.

Zeer zeker moet hier nog vermeld worden het Internationaal Rubbercongres met t., in 1914 te Batavia gehouden. Het zou ons te ver voeren hier een eenigszins uitvoerige beschrijving van het congres en de beteekenis ervan te geven; wij moeten volstaan met te wijzen op de stijlvolle en keurig bewerkte officieele verslagen: „Rubber

Recueil", een lijvig, belangwekkend in de moderne talen gesteld werk, en het „Beknopt verslag over de oeconomische voorwaarden, waaronder de rubbercultuur op Java gedreven wordt."

Eene groote landbouwt., die uitgeschreven was te Malang in 1898, is uit gebrek aan belangstelling niet doorgegaan, en hetzelfde treurig lot heeft eene voorgenomen Bandoeng'sche t. in 1901 getroffen. Juist echter dergelijke locale t. hebben op Java onmiskenbaar nut, niet slechts als prettig studieobject in het aan afwisseling niet al te rijke leven in de binnenlanden, maar vooral ook, om nog op eenigszins aangename wijze dan alleen door printah's, der inlandsche bevolking nuttige kennis bij te brengen.

Een alleszins gelukkig verschijnsel mag genoemd worden, dat Nederlandsch-Indië ook in de latere jaren op Wereld- en Internationale tentoonstellingen uitstekend was vertegenwoordigd.

Noemen we o. a. de Wereldt. te Brussel in 1910, waar de Ned.-Indische afdeeling zeer de aandacht trok. Een aantal inlandsche handwerkslieden, o. a. mattenvelechters, hoedenvelechters, metaal- en houtbewerkers demonstreerden in de stijlvol ingerichte pëndopo's wat de Nederlandsch-Indische nijverheid vermocht. Ook op industrieel en commercieel gebied waren onze koloniën waardig vertegenwoordigd. Uitvoerige beschrijvingen vindt men in de keurig geïllustreerde catalogi en tentoonstellingsgidsen.

Evenzoo was de Ned.-Indische inzending op de in 1911 te Roubaix gehouden t. zeer te roemen.

Waar, na den Spaansch-Amerikaanschen oorlog ook de Vereenigde Staten van N.-Amerika koloniën bezitten in de onmiddellijke nabijheid van Ned.-Indië, ligt het voor de hand, dat er van die zijde groote belangstelling werd getoond voor de Nederl.-Indische inzendingen op de t. te San Francisco.

Eveneens werd de Semarang'sche t. door vele Amerikaanse toeristen en industrielen bezocht (1914).

Overal in het buitenland was voor deze t. die een keurcollectie van producten enz. van alle deelen van Ned.-Indië bevatte, enorme reclame gemaakt; o. a. waren poststempels in gebruik genomen met het opschrift: „Bezoekt de Semarang'sche t."

Deze t. hield men ter herdenking van de 100-jarige herwinning van Nederlands onafhankelijkheid. Hoewel de Europeesche oorlog van invloed was op het bezoek, werd behalve aan ruim 2300 abonne's, toegang verleend aan 138.520 Europeanen en Chincezen, en aan 182.376 Inlanders, terwijl ± 50.000 personen als houders van spoor- en tramwegkaartjes de t. bezochten. Japan, China en Br.-Indië hadden eigen paviljoens voor hunne inzendingen doen inrichten, terwijl Australië en Nieuw-Zeeland eveneens vertegenwoordigd waren.

Kleinere t. werden nog gehouden te Buitenzorg, Soerabaja, Salatiga (1915), meest op land- en tuinbouwkundig gebied, terwijl te Batavia, Buitenzorg en Médan kunstt. werden bijeengebracht. In 1916 werden speciaal op Sumatra enkele belangrijke landbouw- en veeteelt t. gehouden, o. a. te Padang, Mocara Enim (res. Palembang), Benkoelen en Kaban Djahé (Oostkust van Sumatra), terwijl ook de in dit jaar

georganiseerde jaarmarkt. te Soerabaja de veeteelt. te Salatiga, die te Mirit (distr. Prèmboen, afd. Kèboemèn) en de nijverheidst. te Kediri genoemd moeten worden.

Te Madioen werd in Juli 1917 een t. van inlandsche nijverheid gehouden, terwijl voorts nog te vermelden zijn de in genoemd jaar gehouden t. te Trénggalèk (res. Kediri) op het gebied van nijverheid, veeteelt en visscherij; de tweede „Pakan Malam” te Benkoelen, welke in vergelijking met de eerste jaarmarkt (1916) met veel meer zorg was bijeengebracht; de veetentoonstelling te Ambal (res. Kèdoe) en ten slotte de paardent. te Borobali (Lombok), met de daaraan verbonden paardenrennen.

TEON (ook wel Teau en Tiau geschreven). Eiland met vulkaankegel in de Banda-zee (Damar-groep); het hoogste punt van den grooten kraterand ligt 775 M. De berg staat blijkbaar op een onderzeesch voetstuk, want hij rijst, zonder voet, steil uit zee op. Erupties worden opgegeven van 1660 en 1693 (Verbeek, Molukken, 575; fig. 496/7). Het eiland is zeer vruchtbaar en grootendeels met klapperboomen beplant; er zijn een 5-tal negorijen, die onder orang kaja's staan, en gezamenlijk ± 1350 inwoners tellen. (Riedel, de sluk- en kroescharige rassen).

TEOSINTE. Zie EUCILAENA LUXURIANS.

TEPA. Zie BABAR-EILANDEN.

TEPAKBAAL, aan de Zuidkust van Simeuloe, wordt gevormd door een inham der kust waar deze om de N.W. buigt en een daarvoor gelegen krans van eilandjes, van welke het heuvelachtige Tepak met rotsige kust, dat grootendeels met klapperboomen is begroeid, het grootste is. Op Simeuloe komen de heuvels tot dicht aan de oevers der baai. behalve beN. den steilen heuvel Koeoengan, waar men een vlakte aantreft en een tweetal riviertjes uitmondt. In de baai liggen enkele gevaren, de diepte is er matig. Zie Zeemansgids, deel 1.

TEPHROSIA. Plantengeslacht der *Leguminosae-Papilionatae*. Het zijn forse opgerichte heesters of kruiden met onvengevinde bladeren en met trossen van witte en rood of paarsgekleete bloemen. Verschillende soorten, ten deele ingevoerd, ten deele inheemsch, worden als groene bemester gebruikt, meestal met zeer gunstig resultaat. Enkele soorten zijn vergiftig, zoodat het niet gewenscht is, ze als veevoeder te laten gebruiken.

TÉPOENG TAWAR (SOEND.). Zie COSTUS.

TÉPOES (MAL., JAV., SOEND.). Zie AMOMUM.

TÉPOES BÈNÈR (SOEND.). Zie ACHASMA COCCINEUM.

TÉRBANG (IKAN) (MAL.). Zie VLEGENDE VISSCHEN.

TERBANG. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TÉRÈMPA. Standplaats van den posthouder, chef der onderafdeeling Anambas eilanden, residentie Rioh w en Onderh., zie POELAU TOE-DJOEH.

TÉRIK. Javaansche naam voor een Zwaluwpleyier, *Glareola orientalis*, die op den trek Java en naburige eilanden bezoekt; zij heeft een minder gevorkten staart dan de gewone Europeesche soort, met welke zij overigens vrij wel overeenkomt.

TÉRIK. Javaansche naam voor een Spoorkie-

viet, *Lobivanellus cucullatus*. Op de Aroe-eilanden heet *Lobivanellus miles* Wolwal.

TÉRKOEWAK. Maloische naam voor *Amarornis phoenicurus*, een waterhoentje; de javaansche naam is sri bombok.

TERMIETEN (*Termitidae*). Insecten, tot de orde der *Neuroptera* (zie NETVLEUGELIGE INSECTEN) behoorende, die in groote maatschappijen tezamen leven en gemeenschappelijke woningen bouwen evenals de mieren, en daarom ook wel met den naam van „witte mieren” bestempeld worden; ten onrechte evenwel, want de mieren behooren evenals de bijen en wespen tot de orde der Vliesvleugeligen, en mogen bovendien onder de ergste vijanden der termieten gerekend worden. Men treft in een termieten-kolonie verschillende soorten van individu's aan: den koning en de koningin, arbeiders, soldaten, voorts supplementaire mannetjes en wijfjes, en de nymphen van die verschillende vormen, zoodat volgens Grassi wel vijftien verschillende vormen in een kolonie kunnen voorkomen. Eerstgenoemde, die met de voortplanting belast zijn, bezitten twee paar vleugels, die in rust horizontaal op het lichaam liggen en een heel eind daar voorbij uitsteken; deze zijn bij hun wortel van een dwarsnaad voorzien, waarlangs zij heel gemakkelijk kunnen afbreken, wat dan ook geschiedt terstond nadat het zwermen heeft plaats gehad. De arbeiders en soldaten, die slechts onvolkomene geslachtsorganen bezitten, zijn gedurende het geheele leven ongevleugeld; laatstgenoemden onderscheiden zich bovendien door hun aanzienlijke grootte en de sterke ontwikkeling van den kop, die niet zelden de helft van het geheele lichaam bedraagt en met krachtige kaken is uitgerust. Bij het begin van den regentijd, als de voortplantings-individu's (laron, JAV.), volkomen ontwikkeld zijn, beginnen deze uit te vliegen, te zwermen; het aantal individu's, dat daaraan deelneemt, is soms zóó groot dat zij een dichte wolk vormen. Deze zwermen worden door allerlei dieren, die op de termieten jacht maken, als vogels, hagedissen, mieren, spinnen enz. achtervolgd; ook de mensch versmaadt het niet daaraan deel te nemen, want zoowel in Indië als in Afrika worden de termieten, op verschillende wijze toelereid, gegeten en als een groote lekkernij beschouwd. Op diegenen, die aan de slachting ontkomen zijn, rust nu de taak om een nieuwe kolonie te stichten; omtrent de wijze, waarop dit geschiedt, heeft men langen tijd in onzekerheid verkeer, maar men mag uit onderzoekingen van den laatsten tijd, zoowel in Z.-Europa als in de Tropen gedaan, met vrij groote zekerheid aannemen, dat een mannetje en wijfje, na eerst de vleugels te hebben afgeworpen, een schuilplaats vrij diep in den grond opzoeken, waarvan de toegang door het mannetje met aarde dicht gemetseld wordt. Dit eerste verblijf, dat de aanleg van een nieuw nest vormt, zal eerst worden uitgebreid, als soldaten en arbeiders, als nakomelingen van dit paartje, zich hebben ontwikkeld. Weldra zwelt het achterlijf van het wijfje op tot een reusachtig grooten, geel-witten zak, waarop de chitineplaatjes, die oorspronkelijk den wand van de achterlijfsringen vormden, als donkere vlekken afsteken. De eieren, wier aantal naar schatting eenige miljoenen bedraagt, komen als kleine, half door-

schijnende, elliptische lichaampjes uit het achterlijf der koningin voor den dag. Zoodra dit heeft plaats gehad, worden zij door de arbeiders (rajap, JAV., anai-anai, MAL.), naar tal van kleine ruimten gebracht, die zich rondom het koninklijk verblijf bevinden; zijn de kleine melkwitte larven eindelijk uit de eieren voor den dag gekomen, dan worden zij door de arbeiders nog een tijdlang gevoed, om eerst op lateren leeftijd zich door alle gangen van het nest te verspreiden. Waarschijnlijk kweken de termieten van Java en Afrika, evenals de Braziliaansche blad-snij-mieren, in hun nesten schimmelplantjes als voedingsmiddel. Deze schimmeltuinen bestaan uit houtdeeltjes, die eerst door de termieten gegeten en daarna weder uitgescheiden zijn; zij zijn doorweerd van schimmeldraden, waaruit de talrijke op miniatuur-bloemkooltjes gelijkende conditiën-dragers, ter grootte van een speldeknoop, te voorschijn komen. Fairchild vond in de nesten van drie verschillende termieten-soorten ook drie verschillende schimmelplantjes. De meeste termieten-soorten zijn lichtschuw en leiden een verborgen levenswijze; sommige gaan daarbij eenvoudig te werk als mijnwerkers en graven gangen en kanalen in allerlei voorwerpen uit het plantenrijk afkomstig, uit hout, papier, linnen, katoen, enz., waarbij slechts een dunne buitenwand gespaard blijft. Vooral het hout van de coniferen is het meest aan hun verwoestingen blootgesteld; dat van *Tectone grandis* (Teak-hout), zoowel als het Chineseche kamfer-hout, wordt niet door hen aangetast. Bekend zijn de ontzettende verwoestingen, door deze nauwelijks enkele millimeters groote diertjes, op sommige plaatsen aangericht; zoo stortte in 1816 het gouvernementspaleis te Calcutta in, daar al het balkwerk door de termieten was uitgehouden, en werd in het midden der vorige eeuw de hoofdstad van St. Helena, Jamestown, door *Eutermes tenuis* met ondergang bedreigd. Daarentegen brengen zij in de vrije natuur veel goeds tot stand, wijl zij het groote opruimingswerk verrichten van de afgestorven elementen in de plantenwereld, want zij zijn het, die het doode hout in het tropische oerwoud fijnknagen en opruimen. Levende planten daarentegen worden zelden door hen aangeraakt, tenzij de plant reeds door een of andere ziekte was aangetast en verzwakt (oude koffiebomen bv.), of een voor hen aantrekkelijk bestanddeel bevat zooals het suikornet, waarvan zij de stengels uithollen. Om hen van de rietvelden te verdrijven, tracht men door een afkooksel van trasi hun vijanden, een kleine zwarte mierensoort aan te lokken; ook vermengen van den bodem met asch en besproeien met tabakswater wordt aanbevolen, om den lastigen vijand te bestrijden. De soorten, die boven den grond groote woningen bouwen, treft men vooral in Afrika en Australië aan; daar komen die termieten-heuvels, die meer dan manshoogte bereiken en nu eens op reusachtige paddestoelen gelijk dan weer op suikerbrooden met tal van kegelvormige uitsteekfels, soms in zoo grooten getale voor, dat zij een bepaald karakter aan het landschap verleen. Ofschoon dit in den Ind. Archipel niet het geval is, ontbreken daar de heuvelbouwende soorten niet geheel; zoo verhaalt Mohrnik, dat hij in de Lampongs zes, niet ver van elkaar gelegen, met gras begroeide, regelmatig gebouwde heuvels vond, die 8 tot

10 voet hoog waren en een middellijn hadden van 20 à 25 voet. Deze waren gebouwd door den in Indië vrij gemeenen *Termes fatalis* en waren zoo stevig, dat zij een paard konden dragen. De Sumatra-expeditie vond nabij Padang en Sidjoendjoeng de nesten van *Termes gilvus*, van welke soort de arbeiders 6 m.M., de soldaten 11½ m.M. lang zijn; alleen de kop met de groote kaken van deze laatste meet 5 m.M. Snelleman beschrijft de nesten dezer soort als kleine kegelvormige verhevenheden, ongeveer 30 c.M. hoog, met tweemaal grootere middellijn, van dezelfde grijze kleur als de droge grond in den omtrek. Men kon er op staan zonder vrees dat het gebouw zou insorten, en het kostte geruimen tijd en veel moeite eer de bovenkorst met een pikhouweel was opengehakt. Het harde omhulsel van de woning beschutte een onregelmatig samenstel van wanden, gewelven en pilaren van broos, op de breuk korrelig materiaal, dat zich met den vinger gemakkelijk liet verkrumelen.

Onder dezen doolhof bevond zich, nog even boven de aardoppervlakte, de verblijfplaats der koningin, die vrij groote stevigheid bezat en van zeer dichte structuur was. Volgens de onderzoekingen van Smeathman over de Afrikaansche termieten (*T. bellicosus*) vindt men rondom deze koninklijke cel ontelbare wachtkamers, waar soldaten en arbeiders verblijf houden, die koning en koningin oppassen en verzorgen; rondom deze liggen dan weer de kinderkamers, voor de eieren en larven bestemd en daaromheen de provisiekamers. In deze laatste vond Saville-Kent bij de heuvelbouwende soorten van Australië, groote hoeveelheden fijngesneden gras opgehoopt. Op Java komt een zwarte termietensoort voor, die zich daarin van de overige soorten onderscheidt, dat zij geen verborgen levenswijze leidt, maar op boomen leeft en zich daar een vrij primitief nest maakt van stukjes afgeknaagde bast en andere plantaardige stoffen. In plaats van met krachtige kaken, zooals bij de typische soorten, zijn hier de soldaten gewapend met een scherpen stekel midden op den kop, waarom Wallace ze vergelijkt met de „Pickelhaube“; bij naderend of vermeend gevaar steken zij met den kop om zich heen, en scheiden uit den top van den stekel een kleverig vocht af, waardoor vijanden worden afgeschrikt.

Literatuur: Dr. J. C. Koningsberger, De witte mieren, Teysmannia dl. IX; Mr. H. Albarde, Neuroptera, met naschrift van Joh. F. Snelleman, Midden-Sumatra, dl. IV, Nat. Historie, Fauna, 1e Helt; W. Saville-Kent, The Naturalist in Australia, Ch. IV, Termites; B. Grassi and A. Sandias, The constitution and development of the Society of Termites, Quart. Journal of Microsc. Science. Vol. XXXIX and XL; K. Escherich, Die Termiten oder weissen Ameisen. Leipzig, 1909.

TERMINALIA ARBOREA K. et V. Fam. *Combretaceae*. Boom van Java en Sumatra. De vruchten worden in inlandse medicijnen gebezigd, doch worden ook als djaha köling of madja köling (MAL.) van Bombay ingevoerd. De jonge vruchten komen ook voor onder den naam madja soekoen (MAL.). *T. arborea* is na verwant met *T. chebula*, volgens sommigen zelfs slechts een ondersoort van *T. chebula*, welker gedroogde vruchten onder den naam zwarte myrobalanen tot de beste looimiddelen van Britsch Indië behooren.

• **TERMINALIA BELERICA** Roxb. Fam. *Combretaceae*. Djáhá, Djáhá kébo, Djáhá sapi (JAV.). Hooge boom van Java en Madoera, daar vrij algemeen beneden 400 M. zeehoogte vooral in djatibosschen voorkomend. Het hout is niet in aanzien en gebruik. De vruchten worden, nadat het zaad er uitgenomen is, onder den naam djalawé of djáhá lawé in den ind. medicijnhandel verkocht. Meer nog is het een middel om onder indigo te mengen bij het blauwkleuren van katoen, om op die wijze indigo te sparen. De kleur is echter niet duurzaam. Veel meer bekend zijn de vruchten als een uitstekend en goedkoop loomateriaal.

TERMINALIA CATAPPA Limn. Kětappa (MAL., JAV.). Hooge boom, in het wild in den geheelen archipel, vooral in de nabijheid van de kust, om de vruchten echter ook veel aangeplant, kenbaar aan de horizontaal afstaande takken met de bladeren aan het einde dicht bij elkaar. Het hout schijnt zeer weinig gebruikt te worden. Bast en bladeren bevatten zeer veel looistof; de bladeren worden wel als loomateriaal gebruikt. Het zaad van de gekweekte planten wordt rauw gegeten, het bevat veel olie en wordt wel in gebak in plaats van amandelen gebruikt.

TERNATE EN ONDERHOORIGHEDEN. Residentie in het Noord-Oosten van den Indischen Archipel, waarvan het ressort zich uitstrekt over Halmahéra met de daaromheen liggende eilanden, de eilanden Mojaoe en Tofoere of Tifore, de Obi-groep met de Oostelijk ervan gelegen eilanden Kekik en Lawin e.a., de Soela-eilanden en Gébé met bijbehorende eilanden. Behalve het Zaidelijk gedeelte van het eiland Ternate, de hoofdplaats Laboeha op het hoofdeiland van de Batjangroep, of eigenlijk het terrein van het fort Barneveld en de Christenkampong Laboeha met daarbij behorende gronden, en de Obi-groep met de eilanden Kekik en Lawin, die tot het rechtstreeks bestuurd gebied behooren, bestaat het gewest uit de grondgebieden van de zelfbesturende landschappen Ternate en Batjan en een gedeelte van dat van Tidore. Bij de bestuursreorganisatie van 1920 werd het gewest verdeeld in 4 afdelingen: 1. Ternate; 2. Halmahéra, verdeeld in de 4 onderafdeelingen Djailolo, Tobélo, Wéda en Tidore; 3. Batjan; 4. Soela-eilanden. De afdeling Noord-Nieuw-Guinea werd bij Ind. Stb. 1919 no. 457 van het gewest afgescheiden en met de afdelingen West- en Zuid-Nieuw-Guinea van de residentie Ambon tot een nieuw gewest, Nieuw Guinea, vereenigd.

Bevolking. Volgens de laatst ingekomen opgaven zou het bevolkingcijfer van het gewest Ternate met inbegrip van Noord Nieuw-Guinea op ultimo December 1917 op ± 208000 te stellen zijn, waaronder ± 500 Europeanen en ± 1200 Vreemde Oosterlingen.

Godsdienst. De bevolking bestaat uit: Christenen, Mohammedanen en Heidenen. De Islam wordt beleden door de inheemsche bevolking van de reeks eilanden ten Westen van Halmahéra en hare nederzettingen op de kusten van Halmahéra en het binnenland van Kaoe, door die van Soela Sanana en het Oostelijk deel van Soela Mangoli en van eenige kampoengs op West-Taliaboë. Van de inheemsche bevolking van Halmahéra en Morotai is slechts het kleinste deel Mohammedaansch; onder hen breidt zich de Islam langzaam uit, vooral op Morotai.

Het Christendom werd reeds in de eerste helft van de 16e eeuw in het Noordelijk deel van Halmahéra verkondigd en aanvankelijk niet zonder succes; na het vertrek der Portugeezen en Spanjaarden in de 16e eeuw is het er geheel ondergegaan. Het werk der Protestantsche zending werd door de Utrechtsche Zendingsvereeniging aangevangen op Halmahéra in 1866; deze heeft daar thans verscheidene zendingsposten. Op de Soela-eilanden (Oost-Taliaboë) is sedert eenige jaren ook een aanvang gemaakt met de verbreiding van het Christendom onder de inheemsche bevolking.

Cultures, Nijverheid, Handel. De inlandsche landbouw is nog uitsluitend hakhbouw en gaat inzonderheid op Halmahéra en Morotai gepaard met het steeds weer ontginnen van nieuwe boschgronden en het jaren lang brack laten liggen van de verlaten akkers. Om aan het laatste paal en perk te stellen werd in 1911 voor het beschikkingsrecht op zulke verlaten gronden, hetwelk te voren tot in lengte van dagen aan den eersten ontginner en zijne erfgename verbleef, een verjaringstermijn van vijf jaren vastgesteld.

Verbouwd worden rijst (op droge velden), gierst, mais, bataten, cassave, suikerriet, aardnoten, peulvruchten, pisang, tabak en klappers. Alleen het laatstgenoemde product wordt in voldoende hoeveelheid voortgebracht om uitgevoerd te kunnen worden. De rijstproductie is gering, zoodat bijv. in 1916 in het gewest (met inbegrip van Noord Nieuw Guinea) 3,5 miljoen kilogram rijst moest ingevoerd worden. De klappertuinen worden voortdurend uitgebreid; het onderhoud er van laat in den regel alles te wenschen over. Sedert eenige jaren worden op aandrang en onder toezicht van het bestuur door de bevolking zoggenaamde negorijklappertuinen aangelegd om de dorpen aan eigen fondsen te helpen en de bevolking het nut van een meer rationeële teelt te doen inzien. De klappers, die niet voor eigen consumptie (oliebereiding) dienen, worden tot copra verwerkt en aan opkoopeurs verkocht.

Door eenige Europeesche ondernemingen wordt op concessie-terreinen (Halmahéra, Morotai, Batjan en de Soela-eilanden) en eigendomsperceelen (Ternate) klappercultuur gedreven en tal van kleinere aanplantingen (op huurgronden) zijn in het bezit van Arabieren en Chineezen. De copra-uitvoer, die (met inbegrip met die van Noord-Guinea) in 1914 ruim 3 miljoen kilogram bedroeg, daalde onder den invloed van den oorlogstoestand in 1916 tot bijna 2,5 miljoen.

Op het Zuid-Oostelijk schiereiland van Halmahéra komt wilde notemuskat voor, die in geringe hoeveelheden uitgevoerd wordt. Koffie en rubber worden slechts door ééne onderneming op Batjan geteeld.

Het hoofdvoedsel der inheemsche bevolking is sagoe, maar van een eigenlijke sagoeteelt is zoo goed als nergens sprake. Op Halmahéra, de Batjangroep, Obi en de Soela-eilanden komen sagoebosschen in overvloed voor. Halmahéra, dat Ternate, Tidore en andere eilanden, die geen sagoebosschen bezitten, van sagoe voorziet, voert dit product ook uit naar Noord Nieuw-Guinea.

Een hoofdmiddel van bestaan is de inzameling van rotan (op Halmahéra, Morotai en de Soela-eilanden) en van damar en copal (op Halmahéra, Batjan en de Obi-groep). De hier gewonnen rotan is over het algemeen van mindere kwaliteit. Voor het inzamelen van deze boschproducten zijn door

de zelfbesturen en door het Gouvernement (op de Obi-groep) aan verschillende personen of maatschappijen concessies verleend; op de concessie-terreinen koopt de concessionaris het product van de bevolking op of hij voert voor de inzameling werkkrachten van elders in.

De uitvoer naar het buitenland van copal is belangrijk en bedroeg in 1914 en 1916 resp. ruim 2,8 en 2,3 miljoen kilogram; die van damar is van weinig beteekenis.

De bosschen van Halmahéra leveren ook verschillende soorten van ebbenhout op, dat door Europeanen, Arabieren en Chineezen met behulp der bevolking of met geïmporteerde werkkrachten gekapt en naar het strand gesleept wordt. Behalve voor den aankap van ebbenhout zijn ook voor houtkap in het algemeen op Halmahéra en de Soela-eilanden, concessies uitgegeven. In 1914 werd nog ongeveer één miljoen kilogram ebbenhout naar buiten Nederlandsch Indië uitgevoerd; in 1916 was de uitvoer bijna geheel stop gezet.

De jacht was in vroegere jaren niet zonder beteekenis, hertenhuiden, hertshoorn, hertenpezen en dèngdeng waren geen onbelangrijke uitvoerartikelen van Halmahéra en Morotai. Sedert de inname van de geweren der bevolking in 1915 komt zij als middel van bestaan voorloopig niet meer in aanmerking.

Van groot belang voor het geheele gewest is daarentegen de zeevisscherij, een bedrijf, dat nog voor groote uitbreiding vatbaar is en ter bevordering waarvan sedert eenige jaren door de Landschapskas onder behoorlijke borgstelling voorschotten worden verstrekt voor het aankopen van benoedigheden voor de groote visscherij. Er wordt gevischt aan de kusten, boven riffen en in de zee-straten met den hengel, het vischlood, sleep-, werp-, schep- en steeknetten, de fuik, met speren, met vergif; voor zoover niet noodig voor onmiddellijke consumptie, wordt de visch gedroogd, gerookt of gezouten en hoofdzakelijk voor den uitvoer naar Ternate, Menado enz. bestemd. De trapangvisscherij wordt vooral uitgeoefend door de Badjo's. Naar paarlmoer wordt in de wateren van de Batjan-groep nu en dan door een te Batjan gevestigde Maatschappij gevischt.

Notemuskat en vanille produceeren eenige eigendomsperceelen op het eiland Ternate, in 1916 werden 206.000 kilogram noten en 24.000 kilogram vanille uitgevoerd.

De weefnijverheid, vroeger als huisnijverheid van belang, is achteruit gegaan door den invoer van goedkope katoentjes. Op Ternate, Tidore en Makim worden thans van Europeesche garens nog grove en sterke kains geweven, welke ook buiten het gewest eenigen aftrek vinden. Van de Soela-eilanden worden geregeld ligmatjes uitgevoerd. Op Batjan wordt eenig werk gemaakt van de vervaardiging van zeven; op Wéda en andere plaatsen van Zuid-Halmahéra van die van fraaie doozen van goudgele orchideeënstengels. Verder wordt er overal vlechtwerk vervaardigd. De pronkmatten, die Halmahéra oplevert, zijn stalen van zeer fijn vlechtwerk. Hier en daar komt fraai houtsnijwerk als versiering van vaartuigen voor. Van meer economische beteekenis zijn de producten van de pottebakkerskunst en smeedkunst, die de Tidoreezen beoefenen en het maken van prauwen, vooral in Maba, Patani, Galéla en Tobélo.

De handel was vóór het uitbreken van den we-

reldoorlog sterk toenemende. De voornaamste en uitvoerhaven van het gewest is de hoofdplaats Ternate (zie onder TERNATE, hoofdplaats); de handel is daar in handen van een paar Europeesche en verscheidene Chineesche en Arabische firma's; op de kleinere plaatsen in die van Chineesche kleinhandelaren, die voor het meerendeel zelf weer zotbazen zijn van de Ternataansche firma's.

De residentie is in het tolgebied opgenomen.

G e s c h i e d e n i s. In Mei 1599 verschenen de eerste Hollandsche schepen voor Ternate onder het bevel van Wybrand van Waerwyck, die door den Sultan goed ontvangen werd en bij zijn vertrek Frank van der Does met 5 man als koopman en hoofd van een kantoor achterliet. In 1601 kwam Van Neck te Ternate en versterkte de goede verstandhouding met dit rijk door den Portugeezen van Tidore, toen vijanden van Ternate, afbreuk te doen. Nadat in 1605 Steven van der Hagen de Portugeezen van Ambon verjaagd had, droeg hij zijn onderbevelhebber Sebastiaansz op hetzelfde in de Molukken te verrichten. Het optreden van Sebastiaansz, verceind met de Ternatanen, te Tidore had tot resultaat dat de Portugeezen naar de Philippijnen aftrokken, en voor goed de Molukken verlieten. In 1606 vielen echter de Spanjaarden onder Pedro da Cunha Ternate aan, veroverden er de door de Ternatanen bezette oude Portugeesche sterkte Gamlamo, namen den Sultan gevangen en maakten zich meester van een deel van het rijk. Een Ternataansche Prins begaf zich naar Bantam om de Hollanders van het gebeurde in kennis te stellen en hun hulp tegen de Spanjaarden in te roepen. In 1607 vertrok Cornelis Matelief de Jonge naar Ternate, doch slecht ondersteund door de Ternatanen zag hij geen kans de Spanjaarden van daar en van Tidore te verdrijven. Hij sloot met den nieuwen sultan een overeenkomst, waarin hij voor de Hollanders den alleenhandel in specerijen verwierf en het recht om op het eiland versterkingen aan te leggen en waarin de Staten als beschermheer van Ternate erkend werden. Op Malajoo bouwde hij een sterkte, die later den naam Oranje kreeg en daarmede was vaste voet in de eigenlijke Molukken verkregen. Wel bleef de sterkte Gamlamo in het bezit der Spanjaarden en het vijandig gezinde Tidore onder hunne bescherming, doch de Hollandsche invloed breidde zich van lieverlede uit. In 1609 werd Batjan veroverd en met medewerking van Ternate werd een contract met dat rijk gesloten. In 1657 gelukte het een goedgezinden vorst op den troon van Tidore te plaatsen, met wien dadelijk een contract gesloten werd, waarin het beginsel van extirpatie der specerijboomen gehuldigd werd, waardoor, in verband met de inmiddels ook met de beide andere rijken gesloten extirpatie-contracten de Spanjaarden volkomen geïsoleerd werden. Deze konden toen de kosten hunner vestiging niet meer goed maken en verlieten in 1663 de Molukken voor goed.

Nadat in 1609 een algemeen Landvoogd van Indië was aangesteld, was een der eerste pogingen tot bevestiging en regeling van 's Compagnie's verkregen rechten en bezittingen de benoeming van een „landvoogd der Molucco's", die in zijn ressort aan het hoofd van den handel, het staats- en kriegsbeleid en de zeezaken stond. Hij zetelde in de vesting Oranje op Ternate, waar ook

de Hooge Indische Regeering vóór de grondvesting van Batavia verblijf hield.

Paulus van Caarden opende in 1610 de lange rij van 53 landvoogden, die tot aan de inbezitting van deze eilanden door de Engelschen in 1810 de Hollandische belangen in deze afgelegen streken behartigd hebben. Nadat er in April 1817 het Nederlandsch gezag weer hersteld was, werd de voormalige landvoogdij der Molucco's opgeheven en het „Gouvernement der Molukken" met Ambon als zetel van den Gouverneur, ingesteld. Ternate vormde als residentie een onderdeel van dat gouvernement. Eerst in 1866 werd, door opheffing van dat gouvernement, Ternate tot zelfstandige residentie verheven. Bij beschikking van den Gouverneur Generaal Baron van der Capellen werd in 1824 bepaald dat de residentie Ternate zou bestaan, behalve uit het tegenwoordige gebied, uit de Papeesche of Radja Ampat-eilanden, dat gedeelte van Nieuw-Guinea hetwelk onder de soevereiniteit van Tidore staat, de onder de heerschappij van den sultan van Ternate behorende Banggai-archipel en de op de Oostkust van Celebes gelegen en tot het radjaschap van Banggai behorende districten Balante en Mandono, alsmede het verder Zuidwaarts gelegen radjaschap Tomboekoc.

Bij de uitgebreidheid van het gewest, de gebrekkige verbinding der verschillende deelen met het op Ternate gevestigde centrale bestuur en de zoo goed als geheele afwezigheid van bestuursmiddelen kon van een uitoefening van gezag nauwelijks sprake zijn. Zoo goed als het geheele ressort was zelfbesturend gebied, en de resident niet meer dan een politiek agent, die voor de naleving der met de zelfbesturen gesloten contracten te waken had, contracten waarvan, zooals F. S. A. de Clereq het uitdrukt, „het hoofdbeginsel was, dat ener volstrekte afhankelijkheid der vorsten van het Nederlandsch-Indisch Gouvernement, gepaard met een zoo gering mogelijke inmenging van den opperheer in het inwendig bestuur". Inmenging zou trouwens noodzakelijk uitgaven ten gevolge gehad hebben en de eens zoo rijke Molukken waren door het eeuwenlang doorgevoerde uitbuitingssysteem van de Compagnie en van zijn eigen vorsten zoo diep in verval geraakt, dat zij tot een lastpost geworden waren. Eenige schuchtere pogingen om wat meer toezicht uit te oefenen op de handelingen der vorsten, hunner tegenwoordigers en der mindere hoofden in de onderhoorigheden konden niet veel uitwerken. In de in 1824 met de drie leenrijken gesloten nieuwe contracten had het Gouvernement zich het recht voorbehouden om overal, waar het noodig zou zijn, ambtenaren te plaatsen en in de latere politieke contracten bovendien het recht om, zoodra het zulks goedvindt, zelf het bestuur over de rijken of gedeelten er van in handen te nemen. In 1824 werden etablissementen aangelegd te Galela en Bitjoli op Halmahéra onder gecommitteerden met den rang van assistent-resident, maar uit een bezuinigingsoogpunt werden die posten reeds met 1 Januari 1827 ingetrokken. Later werden gedurende korteren of langeren tijd Europeesche ambtenaren, gewoonlijk posthouders, op Halmahéra en elders geplaatst, maar het door hen uitgeoefend toezicht had niet veel te be tekenen.

Eerst tegen het einde van de vorige eeuw zou gebroken worden met het voor de ontwikkeling

van deze streken zoo schadelijke regime van niet-inmenging.

In 1881 werd door de Batjan-Maatschappij een aanvang gemaakt met de exploitatie van de Batjan-eilanden, waarop te Laboeha een controleur moest geplaatst worden, ten einde in de rechtspraak over de contractarbeiders te voorzien en tevens te voorkomen dat de zwakke sultan geheel onder den invloed van genoemde maatschappij zou geraken. Toen deze vorst in 1889 overleed werd, bij ontstentenis van een geschikten opvolger, het bestuur over het sultanaat opgedragen aan het hoofd van plaatselijk bestuur, bijgestaan door een commissie uit de landsgrootten; en toen in 1899 een nieuwe Sultan optrad, werd in het met dezen gesloten politiek contract aan het Europeesch bestuur de gelegenheid verzekerd om ook in den vervolge invloed op den gang van zaken uit te oefenen.

Zooewel uit een politiek en economisch als uit een humanitair oogpunt werd het in 1898 noodig geoordeeld Nieuw-Guinea onder onmiddellijk bestuurstoezicht te brengen en werden de Radja-ampat eilanden en Nieuw-Guinea in twee afdeelingen verdeeld en onder het bestuur van Europeesche ambtenaren gesteld, waarop in 1902 het beoosten Kaap Steenboom gelegen gedeelte van Nederlandsch Nieuw-Guinea tot een zelfstandige assistent-residentie werd verheven.

Daar de communicatie tusschen de afdeeling West-Nieuw-Guinea en Ternate uiterst gebrekkig was, werd in 1911 die afdeeling van de residentie Ternate gescheiden en bij de residentie Ambon gevoegd. Om gelijke redenen werd de afdeeling Boengkoe op de Oostkust van Celebes alsmede de geheele Banggai-archipel bij het gouvernement van Celebes en Onderhoorigheden gevoegd, nadat de sultan van Ternate van die streken ten behoeve van het Gouvernement van Nederlandsch-Indië tegen een schadeloosstelling had afstand gedaan.

Na de onderdrukking van een opstand in 1877, die de oogen geopend had voor de treurige toestanden op Halmahéra, werd om de vexatiën der hoofden althans eenigermate te beperken, de door de bevolking aan de vorsten in natura op te brengen schatting vervangen door een hoofdgeld; het duurde echter nog tot 1903 voor er weer ambtenaren werden aangewezen om daar toezicht op de handelingen van het zelfbestuur te houden. Een controleur werd te Tobélo geplaatst en de inmenging van den sultan en zijn zendingen in de bestuursaangelegenheden der heidensehe bevolking beperkt en onder toezicht van dien ambtenaar gebracht. Nadat in 1904 een deel der bevolking van het eiland Tidore tegen den Sultan in verzet gekomen was, werd er een Controleur geplaatst om ook daar verbetering te brengen in de vele in dat sultanaat heerschende misstanden. In 1905 overleed de sultan en in afwachting van eene definitieve regeling werd bij ontstentenis van een geschikten opvolger het bestuur opgedragen aan een commissie, bestaande uit den controleur van Tidore als voorzitter en de voornaamste landshoofden en hoofden als leden. (Zie verder TIDORE, zelfbesturend landschap). Overal namen de bestuursbemoeijingen sterk toe. De inning van het door de sultansonderhoorigen op te brengen hoofdgeld werd aan de ambtenaren opgedragen; aan alle heffingen, van welken aard ook, werd een einde gemaakt; toezicht werd ge-

houden op de vele sultansafstammelingen, die aan de kusten van Halmahéra verblijft hielden en zich aan knovelerij plaachten schuldig te maken en toen ook het inlandsch bestuur geheel hervormd was, was aan alle bemocienis van de zelfbesturen met het gebied buiten de eilanden Ternate en Tidore zonder tusschenkomst van het Europeesch bestuur een eind gemaakt.

Het hoofdgeld werd in 1912 vervangen door een belasting op de bedrijfs- en andere inkomsten, zoo goed als geheel overeenkomende met de in de in andere zelfbesturende landschappen op de Buitenbezittingen en met de in 1914 ook voor de Gouvernementsonderdanen ingevoerde belastingregeling en in 1914 werd door een bestuursorganisatie voorzien in de dringende behoefte aan meer ambtenaren om aan de nieuwe regelingen de hand te houden. Aan vele Ternatanen, die zich op Halmahéra hadden neergezet, was de veel intensievere bestuursinmenging, tengevolge waarvan zij zich bovendien op gelijken voet behandeld zagen met de heidensche bevolking een doorn in het oog. In 1914 kwam de bevolking van de Ternataansche kampong Tocada-Todowongi nabij de standplaats van den controleur van Halmahéra in verzet en vermoordde dien ambtenaar en eenige politiedienaren. Het verzet, waaraan ook de bevolking van eenige heidensche kampongs deelnamen, werd spoedig door onze troepen bedwongen, waarbij nog een officier sneuvelde. De afdeling Halmahéra werd daarop voorloopig onder militair bestuur gesteld.

Inlandsche Besturen. De verhouding der zelfbesturen van Ternate, Tidore en Batjan tot het Gouvernement van Nederlandsch Indië wordt beheerscht door politieke contracten; in de plaats van de vroegere lange contracten zijn sedert 1910 de zoogenaamde korte verklaringen getreden, terwijl de laatst geslotene lange contracten als leidraad dienen voor de juiste kennis van de rechten en verplichtingen van de zelfbesturen tegenover het Gouvernement, aangezien deze daarin breedvoerig zijn omschreven. De Regeering heeft zich het recht voorbehouden om te allen tijde het Bestuur over die landschappen zelf in handen te nemen en waar noodig Europeesche ambtenaren te plaatsen.

De inkomsten van de drie landschappen zomede de schadeloosstellingen voor het overnemen van verschillende rechten, eerst door de Oost-Indische Compagnie en later door het Gouvernement van Nederlandsch-Indië jaarlijks uitgekeerd, vloegen sedert 1911 in de toen opgerichte vereenigde landschapskas van Ternate, Tidore en Batjan, waaruit aan de zelfbestuurders vaste jaarlijkse uitkeeringen als „civiele lijst” zijn verzekerd. De leden van de Raden van landsgrooten, die thans in Ternate en Tidore het zelfbestuur vormen, ontvangen uit die kas een bezoldiging.

De voornaamste inkomsten zijn, behalve de genoemde schadeloosstellingen, de opbrengst van de belasting op de bedrijfs- en andere inkomsten, die van een recht, ngase geheeten, op het winnen van boschproducten en van een cijns voor vergunningen voor het inzamelen van boschproducten en landbouwconcessie's en een huur voor de occupatie van gronden voor huizenbouw, kleinschouwerij en tuinbouw, op te brengen door person, die geen onderdanen der zelfbesturen zijn.

Het gebied van Ternate, Tidore en Batjan is thans verdeeld in districten resp. 15, 7 en 1, onder bezoldigde districtshoofden. Het Gouvernementsgebied op het eiland Ternate en dat op de Obi-groep vormen mede elk een district onder een bezoldigd hoofd. De kamponghoofden dragen op Halmahéra en Morotai den titel van kjmelaha of hoekoem en worden in grootere kampongs bijgestaan door ondergeschikte hoofden met de meest verschillende titels: mahimo, ngofamanjira, kapitèn, enz.

Literatuur. Valentijn, Oud- en Nieuw Oost-Indiën; F. S. A. de Clercq, Bijdragen tot de kennis der residentie Ternate; P. van der Crab, De Moluksche Eilanden; Zeemansgids voor den Oost-Indischen Archipel, 2e druk Deel V; Mededeelingen van het Encyclopaedisch Bureau, Afleveringen 1, 13 en 15; R. D. M. Verbeek, Molukken Verlag; C. E. A. Wichmann, Over de vulkanen van het eiland Tidore; E. Gogarten, Die Vulkanen der Nördlichen Molukken.

TERNATE. Hoofdplaats der residentie Ternate en Onderhoorigheden, gelegen op de Oostkust van het eiland Ternate op den zacht glooienden voet van de Piek van Ternate en door het overgebleven gedeelte van een ouden kraterwal eenigermate beschermd tegen de gevaren, welke eene eruptie van dien vulkaan kan opleveren.

De grenzen zijn vastgesteld bij Ind. Stb. 1885 No. 186. De bevolking telde ultimo December 1905 394 Europeanen, 721 Chineezen, 286 Arabieren, 12 andere Vreemde Oosterlingen en 2203 Inlanders. De Inlanders zijn verdeeld in Inlandsche Christenen en zoogenaamde Makassaren; de laatsten waren oorspronkelijk afstammelingen van inboorlingen van Zuid-Celebes, aan wie in 1680 het terrein waarop thans het Makassaarsche kamp ligt ter bewoning werd aangewezen. Later werden onder dien naam samengevat alle van elders komende Mohammedaansche inboorlingen van den Ind. Archipel. Met uitzondering van de van Java afkomstige inboorlingen zijn de Makassaren schutterij-plichtig. Het over hen aangestelde „Hoofd der Makassaren”, met den titel van kapitein, nam met de uitbreiding van het Gouvernementsgebied op het eiland ook min of meer de functiën waar van districtshoofd, totdat in 1919 zijn ambt opgeheven werd, het rechtstreeks bestuur gebied den naam verkreeg van district Zuid-Ternate van de afdeling Ternate en daarover een districtshoofd aangesteld word.

Drie aan het strand nagenoeg evenwijdige straten, onderling door eenige smalle wegen en steegjes verbonden, vormen de eigenlijke stad, die Noordwaarts overgaat in de Chinesche wijk, aan welker einde op een open ruimte het fort Oranje staat, dat weder door de zoogenaamde Makassaarsche wijk van het Sultansgebied wordt gescheiden.

Van de openbare gebouwen, tol- en havenkantoor, residentiekantoor, residentiewoning, postkantoor, scholen, Protestantsche kerk e. a. niets bijzonders te vermelden; voor het meerendeel zijn zij oud en zeer onaanzienlijk. Aan den „bovenweg” ligt het nieuw gebouwde kampement van de gewapende politie. Merkwaardig is alleen het fort Oranje, dat door Cornelis Matloef de Jonge in 1607 met benutting van de zware wallen van een oude vervallen Ternataansche versterking te Malajoc aangelegd werd en dat aanvankelijk den naam Malajoc droeg. Het was de

Residentie Ternate
Hoofd der Makassaren
1885
1919
1905
1919

Van Ternate
1885
1919

eerste belangrijke sterkte, die de Oost Indische Compagnie in den Indischen Archipel gebouwd heeft en van 1612 tot aan de stichting van Batavia de zetel van de Hooge Regeering in Indië. Het bestaat uit een met zware steenen wallen voorzien gebastioneerden en door een diepe droge gracht omgeven vierhoek, met een poort aan de zeezijde; aan de bergzijde heeft men eenige jaren geleden den wal opgeruimd. Binnen het fort, dat thans nog slechts een detachement van het garnizoensbataljon der Molukken tot bezetting heeft, bevinden zich de kazernes, officierswoningen, hospitaal en magazijnen.

Voor het tolkantoor biedt het op schroefpalen gebouwde aanleghoofd „Hertog Hendrik” een zeer goede ligplaats aan, ook voor grootere schepen; ongeveer 400 M. benoorden dat hoofd ligt een sloepenhoofd, de gewone aanlegplaats der sloepen van oorlogsschepen en Gouvernementsstoomers. Ter reede was de ligplaats oudtijds voor het fort Oranje, thans is zij wat Zuidelijker ter hoogte van het residentiehuis. De reede is veilig, doch er kan soms zeer veel stroom gaan, zoodat het uitwerpen van een tweede anker noodig wordt; in de maand December kan er soms een hinderlijke deining worden waargenomen.

Ternate maakt evenals andere dichtbebouwde oude Hollandsche vestigingen in Indië op vele vreemdelingen geen gunstigen indruk. Een welvarend aanzien heeft de plaats ook zeer stellig niet en een bezoek aan de Chineesche wijk en omgeving met hare slechte ventilatie, haar opeenhooping van met menschen overvulde woningen, waarvan eenige om plaats te winnen gedeeltelijk op palen boven het water zijn uitgebouwd, zal een minder gunstigen indruk niet verbeteren. Van verval is evenwel geen sprake. In de laatste jaren zijn er verscheidene nieuwe aangebouwd en heerscht er op Ternate meer vertier en welvaart dan in eenig tijdperk van haar bestaan.

Het klimaat is aangenaam door den geringeren warmtegraad, de frissche zeewinden en den matigen regenval. Ofschoon stroomend water voor spoeling geheel ontbreekt en men voor de drinkwatervoorziening uitsluitend op putten is aangewezen, ook in de dichtstbewoonde buurten, waar de faecaliën-afvoer alles te wenschen overlaat, kan Ternate nog onder de gezonde plaatsen gerekend worden.

In 1854 werd de haven van Ternate voor den algemeenen handel opengesteld.

Als handelsplaats heeft Ternate beteekenis, doordat zij van Halmahéra en omliggende eilanden, van verreweg het grootste gedeelte van de Radja-Ampat-groep en van de geheele Noordkust van Nieuw-Guinea de voornaamste in- en uitvoerhaven is, waar de import-artikelen gedistribueerd en de inheemsche producten opgeslagen worden. De meerdere economische ontwikkeling van die streken spiegelde zich duidelijk af in de belangrijke toename van den handel van Ternate in de laatste jaren vóór het uitbreken van den wereldoorlog. De handel is in handen van filialen van een paar Europeesche handelsfirma's en van verscheidene Chineezen, Arabieren en enkele Inlanders.

Sedert 1913 is Ternate door het leggen van den telegraafkabel naar Kéna aan het wereldnet aangesloten. Met hare stoomschepen onderhoudt de Koninklijke Paketvaart Maatschappij geregel-

de diensten tusschen Ternate en Makasser en Soerabaja zoowel over Ambon als over Menado en tusschen Ternate en de verschillende havens op de Oostkust van Halmahéra, de eilanden van de Radja-Ampat-groep en de Noordkust van Nieuw-Guinea. Het prauwverkeer met andere gewesten is thans nog slechts van geringe beteekenis, daarentegen met de eilanden bezuiden Ternate en met Halmahéra levendig.

De voornaamste artikelen van invoer zijn katoenen en wollen goederen, glas- en aardewerk, garens, rijst, zout, petroleum, comestibles en velerlei artikelen tot huiselijk gebruik; voor den uitvoer worden aangebracht vogelhuiden, ebenhout, verfhout, rotan, gom copal, muskaatnoten, foelie, copra, gedroogde en gezouten visch, schildpad, schelpen, tripang, haai vinnen, hertshoorn en wat tabak.

De inlandsche handel beperkt zich tot den aanvoer van levensbehoefden.

TERNATE. (Tarnaté). Eiland gelegen ten Westen van Halmahéra, de zetel van het hoofd van gewestelijk bestuur van Ternate en Onderhoorigheden en van het bestuur van het landschap Ternate.

Het is geheel bedekt door de producten van een vulkaan, den Piek van Ternate. De eruptiekgel van dezen roerigen vulkaan van welken men in de laatste vier eeuwen 70 perioden van werkzaamheid heeft kunnen constateeren, waarvan er 50 van eruptieven aard waren, verheft zich tot een hoogte van 1715 M. en is van een ovalen krater voorzien; in het Zuiden en Zuid-oosten van deze verheffen zich gedeelten van twee oudere ringwallen. Verscheidene lavastroomden zijn langs zijn flanken afgevoerd, eenige tot aan zee, zooals de Doeko Galaba, die van de achttiende eeuw dateert, bij Verbrande Hoek de kust bereikt en daar als een verscheidene meters hooge rotswand steil uit zee oprijst. In het Noordwesten nabij het dorp Laboeha bevinden zich twee kleine meren, welke in 1775 bij gelegenheid van een uitbarsting van den vulkaan door inzinking ontstaan zijn. Een er van ligt aan de kust en is van onregelmatigen vorm met moerassige oevers; de andere, Toelire Djaha geheeten, is op 50 M. hoogte op de berghelling gelegen, van cirkelronden vorm met een diameter van 5 à 600 M. en heeft loodrechte wanden, die zich op het laagste gedeelte van den rand \pm 20 M. boven den waterspiegel verheffen. In het Zuiden van het eiland ligt een ander meertje, Ngade of Lagoena geheeten, dat behalve door een strook droog gevallen meerbodem door een smallen dam van 9 M. hoogte van de zee gescheiden is. Ook dit meer, waarin Verbeek een parasitischen krater zag, moet volgens Gogarten door instorting ontstaan zijn. Ter hoogte van Lagoena buigt zich de kust een weinig naar binnen en ten Oosten van bovengenoemden dam rijst zij loodrecht omhoog. Parallel aan dit kustgedeelte en op vrij korten afstand er van loopt volgens de zeekaart de Noordelijke rand van een cirkelvormig gat in den zeebodem met zeer steile wanden, een diepte van ruim 200 M. en een diameter van 1,5 kilometer. Waarschijnlijk is ook dit gat door inzinking ontstaan en is het steile kustgedeelte het overblijfsel van den boven den zeespiegel zich verheffenden Noordelijken wand der instorting.

De Piek van Ternate rijst in het Westen tamelijk steil uit de kust op, aan de Oost- en Zuid-zijden heeft zij een meer of minder breeden voet ge-

vormd, waarop de bevolking van het eiland zich voor het grootste gedeelte gevestigd heeft en dat zij in cultuur gebracht heeft. Aan de Noordzijde is de voet het breedst, doch daar bevinden zich weinig nederzettingen, waarschijnlijk wel omdat daar steeds het meeste gevaar bij de eruptie's dreigt heeft.

• Stroomend water wordt er op het eiland niet aangetroffen; bronnen zijn ook schaarsch. De ravijnen, brangka's geheeten, voeren alleen bij zware en aanhoudende regens water af; anders zijn zij droog en alleen waar de bodem gevormd wordt door lavabeddingen treft men in de daarin uitgeslepen kommen eenig water aan. In het Oosten voert de Brangka Togarara, de voortzetting van een zeer diep ravijn, dat zijn oorsprong heeft aan het Oostelijk uiteinde van den buitensten kraterwal, bij regen zóó veel los materiaal af, dat op den vulkaanvoet waaiervormig afgezet wordt, dat het daar niet tot de vorming van een permanenten geul gekomen is en bij regen het water zich over den vlakken puinkegel verspreidt, voor zoover het daarin niet wegzinkt.

Het eiland vormt met Hiri de afdeeling Ternate, en is verdeeld in drie districten n.l. 1. Zuid-Ternate dat Gouvernementsgebied is, 2. Oost-Ternate en 3. West-Ternate, dat ook het eiland Hiri omvat. Op het Gouvernementsgebied, waarvan de grens nooit officieel is vastgesteld, en dat ongeveer het twee vijfde gedeelte van het eiland beslaat, ligt de gewestelijke hoofdplaats Ternate.

Rijswegen verbinden de hoofdplaats in Westelijke richting met Kaloemata en in Noordelijke richting met Soela ma daha. Van Kaloemata leidt een rijpad naar Kastéla, van waar een voetpad langs de Westkust verder loopt naar Soela ma daha.

Op het Gouvernementsgebied worden ten Westen van de hoofdplaats de volgende kampoens en huizen groepen aangetroffen: Toboko, Kajoe mérah, Sarófo, Kaloemata, Titoe, Gambési, Sasak, Djumboelan, Kastéla, Roea en Batoo Meráh, Kastéla ontleent zijn naam aan de daar aanwezige overblijfselen van de sterkte, die de eerste Portugeesche landvoogd Antonius de Brito in 1522 te Gambano opgericht heeft en die in de zeventiende eeuw door de Spanjaarden bezet werd gehouden, totdat deze in 1663 de Molukken verlieten, waarop zij door de Hollanders geslecht werd. In Kajoe Meráh bevindt zich de ruïne van een oude Hollandsche versterking, die nog tot de verdediging van de hoofdplaats tegen de aanvallen der Engelschen in het begin van de vorige eeuw gelidend heeft, en aan den weg tusschen Kaloemata en Fitoe, die van een oud sperfortje, dat de landverbinding van Ternate met het Westelijke kustgebied beheerschte.

Onmiddellijk aan de residentiehoofdplaats grenst het dichtst bevolkte gedeelte van het sultansgebied, de wijken die om en bij de moskee en het in den Engelschen tijd op en tegen een terras gebouwde, hechte steenen sultanspaleis liggen n.l. Soah sió, Kolontjoetjoe toea, Moja, Boekoo Konora, Saléro, Kastoerian, Kolontjoetjoe Toboleo, Sangadji en Sabia. Verder Noordwaarts liggen Doefa-doefa met de ruïne van het merkwaardige fortje Tolòkò, gelegen op het uiteinde van een smallen ouden lavastroom, die steil aan de kust eindigt. Tofoere, Tabam, Sango, Taraoc, Tabalolo, Soela ma daha, Takome met een pasangrahan, Laboeha, Loto, Banadinga en Togafoc.

Op het eiland Hiri liggen de vijf dorpen Dorarisa, Togolobe, Ngofaoedoe, Mado en Tomadjiko.

De bevolking van het geheele eiland telt met die van Hiri naar schatting \pm 10.000 zielen. Die van het Gouvernementsgebied bestaat, behalve uit Europeanen, Chineezzen en Arabieren, uit Ternatanen, Tidoreezen en afstammelingen van Makassaren, Boogineezzen, Javanen en andere volken van den Archipel; die van de beide andere districten, de onderdanen van het zelfbestuur dus, bestaat bijna uitsluitend uit de eigenlijke Ternatanen, die tot denzelfden menschenstam behooren als de Tidoreezen en de inheemsche bevolking van Noord-Halmahéra, doch zich sterk vermengd hebben met Maleisch-Polynesiërs. Tal van Javanen en andere Westelijke Indonesiërs, van inboorlingen van Zuid- en Oost-Celebes, van de Sangir- en van de Soela-eilanden, die in vroegere eeuwen, óf ten behoeve van den specerijhandel, dan wel tot de bevolking van eijnslanden van het oude rijk van Ternate behoorende, vrijwillig of gedwongen zich op het eiland hebben gevestigd, hebben zich met de inheemsche bevolking vermengd.

Behalve op Hiri worden vele nederzettingen van Ternatanen aangetroffen op de tegenover liggende kust van Halmahéra, op het Zuidelijk schiereiland en in Kaoe, het vroegere verbanningsoord voor de sultans-onderdanen.

De Ternataansche taal, die met Arabische karakteren geschreven wordt, behoort tot de Noord-Halmahérasche talengroep, doch heeft tal van Maleisch-Polynesische woorden en ook eenige Hollandsche, Spaansche en Portugeesche woorden in haar woordenschat opgenomen. Zij is vrij algemeen verspreid in de onderhoorigheden van Ternate, zooals de Soela-eilanden en Noord-Halmahéra, doch wordt daar in den laatsten tijd meer en meer vervangen door het Maleisch.

De bevolking is in een paar klassen of standen (fam) verdeeld; er bestaat een adelstand (bangsa), waartoe alle afstammelingen van sultans behooren. De mannelijke en vrouwelijke descendenten tot in de vierde generatie van een regeerenden sultan dragen bij zijn leven de titels respectievelijk van „prins” en „bòki”; na zijn overlijden verliezen die van de derde en vierde generatie's (resp. de „djooe ma dotoe” en de „djooe ma moese”) genoemde titels en verwisselen die met dien van „dano”, den titel van alle overige sultans-afstammelingen. Velen dezer dano's zijn gevestigd in de wijk Saléro of Bangsa; de overigen wonen verspreid onder de bevolking.

Verreweg het grootste gedeelte van de Ternatanen behoort tot de klasse des volks, de „bala” of „anak bala”, terwijl als een derde stand nog te beschouwen zijn de „ngongaró's”, die afstammelingen van slaven zijn; zij woonden vroeger samen in één wijk, de Soah Ngongaré, nabij de Sultanswoning onder den „sadaha kadatoo” als hoofd, hadden de dansers en dansersessen te leveren, die de feesten der sultans opluisterden en allerlei huiselijke diensten in het paleis te verrichten. Bij huwelijken van ngongaré-vrouwen trad steeds de vertegenwoordiger van den vorst in geestelijke zaken als wali op en terwijl in alle standen als regel geldt, dat de stand van den vader ook die van het kind is, behooren ook kinderen van ngongaré-vrouwen steeds tot den ngongaréstand, tenzij zij den sultan tot vader hebben, want dan zijn zij prinsen of bòki's.

De Islam werd volgens de overlevering ingevoerd door een Javaanschen koopman, die den naam droeg van Datoe Moela Hoesin en door wiens invloed de Kolano (vorst) Kaitjil Gapi Bagoeno (1456—1486) tot den Islam overging, welke godsdienst zich daarop over geheel Ternate uitbreidde. Ofschoon de bevolking de godsdienstplichten vrij getrouw in acht neemt, vooral in de onmiddellijke omgeving der vroegere Sultans, wier politiek medebracht hieraan streng de hand te houden, berusten enkele hunner gebruiken nog op animistische voorstellingen; zoo worden de zielen der afgestorvenen door velen nog openlijk als beschermgeesten vereerd. Evenals hun stamgenooten op Halmahéra maken velen gebruik en niet zelden ook misbruik van sagoeweer.

Gewoonlijk dragen zij om het kaalgeschoren hoofd een doek en verder maken een kabaai en lange broek de eenige kleedingstukken uit, tenzij bij huisarbeid of op zee met een eenvoudigen lendengordel wordt volstaan. Hun gewone voeding is sagoe, visch en groente. Als eigenaardige vermakelijkheden verdienen vermelding: tjakalélé of hasa, dodéngo en légo. Het eerste is een spiegelgevecht tegen een denkbeeldigen vijand; dodéngo een werkelijk gevecht, waarbij twee partijen elkaar met rotan of bamboe geducht toetakelen; en légo is het zangerij voordragen van bekende of geïmproviseerde toespelingen op minnarijen en andere gebeurtenissen en gaat vaak met dansbeweging gepaard. Bij feestelijke gelegenheden werden ten paleize door daarin geoefende personen van de bovengenoemde Soah Ngongaré zoogenaamde dadangsa's uitgevoerd: dansen, waaronder een zwaarddans, „spada” geheeten, welke misschien wel van Spaanschen of Portugeeschen oorsprong zijn.

De Ternataan heeft een tamelijk sterk ontwikkeld gevoel van eigenwaarde; tegenover vreemden is hij stug, maar dweezucht is hem vreemd; aan moed en energie ontbreekt het hem vrij wel geheel.

Bepaalde armoede wordt niet geleden, maar toch is de welvaart niet groot wegens den geringen lust om door arbeid iets meer dan het strikt noodige te verdienen. Tot op hoogten van 4 tot 500 M. legt de bevolking op de berghellingen hare tuinen aan, waarbij zij pisang, suikerriet, mais en aardvruchten teelt; voor haar hoofdvoedsel, sagoe, is zij op aanvoer van Halmahéra aangewezen. Klappers, vruchtbomen en arènpalmen bedekken in overvloed den kustzoom aan de Zuid- en Oostzijden van het eiland. Met de vischvangst houden zich zeer velen bezig.

Een klein aantal vrouwen, dat steeds vermindert, weeft van Europeesche garens zeer sterke, tamelijk grove doeken, die ook buiten Ternate afrek vinden.

Op het Gouvernementsgebied, dat voor verreweg het grootste deel uit eigendomsperceelen bestaat, wordt door eenige particuliere ondernemingen klappers, notemuskaat en vanilje geteeld.

TERNATE. (Tarnat). Zelfbesturend landschap, behorende tot de residentie Ternate en Onderhoorigheden. Sedert het zijn rechten op de Banggai-eilandengroep en op Tomboengkoë, bestaande uit de landschappen Boengkoë en Mori op de Oostkust van Celebes, in 1907 aan het Gouvernement van Nederlandsch Indië tegen eene schadeloosstelling van F. 6000.—'s jaars heeft

afgestaan, omvat het grondgebied 10. de eilanden Ternate (met uitzondering van het daarop gelegen Gouvernementsgebied) en Hiri, en de onbewoonde eilanden Mojaoc en Tofocré of Tifore, 2e. het Noordelijke schiereiland van Halmahéra met de nabij de kust gelegen eilanden, uit de districten Djailolo, Sahoe, Iboe, Loloda, Galéla, Tobélo en Kaoc bestaande, 3e. de eilanden Morotai en Raoc, 4e. het Zuidelijk schiereiland van Halmahéra, uit het district Gani (Gaäni) bestaande, 5e. de eilanden Moti, Makian, Kajoa, Waidoba, Taméti, Mocaré en de Goerah-itji groep, tezamen de districten Makian en Kajoa vormende, 6e. de Soela-eilanden. Het aantal onderhoorigen bedraagt naar schatting ± 70.000.

Oudtijds het rijk van Gapi geheeten, behoorde Ternate met Djailolo, Tidore en Batjan, die vroeger de namen van Toeanani, Doekó en Bési droegen, tot de vier Malocco- of Moloeko rijken, die door den sedert tal van eeuwen op deze streken door Javanen, Boegineezen, Makassaren, Arabieren en Chineezen gevoerden speerijhandel, tot bloei geraakt, den Noord-Oostelijken hoek van den Indischen Archipel onder zich verdeeld hadden, toen in het begin van de zestiende eeuw de eerste Europeanen er verschenen. De Kolano's of vorsten, oorspronkelijk slechts stam- of clanhoofden, die door den handel tot rijkdom en aanzien gekomen, hun gezag over de andere stammen hadden uitgebreid, waarschijnlijk wel met hulp van vreemde handelaren, hebben sedert hunne bekeering tot den Islam den titel van sultan aangenomen.

De vorst van Djailolo zou volgens een overlevering oorspronkelijk zijn zetel gehad hebben op het eiland Moti, en die van Batjan eerst op Makian, daarna op Kasiroeta en ten slotte op Sela (Batjan).

Ofschoon de overlevering gewag maakt van een bond van vrede en vriendschap, die de vier rijken met elkaar gesloten zouden hebben, schijnen zij bijna voortdurend met elkaar in strijd geweest te zijn. De kolano van Djailolo, het oudste der rijken, was aanvankelijk de machtigste; later heeft hij den voorrang aan Ternate moeten afstaan en toen de Hollanders in de Molukken verschenen, was Djailolo niet meer dan een vazalstaat van Ternate, waarin het ten slotte geheel opgenomen werd.

Door den handel schijnt Ternate reeds vroeg bevoorrecht te zijn geworden, waarschijnlijk om de gunstige ligging en goede reede van Malajoc, die de rendez-vousplaats der speerijhandelaren op het eiland Ternate moet geweest zijn.

Dit rijk heeft in de 15e en 16e eeuwen merkwaardige blijken gegeven van levenskracht en ondernemingszin. Onder eenigen zijner vorsten breidde het zijn macht en aanzien tot ver buiten de Molukken uit. Een van de krachtigste vorsten is wel Bab Oellah geweest, die in 1570 de Portugeezen van hun sterkte Gamlamo verjoeg, doch in 1580 door hen op verraderlijke wijze gevangen genomen werd.

De verdeeldheid (tusschen de Molukse vorsten hebben het den Spanjaarden en Portugeezen en later ook den Hollanders gemakkelijk gemaakt om zich in die streken te nestelen. Fel was vooral de najver tusschen Ternate en Tidore, welke rijken bijkans elke gelegenheid schenen te benutten om elkaar afbreuk te doen en herhaaldelijk met elkaar in botsing zijn gekomen. Dat

Handwritten notes:
 Adh...
 ...

antagonisme, hetwelk de door de Compagnie gevolgde politiek allermint beoogd heeft geheel te doen verdwijnen, openbaarde zich tot den jongsten tijd in de uiterst gereserveerde houding, welke de vorsten en grooten der beide rijken tegenover elkaar plachten aantemen. Huwelijken tusschen Ternataansche en Tidoreesche sultansafstammelingen werden volgens de traditie als verboden beschouwd.

In 1607 sloot Matelief de Jonge met Ternate een contract, waarin de Heeren Staten den alleenhandel in specerijen verkregen en het recht om fort en op het eiland te bouwen en als beschermheer erkend werden.

In 1683 erkende Sultan Kaitjil Sibori, bijgenaamd Sultan Amsterdam, de volledige soevereiniteit der Oost-Indische Compagnie en sinds dien werden de Sultans van Ternate door de Compagnie benoemd en van acten van investituur voorzien.

Tijdens Ternate's grootste machtsontwikkeling werd de soevereiniteit van den Sultan van Ternate erkend door een deel van Zuid-Mindanao, de Sangir- en Talaoer-eilanden, de Minahasa, Gorontalo en andere landstreken aan den Tomini-golf, de Banggai- en Soela-eilanden, een groot deel van de Oostkust van Celebes, Boeton, Solor, Boeroe, een deel van Ceram en de Ambonsche eilanden. De uitgestrektheid van dit gebied bleek al spoedig buiten alle verhouding te zijn tot de machtsmiddelen, waarover het rijk beschikken kon. De Oost-Indische Compagnie heeft het nooit dan topzwaar gekend en het in haar eigen belang zooveel mogelijk moesten schragen; herhaaldelijk heeft zij gewapenderhand afvallige vasalstaatjes onder de soevereiniteit van Ternate teruggebracht en nog in de 19e eeuw hebben militaire expeditie's moeten beletten, dat de Oostkust van Celebes, Makian en Halmahera van Ternate afvielen.

De laakbare houding door den laatsten sultan aangenomen bij de pogingen van het bestuur om de deelnemers van het in September 1914 te Djailolo door de bevolking van de kampoeng Toada-Tolowongi gepleegd verzet in handen te krijgen, eene houding die het karakter droeg van tegenwerking, gevoegd bij de omstandigheid dat zijn persoonlijkheid een ernstige hinderpaal vormde bij alle pogingen om zijn gebied tot grootere ontwikkeling te brengen, was aanleiding dat hij bij Gouvernementsbesluit van 23 September 1915 van zijne waardigheid ontheven en hem Bandoeng tot verblijfplaats aangewezen werd. Bij ontstentenis van een daarvoor in de termen vallenden opvolger werd het landschap onder het bestuur gesteld van den Raad van Landsgrootten, die op 12 November 1915 de korte verklaring aflegde.

B e s t u u r. De Sultan werd bij de uitoefening van zijn wereldlijk gezag bijgestaan door de volgende landsgrootten: den Djoëgoegoe of rijkbestierder, den Kapiten laet, een waardigheid waarmede steeds een prins bekleed wordt, den Hoekoem Soah Siò en den Hoekoem Sangadji, die oorspronkelijk wel rechterlijke functiën zullen vervuld hebben. Bij de uitoefening van zijn geestelijk gezag werd de Sultan bijgestaan door den Kadli.

Onder de landsgrootten wordt meestal ook de Djoeroetoelis lamò of Secretaris gerekend; geheel ten onrechte, daar deze functionaris een zeer laag rang onder de hoofden inneemt.

Deze waardighheidsbekleeders werden door den Sultan gekozen en op zijn voordracht, evenals trouwens op grond van de politieke contracten alle andere hoofden en officieren van het sultanaat, door het hoofd van gewestelijk bestuur benoemd.

Op de 4 landsgrootten volgen in rang de „Bobato", eene collectieve benaming voor de erfelijke hoofden van de „gam raha" of vier gams (negorijen): Soah Siò, Sangadji, Hékoec en Tjim, waartoe het grootste gedeelte van het volk behoort. Deze vier zijn groepen van respectievelijk 10 (oorspronkelijk 9), 9 (oorspr. 8), 12 en 12, „soah's" (wijken of stammen), die elk onder een hoofd staan met den erfelijken titel van kimalaha, sangadji of ngofamanjira. De gams Soah Siò en Sangadji worden als de eigenlijke kern der bevolking beschouwd; uit hare leden moeten de Djoëgoegoe, de beide Hoekoems en de Kadli gekozen worden; hare soahhoofden zijn door hunne ambtskleeding van die der beide andere gams onderscheiden. Onder hen hebben die van de soah's Marsaolè, Limatahoè, Tòmagola en Tòmaito den hoogsten rang, zoodat de kimalaha Marsaolè in rang onmiddellijk volgt op den Hoekoem Sangadji. Deze 4 hoofden zijn de Marsaolè's, „de zuilen des rijks" waarvan Valentijn gewag maakt en die herhaaldelijk een rol zouden gespeeld hebben in de vroegere geschiedenis van het rijk. Zij zijn de hoofden der vier geslachten, de falah raha of „vier huizen", die oudtijds in aanzien het Sultansgeslacht nabij kwamen.

Buiten de gam raha staat de soah ngofangaré onder den Kapiten kiè, die rechtstreeks aan den Sultan ondergeschikt is en waaruit deze zijn djoeroetoelis lamò of Secretaris en andere schrijvers, de „opsir" (officieren) en de soséba's (hofbeambten) kiest, en 24 man recruteerde, die een soort van lijfwacht vormden, de „ori maähe" geheeten ter onderscheiding van de „kompania lamò", die anders geuniformeerd was en waarvoor de gam raha de manschappen leverden.

Ook vallen buiten de gam raha eenige groepen van afstammelingen van Soelancezen, die de namen dragen der negorijen op Soela, vanwaar hunne voorouders afkomstig zijn en wier hoofden rechtstreeks staan onder den Sultan of een der prinsen.

Oorspronkelijk zullen de soah's wijken geweest zijn, waarin de leden van één geslacht of lieden van uitheemschen oorsprong, zooals Boetoncezen (soah Kolontjoetjoe), Sangircezen e. a., mischien ook Javanen (soah Djawa), die in het Ternataansche volk opgenomen zijn, onder hun eigen hoofden samenwoonden. In den loop der tijden hebben zij zich meer verspreid en huizingroepen zijn ontstaan, waarvan de bewoners tot verschillende soah's behooren. Maar waar ook gevestigd, bleven zij steeds onder het gezag van hun erfelijke hoofden, de bobato. Enkele soah's zijn uitgestorven en van een dertiental zijn de oorspronkelijke plaatsen binnen het Gouvernementsgebied gekomen.

In 1915 is het bestuur geheel gereorganiseerd; het sultansgebied is thans verdeeld in 2 districten onder bezoldigde districtshoofden en de huizingroepen zijn in territoriale kampoengs ingedeeld onder kampoenghoofden.

In de onderhoorigheden traden als vertegenwoordigers van het sultansgezag personen op, die de titels voerden van Salahakan (op Soela) en

Oetoesan (op Halmahéra), welke met de onder hon staandesangadji's (stamhoofden), kampoeng- en onderkampoenghoofden het bestuur in handen hadden. De ambten van salahakan, octoesan en sangadji zijn thans opgeheven en een zuiver territoriale indeeling in districten onder bezoldigde districtshoofden is ingevoerd.

TERNATE (Piek van). Deze, volgens de topografische schetskaart, 1579 M. hooge, werkende vulkaan op het eiland Ternate, wordt bij Jung-huhn (Java. III, 1247) Gamalama genoemd. Wichmann gaf in het Tijdschr. Aardr. Gen. 1899 p. 114—116 een overzicht van een 100-tal erupties, en in Nova Guinea IV, p. 403—412 een geschiedenis der bestijgingen, met literatuur. Verbeek (Molukkenverslag 147—152) refereerde aan het eerste en gaf in fig. 132—136 eenige schetsen. Brouwer gaf in Verhandelingen v. h. Geol.-Mijnb.-Genootschap, Geologische Sectie, deel III, p. 51/2 een korte beschrijving met schets van den krater, die een diameter bezit van slechts 200 M. en omringd is door twee, grotendeels verdwenen, oude krateranden, waarvan de oudste ongeveer 1700 M. middellijn bezit.

TERNATAANSCH. De taal van het eiland Ternate, is ten nauwste verwant met het Tidoreesch, en de dialecten van Halmahéra, zooals Galélaresch, Tobélosch, enz., en vormt met deze eene hoogst eigenaardige groep (zie GALÉLA-REESCH).

Wat het klankstelsel betreft is op te merken dat alle woorden op een klinker uitgaan, met uitzondering van eenige in jongeren tijd ontleende; de uitgang *ah* in de Ternataansche spelling maakt slechts eene schijnbare uitzondering, dewijl de *h* in zulk een geval uitsluitend dient om een bijzonderen *a*-klank aan te duiden. Verbinding of verdubbeling van medeklinkers wordt niet geduld, zoodat bij 't overnemen van vreemde woorden of alle medeklinkerverbindingen worden vereenvoudigd, of de bestanddeelen ervan door een klinker gescheiden; uitzonderingen op dezen regel komen alleen voor bij woorden die niet tot het volk zijn doorgedrongen; alleen het Ternataansch heeft verbindingen als *nt*, *nd*, *mp*: bijv. *k o m a d a n t* uit Holl. kommandant; *k o m p a n i a*, kompanie; *t a r o m p e t*, trompet, maar *t a r o p o* uit ons „troep”; *k a l a r i* uit ons „klaar”. De genitiefverhouding wordt, evenals in het Galél., uitgedrukt door het *ma*, bijv. *d j o u m a f a l a h*, het huis (*f a l a h*) van den heer (*d j o u*). De verandering van werkwoorden in naamwoorden geschiedt veelal door herhaling der beginletter met wijziging van den klinker; dus *l o l a h i*, verzoek, van *l a h i*, verzoeken; soms met verzachting van de beginletter (wat in 't Galélaresch regel is); bijv. *d i n o*, weefstoel van *t i n o* (uit Mal.-Polyn. *t e n u n*), werven; *b a n é*, glooing, van *p a n é* of *f a n é*, beklimmen. Het bijvoegelijk naamwoord staat achter het substantief. Het werkwoord is duidelijk van het naamwoord onderscheiden doordat het persoonsexponenten vóór zich aanneemt. De Ternatanen bedienen zich van 't Arabisch-Perzisch schrift, dat door de aanduiding der klinkers met het Pégon overeenkomt. Op eene rijke letterkunde kan het Ternataansch niet bogen, toeh bestaat aan het hof te Ternate, zooals De Clercq mededeelt, van oudsher de gewoonte om belangrijke gebeurtenissen op te teekenen. Een tekst van eenigen omvang is de Ge-

schiedenis van Ternate, door Naidah. Eenige andere bijdragen tot de letterkunde vindt men hieronder opgegeven.

Literatuur: F. S. A. de Clercq, De Ternataansche taal, bevattende een Kort Begrip der Spraakkunst, Leesstukken met vertaling en woordlijst (in Bijdragen tot de kennis der Residentie Ternate), Leiden 1890; Geschiedenis van Ternate door Naidah, Ternataansch met Maleische vertaling, Bijdr. T., L. en Vk. N.-I., Dl. II, Volgr. 4; Vertellingen uitgeg. door Riedel, Tijdschr. N.-I. 3de serie, 5de jaargang; Campen, Pantoons, Tijdschrift Bat. Gen. Dl. 30. Voor eene vergelijkende behandeling van het Ternataansch in verband met het Galélaresch vgl. men Kern, Opmerkingen over 't Galélaresch naar aanleiding der Beknopte Spraakkunst van M. J. van Barda, in Bijdr. T., L. en Vk. van N.-I. VI, Volgr. 5.

TÉROEBOEK (MAL.). Zie HARING.

TÉROENG BALI (MAL.). Zie LYCOPERSICUM.

TÉROENTOEM (MAL.). Zie LUMNITZERA.

TÉROESI (MAL.), troesi (JAV.). Is cyaankalium, in de goudsmidkunst gebruikt. Ook verstaat men onder dien naam kopersulfaat of koper-vitriool.

TÉROLOK (t. r. troelèk, JAV.). Zie BAARD-VOGEL.

TÉRONG (MAL., SOEND.). Zie SOLANUM MELONGENA.

TÉRONG BALANDA (MAL. AMB.). Zie CYPHOMANDRA.

TERRITORIALE ZEE. Zie I, bl. 828, en prof. Kleintjes, Staatsinstellingen, 3e druk, I bl. 34—37.

TÉSO. Landschap in de Kamparlanden van Sumatra, begrensd door Logas en Goenoeng Sahilan in het Noorden; door een lage heuvelreeks, die de waterscheiding vormt tusschen Kwantan en Kampar, afgesloten van Tanah Darat. De Batang Téso is de voornaamste rechter zijrivier van de Kampar Kiri, waarin ze nabij Goenoeng Sahilan valt. Ze heeft een langen loop en stroomt zeer snel, maar is niet meer dan 20 M. breed. Aan weerszijden van de rivier bevinden zich groote moerassen, zware bosschen, terwijl er veel rasm, een pandanussoort, groeit. Voor bebouwing is de streek weinig geschikt, alleen de hooge gedeelten dienen voor ladangs. Het landschap is daardoor ook dun bevolkt; het bevat 5 negriën.

TÉTA TOENDJOE LANANG (MAL.). Zie TRIOMMA.

TETALE. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TÉTÈR (JAV., SOEND.). Zie MALLOTUS MOLUCCANUS.

TETRACERA HEBECARPA Boerl. Fam. *Dileniaceae*. Asahan (MAL., SOEND.), Ateuj ki asahan (SOEND.), Dembo, Sngaran (JAV.). Klimmende heester met zeer ruwe bladeren, die wel op de wijze van schuurpapier gebruikt worden. De stengels zijn zeer taai. Men gebruikt ze wel als bindmateriaal vooral onder water, waar ze duurzaam zijn. De lange, klimmende stengels van eenige andere soorten worden in de Molukken als Tali api veel als touwwerk gebruikt.

TETRAGONIA EXPANSA Murr. Fam. *Aizooceae*. Nieuw-Zeelandsche spinazie (NED.); Kabak (MAL.). Een in de subtropische streken zeer verbreid kruid, dat in het lagere bergland en ook

wel in de vlakke als surrogaat van spinazie gekweekt wordt. Men kweekt de plant uit zaad; als men de bladeren niet alle tegelijk plukt, kan men lang oogsten.

TETRAMILES NUDIFLORA R. Br. Fam. *Datiscaceën*. Winong (JAV.), Binong (SOEND.). Zeer groote boom, tot 45 M. hoog, in Midden- en Oost-Java tot 900 M. boven zee algemeen voorkomend. De stam is van onderen diep gegleefd. Het witte hout is niet zoo duurzaam, maar wordt veel voor prauwen gebruikt, ook in het Oosten van den archipel.

TETRAMERISTA GLABRA Miq. Fam. *Theaceën*. Poenah, Simasam (MINANOK.), Malaka (MAL., JAV., SOEND.) Vrij hooge boom, verbreid in het Westen van den Archipel. Het donkerbruine hout is hard en zwaar en schijnt geschikt voor binnenwerk; het wordt echter gemakkelijk door witte mieren aangetast. In Midden-Sumatra worden de zuurachtige vruchten gegeten.

TETTUMSCH. Het Tettum'sch wordt gesproken in een groot gedeelte der onderafdeeling Bêloe op Nederlandsch Timor en in vele rijkjes van Portugeesch Timor. De taal behoort tot dezelfde groep als het Rottineesch, enz., en staat, althans wat de talen in Ned.-Indië betreft, het dichtst bij het Koepang'sch. Behalve de *p*, welke regelmatig tot *h* wordt, en evenals elke *h* aan het slot verdwijnt en de *m* en *ng*, welke tot *n* worden, kunnen alle mede-klinkers, welke bijv. ook in het Maleisch aan het slot kunnen voorkomen, ook als sluiters optreden. Dikwijls behooren zij evenwel niet oorspronkelijk tot het woord, als bijv. *mutik* (Dil.), *mutin*, wit, M. P. *putih*; *jaluk*, weduwe, weduwnaar, M. P. *walu*; *aman*, vader, M. P. *ama*; *katus*, *tuan*, *tuak* (Dil.). oud. M. P. *tua*; enz., maar zij zijn toch een vast bestanddeel daarvan geworden, en kunnen niet, als in het Rott., weder verdwijnen. Sommige werkwoorden worden vervoegd; bij andere is de vervoeging, welke overal min of meer aan het verlopen is, verloren gegaan; in de nabijheid van Dilli is de vervoeging geheel verdwenen. Eene genitief-bepaling staat, als in alle talen dezer groep, vóór het bepaalde woord, ook in samenstellingen. De taal heeft de pronominaal-suffixen geheel verloren en moet dus om onze bezittelijke voorw. uit te drukken en ook in de genitief-constructie steeds van eene omschrijving gebruik maken. Alle M. P. suffixen zijn verdwenen, en, naar het schijnt, ook de prefixen als levend element, alleen met uitzondering van *ha* (= M. P. *pa*) tot vorming van causatiieven. Inheemsche verhalen, enz., zijn nog niet bekend gemaakt.

Litteratuur: Tettum'sch-Maleische Wdl. door A. Mathijssen, Tijdschr. Ind. T., L. en Vlk., dl. XXXVII; Tett. Holl. Wdl. met beknopte Spraakkunst, door denzelfden; Verh. Bat. Genootschap, dl. LVI, 2de stuk; Diccionario de Portuguez-Timor, door S. M. A da Silva, Macar 1889; vgl. voorts J. C. G. Jonker: Over de eind-medeklinkers in het Rott. en Tim., Bijdr. T., L. en Vlk., 7de Volgr. V.

TEUKOE OEMA. Zie ATJEMH.

TEUNGKOE. Zie ATJEMHERS, 2, a en C. Snouck Hurgronje, De Atjehers, 1, p. 73 (Tho Achehnese, 1, p. 70).

TEUNOM. Het Zuidelijkste, tevens het grootste landschap van de onderafdeeling Tjalang, afdeeling Westkust van Atjeh. Het grenst ten

N.W. aan Kroeëng Sabé, ten O. aan Geumpang, ten Z.O. aan het landschap Wôjla van de onderafdeeling Meulaböh, en ten Z.W. aan den Indischen Oceaan. Naar het Z. verbreekt zich het moerasrijke alluviale laagland. In Panga begint het heuvelland drie uur van de kust; in Teunom is het al een dagmarsch tot aan het gebergte. In de bovenstreken ligt Reukat, dat vroeger een landschap was van de voormalige federatie Kawaj XII, thans echter nagenoeg onbewoond is en gerekend wordt tot Teunom te behooren. Twee groote rivieren doorstromen het landschap: de Kroeëng Panga en de Kroeëng Teunom. De Panga ontstaat uit de samenvloeiing van Kroeëng Teumareuën, Kroeëng Inöng, en Kroeëng Tilong, die $\frac{3}{4}$ u. rociens van de monding samenvloeien, waarna de rivier \pm 100 M. breed en voor groote prauwen bevaarbaar wordt. De Kroeëng Teunom ontstaat uit de samenvloeiing van Kroeëng Geumpang en Kroeëng Tangsá. Bij Sawang Dama komt ze in de vlakke van Reukat. Ze heeft veel verval, stroomt Z., later Z.Z.W., wordt bij Toei Peuria bevaarbaar voor stoomsloepen, en splitst zich beneden Gampöng Barô in twee armen, die na een kort verloop in zee monden, omsluitend het eiland Poelô Patjet. De N. mond heet Koala Teunom, de Z. Koala Baköng. Tal van zijrivieren van de Teunom-rivier hebben over korter of langer afstand een onderaardschen loop. Voor de riviermonden liggen banken, waar gemeenlijk niet meer dan 4 voet water staat. De Koala Baköng is altijd open, maar de Koala Teunom en Koala Panga zijn meestentijds onbevaarbaar.

Keudê Teunom is door een 5 M. breeden colonneweg verbonden met Koeta Toeha aan de Pangarivier, en via Kroeëng Sabé met de onderafdeelingshoofdplaats Tjalang. Van Padang Kléng (nabij Keudê Teunom) gaat ook zoo een weg landwaarts in tot Aloë Leuhöh. In Panga gaat een colonneweg van Keudê Panga naar Goenöng Boelöh. Voorts zijn er tal van voetpaden, die de seuneubô's (pepertuincomplexen) onderling verbinden.

In het heele landschap waren ult. 1915 totaal 1324 mannen geregistreerd. De bevolking bestaat van rijstcultuur op ladangs en moeras-sawahs, pepercultuur, inzameling van boschproducten en riviervisscherij. Klappers worden aangeplant en pinang; tabak wordt geteeld voor eigen gebruik; zout wordt hier en daar langs de kust gewonnen; en zijde wordt geteeld in beneden Teunom en in seuneubô Toei Kajê in Panga, en uitgevoerd naar Penang. Vee is er niet veel; de oelëbalang is een van de weinigen, die nog wat karbouwen en een paar runderen bezit; maar in de bovenstreken zwervon nog verwilderde kudde rind.

Landschapshoofd is Teukoe Oema, wiens korto verklaring dd. 31 Mei 1907 is goedgekeurd en bekrachtigd bij Gouv. besluit van 12 Sept. d.a.v. Onder hem staan de keutjhi⁴ pouët aan het hoofd van: 1. Aloë Ambang en Padang Kléng; 2. Gampöng Barô en Paja Barô; 3. Pantön Mamoot en Aloë Oentôt; en 4. Tanöh Anôë. Om die gampöngs heen en verder in het binnenland langs de rivieren liggen de seuneubô's onder poutoas.

Op historisch gebied verdient vermeld, dat de Franschen Wallon en Guillaume in 1880 op een tocht naar de goudvindplaatsen aan de Lovon-

Teunòm te Toei Peuria werden vermoord.

In den nacht van 8 op 9 Nov. 1893 strandde de Nisero even benoorden Kœala Panga. De opvarenden werden geïnterneerd op het eiland Lhø^c Bangkoeng in de Teunòmrivier. Dra bleek Teukoe Teunòm, dat die lieden geld waard waren. De Engelschen zonden een schip, om wij een expeditie. De keudd's te Panga en Teunòm werden platgeschoten en Padang Kléng bezet, maar daarna gingen wij onderhandelen. Sept. 1884 werden de gevangenen vrijgelaten. Teukoe Teunòm kreeg / 100.000 losprijs en de verzekering dat hij nooit persoonlijk zijn opwachting zou behoeven te maken bij den gouverneur van Atjèh, laat staan bij mindere autoriteiten; en dat steeds de zaken betreffende Teunòm door den gouverneur persoonlijk zouden worden behandeld. En Teunòm en Panga zouden voor den algemeenen handel geopend worden en dat blijven, zoolang Teungkoe Imeum zich vriendschappelijk bleef gedragen.

In 1886 kreeg hij echter een vijand in Teukoe Oema, die door het afloopen van de Hok Canton in de Rigaih-baai en den voor Mevr. Hansen ontvangen losprijs ter Westkust zooveel invloed kreeg, dat hij daar belasting durfde gaan heffen. Maar Lam Beusøe, Lhø^c Krocët, en Teunòm, wilden dat niet dulden, en zoo werd er gevochten. Een scène van de latere Oema-comedie was ook dat Oema te Poelø Raja plechtig met zijn 3 vijanden werd verzoend (24 Jan. 1895). Maar in 1898 toen hij uit Pidië uitweek naar de Westkust, wel uitgerust met onze geweren en ammunitie, vond Teungkoe Imeum het geraden zich onder Ned. bescherming te stellen. Hij deed afstand van zijn voorrechten en legde op 13 Dec. 1898 een nieuwe verklaring af: de later ook overal elders in zwang gekomen zoogen. „korte verklaring”. Een paar malen moest hij nog gevoelig merken, dat hij niet meer ongestraft onbeleeftde brieven kon schrijven, of weigeren zijn opwachting te maken wanneer de bestuursambtenaar ter reede van Teunòm verscheen. In 1901 kwam hij te sterven. Zijn zoon Oema bezocht toen nog de school te Koeta Radja, waarom zijn schoonzoon Teukoe Radja lii tijdelijk oelëbalang werd. In 1907 nam Teukoe Oema zelf het bestuur in handen.

(Zie: Bijdr. T., L. en Vk. N.-I., Dl. 61 (1908), bl. 641 (over Reukat), en Dl. 63 (1910), bl. 146: „Teunom met de onderhoorigheid Panga”).

TEUREUBANGAN RAJEU^c. Zie KLOEËT.

TEUREUBANGAN TJOET. Zie KLOEËT.

TEUREUP (SOEND.). Zie ARTOCARPUS ELASTICA.

TEXTIELE VERSIERINGEN. Tot deze behooren o.a. het elders behandelde batikken, de Javaansche kain kembang en k. plangi (zie **VERVEN EN VERFSTOFFEN**). Ook onder **BLADWERK** is het ontstaan van eenige voor Indië typische technieken behandeld. Het applicatie-werk uit palm- of pandanblad gesneden is bij den invoer van goedkope, Europeesche stoffen door wit katoen of flanel vervangen, waarbij, zonderling genoeg, het antieke hechten met enkele steken meestal ook bij het nieuwe materiaal aangewend wordt, waardoor het verband uiterst slecht en de werkstukken er zelden fraai uitzien. Nias houdt veel van dit werk met meestal contrastrijke kleuren rood, wit, zwart of geel. In den Oostelijken Archipel komt

het eveneens herhaaldelijk voor, zoo ook op Celebes en Borneo. Op het laatste eiland is het berooken van stoffen met opgelegde schablonen van palmblad (zie **BLADWERK**) in gebruik geweest, hetwelk later vervangen is door het opnaaien van papieren schablonen, evenals men op de Soela-eilanden het oude applicatie-materiaal door het moderne papier vervangen heeft. Dit berooken, dat in 1838 nog te Bandjermasin voorkwam, is nu blijkbaar verdwenen en onder de Dajaks van Midden-Borneo behelpt men zich op eenvoudige wijze; uit het ingevoerde zwart katoen worden de schablonen gesneden en als blijvende versiering op wit katoen gehecht. Dit witte zwarte goed wordt bij sterfgevallen gebruikt en fraai geornamenteerde voorwerpen als hoeden, baadjes, rokjes, draagmanden enz. worden bij het lijk gevoegd om door de geesten in het Zielenland gebruikt te worden. Van meer beteekenis is het borduren, eveneens een oeroude sierteknik, die men reeds op foëja en bladwerk vindt. Eerst gebruikt om strooken blad aaneen te hechten, ontwikkelt zich door het regelmatig aanbrenge van hechtsels een soort versiering, die bij het gaan gebruiken van katoen en zijde soms tot heusche versiering stijgt. De zijden shawls uit Benkoelen toonen dikwijls een prachtig ornament, met platsteek geborduurd. In de Lampongs en Benkoelen komt het borduren van katoenen weefsels voor, waarbij ook loovertjes en mica-plaatjes ingevoegd worden.

Ook elders komt het borduren in den Archipel voor, zoo voor het verfransen van staatsiekleeders op Java en het versieren van kleinere voorwerpen. Doch een algemeene belangrijke verschijning is noch het applicatiëwerk, noch het borduren geworden. Het kan zich in veelvuldig voorkomen en technische of artistieke uitvoering geenszins moten met het ikatten in de weverij.

Onder de textiele versieringen moet ook de wasdruk op stoffen genoemd worden, welke techniek het batikken bijna op den voet volgt. De behandeling van het weefsel blijft hetzelfde, doch het aanbrenge van de moezame, eerste was-teekening wordt door wasdruk vervangen. Daartoe bedient men zich van kunstig gemaakte stempels, uit gebogen koperen reepen saamgesteld en aan een raamwerk van staafjes vastgesoldeerd. Voorzien van een handvat wordt de stempel warm gemaakt en op een lapje gedrukt, gedrenkt met gesmolten was van mindere kwaliteit, in een vlakke pan in de was gelegd. Daarna wordt de stempel snel op de stof afgedrukt en voor elken druk wordt dit herhaald. Ook de andere zijde der stof moet door dit tjappen van wasbedekking voorzien worden.

Al naar het patroon is, kan dadelijk met het verven begonnen worden, tenzij sommige deelen van het ornament met den invul-tjanting bijgewerkt moeten worden. Want met stempeldruk verkrijgt men slechts lijnwerk en kleine vlekjes, zoodat de tjanting voor het batikken onontbeerlijk blijft. Deze wasdruk is vermoedelijk van den lateren tijd, toen het batikken door den invoer van nagelootst batikwerk uit Europa ernstig bedreigd werd. Het tjappen komt vooral op Java voor, is echter blijkens gevonden stempels ook op Sumatra's Westkust en in Atjèh bekend geweest. In Palembang vond men vroeger ook de directe druk op stoffen, houten stempels, die met kleuren

afgedrukt werden. Bij de Jav. kain deblosan worden twee stukken goed met dunne stijf sel tegen elkaar geplakt en met een penseel met was „versierd”. Door de hitte der was dringt deze tot op de achterzijde door en na het verven is een onregelmatig versierd doek vorkregen. Bij de katjang-batik wordt ook de vrij dure was weggelaten. Met schablonen uit gevernist papier en pap van sojaboonen wordt de tijdelijke stofbedekking aangebracht, waarbij men herinnerd wordt aan het schablonegebruik op de Aroe-eilanden, Borneo en Flores voor stofversiering. Gebruikelijk bij enkele batiks, ook bij gedrukte, is het opleggen van bladgoud. De figuren worden aan één zijde van het doek met pisang-lijm geteekend en dan met bladgoud belegd. Alleen op de gepenseelde plaats en hecht dit dunne materiaal en na het drogen kan het overtollige goud afgeveegd worden. Ook bij het geregen- en gebonden-werk worden de randen der kleurvlakken met gouden lijntjes versierd en vooral bij staatsiekleeden, ook bij bruiloften gebruikt, brengt men met dit prada-werk uitvoerige versieringen aan. Op Java, Bali en in den Riouw-groep komt dit opleggen van bladgoud zelfstandig voor. Op de éénkleurige stof wordt de versiering van bladgoud aangebracht, een gebruik, dat waarschijnlijk uit den tijd stamt, toen het later ingevoerde goud- en zil-verdraad nog niet ter algemeene beschikking stond en men op die wijze de toenmaals vreemde goudweefsels wilde imiteeren.

Literatuur: G. P. Rouffaer, De voorn. Industr. v. Java en Madoera. Hoofdst. III, Den Haag 1904; J. E. Jasper en Mas Pirngadie, De weefkunst. Hoofdst. XI, Den Haag 1912; J. A. Loebér Jr. Textiele versieringen in N.-I. (Geill. Besch. v. Ind. Kunstnijverheid n°. V). Amsterdam 1914.

TEYSMANN (JOHANNES ELIAS). Geb. te Arnhem 1 Juni 1808, overleden te Buitenzorg 22 Juni 1882. In 1830 met den Gouv.-Gen. Van den Bosch als tuinman in Indië gekomen, werd hij 3 Maart 1831 tot hortulanus van 's Lands plantentuin te Buitenzorg benoemd, eene betrekking, die hij tot 1869 op zoo uitnemende wijze vervuld heeft, dat aan dezen eenvoudigen, doch helderzindigen en energiekken man de eer toekomt, meer dan eenig geleerde te hebben bijgedragen tot den roem van genoemde instelling. Bij zijne ontheffing van het hortulanus-schap werd Teysmann benoemd tot inspecteur-honoraire der cultures; in deze betrekking heeft hij, tot 1877 toe, van Nederlandsch-Indië nagenoeg alle gewesten bereisd, en ook in dien tijd belangrijk bijgedragen tot den destijds zeer aanzienlijken plantenschat van den Buitenzorgschen tuin. Zijne reisverhalen zijn opgenomen in het Natuurk. Tijdschr. v. N.-Indië, en blijven nog steeds hoogst lezenswaardig, voornamelijk als bijdrage tot de botanische kennis der door hem bezochte streken.

Op zijn gouden feest in Indië (2 Jan. 1880) werd hem eeneshitterende hulde gebracht, waaraan de plantkundigen der geheele wereld deelnamen. In 's Lands plantentuin werd na zijn overlijden een gedenkzuil voor hem opgericht; ook leeft zijn naam voort in het palmengeslacht *Teysmannia*, alsmede in een populair tijdschrift, dat van de Buitenzorgsche instelling uitgaat. De eerste aflevering van „Teysmannia” (1890) vangt aan met eene levendig geschreven biographische

schets van Teysmann, door den toenmaligen directeur van 's Lands plantentuin, Dr. M. Treub. Zie ook het artikel PLANTENTUIN.

THADATI. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

THEDENS (JOHANNES). Geboren te Friederichstadt, vertrok den 17en Dec. 1697 als soldaat naar Indië. Hij werd in 1702 benoemd tot assistent en in 1719 tot koopman, en vervulde van 1723—1729 de betrekking van opperkoopman en opperhoofd op Decima (Japan). In 1731 volgde zijn aanstelling tot Raad extra-ordinair en in '36 tot Raad-ordinair van Indië. Vervolgens werd hij in 1740 door de HH. XVII toegevoegd aan den eersten raad en directeur-generaal van Indië en bij substitutie tot Gouv.-Gen. aangewezen. 6 Nov. 1741, na het ontslag van Valckenier, werd hij dan ook Gouv.-Gen. ad interim en vervulde dit ambt tot 28 Mei 1743, toen hij werd vervangen door Van Imhoff, door de HH. XVII voor die betrekking aangewezen. Zijn kortstondig bestuur kenmerkte zich vooral door voortdurende onlusten van de Chineezen in de omstreken van Batavia. Degenen, die aan de Hollandsche Furie onder Valckenier ontkomen waren, verzamelden zich in de Ommelanden, waar zij de landerijen plunderden en verwoestten. Zij werden echter door de troepen der Comp. verdreven en namen de wijk naar Mataram, waar zij zich in het geheim verbonden met den Soesoehoenan om de Hollanders uit te roeien of het land uit te drijven. Het fort te Kartasoera werd door hen vermeesterd, waarna zij het beleg sloegen voor Semarang, welke plaats zij gedurende zes maanden nauw insloten. Met een van de buitenkantoren bijeengebracht leger van 12,000 man werd de stad echter ontzet, de vijand verdreven en de verloren posten herwonnen. De Soesoehoenan werd onttroond en door een zijner talrijke zonen vervangen. Zie M. A. van Rhede van der Kloot: De Gouv.-Gen. en Comm.-Gen. van N.-I., 's Gravenhage 1891.

THEE. Botanische beschrijving. De theeplant, *Camellia theifera*, behoort tot de familie der *Ternstroemiaceae* en is verwant aan de als sierplant gekweekte *Camelia*. Van de gekweekte soort kan men twee hoofdvormen onderscheiden, namelijk de Chineesche thee, die uit China afkomstig is en de Assamthee uit de Britsch-Indische provincie van dien naam. De theeplant is een veeljarig gewas; de Chineesche thee is een lage heester, die tot 3 M. hoog wordt en zich sterk vertakt, terwijl de Assamthee een lagen boom vormt, die tot 12 M. hoog kan worden. In de cultuur worden zij echter laag gehouden ter wille van het gemakkelijk plukken van den oogst. De bladeren zijn afwisselend geplaatst, kortgesteeld, leerachtig, van boven kaal en van onderen bij sommige vormen donzig behaard. Hun vorm is lancetvormig tot omgekeerd langwerpig-eivormig, min of meer toegespitst. Zij zijn aan den rand gezaagd en bezitten een krachtige nervatuur, terwijl de zijnerven nabij den rand van het blad met elkaar verbonden zijn. De bladeren van de Chineesche thee zijn weinig of niet toegespitst en kleiner, ten minste smaller, dan die van de Assamthee. Deze verschillen zijn bij de verschillende hybriden tusschen de beide theesoorten niet zoo duidelijk als bij de twee origineele typen. Uit de oksels der bladeren ontspruiten groote, witte bloemen. De kelk is 5—6

bladig en omsluit 5—12 kroonbladeren, een groot aantal meeldraden en 3 van anderen te samengegroeide stijlen. De doorsnucht is driehokkig en in den regel driezijdig. De in drogen staat donker gekleurde zaden zien er eenigszins uit als hazelnoten, zij bevatten geen kiemwit en de kiem bezit dikke, vleezige, olieachtige zaadlobben.

G e s c h i e d e n i s. Wat de oude geschiedenis dezer belangrijke cultuurplant betreft, zij het volgende opgemerkt: Er bestaat eene legende van een Boeddhistischen monnik, die in de vijfde eeuw na Chr. een reis maakte uit Indië naar China, waarbij hij de gelofte deed om voortdurend te waken en te bidden. De rechten der natuur bleken sterker te zijn dan zijn menschelijke wil, tengevolge waarvan de slaap hem overmande en, uit ergernis dat hij daardoor zijne gelofte niet was nagekomen, sneed hij zich de oogleden af. Volgens de overlevering ontstonden uit deze oogleden twee fraaie theeheesters, die langzamerhand zich vermenigvulde en waarvan de bladeren in lateren tijd algemeen aangewend werden om er een verfrisschenden drank uit te bereiden, die tevens slaapwerend is, en welke men *thee* noemde. Volgens in China bestaande overleveringen is de theeplant echter van veel ouder datum. In Guigon's werk „Le Thé” toch vinden wij vermeld, dat Confucius (500 jaar vóór onze jaartelling) gewag maakt van de legende, dat de plant ontdekt werd in den tijd van Noach. Wells Williams (eerst zending later secretaris aan de Amerikaansche legatie in China) echter stelt, blijkens zijn in 1857 te New-York verschenen beroemd werk, „The middle kingdom” de invoering op het jaar 350, de algemeene verspreiding in 800.

In Europa vinden wij eerst laat van het gebruik van thee gewag gemaakt. Hoewel uit sommige aanwijzingen zou zijn af te leiden, dat de Romeinen op hunne feesten reeds theegenoten (?), kan slechts met voldoende zekerheid worden vastgesteld, dat de drank in Europa omstreeks de 17e eeuw bekend was. Aan de Nederlanders schijnt de eer toe te komen van de overbrenging. Er zijn zeer overdreven verhalen (o.a. een tractaat van Bontekoe, 1684) uit dien tijd aangaande het nut van thee, ook als geneesmiddel.

Nadat de Engelsche majoor R. Bruce in 1825, in het kort te voren door de Engelschen veroverde landschap Assam, in het wild groeiende theeplanten had gevonden, liet de Britsch-Indische regering op groote schaal theestruiken en zaden uit China aanvoeren, maar het duurde nog lang alvorens men wist, dat het product der in Br.-Indië inheemsche grootbladige „*assamica*” bruikbaar was.

Ten opzichte van Java was het de Duitsche geleerde Dr. Ph. F. von Siebold, als geneesheer der Nederl. regering dienst doende bij de ambassade in Japan, die in 1826 de eerste theezaden en stekken van daar naar Java zond, waar zij in den botanischen tuin te Buitenzorg met zorg werden gezaaid en uitgeplant. Als de grondvester der thee-industrie op Java moet echter worden beschouwd de kundige „expert teataster” der Ned. Handel-Maatschappij, J. J. L. L. Jacobson, die in 1827 op Java aankwam. Nadat hij voor de N. H. M. reeds meermalen naar China (Canton) was geweest om aldaar de den handel aangeboden theeën te keuren, kreeg hij van den Comm.-Gen. du Bus de Gisignies de opdracht om in China de

cultuur en fabricatie te bestudeeren. Zes jaren achtereen bezocht hij Canton en niet alleen vond hij gelegenheid om met eigen oogen de theeindustrie op te nemen, maar ook voorzag hij in 1829 Java van Chineesche zaden en planten, en bracht hij in 1832/33 bovendien een paar degelijke Chineesche vakmannen mede. Onder zijne leiding werden de proeven op Java in 13 gewesten voortgezet en, benoemd zijnde tot inspecteur der theecultuur, stelde hij een uitvoerig handboek samen voor de cultuur en de fabricatie der thee, dat in 1843 in 3 deelen bij 's Landsdrukkerij te Batavia het licht zag. Dat handboek kon als leidraad jarenlang zijn goeden naam handhaven. Niets was er in vergeten wat den planter, fabrikant of koopman dienstig kon zijn, en al doet men nu sinds jaren veel anders, dat kan aan de, ook door de Nederl. regering erkende, verdiensten van Jacobson niet schaden. In 1845 verscheen, eveneens bij de Landsdrukkerij te Batavia, nog zijn Handboek voor het sorteeren en afpakken van thee.

Tot 1842 bleef de industrie op Java in handen van het Gouvernement, toen de Gouvernementscultuur in alle gewesten ingetrokken werd, met uitzondering van de Preanger, Tjirébon en Bagelen, terwijl ter exploitatie van de tuinen contracten met particulieren gesloten werden. De ondernemingen bleven landsgeendom, maar de exploitatie werd geheel door en voor rekening van de contractanten gevoerd, met dien verstande evenwel, dat het product tegen vaste prijzen (ongeacht de kwaliteit) geheel werd opgekocht door het Gouvernement. Dit laatste had tot gevolg, dat de contractanten meer op groote hoeveelheid dan op goede hoedanigheid werkten, waardoor het Gouvernement schade leed en de industrie zich weinig ontwikkelde. Wegens de groote verliezen besloot de Regering in 1860 haar bemoeienis met de thee te staken en de cultuur zoowel als de fabricatie geheel aan vrije ondernemers over te laten. De productie was toen ruim 1 miljoen K.G. Aan de contractanten werd p.m. f1.40 per K.G. uitbetaald, terwijl op de markt niet meer dan f1.40—f1.60 behaald kon worden.

In 1865 expireerde het laatste contract Wonosobo (in Bagelen). De vroeger in contract werkende, thans — 1920 — nog bestaande, ondernemingen: Tjarennang (Tjirébon), Djatinanggor, Tjikadjang, Tjoemboeluit, Sinagar en Parakan-salak (Preanger), werden van toen af verhuurd. De jaarlijksche huurprijs bedroeg f35.72 per H.A. of f25 per bouw: voor een enkele onderneming (nl. van W. A. Bn. Baud) zelfs f71.44 per H.A. of f50 per bouw. De ondernemers, gewoonlijk „thee-contractanten” genoemd, hadden voor het maken der theeakten en bereiden der voor het drogen van de thee gehezigde houtskool de vrije beschikking over het hout uit de wildhoutbosschen van het Gouvernement.

Na de invoering der agrarische wet (1870) werden alle huurondernemingen in erfpachtsondernemingen geconverteerd (waarbij de vrije beschikking over het hout verviel) en verder nam het aantal ondernemingen sterk toe.

Omstreeks 1873 is voor het eerst de Assamtheeheester op Java ingevoerd en het succes van deze nieuwe cultuurplant was groot. De theeplanters bemerkten spoedig, dat de teelt van deze thee beter geschikt is voor de bereiding van een massaal product dan de toen uitsluitend op Java aangekweekte Chineesche thee. Nieuwe theelanden

werden aangelegd, die uitsluitend met Assamthee werden beplant, de oude theetuinen werden gerooïd en met de nieuwe soort herplant, zoodat er thans nog maar zeer weinig Chineseesche thee is overgebleven. Behalve de Assamthee plant men ook nog hybriden tusschen Chineseesche en Assamsorten.

In den loop van de laatste kwart eeuw onderging ook de bereiding van de thee groote veranderingen. In plaats van de primitieve fabrieken verrezen groote, uitstekend ingerichte etablissementen, waar op zeer groote schaal een onberispelijk product wordt bereid.

Ook op Sumatra is de theecultuur aangevangen en wordt er met zeer goed gevolg gedreven. Vooral op Sumatra's Oostkust worden groote theelanden geëxploiteerd, terwijl op Sumatra's Westkust in de Padangsche Bovenlanden, alhoewel op kleine schaal, eene theecultuur in ontwikkeling is gekomen.

Cultuur. Grondsoorten. De theelanden op Java liggen gemeenlijk in bergachtige streken, maar hun hoogte boven de zee kan zeer sterk afwisselen en wel van 300 voet in het Buitenzorgsche tot 7000 voet, zooals in Kêdoe. Het centrum der cultuur op Java ligt in de Preanger, waar men in 1919 niet minder dan 150 ondernemingen telde, die zich met die cultuur bezig hielden, terwijl in de aangrenzende residentieën Batavia en Cheribon eveneens vele van die ondernemingen werden aangetroffen. In Midden Java wordt de thee aangeplant op de hellingen der vulkanen in de residentieën Pêkalongan, Semarang en Kêdoe, terwijl in Oost-Java de hellingen van den Smêroe en den Kloet in Pasoeroean eveneens de zetel van theeondernemingen zijn. Hoewel dus op Java vrijwel alle theelanden in de buurt van vulkanen gelegen zijn, volgt daaruit volstrekt niet, dat dit gewas een bepaalden voorkeur voor een vulkanischen bodem vertoont, integendeel op de sedimentaire gronden gedijt het even goed, zoodat men veilig kan aannemen, dat thee niet kieskeurig is wat betreft de grondsoort, evenmin als wat betreft de hoogte boven de zee van de linden, waar men haar planten wil. Wel schijnt een hoog humusgehalte van den grond noodig te zijn voor een goede productie, zoodat alle pogingen in het werk moeten worden gesteld ter bewaring van het bestaande humusgehalte van den bodem en ter vermeerdering van den humus door groenbemesting, bemesting met organische meststoffen, onderwerking van onkruid, snoei, enz.

De theeplant heeft veel water nodig, maar de wortels mogen niet in water blijven staan. Een hellend terrein is dus verkieslijk; op vlakke terreinen moet voor goede draineering worden gezorgd. In schaduw kan de theestruik niet gedijen, zoodat vóór alles de tot theeplantsoen in te richten terreinen van alle hoogopschietende gewassen moeten worden ontdaan.

Ontginning van gronden en aanleg van tuinen. Wanneer het terrein met bosch bedekt is, dan kapt men er eerst een rechten weg door en maakt vervolgens loodrecht daarop paden, die het land in regelmatige vierkanten verdeelen. Nu kapt men het struikgewas weg, hakt eerst de boomen, die als timmerhout dienst kunnen doen om en voert deze weg, waarna ten slotte de andere boomen omgekapt worden. Het gedroogde struikgewas en de takken

van de boomen worden verbrand, maar de stammen laat men liggen, liefst in de richting van de helling, ten einde ze langzamerhand te laten verrotten. Zoo men die ook verbrandt, zou de groote hitte den humus van den grond doen verbranden en ook op de bodemstructuur ongunstig werken.

Wanneer men een ouden thee- of koffietuin voor nieuw-bepanting met thee in orde moet maken, dan is het ook noodig alle boomen en struiken om te hakken. Aangezien de grond van zulk een ouden tuin gewoonlijk in vruchtbaarheid is verminderd, is het gewenscht daarin tegemoet te komen door hem eens met Leguminosen te beplanten en die later onder te werken.

Bij ontginning van een met kreupelbosch begroeïd terrein hakt of snijdt men dat af en verbrandt het nadat men het in de zon heeft laten drogen. Het aldus op de eene of andere wijze volkomen geraseerde terrein, wordt nu van wegen voorzien en wel van de transport- en de tuinwegen. Men legt deze zoo goed mogelijk aan met het oog op de doeleinden, waartoe zij bestemd zijn en wel de transportwegen met niet te steile helling en breed genoeg voor het vervoer per kar, terwijl de tuinwegen alleen voor voetgangers dienen en de hellingen van het terrein geheel kunnen volgen. Daarna worden de goten gegraven, welke dienen moeten om de overtollige hoeveelheid regenwater af te voeren, die in het gebergte in den Westmoesson tijdelijk buitengewoon groot kan zijn. Ten einde te voorkomen, dat bij zwaren regen de bouwkuur wegspoelt en verloren gaat, zijn de goten in de tuinen met zeer zwakke helling aangelegd en niet lang, ten einde te voorkomen, dat bij zwaren regen het water aan de onderzijde van de helling over den rand zou loopen. Deze goten staan in verband met de groote afvoergoten, welke den natuurlijken loop van de dalen volgen en in de rivieren terecht komen.

Als een goed middel om wegspoeling van den bouwgrond te voorkomen, past men op de hellingen het terrasseeren toe, waardoor het terrein in reeksen van horizontale vlakken verdeeld wordt, die de breedte van ééne rij theeplanten bezitten.

Wanneer de grond op deze wijze genivelleerd en gedraineerd is, wordt hij ter dege omgewerkt waarbij de wortels van grassen en dergelijke schadelijke onkruiden zoo goed mogelijk worden opgeruimd en verwijderd. Soms, op zeer vasten boschgrond, is het niet noodig het geheele terrein te bewerken, maar kan men volstaan met het graven van plantgaten ter plaatse, waar de plant zal komen te staan; terwijl zware en kleiachtige gronden een zeer intensieve bewerking noodig hebben.

Plantmateriaal. De theeheester wordt nagenoeg uitsluitend overgeplant door zaden en het is voor een aanplant, die toch vele jaren achtereen geoogst zal worden van het grootste belang, dat het aangewende zaad van uitnemende kwaliteit is. Vroeger plantte men uitsluitend Chineseesche thee en toen men later, na 1873, de Assamthee is gaan aanplanten en dus beide soorten dooreenplantte, is de kans groot geweest van door kruisbestuiving van die twee soorten allerlei hybriden te krijgen, die van den habitus der ouders afwijken. Ook bij invoer van zaad uit Ceylon en uit Britsch-Indië kreeg men vaak hybriden van de twee stamsorten, zoodat de aanplantingen

in vele gevallen ongelijkmatig waren en dus een product van niet uniforme samenstelling leverden.

In den laatsten tijd legt men veelal op geïsoleerde plaatsen zaadtuinen aan, waarin men zoo zuiver mogelijke typen ver van gevaar van bestuiving met stuifmeel van minder goede soorten aanplant en de daar gewonnen zaden voor den aanleg van nieuwe aanplantingen bezigt.

Men legt de thee zaden uit op kweekbeddingen, dat zijn ter dege bewerkte en van alle onreinheden en onkruiden bevrijde stukken grond, die in bedden verdeeld en op de lager gelegen ondernemingen van afdakjes van alang alang zijn voorzien. Soms tijds legt men de zaden uit zonder eenige voorbereiding en ook wel nadat zij eerst reeds in vochtig zand gekieemd zijn of ook al zoo ver zijn, dat er een stammetje met een stel blaadjes en een worteltje ontwikkeld zijn. Men houdt de kweekbeddingen goed vochtig, wiedt het tusschen de theeplantjes opschietende onkruid zorgvuldig weg en vangt de dierlijke vijanden, die gaarne op het jonge gewas afkomen, geregeld weg.

Eenige maanden voor dat men de jonge planten in den vollen grond wil zetten, dus ongeveer 10 maanden na het zaaien, begint men het dek uit te dunnen om de planten langzamerhand aan de volle zon te gewennen.

Behalve de voortplanting door zaad kent men tegenwoordig ook nog die door enten, waardoor alle vrees voor terugslag tot een mindere kwaliteit vermeden wordt en men zeker is een goede soort onverminderd te kunnen voortplanten. Men neemt voor onderstam sterke typen en voor entrijs takjes van boomen met zeer gewenschte eigenschappen, die men goed laat doorschieten om er veel entrijs van te kunnen snijden.

Aanleg en onderhoud van de theeaanplantingen. Men plant de jonge theeplantjes van de kweekbeddingen of de jonge enten in den reeds bewerkten grond en wel $3 \times 3\frac{1}{2}$ of 3×4 Rijnl. voet afstand, terwijl men soms ook wel $2\frac{1}{2} \times 4$ of 3×3 voet plant. Dit alles hangt geheel af van den aard van den grond, van de helling enz. Het planten geschiedt in plantgaten, die eenigen tijd vóórdat er geplant zal worden ter bepaalde plaats worden gegraven. De daarbij uitgegraven grond wordt naast het gat neergelegd om in aanraking met de atmosfeer te oxydeeren, zoogenaamd uit te zuren. Wanneer men bemesting toepast dan wordt de mest met de uitgegraven aarde vermengd om daarna later weer gezamenlijk in het gat teruggebracht te kunnen worden.

Het planten geschiedt liefst in het begin van den Westmoesson en wel met of zonder kluit. In het eerste geval (poetëran) steekt men de plant met de spade uit den grond en laat de omringende aarde bij het overplanten intact, terwijl bij het tweede geval (tjaboetan) de plant uit de losgewerkte aarde getrokken en zonder deze overgeplant wordt. De meerdere of mindere stijfheid van den bodem moet voornamelijk uitspraak doen welke der beide methoden zal worden gebruikt.

Bij het overplanten moet men goed zorg dragen, dat de penwortel niet gebogen wordt, doch recht naar beneden gericht blijft. Is deze te lang, dan kan men hem veilig een eindweegs inkorten. Daarna brengt men de uitgegraven aarde in het gat terug en zet daarmee de plant vast in den bodem.

Voor bemesting wordt op Java veel gebruik gemaakt van boengkil, perschoeken van de olie-zaden en wel voornamelijk van katjang en ricinus, welke meststof in fijn gemalen toestand in een ondiep geultje rondom de plant in den grond wordt gebracht, waarna men den grond weder gelijk maakt. Een veel goedkoopere en gemakkelijker aan te brengen bemesting is de groenbemesting. Daarvoor gebruikt men struikvormige Leguminosen, welke men, hetzij tusschen de rijen theestruiken aanplant of op een afzonderlijk stuk grond laat groeien. Het afgesneden loof dezer planten wordt in den grond rondom de theestruiken ondergewerkt, waar het vergaaf en zijne voedende bestanddeelen aan het hoofdgewas ten goede laat komen. Het onderhoud van de tuinen bestaat in het wieden, de grondbewerking en het inboeten der afgestorven planten. In de eerste jaren van den aanplant is het onkruid het moeilijkst te beheerschen, maar zoodra de struiken zich goed ontwikkelen en den bodem beschaduwden, is dat deel van het onderhoud veel gemakkelijker. Een tweede bewerking is het patjollen van den grond op eenigen afstand van de struiken, om aan de wortels lucht te geven en hun ontwikkeling te bevorderen. Terzelfder tijd vervangt men de gestorven, achterlijke of ziekelijke planten door nieuwe, die minstens even oud en groot zijn als de omringende gezonde exemplaren. Het snoeisel, de bladeren en takken worden naast de theeplanten in zoogenaamde blinde gaten gelegd om daar te vergaaf en humus te vormen. Ook komt daarin het uitgetrokken onkruid, dat men eerst in de zon heeft gedroogd om het te laten afsterven en ook verzamelt zich daarin door den regen medegevoerd fijn slijb. Van tijd tot tijd wordt de inhoud van de allengs volgeworden blinde gaten uitgeschept om als mest rondom den theeheester te worden ondergespit.

Een zeer voornaam deel van het tuinonderhoud is het snoeien, waardoor vooreerst de struiken op goede hoogte worden gehouden en verder de takjes, die door het voortdurend afplukken van bladeren geheel abnormale vormen aannemen, weder in te korten en tot normalen vorm terug te brengen.

Ziekten en plagen. De meest gevreesde plaag voor de theestruik is een halfvleugelig insect, *Helopeltis* genaamd, dat zoowel in den toestand van larve als van volwassen insect de theebladeren en groent takjes aansteekt en zich met het sap daarvan voedt. Terzelfder tijd brengt het een vocht in de gemaakte wonde, dat zeer nabedijg op het weefsel der plant werkt. De plek rondom de steekplaats wordt bruin en sterft af, terwijl wanneer de steek in de nerven toegebracht is, de bladeren krom trekken en verschrompden. De schade is soms zeer aanzienlijk, daar de theetuinen er kaal van staan en dus minder product opleveren dan zonder die aantasting het geval zou zijn geweest. Enkele soorten zijn beter bestand tegen aanvallen van *Helopeltis* dan andere, terwijl de hooger gelegen ondernemingen er minder last van hebben dan die in het laagland.

Een tweede vijand van de thee is de Oranje mijt, die eveneens van het sap der bladeren leeft, dat er uitgezogen wordt, nadat het insect er een gat in gestoken heeft. De sterk aangetaste bladeren vallen af, hetgeen zelfs zoo ver kan gaan, dat de takken, waar een hevige aanval plaats heeft gehad, afsterven en dus den boom een zoederling

gehavend uiterlijk doen krijgen. Andere dierlijke vijanden van minder belang zijn boorderupsen en kovers, bladruysen, krekels, aaltjes en witte mieren, terwijl onder de plantaardige parasieten mistels, mossen, kanker, djamoer oepas en wortel-schimmels moeten worden vermeld.

Oogst en bereiding. *Plukken van het blad.* Hot oogsten van thee geschiedt niet eens of enkele malen van het jaar, gelijk bij de meeste gewassen, maar elke 6 tot 12 dagen en hot geheele jaar door, behalve in den tijd, wanneer de gesnoeide struik pas doorgegroeid is en men eenige weken wacht.

Het plukken, d. i. voorzichtig met vingers en duim afbreken der jonge loten en blaadjes, laat men door vrouwen en kinderen doen, liefst na den ochtendaauw (na 8 uur 's morgens). Doordat de geplukte bladeren gewoonlijk verzameld worden in een doek, welke dikwijls over grooten afstand wordt gedragen, komt het veel voor dat de bladeren kneuzen en broeien, hetgeen zeer nadeelig voor de bewerking is. Dr. Nanninga (Beschouwingen over de theefabrikatie, T. v. N. en L. LXIV) beveelt daarom het gebruik van platte manden aan.

Men onderscheidt aan den theeheester top-, fijn-, middel- en grofblad, en velen oogsten tegenwoordig de stengeldeeltjes met 2 tot 4 jongste blaadjes.

De voor groene thee bestemde bladeren worden onmiddellijk na den pluk in boven een houtskoolvuur sterk verhitte ijzeren pannen gebraden; waarbij, om aanbranden te voorkomen, de bladeren gestadig met de handen luchtig uit elkaar worden gehouden totdat er roode randen aan komen. Door deze onmiddellijke droging wordt aan het looizuur geen tijd gegeven tot oxydatie. De gebraden massa wordt terstond gerold en gedroogd; daarna gesorteerd en afgepakt.

De zwarte thee vereischt meer bewerking. Aanvankelijk paste men op Java nog toe de omslachtige Chinese methode, in 12 tempo's, welke dagen tijd vorderde.

Langzamerhand werden de manipulaties beperkt tot 4 bewerkingen:

1. verflensen; 2. rollen; 3. fermenteeren en 4. drogen, welke bij geheel machinale bewerking binnen eenige uren afloopen, indien er aan het sorteeren althans niet te veel tijd wordt besteed.

1a. *Verflensen.* Het versch geplukte theeblad bevat ongeveer 80 % water, waarvan er 20—40 moeten verdampen eer het blad slap (lajoe) genoeg is om het te kunnen rollen.

Men onderscheidt de verflensmethoden in natuurlijke en kunstmatige, waarvan voorheen de eerstgenoemde nitsluitend in zwang was, maar nu vrij wel algemeen door de laatste is vordrongen. Bij de natuurlijke verflensmethode spreidde men het blad in de fabriek op den grond uit, het zij direct op den vloer of op bamboe borden (tampir). De duur der bewerking hing zeer veel van de weersgesteldheid af; gewoonlijk was men den anderen morgen gereed, wanneer men des middags het blad nitgespreid had, maar bij ongunstig weder moest men de nog niet verflenste bladeren in de zon brengen om hun overtollig watergehalte te verliezen, hetgeen ongerief met zich medebracht. Men volgt nu veel meer de kunstmatige methode en spreidt de theebladeren in dunne laag op horden uit, die in stellingen boven elkander worden geplaatst en tusschen welke de lucht vrij

kan circuleeren. Om geheel zeker te zijn, dat het blad op tijd zijn overtollig water verliest, wordt door middel van krachtige ventilatie inrichtingen een stroom verwarmde lucht door den geheelen flenszolder bewogen, die zoo snel de theebladeren droogt, dat men nog den zelfden dag, waarop het blad geoogst en binnengebracht is, met de verder bewerking kan beginnen.

2. *Rollen.* Het rollen der verflenste massa beoogt het blad te kneuzen, opdat de bestanddeelen der verschillende cellen zich met elkander mengen, waardoor de bestanddeelen gevormd worden, welke later den geur en den smaak der thee zullen leveren.

Voorheen werd uitsluitend met de hand gerold en wel door een handvol verflenste theebladeren eerst zachtjes en later harder op een tampir te rollen, zoodat de blaadjes tezamen gebald worden en het uitredende sap ter dege met de massa wordt vermengd. Deze veel arbeid kostende bewerking wordt thans bij de bereiding van zwarte thee nagenoeg niet meer gevolgd, maar is vervangen door het mechanische rollen, waarvoor een groot aantal toestellen in gebruik zijn.

De meeste daarvan zijn zoodanig ingericht, dat men door het verstellen van een schroef den druk, waaronder de thee gerold wordt, grooter of kleiner kan maken al naar gelang van het soort te verwerken blad en het tijdstip der bewerking. Deze moet voorzichtig en met zorg geschieden. Ten eerste mag men niet ruw rollen, aangezien daardoor de spierige bladtheeën verloren zouden gaan; ten tweede moet men zorg dragen geurige thee te verkrijgen, hetzij broken soorten, hetzij bladtheeën. Voordat men met het rollen begint moet men zich eerst goed overtuigen van de mate van verflensheid, die de thee heeft en hiernaar richt men de wijze van rollen. Is het blad door regenweder of gemis aan wind niet volkomen flens te krijgen of is men door groote oogsten genoodzaakt vlug voort te maken en weer plaats te geven aan nieuwe voorraden geplukte thee, dan rolt men ze op de volgende wijze: Eerst rolt men gedurende 15 minuten ongeperst (njirab), daarna gedurende 10 minuten met zwakke persing (mussan), vervolgens 15 minuten onder flinke persing (angot) en ten slotte 5 minuten opwerken (njirab). Dit persen moet zoo geschieden, dat het vocht of sap zich innig met het theeblad vermengt.

Heeft men kleine oogsten, zoodat er tijd genoeg is om de bewerking langer te doen duren, dan neemt men er een geheel uur voor in plaats van drie kwartier en neemt dan ieder tempo in evenredigheid langer. De hier genoemde rollingen maken te zamen nog slechts de eerste rolling uit en deze wordt, nadat de thee gezeefd geworden is, voor de grove deelen door een tweede rolling gevolgd. Men kan zeven, hetzij met de zeefinrichting voor nat blad, patent Bosscha, of met behulp van eenige andere voor dat doel geschikte zeefinrichting. Het allergrofste gerolde theeblad, dat door de zeef afgescheiden wordt, wordt nog eenmaal en nu gedurende 20 of 30 minuten gerold, welke tijd weer, evenals bij de eerste rolling, onderverdeeld wordt.

In den roller vormen zich groote kluwens van blad, die af en toe worden verwijderd en in afzonderlijke toestellen, balbrekers genaamd, uit elkander worden gehaald.

3a. *Fermenteeren.* Nadat het blad voldoende gerold is, wordt het gefermenteerd; men spreidt het

namelijk in dunne lagen uit, waarbij de goed gemengde celsappen op elkander kunnen inwerken en met medewerking van de zuurstof van de lucht de kleur-, smaak- en geurstoffen opleveren. Aangezien bij deze werking geene mikro-organismen in het spel zijn, is de naam fermentatie voor deze bewerking minder juist. Twee stoffen spelen bij de fermentatie een rol, namelijk de looistof en eenferment, door welks werking bruine ontledingsstoffen van eerstgenoemde ontstaan, die zich op de bladmassa afzetten. De zaak is nu, de bewerking zoolang te laten duren dat zooveel mogelijk al het looizuur ontleed is, en dat tevens zoo weinig mogelijk van de gevormde stoffen geheel onoplosbaar is geworden. Verder ontstaan de aetherische stoffen (theecolie, III, 86), die de thee haar geur geven ¹⁾. Door de bewerking wordt de bladmassa, die volkomen groen was, geel, oranjeachtig en daarna helder bruin. Aan de kleur kan men zien of voldoende geoxydeerd is. Wordt later machinaal gedroogd, dan moet het oxydatieproces niet zoo lang worden voortgezet als bij droging boven houtskoolvuur, aangezien men dan een slecht afgetrokken blad (donker mat bruin) verkrijgt. Hoe dit komt is nog onbekend.

Het gerolde theeblad kan als volgt worden onderscheiden: Eerste groot blad (kassar). Tweede middensoort (broeboek II). Derde fijn stuk (broeboek I). De duur van de fermentatie is voor die drie soorten verschillend; voor het grove eerste blad is de duur 3, 3¹/₄ of 3¹/₂ uur, voor de tweede soort 2, 2¹/₂ tot 3 uren en voor het fijnste deel 1¹/₂, 2 tot 2¹/₂ uur.

Bij de fermentatie heeft het weder een grooten invloed, daar warmte haar bespoedigt en lage temperatuur haar verlangzaamt. Men kan zich daarom niet alleen aan den tijd houden, maar moet zoolang fermenteren, totdat de kleur van de bladeren een gelijkmatige bronstint aanneemt. Groene bladeren, die nog niet volkomen gefermenteerd zijn, mogen in de massa niet achterblijven. Na de oxydatie moet een tweede rolling (overrolling) plaats hebben, thans echter slechts een tiental minuten.

40. *Drogen*. De gefermenteerde thee moet zoo spoedig als het juiste punt bereikt is worden verwarmd om een voortgang der fermentatie te stuiten en daarna wordt zij gedroogd. Vroeger droogde men de thee boven houtskoolvuur, maar daar dit te kostbaar, te lastig en te onzindelijk is, wordt tegenwoordig uitsluitend machinaal gedroogd en wel met verwarmde lucht, die langs de op horizontale zeven uitgespreide gefermenteerde bladeren wordt gevoerd.

Meestal droogt men in twee tempo's, zoodat de thee, die den eersten keer uit den droger komt, half droog is; de temperatuur is bij deze droging vrijhoog en bedraagt 200—230° F.; daarna komt zij in een tweeden droger, waarin de temperatuur niet zoo hoog is en niet boven 180° F. komt, ten

¹⁾ De krachtige geur van de Chinesche thee komt door de edeler planten en de langzamere bereiding; veelal echter ook door bijmenging van geurige bloemen, als die van *Olea fragrans*, *Aglaia odorata*, *Gardenia florida*, voort van *Jasminum*, *Magnolia*, *Citrus*, *Chloranthus*, *Illicium*. Door de Javaplanters is deze eenigszins bedriegelijke bloemen-bijmenging terecht verworpen: hun product is een absoluut zuiver theeblad.

einde den fijnen geur van de thee niet te doen bederven. Bij de meeste machines beweegt zich de thee op de horden of zeven door den droger, zoodat men door het vermeederen of verminderen van de snelheid het tempo van het drogen kan wijzigen. De zaak is bij het drogen alles in aanmerking te nemen, wat zich bij de bewerking van het blad heeft voorgedaan, nl. hoe de toestand van het blad in zijn flensen is geweest, matig flens, volkomen of onvoldoende en men regelt naar deze gegevens de hitte van den droger. Men zorgt dan, door de snelheid en de hitte te regelen, dat de thee met elken gewenschten graad van vochtigheid, droogte of aangebrandheid den droger verlaat.

Zeven, sorteeren en verpakken. Is de thee goed droog, dan schuurt men ze tot den volgende morgen op, en laat men door vrouwen de er onder voorkomende stoffen, als stukjes bamboe van de tampirs enz. uitzoeken, om daarna te sorteeren. Vroeger geschiedde dit door een stel zeven met mazen van onderscheiden grootte. Tegenwoordig wordt de „Davidson's sirocco teasorter and breaker” gebruikt, een in hellende richting gestelde zeefcylander, waarin de mazen van boven naar beneden in grootte toenemen, zoodat eerst de fijnste en aan het einde de grofste thee doorvalt. Deze komt in den „breaker” en dan nog eens in den „sorter”.

De zwarte thee wordt, te beginnen met de duurste soort, onderscheiden in de volgende hoofdgroepen: 1. pekoe of pecco (pakhao = wit haar, dus witblad) vervaardigd van de jongste uitloopers van het blad; 2. souchon (sac-tsion = kleine soort); 3. oolong of pekoe oolong, uitgezifte thee gefabriceerd van de fijnere soorten; 4. congo of congoc (koenghoe = werkmanshee of thee, waaraan veel werk is) gefabriceerd van de grofste bladeren en 5. boey (bohea) gefabriceerd van de gebroken bladeren. Door vermenging verkrijgt men verschillende tusschenliggende soorten, zooals o.a. de bekende pekoe-souchon.

De groene thee brengt men onder de volgende, met die der zwarte thee corresponderende hoofdgroepen: 1. Joosjes ¹⁾ of gunpowder ²⁾; 2. uxim (u-tsiën = voor den regen); 3. hyson of hy-sant (hitshoen = krachtige lente of echte thee); 4. thungkay of twangkay (toan-khai, naam eener rivier in China); 5. schie of shin (pri-tsa = vlies of velthee).

De bewerking van het blad tot droge thee vereischt dus drie dagen en wel, eerste dag ontvangen en uitspreiden, tweede dag fabriceren (rollen, fermenteren en drogen) en derde dag uitzoeken en sorteeren. Zoo noodig wordt nog eens

¹⁾ Joosje of Djoesie is een verbastering van het portugeesche Deus (= God).

Bekend is het dat bij de eerediensten der Chincezen o. m. „thee” wordt geofferd. Of daaruit mag worden afgeleid dat de gissing van Prof. P. J. Veth (Uit Oost en West, bl. 206) dat daardoor de naam van Joosjes thee voor de beste kwaliteiten zou zijn ontstaan, reden van bestaan heeft, kon men niet naspuren.

²⁾ Afgeleid van den vorm dezer theesoort, nl. kleine balletjes; juist is de ook wel gebruikte naam „parelthee”, omdat de balletjes meer van parelen of hagel hebben dan van bukkruit.

nagedroogd en daarna de thee in groote, met zink of lood bekleede bewaarkisten opgeborgen. Heeft men hierin voldoende verzameld ter afpakking van flinko facturen, dan wordt alles van één soort of merk uitgestort, goed doorengemengd en verpakt in kisten van een lichte houtsoort, welke op de ondernemingen zelf gekweekt wordt (vooral de soerian, *Cedrela serrulata*; IV), van binnen met theelood bekleed. Meest verpakt men in zg. kwart kisten (van 40 K.G. inhoud); bij uitzondering ook wel in $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$ en $\frac{1}{32}$ kisten. Het vullen der kisten moet zeer zorgvuldig geschieden ten einde zoveel mogelijk thee in de kist te kunnen pakken, waardoor schuring en wrijving tijdens het transport wordt voorkomen. Op sommige ondernemingen worden daarvoor machines gebruikt, waarover echter de meeningen zeer verdeeld zijn. Naar het schijnt kan alleen voor thee met „kort stuk” zooals „broken pecco” met een pakmachine meer in een kist verpakt worden dan op de gewone wijze. Vroeger werden ook op Java de kisten geheel uitgemonsterd als de Chineesche. Nu echter wordt de uitmonstering veel vereenvoudigd. Het beplakken der kisten met papier, het vernissen daarvan, het omkleeden met jute of bamboe vlechtwerk, wordt tegenwoordig dan ook bijna algemeen nagelaten. Voor den verkoop in het klein wordt de Java-thee ook wel in kartonnen doosjes verpakt naar Nederland gezonden. Op vele fabrieken wordt voor de inlandsche bevolking zg. volksthee voor geringen prijs verkrijgbaar gesteld. Hiervan wordt vooral in de Preanger veel gebruik gemaakt.

Opbrengst. Men begint gewoonlijk op Java in het derde jaar na het planten te oogsten, maar verkrijgt dan niet veel blad, zoodat men in de eerste jaren nog niet op de hiervoor geschetste wijze de thee fabriekmatig bereiden kan. Daarom bewerkt men in de eerste jaren van de onderneming het product op de ouderwetsche wijze met de hand of verkoopt het aan een naburige onderneming. Eerst later, b.v. na zes jaar, komt de aanplant op zijn volle productie en dan rekent men gemiddeld duizend halve kilo's per bouw en per jaar, ofschoon hier de kwaliteit der thee ook invloed op heeft. Wanneer men op kwaliteit werkt en dus zeer jong en fijn blad plukt en het oude aan den struik laat, zal men minder aan gewicht oogsten en fabriceren dan wanneer er op kwantiteit geplukt wordt en ook veel oud blad mede wordt verwerkt. In sommige gevallen kan de oogst per bouw wel tot 2500 halve kilo's per jaar stijgen, terwijl aan den anderen kant gemiddelde oogsten van 600 halve kilo's ook niet ongevoen zijn.

Bestanddeelen. Om aan de door de Amsterdamsche en Londensche markt gestelde eischen te voldoen moet Java thee een hoog gehalte oplosbare fermentatie-producten bevatten, zonder veel ontleed looizuur of bittere stoffen. Hoe meer oplosbare fermentatie-producten (ontstaan in hoofdzaak uit het looizuur en andere dergelijke verbindingen) aanwezig zijn, des te sterker (meer pungent) en voller de thee, des te donkerder de schenck en des te meer waterhoudend zij zal zijn. De hoeveelheid van deze bestanddeelen hangt af van den ouderdom van het blad (hoe ouder hoe minder looizuur), type van den heester, en wijze van fermenteren. Verder moet de thee een normaal gehalte cafeïne (= theïne) bevatten (hoe jonger het blad des te meer cafeïne), welke

stof voornamelijk de physiologische waarde aan de thee geeft. Eindelijk veel geurige vluchtige stoffen (thee-olie), die deel hebben aan de opwekkende kracht.

De verhouding der bestanddeelen loopt naar mate van den pluk, de soort van thee, de wijze van bereiding enz., zeer uiteen.

Prof. G. J. Mulder gaf destijds de volgende totaal-analyse voor Java-thee:

	groene	zwarte
Theïne	0,60	0,65
Vluchtige olie	0,98	0,65
Looizuur	17,56	14,80
Bladgroen	3,24	1,28
Was	0,32	0,—
Hars	1,64	2,44
Gom	12,20	11,08
Eiwitstoffen	3,64	1,28
Vezelstoffen	18,20	27,—
Extractiestoffen	21,68	18,64
Extract-afzetsel	sporen	1,64
d. met zoutzuur	20,36	18,24
Zouten (asch)	4,75	5,36
Bij 100 % verloren aan water	4,—	3,88

Het belangrijkste bestanddeel is de theïne, geheel identisch met de cafeïne, welke stof in deze Enc. (II, 384) beschreven is; het cafeïnegehalte der thee wisselt tusschen 1 en 3 %, soms zelfs nog meer. In thee is naast de cafeïne ook eene geringe hoeveelheid theophylline aanwezig, eene stof, die evenals theobromine (I, 433), de samenstelling van dimethylxanthine heeft.

Tot de waarde van thee draagt voorts aanzienlijk bij de reeds genoemde vluchtige theeolie het eigenlijk arom der thee. Voor het looistofgehalte wisselen de analyses tusschen 10 en 25(!)%. In de asch der thee (5—8 %) is eenig mangaan. Van praktische waarde is de kennis van het extractgehalte der thee: goede waar moet aan kokend water ten minste 30 % afstaan. Reeds uitgetrokken en weder gedroogd theeblad (vermoedelijk wel de meest voorkomende theevervalsing) geeft natuurlijk nog slechts weinig aan water af. Theezaad bevat vette olie (III, 80) en giftig saponine.

Kan tegenwoordig door de chemie en microscopie (het theeblad bezit eigenaardige vertakte steencellen, de zg. idioblasten of astroscleriden) grootendeels gewaakt worden tegen vervalsing, het voornaamste middel tot vaststelling van de waarde van het product is de „proef”. Daarvoor wordt een vaste hoeveelheid thee (gewicht van een sixpence b.v.) in een trekpotje van een vast model met een bepaalde hoeveelheid kokend water overgoten. Na 5 minuten trekken wordt het vocht in kleine kommetjes afgeschonken en het afgetrokken blad op het deksel van het trekpotje gestort. De proef wordt niet gedronken, maar men spoelt er slechts mond en verhemelte mede. De typische vormen, die de „tasters” bezigen, zijn zeer talrijk. Jacobson bericht dat er 84 woorden werden gebruikt als: plat, flets, rijp, geurig, groen, boonig, mellig, grof, schroeiërig enz.

Groene thee wordt veelal schadelijk voor de gezondheid geacht, ze maakt zenuwachtig. Zwarte thee, mits goed gezet en met mate gebruikt, werkt opwekkend en kan als een vrij onschadelijk genotmiddel beschouwd worden. Vaak echter wordt de thee niet goed gezet; dit moet geschieden met zacht (kalkarm), goed kokend water, dat

echter niet lang gekookt heeft, slechts 5—10 minuten trekken (nooit koken) en zoo men wil bewaren, afgeschonken worden in een anderen, vooraf verwarmden trekpot. Het warmhouden kan geschieden door een „tea cosy”. Het gebruik van een theelichtje is niet zonder gevaar, daar de thee bij voortgezet trekken te wrang van smaak wordt.

Productie. Handel. Statistiek. Volgens het Verslag omtrent Handel, Nijverheid en Landbouw in Nederlandsch-Indië bedroeg het aantal thee ondernemingen en de met dat gewas beplante oppervlakte in Nederlandsch-Indië op den 1 Juni 1914 de hoeveelheden, vermeld in de onder aan deze bladzijde opgenomen tabel.

Gespecificeerd naar den ouderdom der heesters waren de beplante oppervlakten in bouws:

	Op Java.	Op de Buitenbezit.	Totaal.
van 0—1 jaar	4.832.42	872	5.704.42
„ 1—2 „	11.915.44	668.80	12.584.24
„ 2—3 „	9.931.80	927	10.858.80
„ 3—4 „	7.657.38	—	7.657.38
„ 4—5 „	6.124.78	—	6.124.78
„ 5—6 „	4.947.70	—	4.947.70
„ 6—7 „	3.496.80	—	3.496.80
ouder dan 7 „	55.044.42	1.830	56.874.42
Totaal	103.950.74	4.297.80	108.248.54

De oppervlakten, in de verschillende afdelingen der residentie Preanger Regentschappen in

beslag genomen door de bevolkingstheecultuur bedroegen, uitgedrukt in bouws, op 31 December:

Afdelingen.	1912	1913	1914
Sockaboemi	12.097	13.040	13.942
Tjiandjoer	914	1.900	2.612
Bandjoeng	206	173	—
Soemédang	450	700	411
Limbang	2.061	3.150	—
Soekapoera	421	770	4.525
	16.149	19.733	21.490

De productie van thee op Java bedroeg in de onderstaande jaren deze hoeveelheden in kilo's:

1910	15.055.083	1914	29.943.603
1911	25.317.109	1915	40.898.866
1912	29.412.704	1916	42.708.471
1913	23.739.310		

De productie van Sumatra was in 1915 1.104.100 halve kilo's groot en in 1916 3.064.336.

De uitvoer van Java was in diezelfde jaren als volgt verdeeld in halve kilo's: Zie tabel volg. pag.

De voornaamste markten voor de thee uit Nederlandsch-Indië waren tot nu toe Amsterdam en Londen, doch aangezien de moeilijkheden voor de scheepvaart naar Europa door den oorlog steeds grooter zijn geworden, wordt sedert 1915 steeds meer thee te Batavia verkocht en gaat direct van de plaats der productie naar die van de bestemming, zoodat de directe uitvoer naar de Vereenigde Staten en Rusland sterk is toegenomen. Hoe groot die directe verkoop wordt, blijkt uit het hier volgende lijstje van verkoop te Batavia in halve kilo's in de laatste jaren:

1912	9.969.000	1915	29.246.000
1913	14.986.000	1916	37.422.000
1914	15.572.000		

Gewesten	Aantal ondernemingen.	Oppervlakte in bouws							Totaal.
		Thee alleen	Thee gemengd met					Koffie en Klapp.	
			Rub-ber	Koffie	Klapp-ers	Kina	Rubber en Koffie		
JAVA.									
Bantam	2	5	—	—	3	—	—	—	8
Batavia	43	18.090.87	35	10	24	—	1.198	75	19.432.87
Preanger	191	74.729.17	20	—	—	5	—	—	74.754.17
Cheribon	5	1.230	—	—	—	—	—	—	1.230
Pekalongan	3	982	—	—	—	—	—	—	982
Semarang	3	1.749.50	—	—	—	—	—	—	1.749.50
Pasoeroean	11	1.854.45	—	—	—	—	—	—	1.854.45
Besoeki	2	605	—	—	—	—	—	—	605
Banjoemas	1	40	—	—	—	—	—	—	40
Kedoe	6	1.060.75	—	—	—	—	—	—	1.060.75
Soerakarta	5	1.102	—	—	—	—	—	—	1.102
Madioen	1	20	—	—	—	—	—	—	20
Kedri	8	1.112	—	—	—	—	—	—	1.112
Totaal Java	281	102.580.74	55	10	27	5	1.198	75	103.950.74
BUITENBEZITTINGEN									
Sumatra's Westkust	3	396	—	—	—	—	—	—	396
Palembang	1	12	—	—	—	—	—	—	12
Oostkust van Sumatra	15	3.879.80	—	—	—	—	—	—	3.879.80
Menado	1	10	—	—	—	—	—	—	10
Totaal Buitenbezittingen	20	4.297.80	—	—	—	—	—	—	4.297.80
Totaal Ned.-Indië	301	106.878.54	55	10	27	5	1.198	75	108.248.54

Bestemming.	1912	1913	1914	1915	1916	1917
Nederland	25.699.352	22.591.954	25.618.186	39.383.052	29.577.346	1.278.434
Groot Brittannië	19.306.590	20.255.234	21.922.642	26.988.088	23.553.206	3.397.174
Ruland	1.333.604	4.399.334	3.248.172	9.605.556	21.910.730	17.051.698
Australië	5.906.554	4.938.708	6.781.576	7.236.382	6.434.798	10.542.466
Vereenigde Staten	344.818	581.352	784.710	1.199.582	705.960	27.456.508
Singapore	1.756.062	1.718.716	1.549.948	2.879.942	2.035.834	1.033.288
Elders	1.736.158	5.014.502	4.939.888	5.174.066	9.757.068	12.175.546
Totaal	56.083.138	59.499.800	64.845.122	92.466.668	93.974.942	72.935.114

In het jaar 1914 werd voor het eerst op de markten te Londen en te Amsterdam kleine partijen Sumatra thee verhandeld.

Literatuur: C. Bald, Indian Tea, Its Culture and manufacture; Mr. J. A. v. d. Chijs, Geschiedenis van de Gouvernements thee-cultuur op Java; M. F. Coulombier, L'arbre à thé; O. Feistmantel; Die Theecultuur in Britisch Ost-Indien; W. R. de Greve, De cultuur en de bereiding van thee op Java; A. J. Wallis, Taylor Tea machinery and tea factories; D. A. W. Nanninga, De thee-cultuur in Nederlandsch Indië; G. Watt and H. M. Mann, The pests and blights of the tea plant. Verder artikelen in Indische Mercur, Teysmannia; Verslagen van het Proefstation voor Thee; Verslagen van de Soekaboemische Landbouw-Vereeniging enz. enz.

THEMEDA GIGANTEA Hack. Fam. Gramineae. Mandjah bodas, Djokoet mandjah (SOEND.). Hoog gras, dat vooral aan de rivieroevers voorkomt en waarvan de gedroogde bloemplooien in Makart-bouquetten worden gebruikt.

THEOBROMA CACAO. Zie CACAO.

THESPESIA LAMPAS Dalz. et Gibs. Fam. Malvaceae. Kapas oetan (MAL.), Kapasan, Kémirén, Mirén, Paskapasan, Poerét (JAV.). Opgericht tot 2½ M. hooge heester met 3-5-lobbige bladeren en gele bloemen met een rood hart. Komt voor op grasvelden, aan waterkanten en in laag kreupelhout tot 300 M. boven zee. Over de kwaliteit van den bastvezel loopen de meeningen uiteen. De bevolking maakt er vaak gebruik van, doch hecht er geen bijzondere beteekenis aan.

THESPESIA MACROPHYLLA Bl. (= *Th. papulosa Soland*) Baroe laot, Baroe panté (MAL.), Waroe lot (JAV.). Kleine boom, tot 10 M. hoog, met ongeteelde bladeren en geel-met-roode bloemen. De boom komt in geheel Z.O. Azië voor, vooral op zandige stranden. Het buigzame en sterke hout wordt vooral voor ribben en ander materiaal bij den inlandschen scheepsbouw gebruikt. Het kernhout wordt ook gebruikt voor laden van geweren, doosjes enz.

THEVETIA NERIIFOLIA Juss. Fam. Apocynaceae. Gindjé (JAV.). Heester met gele bloemen, uit Z.-Amerika ingevoerd en vaak als sierplant gekweekt. De plant is giftig door de aanwezigheid van thevetine, dat op het hart werkt. Het hout wordt als vischvergift gebruikt.

THOELENG-ORKEST. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

THROENE. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TIBAN- EN TOEKONSTELSEL. Zie DJAMBI onder Bevolking bl. 610.

TIBAWA. District van de onderafdeeling Gorontalo der tot de residentie Menado behorende afdeeling Gorontalo met 17 kampoengs en ± 9700 zielen, onder een te districtshoofd, dat den titel van Marsaoleh draagt.

TIBOEOE. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TIDAR (= spijker). Platgekopte heuvel bij Magelang (Kédoe), die volgens de legende het middelpunt van Java vormt, en waardoor de spijker geslagen zou zijn, waarmee dat eiland is vastgelegd. Ze verrijst geïsoleerd uit het omliggend land, tot 130 M. hoogte.

TIDOENGSCHE LANDEN. Verzamelnaam van een zestal landschappen in het Noordelijk gedeelte van de residentie Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo, grenzende ten O. aan de Soeloezee, ten Z. aan het landschap Boeloengan proper en thans daarvan deel uitmakende, ten W. en ten N. aan het Britsche gebied (vgl. SĒBOEKOE). De landschappen, thans districten van het Sultanaat Boeloengan, ontleenen alle hun naam aan rivieren, die hoewel niet groot, zich met breede mondingen in zee ontlasten. Het land is uiterst schaars bevolkt; langs de kusten wonen Mohammedanen, terwijl de binnenlanden door verschillende Dajakstammen bewoond worden, die alle nog op zeer lagen ontwikkelingstrap staan. Voor een woordenlijstje der Tidoengsche taal (vooraafgegaan door eenige bijzonderheden over deze streek) zie W. Aernout, Ind. Gids, 1885, I, bl. 536 en verder: De Hollander, Handleiding, enz. van N. O.-I. 5e druk (door R. van Eck), Dl. II, bl. 145.

TIDORE. (Todóré). Eiland bewesten Halmahéra, behorende tot het zelfbesturend landschap van dien naam. Het bestaat, voor zoover het geologisch bekend is, geheel uit vulkanische vormen, behorende tot minstens vier eruptiepunten, waarvan de ranko Piek van Tidore (de Kié Matoeboe) de meest regelmatig gevormde vulkaan der Molukken, met zijn breeden basis de geheele Zuidelijke helft van het eiland beslaat. De 1730 M. hooge top wordt gevormd door een klein kraterje met een naar het Noord-Westen geopenden rand. De Noordelijke helft van het eiland wordt gevuld door van 650-900 M. hooge, in een lijn Noord-Zuid gelegen borgen, die tot de andere eruptiepunten behooren en waarvan de Noordelijkste kegel een instortingscaldera, gedeeltelijk gevuld door drie kleine kegels vertoont met een diepte van 150 M. en een middellijn van 1,8-2 kilometers, terwijl de kraterrand gemiddeld 550 M. hoog is. In het Noord-Oosten van het eiland rijst de circa 8 M. hooge begrooide rots Filonga uit zee op, die volgens Verbeek waarschijnlijk een

bocca is op een lavastroom van den laatstgenoemden vulkaan. Vulkanische uitbarstingen hebben er in historischen tijd niet plaats gehad; als laatste uiting van vulkanische werkzaamheid is de warme bron Ake Sahoe te beschouwen, die op de Oostkust aan den voet van den genoemden vulkaan aangetroffen wordt.

De kust is op vele plaatsen en vooral aan de Noordzijde rotsachtig; vlak en ten deele moerasig terrein wordt aan de Oostkust benoorden de hoofdplaats en aan de Westkust aangetroffen.

Bij de kampong Roem op de Westkust mondt een beekje uit, dat het geheele jaar door water bevat; overigens wordt er op Tidore geen stroomend water aangetroffen; de vele ravijnen voeren slechts bij zware en aanhoudende regens water af.

De zacht glooiende hellingen van de Piek zijn door de bevolking in cultuur genomen, de steilere gedeelten zijn met zwaar bosch begroeid; ook op de andere bergen worden tot op groote hoogte huizen der bevolking aangetroffen. Over het geheel maakt het eiland den indruk meer bebouwd te zijn, dan Ternate.

De hoofdkampong Soah Siò, gelegen op den voet van de Piek van Tidore ter Oostkust in het Zuidelijk deel van het eiland, was de woonplaats van de vroegere Sultans en is nu nog de zetel van het zelfbestuur en de standplaats van den gezaghebber bij het binnenlandsch bestuur, die aan het hoofd staat van de onderafdeeling Tidore. Aan het Zuidelijk uiteinde van de plaats ligt de ruïne van het fortje Tokoela. Voor de kampong strckt zich een rif uit, dat op korten afstand van den wal kunstmatig opgehoogd is, waardoor een haventje gevormd wordt; vaartuigen van weinig diepgang kunnen over een smal, niet opgehoogd gedeelte van het rif tot dicht onder den wal komen, en vinden er een veilige ligplaats. Deze rifophooging zou in vroegere tijden tevens tot beveiliging van de hoofdplaats tegen vijandelijke aanvallen van de zeezijde gediend hebben, daar zwaar geladen landingsvaartuigen alleen bij hoog water en slechts door de dan onzichtbare nauwe doorvaartopeningen het strand konden bereiken. Volgens Valentijn zou dit een der bezwaren geweest zijn, die Matelief de Jonge, toen hij zich in 1607 op de reede van Tidore bevond, weerhouden hebben een aanval op de plaats te ondernemen. Van een kleinen landingssteiger binnen het haventje voeren breede, gemetselde treden naar den hoofdweg en naar de hooger gelegene, thans onbewoonde en vervallen Sultanswoning. Vele der huizen hebben het voorkomen als waren zij van steen opgetrokken; in werkelijkheid echter zijn de muren vervaardigd van twee lagen aan houten stijlen bevestigd bamboevlechtwerk, dat met koraalsteen is opgevuld en aan de binnen- en buitenzijde bepleisterd en gewit is. Dergelijke huizen worden ook in Tidoreesch Halmahéra aangetroffen en heeten falah (huis) fargol. Deze bouwwijze is misschien door de Spanjaarden ingevoerd en min of meer een navolging van de vroeger in Lima en andere op de Westkust van Zuid-Amerika gelegen, vaak door aardbevingen geteisterde steden, zelfs voor de grootste openbare gebouwen toegepaste bouwconstructie. Niet naar behooren onderhouden, sedert hoofden en voorname Tidoreezen, die er de eigenaren van waren, niet meer over heerendiensten der bevolking kunnen beschikken, hebben de meeste dezer

huizen een schamel aanzien, waardoor de plaats wel eenigszins den indruk van verval maakt.

Rijwegen verbinden de hoofdplaats langs de Zuid- en Westkusten met Roem en in Noordelijke richting met Dojado, vanwaar een gedeeltelijk voor ruiters geschikt voetpad langs de Noordkust en over een zich ver naar het Westen uitstrekkenden uitlooper van den Noordelijken vulkaankegel naar Roem loopt.

Benoorden Soah Siò liggen aan de Oost- en Noordkust de kampongs Gamlofkaang, Kota Mabopo, Goto, Tjobodoë, Dojado, Ake Sahoe, Gamgaoc, Maftoetoe en Tjobo. Aan de West- en Zuidkust liggen Roem tegenover het eiland Maitara, met een familijke levendige, zelfs van uit Ternate bezochte markt, Omé, Mariëko, die onderscheiden wordt in Mariëko-boven en Mariëko-beneden en volgens Valentijn „de stoel der oude koningen” was, maar door hen verlaten sedert zij wat meer met vreemde natiën begonnen te handelen, om welke reden zij toen hun verblijf in Tidore zelf, als beter tot den handel gelegen, genomen hebben. Voorts Tolao, Toegoetka, Tomaloöu, Goerahbati, Toengoeai, Sélé, Toeloemaoc en Toegoai.

Het eiland is administratief in twee districten verdeeld; West-Tidore met Maitara en Oost-Tidore met Mare.

De bevolking telt ± 15.000 zielen; zij is wat afstamming en taal betreft nauw verwant aan die van Ternate (zie aldaar). Eene verdeling in klassen of standen, overeenkomende met die op Ternate, wordt ook hier aangetroffen.

Volgens Portugesche bronnen zou de Islam reeds omstreeks 1430 op Tidore ingevoerd zijn, terwijl volgens de overlevering Tjilatji de eerste vorst was, die tot dien godsdienst overging (1495) en den titel van Sultan aannam. De bevolking is geheel moslimsch, doch neemt nog vele animistische gebruiken in acht. Ook wat kleding, uiterlijk en karakter-eigenschappen betreft, komt de Tidorees vrijwel overeen met den Ternataan, waarvan hij zich echter gunstig onderscheidt door meer durf, vlijt en ondernemingszin.

Het zijn vooral Tidoreezen, die door den aanvoer van de voortbrengselen van hun landbouw en vischvangst voor een goed deel in de behoefte van de hoofdplaats Ternate voorzien. Zij zijn er de hout- en kalkleveranciers. Als smeden reizen zij de verschillende eilanden af en verdienen er vrij wat geld. Als handelaren, jagers, opkoopters van boschproducten treft men hen op vele plaatsen van de Noordkust van Nieuw-Guinea en van de Radja-Ampat eilanden aan. Zij zijn goede zeevaarders en visschers. Gedroogde en gezouten visch voeren zij zelfs in hunne eigen vaartuigen naar Menado uit.

De producten van de pottenbakkerskunst, die zij op het eiland Mare beoefenen: potten, pannen en sagoe-oventjes, zijn over de geheele residentie in gebruik en zeer gezocht. Over het algemeen heerscht er op Tidore meer welvaart dan op Ternate.

De producten van den landbouw zijn maïs, pisang, suikerriet, aard- en peulvruchten en een weinig tabak. Het hoofdvoedingsmiddel, sagoe, wordt van Halmahéra betrokken. Klappers werden tot voor enige jaren zeer weinig op het eiland aangetroffen, naar men zegt tengevolge van een verbod van aanplant van vroegere Sultans. Eerst in de laatste jaren is de bevolking op aan-

drang van het Europeesch bestuur tot den aanleg van klappertuinen overgegaan.

Behalve op de eilanden Mare en Maitara hebben de Tidoreezen nog tal van nederzettingen op Tidoreesch Halmahéra vooral in het tegenover Tidore gelegen district Oba, waar ook velen onder de bevolking van Tidore zelf tuinen bezitten.

TIDORE. Zelfbesturend landschap, behoorende tot de residentie Ternate en Onderhoorigheden. Het grondgebied bestaat uit 1e. de eilanden Tidore, Maitara en Maré, 2e. de twee Oostelijke schiereilanden, het centrale deel van Halmahéra en het Noordelijk gedeelte van het Zuidelijk schiereiland, tezamen de districten Oba, Wasile, Maba en Wéda vormende, 3e. het eiland Gébé met bijbehorende eilanden, 4e. het Westelijk deel van Nieuw-Guinea van de grens van het Nederlandsch-Indisch grondgebied op de Noordkust tot aan Kaap Steenboom op de Zuid-Westkust benevens het gebied van de Kálaná/Fat of Radja Ampat n.l. de eilanden Misoól, Salawati, Batantá en Waigóe met de daarbij behorende eilanden en eilanden-groepen.

De bevolking telt, met uitzondering van die van het sub ten 4e. genoemde gebied, naar schatting ± 30.000 zielen.

Toen in 1607 de Hollanders vasten voet op Ternate verkregen, stond Tidore onder den invloed en de bescherming der Spanjaarden en langen tijd verhiel het zich vijandig tegenover de Oost Indische Compagnie. Behendig wist deze echter haar invloed op Tidore uittebreiden en in 1657 gelukte het haar een goedgezinden Tidoreeschen prins op den troon te verkrijgen met wien de landvoogd Simop Vos dadelijk mondeling een contract sloot. Het eerste schriftelijke contract werd in 1667 door Cornelis Schifelman gesloten en daarin erkende de sultan de O. I. C. als beschermheer van Tidore. In 1779 werd het noodig geoordeeld sultan Djamaloedin gevangen te nemen en in ballingschap te zenden en nam de Compagnie krachtens het contract van 1667 het rijk met al de onderhoorigheden in bezit. Zij stond het daarop in leen af aan prins Patra Alam, die als Sultan in 1680 van een acte van investituur voorzien werd, waarin de erkenning der soevereiniteit van de Oost-Indische Compagnie over het rijk uitdrukkelijk vondt.

Na het overlijden van den laatsten sultan in 1905 werd, bij ontstentenis van een geschikten opvolger, het bestuur voorloopig opgedragen aan een commissie, bestaande uit den controlour van Tidore als voorzitter en de voornaamste lands-grooten en hoofden als leden. In 1909 werd deze Commissie opgeheven en het bestuur van het rijk opgedragen aan een Raad van Lands-grooten, die in hetzelfde jaar de korte verklaring aflegde. In 1905 werd door de Regeering een overeenkomst met het zelfbestuur gesloten, waarbij het laatste van het bestuur over het boven sub ten 4e. genoemd gebied afstand deed tegen een vergoeding voor aan het landschap daardoor ontvallende inkomsten van f 6000. — 's jaars. Ofschoon dat gebied zelf een onderhoorigheid van Tidore is gebleven, heeft het zelfbestuur er thans zoo goed als geen bemoeienis meer mede, (zie verder voor de geschiedenis de artikelen **MOLUKKEN** en **TERNATE**). Het bestuur zoowel op het eiland Tidore als in de Halmahérasche districten was nagenoeg op dezelfde wijze ingericht als in het landschap Ternate; in enkele deelen van de on-

derhoorigheden waren ook afgezanten des sultans. De rijksbestuurder draagt den titel van djodjaoc.

TIDORE (Piek van). Deze 1724 M. hooge, fraai gevormde vulkaankegel op het eiland Tidore, ten W. van Halmahéra, is geheel begroeid, en heeft in historischen tijd waarschijnlijk niet gewerkt. De kleine topkrater is van uit het N. te zien (Verbeek, Molukken, 144; fig. 126—129, 132).

Een monografie over de vulkanen van Tidore gaf Wichmann in deel XXVII blz. 862—870 (1918) van de Versl. wis- en natuurk. afd. d. Kon. Akad. v. Wet. te Amst.

TIDOREESCH. Nauw met het Ternataansch verwante taal.

TIELE (PIETER ANTON). Geboren 18 Jan. 1834 te Leiden, overleden 22 Jan. 1889 te Utrecht. Een man, als koloniaal bibliograaf en koloniaal geschiedschrijver van buitengewone en blijvende beteekenis. Kind van een boekhandelaar, kleinzoon van moederszijde van Prof. N. G. van Kampen, gevoelde hij reeds vroeg een dubbele roeping; wetenschappelijke bibliografie in haar meest systematischen vorm, en samenvatting van de geschiedenis der Nederlanders buiten Europa op grond van buitengewone boekenkennis en onderzoek van onuitgegeven koloniale bescheiden.

In drie onzer voornaamste bibliotheken als beoerder benoemd, te Amsterdam van 1853—58, te Leiden sedert 1866, te Utrecht sinds 1879 tot zijn dood, trad hij in alle als reorganisator en welbewust vrijrijker op, zooals men nalezen kan in het belangrijke levensbericht dat de antiquaar-boekhandelaar Mart. Nijhoff van hem gaf, Levensber. Mij. d. Ned. Letterkunde 1889, bl. 136 vlg. Beviend met den antiquaar-boekhandelaar Fred. Muller te Amsterdam, heeft hij daarbij al ras bizondere aandacht gewijd aan onze oude Reisjournalen, die bronnen onzer oudste koloniale geschiedenis. Als vrucht van des eenen collectioneeren sinds 1852, en van zijn eigen degelijke wetenschap, verscheen in 1867 zijne „Mémoire bibliographique sur les Journaux des navigateurs néerlandais ... la plupart en la possession de Fred. Muller", waarvan de schat aan weten, jammer genoeg, moest aansluiten bij de „Mémoire" van A. G. Camus (1802), zoodat de rangschikking iets gedwongen was. In 1884 volgde zijn voortreffelijk-methodische „Nederlandsche Bibliographie van Land- en Volkenkunde", als 1e deel der „Bijdragen tot eene Nederlandsche Bibliographie, uitgegeven door het Frederik Muller-fonds". Deze twee boeken vormen het beste, wat tot nog toe op bibliographisch gebied voor onze koloniën bestaat.

Even baanbrekend en blijvend-degelijk werkte Tiele als koloniaal geschiedschrijver. Van 1873 tot 1879 verschenen achtereenvolgens in den Gids zijne 6 vermaarde opstellen over het oudste Portugeesche koloniale tijdperk tot den dood van Nuno da Cunha, 1415 (inneming van Ceuta) — 1539. Het was de voorarbeid tot zijn niet minder vermaarde 9 opstellen, onder den verzameltitel „De Europeërs in den Maloischen Archipel" verschenen in de Bijdragen Kon. Inst. van 1877 tot 1887, en de periode 1509—1623 behandelend, dus den gantschen „Portugeeschen tijd" van N. O.-Indië, en het eerste kwartaal

van den „Nederlandschen tijd”; enkele exx. bestaan daarvan in doorlopenden overdruk, in 2 deelen gesplijst, n.l. 1 t/m 5, en 6 t/m 9. Het plan bestond deze serie voort te zetten tot het einde der 17e eeuw, en dan al deze opstellen verzameld en — waar mogelijk — aangevuld en verbeterd afzonderlijk uit te geven (Nijhoff, 1. c. bl. 172). Helaas, moest de door asthma sinds zijn jeugd gekwelde man overlijden vóór dit plan verwezenlijkt kon worden. Tiele's studien, daardoor slechts in de „Bijdragen” verspreid te vinden, zijn alweer het beste wat op dit oudere koloniaal-geschiedkundige gebied bestaat.

Baanbrekend ook werkte hij in anderen zin. Sinds De Jonge met den aanvang van het IVe deel (1869) zijne „Opkomst van het Ned. Gezag” van „Oost-Indië” op „Java” beperkt had, waren de Buitenbezittingen buitengesloten. Dit wilde Tiele verhelpen. In 1886 verschenen, als dl. I der „Tweede Reeks (Buitenbezittingen)” van de Opkomst, zijne „Bouwstoffen voor de geschiedenis der Nederlanders in den Maleischen Archipel”, dl. I. Na zijn dood, werd op grond van de door Tiele reeds verzamelde gegevens, in 1890 het IIe dl. uitgegeven door Mr. J. E. Heeres, die ook in '95 een IIIe deel gaf. Daarmede kwam het tijdperk 1612—1649 der Buitenbezittingen alvast tot zijn recht.

Naast de omwerking voor Nederlanders van Vivien de Saint Martin's „Histoire de la Géographie” onder den titel „De ontdekkingsreizen sedert de vijftiende eeuw” (Leiden, 1874), en de uitgave, na Burnell's dood in 1882, van dl. II der oude Engelsche vertaling van Linschoten's beroemd Itinerario (zie deze Encycl. II, bl. 586) voor de Hakluut-Society (London, 1885), moet nog met name gewezen op zijn klein maar alweder baanbrekend en zeldzaam-degelyk opstel „De oudste kaarten van den Maleischen Archipel” in het Feestnummer der Bijdragen Kon. Inst., afd. Land- en Volkenkunde ('s Grav., 1883), behandelend de kaarten van 1522—1600, met facsimile van het O.-Indische gedeelte op Ribeiro's wereldkaart uit 1529. Want ook aan de kartografie wijdde Tiele groote en vruchtbare aandacht.

In 1886 werd Tiele door de Utrechtsche Universiteit, bij haar 250-jarig bestaan, *honoris causa* tot doctor in de letteren benoemd.

Tiele's arbeid behoeft slechts in onderdeelen revisie of wijziging; het overgroote gedeelte is eens voor al gedaan, en voortreffelijk gedaan; dank zij zijne, aan Fruin herinnerende, belezeneheid en dege degelykheid. G. P. R.

TIENDE VAN HET RIJSTGEWAS. Zie onder BELASTINGEN in deel I, bl. 242.

TIFA. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TIFOEBAAI. Kleine, door hooge heuvelruggen ingesloten baai op de Z.W. kust van Boeroe, Moluksche Archipel. De baai is geheel vrij van gevaaren, heeft zeer matige diepten en biedt slechts ankerplaats aan voor één schip; de breedte van den mond tusschen twee rotsige hoeken bedraagt niet meer dan 180 M. Van om de Zuid gezien, doet zij zich voor als een plekje wit zandstrand tusschen twee rotsige heuvels met een hooger en, lichtgroenen, drielandigen bergkam op den achtergrond. Onmiddellijk beW. den bij den Westhoek der baai gelegen heuvel Sanaga begint de vlakke der Waimala. Zie Zeemansgids deel VI.

TIFORE (TAIFORE). Eilandje in de Chineeche zee, tusschen Celebes (Minahasa) en Halimahera. Het is een onderhoorigheid van den Sultan van Ternate, onbewoond, doch dient tot ververschingsplaats voor op Ternate handel-drijvende Sangireezen. Het eiland is heuvelachtig, bedekt met geboomte, waaronder vooral kokospalmen, en er komen veel wilde geiten voor.

TIGA RAS. Een van de „havens” aan de Oostzijde van het Toba-meer. Van hier naar Pömatang Siantar leidt een weg, waarvan druk gebruik gemaakt wordt, daar het steeds toenemend verkeer tusschen Sumatra's Westkust en Tapanoeli met het cultuurgebied ter Oostkust nagenoeg uitsluitend over het meer voert. Een ijzeren motorboot, over land hierheen aangevoerd en behoorende aan het landschap Si Antar, onderhoudt de verbinding met verschillende andere plaatsen aan het meer.

TIGAPOELOEH GEBERGTE op de grens van Djambi en Indragiri (Sumatra). De hoogste toppen gaan tot 600 à 700 M., de lengte bedraagt niet meer dan 90 K.M. De kern is een granietmassief, waarschijnlijk van mesozoischen ouderdom. In het Z.O. vertoont het een diepe bocht, doordat de Pöngkabocan Toengkal haar bronnen naar het Noordwesten verlegde. Overigens stroomt het water in het Noorden naar de Kwantan, in het Zuiden naar de Batang Hari. In het verlengde van den Zuidelijken tak verheft zich onder den naam van Boekit Bakar een typisch horstgebergte tot 300 à 400 M. boven de zee.

TIGÓ KABOENG AIER. District der onderafdeeling Bangkang (zie aldaar).

TIGÓ LOEHAK. De drie landstreken, die het Minangkabausche stamland (Sum. Westkust) uitmaken: Loehak Tanah Datar, Loehak Agam en Loehak Limó Poeloch (zie LOEHAK).

TIGÓ SÉLÓ. Deze term wordt in Minangkabau (Sum. Westkust) speciaal gebruikt ter aanduiding der 3 vorstelijke personen (Radjō nan Tigó Séló), die in vroegere eeuwen macht uitoefenden in het Minangkabausche land: den Radjō Alam te Pagar Roejoeng, den Radjō Adat te Boeó en den Radjō Ibadat te Soempoe Koedoes. Séló, uit den Hindoetijd afkomstig, oorspronkelijk steen, zitplaats, moet hier beschouwd worden als telwoord; „de vorsten der drie zetels of standplaatsen” zal men bedoeld hebben, en niet onmogelijk is het, dat er verband bestaat met de drie versierde, als rugleuning opgezette steenen uit den Hindoetijd te Koeboer Radjō, 2 K.M. ten W. van Fort van der Capellen aan den weg over Limó Kaoem, Simaboer en Pariangan naar de spoorhalte Koeboe Karumbil. (Zie nog Padang Ganting, Soeroaso; T. n. 1. 13de jrg., afl. 7—12, 2de deel, bl. 12; T. Bat. Gen. deel LV, bl. 234; Oudh. Versl. 2de kw. 1912 bl. 41, No. 21).

TIKÉ. Zie OPIUM.

TIKÉL BALOENG (JAV.). Zie EUPHORBIA TIRUCALLI.

TIKOE. Belangrijke visschers- en havenplaats aan de kust van de residentie Sumatra's Westkust, juist ten Westen van het Manindjau meer. De Antokan, afwatering van genoemd meer, komt een weinig benoorden Tikoe in den Indischen Oceaan. De plaats is door een verhard weg Oostwaarts verbonden met Loebok Basoeng (21 K.M.) en Zuidwaarts met Soengai Lijmau (21 K.M.).

TIKOEKOER. Soendancesche naam voor een Tortelduif, *Turtur tigrinus*, die op Billiton en bij de Maleiers op Sumatra Tëkoekoer genoemd wordt, op West- en Oost-Sumatra Balam heet en op Celebes Boelochoco. Poetër, Javaansch voor *Turtur risorius*; Poetër-gëni is *Turtur bilorquatus*, doch op Sumatra Tëkoekoer. Eene soort van een aanverwant geslacht, *Geopelia striata*, heet in het Jav. P. rkoetoet (dial. B. rkoetoet), op Obst-Sumatra Mirboek en op West-Sumatra Katitiran. *Geopelia maugei* heet op Koor en de Keieilanden Siklat.

TIKOES (MAL., JAV.). Zie MUIZEN.

TIKOES BAMBOE (MAL?). Zie BAMBOERAT.

TIKOES BOELAN (MAL.). Zie EGELS.

TIKOES BOESOEK (MAL.). Zie SPITSMUIZEN.

TIKOES KASTOERI (MAL., JAV.). Zie SPITSMUIZEN.

TIKOES KĒLAPA (MAL.). Zie KOESKOEZEN.

TIKOES MARIANGIN (MAL. BANDJ.). Zie SPITSMUIZEN.

TIKOESAN. Maleische naam voor een rassoort. *Ptilinopus cinereus*.

TILAM (IKAN) (MAL.). Zie NEUSVISSCHEN.

TILATANG. District der onderafd. Oud Agam (zie aldaar), Sum. Westk.

TIMĀHĀ (JAV.). Zie KLEINHOVIA HOSPITALA.

TIMAI-TINGGI. Naam op West-Sumatra voor eene Bladvogel-soort, *Chloropsis zosterops*; andere Bladvogels heeten Djoeloe djoeloe daoen, *Chloropsis nuda* en Boeroeng bindaloe, *Chloropsis canasta*. Op Oost-Sumatra noemen de Maleiers *Chloropsis zosterops* en *icterocephala* Boeroeng daoen. De Bladvogels zijn te kennen aan den gekromden snavel, aan de bladgroene kleur hunner vederen en den niet zelden met blauw of geel versierden kop. Vleugelbocht bij de meesten blauw; keel der mannetjes blauwzwart. Zij leven op boomstammen, waar zij tusschen de groene bladeren insecten zoeken: zij eten ook wel vruchten.

TIMBAO (Celebes). Zie BANGO.

TIMBOEL (MAL.). Zie ARTOCARPUS COMMUNIS.

TIMOEN (JAV., MAL., SOEND.). Zie CUCUMIS RATIVUS.

TIMOERLAND. Oostelijk Batakland, ten Oosten van het Tobameer gelegen in het gouvernement Oostkust van Sumatra. De Asahan-rivier vormt in het Zuiden een natuurlijke grens, terwijl de waterscheiding tusschen Lau Biang en Karé rivier in het Noorden de grens vormt met de Karo-hoogvlakte. Aardrijkskundig bestaat het uit twee deelen:

a. het Noorden, dat als een voortzetting van het Karoland beschouwd kan worden, en eveneens een hoogvlakte vormt, die naar het Oosten en Zuid-Oosten afheft: dit wordt in het Oosten afgesloten door een randgebergte, dat ook de voortzetting is van het Karo-randgebergte;

b. het Zuiden, dat een vlak terrein is, hetwelk van Batoe Bara af zeer langzaam naar het Zuid-Westen oploopt, dan heuvelachtig wordt en daarna in het Zuiden (Tano Djawo) steil en machtig, in het Noorden (Si Antar) geleidelijk zich verheft tot een bergketen, die aanvankelijk evenwijdig loopt met den Oostoever van het Tobameer, maar bij Parapat er den steilen rand van vormt en eindigt in den Dolok Mardjaroeng-djoeng (1600 M.). Het overgangsg gebied van a en

b is het sterk geaccidenteerde terrein van het landschap Pané. De gebergten bestaan meest uit andesiet, terwijl de hoogvlakte opgebouwd is uit vulkanisch tuf-materiaal en vrij zwaar beboscht is, hoewel groote grasvlakten niet ontbreken. De totale oppervlakte wordt geschat op 6 à 7000 K.M.², dus ongeveer 2 x de provincie Friesland. Administratief behoort het land tot de afdeling Simeloengoen en de Karolanden. (Zie elk dezer artikelen). Zie voor bevolking onder BATAKS.

TIMOEROENG. District van de onderafdeeling Noord-Boné, afdeling Boné, gouv. Celebes en Onderhoorigheden.

TIMONIUS SERICEUS K. Schum. Fam. Rubiaceae. Timon (AMBON.), Ketimon (TIMOR.). Kleine boom van het Oosten van den Archipel, waarvan de wortels als geneesmiddel gebruikt worden. De bast is zeer vergiftig en bevat een alkaloid.

TIMOR (KAJOE) (MAL.). Zie GREWIA SALUTARIS.

TIMOR EN ONDERHOORIGHEDEN. Aldus is de naam eener residentie, gelegen tusschen 7° 15' (Noordpunt van het eiland Damar der Zuid-Wester-Eilanden) en 11° 5' Z.B. (Zuidpunt van het eiland Dana der Roti groep) en 116° 45' (de Westpunt van Soembawa) en 128° 30' O.L. (de Oostpunt van het eiland Damar) en omvattende van West naar Oost gaande de eilanden Soembawa benevens de eilandjes — van West naar Oost — Belang, Namo, Pandjang, Saring, Ajer Tawar, Medang, Mojo, Dongger besar, Liang, Ngali, Ketapang, Nisa Savoe, Matagatch, Kelapa, Gele Bantja en andere kleinere eilandjes, het eiland Soemba of Tjendana (Sandelhout-eiland), het eiland Flores met de daarbij behoorende eilanden (zie FLORES), de Solor-eilanden, zijnde: Solor, Adonare, Lomblèn en eenige kleinere, de Alor-eilanden, zijnde: Pantar of Pandai, Alor of Ombai en eenige kleinere, de Zuid-Wester eilanden, zijnde: Wètar, Kisar, Lèti, Moa, Lakor, Roma, Goenoeng Api, Locang, Sermata en Damar, de Savoe- of Sawoe-groep, bestaande uit de eilanden Savoe (Sawoe), Randjoewa of Benjoar en Dana of Nieuw-eiland, de Roti (Roté-)groep, bevattende de eilanden: Roti (Roté), Daoc, Noesé, Dana, Heliana, (niet echter een eiland Landoe, dat volgens sommige schrijvers en kaarten ten Noorden van Roti, zou liggen: Landoe is een schiereiland van Roti), Oesoe en eenige kleinere, de Westelijke (Z.W.) helft van het eiland Timor (minus de enclave Oeikoessi, dat aan Portugal behoort) en het eiland Semaoe, zoomede eenige kleine eilandjes in de baai van Koepang. Omtrent de grenzen tusschen Nederlandsch- en Portugeesch-Timor, zie onder TIMOR (Eiland).

Over de natuurlijke gesteldheid en voortbrengselen raadplege men de artikelen, die de verschillende eilanden beschrijven. Alleen zij hier vermeld, dat de visscherij naar parelmoerschelpen en tripang door Europeesche en Chinese ondernemers wordt uitgeoefend, voornamelijk tusschen de eilanden Adonare, Lomblèn, Solor en bij Laboean Badjo (West-Flores). Zij hebben daartoe vergunning gekregen van de betrokken Zelfbesturen, wien zij door storting in de landschapskas een zeker aandeel van de opbrengst uitkeeren. De verleende

vergunningen moeten, alvorens daaraan rechten ontleend kunnen worden, door het N.-I. Gouvernement zijn goedgekeurd.

Uitgestrektheid en bevolking (der geheele residentie). Volgens eene kort geleden ontvangen opgave van den Chef van den Topografischen dienst bedraagt de grootte der residentie 69186.70 K.M.²; terwijl de nieuwste schatting (1917) omtrent de bevolkingssterkte de Inlandsche bevolking op ruim 1 miljoen zielen stelt; het aantal Europeanen bedraagt ± 650 en het aantal Vreemde Oosterlingen (Chineezers en Arabieren) ± 4500. Het aantal Christen Inlanders is ongeveer 40.000.

Voor de *administratieve indeling van het gewest* wordt verwezen naar Ind. Stb. 1916 no. 331, nader gewijzigd bij Ind. Stbl. 1916 no. 372.

Administratief is de residentie Timor en Onderhoorigheden — welke bestuurd wordt door een Resident, die te Koepang op Timor gevestigd is en bijgestaan wordt door een Secretaris (tevens fd. Notaris en Vendumeester 2de kl.) en een Assistent-Resident ter beschikking — gesplitst in vijf afdelingen ¹⁾ nl.

I. Zuid-Timor en Eilanden, onderverdeeld in vijf onderafdeelingen.

II. Noord- en Midden-Timor, onderverdeeld in vijf onderafdeelingen.

III. Flores, onderverdeeld in zeven onderafdeelingen.

IV. Soemba, onderverdeeld in vier onderafdeelingen²⁾

V. Soembawa, onderverdeeld in drie onderafdeelingen.

De afdelingen worden bestuurd door Assistent-Residenten, die bijgestaan worden door Controleurs of Gezaghebbers ter beschikking.

Met uitzondering van den Assistent-Resident der afdeling Flores, zijn de Assistent-Residenten tevens belast met het bestuur eener onderafdeling, nl. de Assistent-Resident van Zuid-Timor en Eilanden met het bestuur der onderafdeling Koepang, van Noord- en Midden-Timor met het bestuur der onderafdeling Midden-Timor, van Soemba met dat der onderafdeling Midden-Soemba en van Soembawa met dat der onderafdeling Soembawa.

Met uitzondering van den controleur ter beschikking gesteld van den Assistent-Resident van Flores, die speciaal met het verrichten van afdelingswerk is belast, verrichten de overige titularissen het onderafdelingswerk in de onderafdeelingen, welke rechtstreeks onder het bestuur der afdelingschefs zijn gesteld.

De overige onderafdeelingen worden bestuurd door Controleurs en Gezaghebbers bij het Binnenlandsch Bestuur, welke ambtenaren in enkele groote, lastig bereisbare ressorten in hun bestuurstaak worden bijgestaan door Europeesche of Inlandsche bestuursassistenten.

Voorts zullen in het gewest drie Aspirant-Controleurs geplaatst worden, wier standplaatsen door den Resident moeten worden vastgesteld.

Wat het *rechtswa* betreft staan de Europeanen en met hen gelijkgestelden terecht voor een Raad van Justitie te Makasser voor zaken, die tot de competentie behooren van die recht-

bank. Overigens is de uitoefening der rechterlijke macht bij de magistraten (d. z. de hoofden der onderafdeelingen), de landraden en residentiegerechten te Koepang, Endôh, Waingapoe en Soembawa bésar voorzover deze bevoegdheid niet aan de inlandsche vorsten is gelaten, wier rechtspraak intusschen wordt uitoefend onder leiding der bestuursambtenaren, volgens eene uniforme over de Zelfbesturen voor hun gebied toepasselijk verklaarde regeling.

Voor het *Inlandsch onderwijs* werd eene speciale regeling getroffen bij het Gouv. besl. van 31 Maart 1913 no. 44 (gedeelteijk opgenomen in Ind. Stb. 1913 no. 309 en in extenso te vinden in het Soerabaiasch Handelsblad van 19 Januari 1914). Eene belangrijke wijziging kwam tot stand bij het Gouv. besl. van 28 October 1915 (Ind. Stb. 1915 nos. 620 en 621). Bepaald werd dat aan verschillende Zendingcorporaties subsidies uit 's Lands kas verleend zullen worden voor oprichting en instandhouding van scholen voor Inlanders, terwijl voor een gedeelte van het gewest (t. w. dat deel waar de Zending niet werkt) door den Resident in overleg met de Directeuren van Onderwijs en Eeredienst en van Binnenlandsch Bestuur het noodige verricht werd tot invoering en/of organisatie van het volksonderwijs. Voor laatstbedoelde deelen van het gewest werd de predikant te Koepang benoemd tot schoolopziener en werden de hulppredikers, ieder voor zoover zijn ressort betreft, als adjunct-schoolopzienaars aan hem toegevoegd.

De *militaire macht* bestaat uit het garnizoensbataljon van Timor en Onderhoorigheden en uit het noodige geneeskundig en administratief personeel. De staf van het korps is gelegerd te Koepang, voor welke plaats tevens eene mobiele colonne onder een kapitein is uitgetrokken. Detachementen van verschillende sterkte zijn voorts op de verschillende eilanden van het gewest gelegerd. Waar mogelijk wordt de taak der troepen tot handhaving van orde en rust overgenomen door detachementen van het bij Ind. Stb. 1912 no. 172 opgerichte *Korps gewapende politiedienaren*.

TIMOR (EILAND.) Omtrent Timor treft men het bijzonder dat de meeste wetenschappelijke onderzoekers het beeld van land en volk te sterk hebben gegeneraliseerd, afgaande op het door hen bezochte gedeelte. Dat geldt, wat de *bodemgesteldheid* aangaat, zelfs van sommigen der jongste auteurs. Men leest, dat Timor ingenomen wordt door een moeilijk toegankelijk, sterk ingesneden bergland, dat in dat bergland plotseling steile klippen verrijzen (de bekende fatoc's), dat het eiland nagenoeg geen laagvlakten bezit, maar overal steil uit zee oprijst, enz. Het is de verdienste van Wanner, een beter overzicht gegeven te hebben van de bodemvormen van het Westelijk deel van Timor, dat door andere gegevens kan worden aangevuld, vooral uit de beschrijving van Midden-Timor door Grijsen; terwijl voor het Portugeesch gedeelte onze inlichtingen nog zeer vaag zijn. Eerst wanneer de uitkomsten der wetenschappelijke expedities van de laatste jaren in extenso zijn medegedeeld, zal het mogelijk zijn een vollediger beeld te ontwerpen. De kaarten van het eiland zijn nog niets anders

¹⁾ Omtrent de verschillende afdelingen, zie men bij de eïgenamen.

Resident van Timor en Onderhoorigheden
Ind. Stb. 1913 no. 44
Ind. Stb. 1915 nos. 620 en 621
Ind. Stb. 1912 no. 172

dan weinig betrouwbare schetskaarten. Ook een kustopneming heeft nog niet plaats gehad.

Landbeschrijving. *Kusten.* De Zuidwestelijke punt van het eiland drangt den naam van Tandjong Oëšina; het is het begin van straat Semaoc, die bij T. Balmoetoeng eindigt, waar de baai van Koepang aanvangt, de voornaamste inham van het geheele eiland, die vijf mijlen landwaarts indringt en aan den anderen kant begrensd wordt door T. Pakoela Koepang, de hoofdplaats van Nederlandsch Timor, ligt aan de Zuidzijde van de baai. In den Oostmoesson heeft zij een veilige reede, doch in den Westmoesson moeten de schepen vaak een schuilplaats zoeken in Straat Semaoc achter het eiland van dien naam, ter reede van Hansisi, waar zich een kolenstation bevindt. Passagiers embarkeeren en débarkeeren dan bij Tanaoc op het eiland Timor in de straat, ongeveer $5\frac{1}{2}$ paal van Koepang, eene omstandigheid, welke voor handel en verkeer zeer bezwarend is en waarin door aanleg van een dam of pier verbetering zal worden gebracht.

Ten einde een oordeel te kunnen vormen aangaande de gunstigste plaats voor het landen van schepen gedurende elk jaargetijde, werd te Timor Koepang in 1919 een proefsteiger gebouwd.

In het Noordoostelijk deel is de baai zeer ondiep, de kust vlak en laag, waarvan de inlanders profiteeren om er zout te winnen; aan die kust ligt Pariti. Aan het Noordelijk uiteinde verheft zich in het binnenland de piek van Soelamoc, aan welker voet de kust zich Noordwaarts ombuigt tot aan T. Baraté, waar de baai van dien naam is, die het riviertje Toekakoec in zich opneemt.

De kust loopt daarna zonder noemenswaardige inhammen Noordwaarts tot T. Mas, om zich vervolgens N.O. waarts te buigen, ook zonder buigen van beteekenis te vormen. Alleen zij genoemd, omdat zij door kleine kustvaartuigen plegen bezocht te worden, de reede van Nalloe en op Portugeesch gebied (enclave Oeikoessi) de reede van Pantoi Makassar, vervolgens vlak bij de grens van Oeikoessi op Nederlandsch gebied, de reede van Wini en voorbij T. Batoc poetih de reede van Atapoepoc met veel riffen, welker aanwezigheid door palen, die op behoorlijken afstand uit zee zichtbaar zijn, worden aangewezen. Een paar paal verder begint Portugeesch-Timor en wordt T. Bagoegede aangetroffen met de reede van dien naam.

Tot T. Maubara houdt de kust nu haar N.O. waartsche richting, waarna zij Oostwaarts loopt, min of meer diepe inhammen vormende, waarvan de belangrijkste is de baai van Dilly, waaraan de hoofdplaats van Portugeesch Timor van dien naam gelegen is. De baai levert een zeer goede, ankerplaats op, welke door riffen, waartusschen men doorvaart en die door tonnen en boeien worden aangeduid, tegen de ruwe zeeën beschermd wordt. Tegenover Dilly, op een afstand van 5 mijlen N. waarts, ligt het aan Portugal toebehoorende Poeloc Kambing, een heuvelachtig land met steile kusten. De Oostelijkste punt van Timor wordt gevormd door de Noordoostpunt, nabij het eilandje Noesa Bësi.

Op de Zuidoostkust van het eiland staat

in den geheelen Oostmoesson (Mei—October) eene hooge oceaandoening zoodat communicatie met den wal dan tot de uitzonderingen behoort. In den Westmoesson vindt men op vele plaatsen goeden ankergrond. Van straat Roti naar het N.O. gaande treft men als eerste groote de Noil-Mina baai aan, gevormd door een flauwe. ± 20 zeemijlen lange inbochtung der kust. De kust is hier over een breede strook laag. Een in den Westmoesson zeer geschikte ankerplaats vindt men nabij hoek Batoc Poetih bij de Noil-Mina baai. Verder naar het N.O. treft men de reede van Kolbano, waar op ± 600 M. uit den wal nog 17 vadem water gevonden wordt en men met schepen zeer goed kan landen.

16 zeemijlen verder komt men bij Kaap Batoc Mérah, waar de bergen met eene hoogte van 6 à 700 meter tot dicht bij de kust naderen. Meer naar het N.O. volgt bij hoek Sirihpinang (We Toh), een vrij ver uitstekende punt, waar op $1\frac{1}{2}$ zeemijl van den wal 52 vadem water werd gelood. De bocht waarvan deze punt de Zuidhoek vormt, is de Maeo Besibaai, welke ongeveer 3 zeemijlen landwaarts indringt. De kust vormt hier een delta, waarvan de eilanden met rizophoren begraaid zijn. Met gewoon laag water wordt op de bank voor den ingang der Maeo Besibaai slechts één vadem water gelood, naar binnen neemt de diepte spoedig tot 8 vadem toe. De Mota Masin (Mota = rivier) maakt op de Zuidkust de grenscheidung tusschen Nederlandsch- en Portugeesch-Timor. De sterke branding op de kust is oorzaak dat de ingangen van alle baaien en de mondingen der rivieren in den Oostmoesson verzanden, zoodat de geheele Z.O. kust geen behoorlijke afscheepplaatsen oplevert.

Bij de *bodembeschrijving* onderscheiden we: 1. het Westelijk breede deel, 2. het smallere middendeel en 3. het Oostelijk deel. De grens tusschen het eerste en tweede valt ongeveer 50 men met de administratieve grens tusschen de afdelingen Midden-Timor en Béloc, terwijl de Oostgrens van de smalle middenmoot niet ver beoosten de verste deelen van het Nederlandsch gebied valt.

1. Het Westelijk deel valt in tweeën te splitsen door een lijn, van de baai van Koepang uit getrokken in de richting van de lengteas des eilands. De waterscheiding ligt grootendeels ver benoorden die lijn. Zoo hebben zich alleen naar de Zuidkust groote stroomgebieden ontwikkeld, dat van de Noil (= rivier) Mina en dat van de Noil Benanin. Benoorden de lengteas ligt een zeer grillig gevormd bergland, dat dichtbij de baai van Koepang al toppen heeft van 900—1100 M. en geleidelijk steigt tot het hoogste punt van Ned.-Timor, den G. Moctis (2350 M.), benoorden welke de hoogte sterk afneemt. Lange ketenen, in de richting van het eiland gestrekt, die oudere beschrijvingen vermelden, zijn niet te bekennen; diepe dalen zijn in het bergland ingegroefd. Op dit bergland staan de bovengenoemde steilwandige, meestal kale fatoo's (= steen, rots), sommige eenige kilometers lang en breed en tot 700 M. hoog boven hun voet, plotseling vrijzjend met bizarre vormen. Van zulke reusachtige klompen tot kleine blokken zijn allerlei overgangen. De meest typische fatoo's zijn

kalkmassieven, maar een gelijksoortig karakter bezitten een aantal eruptieve blokken. Alle zijn van geheel andere geologische samenstelling dan hun omgeving. Voor eruptiva is dat niets bijzonders, voor de kalken is het zeer merkwaardig. Wannier heeft de onderstelling uitgesproken, dat zij evenals de bekende „klippen” der Alpen, overblijfselen zijn van lagen, die door groote overschuivingen over jongere lagen zijn heengelegd; Molengraaff, die aanvankelijk van een andere meening was, heeft zich later hierbij aangesloten. Het gebergte van Timor zou dus een „alpinen bouw” hebben; behalve tal van plooiingen en breuken zouden ook overschuivingen oorzaak zijn van zijn sterke verbrokkeling. Die overschuivingen waren Noordwaarts gericht; vandaar het ontbreken der klippen bezuiden de lengteas des eilands. De fatoe-kalken zijn meestal licht van kleur, ongelaagd of onduidelijk gelaagd, veelal oolithisch (erwtvormig), arm aan versteeningen.

Te midden van het woeste Noördelijk gebergte ligt, Westwaarts van den Moetis, een hoogvlakte, die van de Noordkust tot het midden van het eiland reikt (10 K.M. breed langs de kust, 40 K.M. lang naar binnen) en vrij van klippen is. Zij bestaat uit zand- en leisteenen en is nagenoeg geheel onbewoond. Wannier rekent haar tot de flietschifformatie der Alpen.

De Zuidelijke helft van het Westelijk deel stijgt lang niet tot zoo groote hoogten als de Noordelijke. Het hoogst, tot ruim 1100 M., reikt het uit jura-kalken en mergels bestaande bergland, dat zich in het Z.O. van West-Timor, achter het dorp Koebano, uit zee verheft en regelmatig evenwijdig aan de Z.W.—N.O. kust loopende ketenen vertoont. Het is door Wannier het Salomon-Müller-gebergte genoemd. Ten Noorden daarvan liggen onbewoonde plateau's, bestaande uit laat-tertiaire of kwartaire rifkalken, de bekende karang (zie KARANG), die in het Oosten van den Archipel tot op groote hoogte voorkomen, meestal in den vorm van terrassen. In Timor reiken ze tot 1200 M. Deze karangs, afwisselend met kalkmergels — gelijktijdige zeeafzettingen —, bedekken niet minder dan ongeveer een derde van West-Timor. In de Zuidhelft zijn ze veel uitgestrekter dan in de Noordhelft; het Zuidwestelijk deel, het landschap Amarassi, van het dal der Noil Mina Westwaarts, is er bijna geheel mee overkorst, tot op de hoogste verheffingen (ruim 600 M.); evenzoo het tegenoverliggend eiland Semaoc. De laagvlakte langs de Noil Mina reikt Noordwaarts tot voorbij de lengteas en zet zich heooosten den mond in een breede kustvlakte voort, die tegen het Salomon-Müller-gebergte te niet loopt. Beoosten de baai van Koepang ligt ook een laagvlakte van ongeveer even groote lengte en breedte als de baai zelve. Overigens is de kust meest bergachtig.

2. Van de bodemgesteldheid in het smallere deel, ingenomen door de afdeeling Béloe (behalve haar Westelijkste deel, in de lengteas van het eiland) en door de Westelijke strook van het Portugeesch gebied, is ons veel minder bekend dan van het eerstbeschrevene. Hoogvlakten schijnen hier, vooral benoorden de lengteas, meer voor te komen dan verder Westwaarts en worden afgewisseld door golvende

houvellanden en grillig gevormde losse berggroepen, waarin de fatoe's niet ontbreken. De hoogste top op Ned. gebied is de Lekaan (1580 M.). Niet ver Oostwaarts daarvan reikt de Leuhitoe tot 1950 M. In het Zuidelijk deel ligt een groote laagvlakte, ver naar binnen reikend langs de Noil Benain, die uit twee lange bronrivieren ontstaat, de Noil Moetien (witte rivier) en de Mota (= rivier) Bain, die beide lengtedalen doorstromen. De Noil Benain is de machtigste rivier van Nederlandsch-Timor; in den benedenloop is haar bedding tot 5 à 600 M. diep. Deze vlakte is bekend om haar vruchtbaarheid en voor een groot deel met kokospalmen begroeid. Zij vormt het voormalig rijk van Waiwikoe-Waibalé (zie bij Bestuur). Langs de Zuidkust strekt zich bijna overal laagland uit; achter het strand liggen er uitgestrekte lagunen, met rhizophorenbosschen omzoomd. Zoowel de landing als het doordringen in het binnenland zijn zeer bezwaarlijk, waardoor de uitvoer van copra, die anders van betekenis zou zijn, ondoenlijk is. De Noordkust is meest bergachtig of slechts door een smalle laaglandstrook omzoomd. Echter liggen ook hier een paar laagvlakten, o.a. die in het N.W. van Béloe, die echter meerendeels door een kustgebergte van de zee is gescheiden; ze is ten deele met gëbangpalmen begroeid. Ten deele op Portugeesch gebied ligt de vlakte langs de Mota Talaoc (in haar benedenloop Loëo of Lois), eveneens een binnenvlakte, het lengtedal van de rivier.

3. In Portugeesch-Timor schijnt het bergland eenzelfde grillig karakter te vertoonen als meer Westwaarts. Ook hier komen er vele fatoe's in voor, zoowel als karang-terrassen; ook hier wisselt het met hoogvlakten af. In het Westen draagt het de hoogste verheffing van het eiland, de Rameleu (2950 M.).

In alle drie de deelen van het eiland komen slijkvulkanen voor (zie op MODDERWELLEN; behalve de daar genoemde literatuur zie Wannier in Geologisch Rundschau, IV, 1913, bl. 149).

Klimaat. De moessons zijn op Timor scherper aan elkander overgesteld dan gewoonlijk in den O.-I. Archipel het geval is. Er bestaat — wat de tijdperken van de regelmatige moessonwisseling betreft — een scherpe afscheiding tusschen het Noorden en het Zuiden. Terwijl in Noord-Timor de regentijd in November of December invalt en in Maart eindigt, treedt de regenmoesson in het Zuiden eerst tegen het voorjaar in en duurt dan tot Juni voort. In dit gedeelte valt ook in de droogste tijden van het jaar — November en December — nog wel regen (passaatregens), wat in Noord-Timor gedurende den Oostmoesson vrijwel uitgesloten is. Van Mei tot November, soms tot December, is de bodem als verزند en zien de berghellingen er kaal en verschroeid uit; de kajoepoetih-boomen met hunne witte stammen staan bladerloos. De meeste rivieren en beken drogen geheel uit. In de vlakke kuststreken stijgt de thermometer in de schaduw tot 94° en 96° Fahrenheit (34—36° C.).

Een sterke Zuidoostenwind, alhoewel de hitte dragelijk makende, verwekt bij velen koorts. In het begin van den Oostmoesson zijn de nachten koel, zelfs koud — ochtendtemperaturen van 65—66° F. zijn dan aan de kust geen

zeldzaamheid —, bij het einde evenwel hebben ze dezelfde hooge temperatuur als overdag; de warmte wordt dan in het bijzonder gevoeld, omdat de hevige wind sterk is afgenomen. De Westmoesson, die gewoonlijk met zware buien en slagregens inzet, brengt in buitengewoon korten tijd verandering in de natuur. De tot dusver onbeduidende rivieren en beken zwellen tot machtige stroomen, de bergheellingen tooien zich weder met donkergroene grastapijten, met bloemen en struiken; de temperatuur wordt lager. Koortsen blijven echter aan de kusten voorkomen, hetgeen wel wordt toegeschreven aan den gordel koraalriffen, waarmede Timor omgeven is. Zie ook KLIMAAT Dl. I, bl. 344 en 349.

Plantengroei. Alhoewel Timor vele vruchtbare streken telt, welker bodem zeer geschikt is voor de cultuur van rijst, tabak, koffie en andere gewassen, vertoont het eiland over het algemeen niet dien rijkdom en die weligheid van vegetatie, welke de meeste andere eilanden van den Archipel kenmerkt. Zware bosschen worden er niet of schaars aangetroffen, het meest in het Zuidwestelijk deel, het landschap Amarassi; de bergheellingen zijn er meestal schraal begroeid; varens en orchideeën ontbreken schier geheel. Groote terreinen zijn bedekt met alang-alang, korte grassen, wild suikerriet, bamboe en kreupelhout. Waar stofteering van het landschap is, bestaat deze gewoonlijk uit casuarinen met hun spichtige kronen, wilstammige kajoepoetihboomen (*Eucalyptus alba*), sandelhout-boomen (kajoe tjendana), gemoeti-, sagoe-, gëbang- en lontarpalmen, eucalypten, acacia's, mimosaceen en euphorbiaceen, die wel veelvuldig, doch in ijf bosschen of verspreid voorkomen. Lontar- en gëbang-palmen bedekken in de lagere streken dikwijls groote uitgestrektheden; vooral langs de stranden treft men mede den kokospalm aan. In den Oostmoesson trekken de ebrijke vechouders uit de droge kuststreken met hun kuddeën naar de bergen.

Bevolking. *Samenstelling.* Volgens de nieuwste schattingen (1917) bestaat de bevolking van Nederlandsch-Timor uit ruim 330.000 Inlanders, ruim 2000 Vreemde Oostelingen en ruim 350 Europeanen. Sedert eeuwen hebben Chineseen zich in rijkjes in de binnenlanden gevestigd. Zij hebben zich daar veelal vermaagschapt met de vorsten en zijn meer Timorees geworden dan Chinee gebleven. Velen hebben zich aan den landbouw gewijd; enkelen zijn handelaren gebleven. De Chineseen staan bij de inboorlingen in aanzien, omdat zij van verre komen, een lichte huidkleur hebben en jas en broek dragen. Men is bezig de handeldrijvenden onder hen bijeen te brengen op de standplaatsen der bestuursambtenaren. Arabieren en Klingaleezen wonen alleen te Koepang en te Atapoepoe.

De inheemsche bevolking is te verdeelen in twee hoofdstammen, de Timoreezen (Atoni Timor), die het Zuidwestelijk deel van het eiland bewonen, dat vroeger deel uitmaakte van het groote rijk van Sonnebait, en de Béloeneezen (Éna Béloë of Bélo) ¹⁾, die in Midden- en Oost-

Timor wonen in de staatjes die behoord hebben tot het groote rijk Waiwikoe-Waihalé. (Zie onder Bestuur).

Waarschijnlijk is de bevolking ontstaan uit een vermenging van Maleische en niet-Maleische elementen, maar bij de Béloeneezen treden de eerste, bij de Timoreezen de laatste meer op den voorgrond. De Béloeneezen hebben meer sluk dan kroeshaar, een koffiëleurige huid en weinig baardgroei. Ze zijn gemiddeld wat langer dan de Timoreezen; de neus is meestal recht of convex. De Timoreezen hebben wollig kroeshaar, veel baardgroei, een donkerder huid; concave neuzen zijn het talrijkst, al komen ook de beide andere vormen voor. Er bestaat onder de Béloeneezen een overlevering, volgens welke hunne voorvaders eenige eeuwen geleden uit Malaka zouden gekomen zijn, over Zuid-Celebes en Flores, op de Zuidkust zijn geland en daar in de bovengenoemde vruchtbare laagvlakte (zie *Eo-dembschrijving*) het rijk van Waihalé hebben gesticht. Waarschijnlijk hebben zij aan het eiland den naam gegeven (Timoeer = Oosten), welke in Midden-Timor beter bekend is dan in de overige deelen. Zij zullen zich dan over de overige laag- en hoogvlakten en heuvelanden van Midden-Timor hebben uitgebreid, terwijl de oudere bevolking zich ten deele terugtrok in het zooveel moeilijker toegankelijke Westelijke bergland, ten deele misschien ook in het Oostelijke (Grijzen, zie lit. bl. 17 vlg.). In West-Timor bestaat nog de overlevering, dat dit deel van het eiland vroeger geheel onbewoond was — met uitzondering van de streek van Koepang — en dat de tegenwoordige bevolking uit het Oosten gekomen is. Merkwaaardig is, dat in het Zuiden van het gebied der Béloeneezen, dus in hun oorspronkelijk vestigingsgebied volgens de traditie, nog het matriarchaat heerscht.

Een kleinere, derde stam vormen de Koepangers (Atoeli Koepang), de bewoners van het voormalige rijk van den radja van Koepang en die van het eiland Semaoc. Zij kenmerken zich door een opvallend lichtere kleur, langeren en slankeren lichaamsbouw en meer golvend hoofdhaar dan hunne bureu, de Timoreezen. Vermoedelijk heeft bij hen sterke vermenging plaats gehad met Rotineezen, Soloreezen en Savoneezen, die in grooten getale in die streek gevestigd zijn. De Rotineezen nemen in West-Timor ook de andere kustvlakten in beslag.

Kleeding. De kleeding der mannen bestaat op Timor gewoonlijk uit twee stukken grof katoen van ongeveer 2 meter lengte en 1 meter breedte; het ene wordt om de heupen geslagen en hangt tot aan of over de knieën; het andere wordt als een mantel om de schouders gedragen of (in tegenwoordigheid van hooggeplaatsten) als een wrong om de lendenen gewonden. Deze grof katoenen, door de vrouwen geweven doeken, zijn somtijds goor wit met roode randen, waarin stropen of bloemen in andere kleuren zijn aangebracht. Elders zijn zij in gedekte kleuren; in Portugeesch-Timor vroolijker van kleur. Ieder landschap heeft zijn eigen, van de overige afwijkende, patronen, welke vaak van groote kunstvaardigheid getuigen. Bij bezoeken draagt men bij voorkeur eigen weefsel om te goner

¹⁾ Zij noemen zich zelf rai tétoon; de taal, die zij spreken, is het Tétoon.

Handwritten note: Deel van de 1917... van de... van de...

gast of gastheer niet onbeleefd te schijnen. Het gebruik van een korte rijbroek vindt meer en meer ingang. Daar de mannen gewoonlijk een leeren gordel dragen, waaraan drie lederen taschjes aan de voorzijde zijn bevestigd, waarvan er een voorzien is van kleine bamboezen kokertjes (elk kokertje is één kruivulling voor het geweer), terwijl de andere dienen tot berging van klappervezels voor proppen en van kogels, veroorzaken die doeken om het middel eene belangrijke dikte, die den drager een vreemd voorkomen geven. Van de leeren gordels wordt veel werk gemaakt; dikwijls zijn ze geheel beslagen met kleine vertinde spijkertjes, ook wel met zilveren muntstukken, waaronder oude en zeldzame. Veelal hangt aan de rechterachterzijde van den gordel een korte rijzweep, terwijl daar aan op reis ook nog bamboekokers of gevlochten mandjes gevuld met leeftocht (mais) en tabak worden medegevoerd.

Het la ge. stugge haar wordt, met klapperolie ingesmeerd en sterk met kéniri gekruid, boven de kruin samengevat en steil naar boven gehaald met een breeden band scheef naar achteren hoog opgebonden, zoodat het als een pluim of omgekeerde bezem recht omhoog staat; of men draait het tot een knot als de vrouwen of laat het als een paardenstaart in den nek hangen. Ook worden wel hoofddoeken op een slordige wijze om het hoofd gewonden, bij de Koepangers vaak rood van kleur. Tegenover losgeplaatsten maakt de man echter zijn haar los, neemt zijn hoofddoek af. Bij bijzondere gelegenheden worden buisjes gedragen van wit of gekleurd katoen, veelal met korte mouwen. Aan een band hangt over den linkerschouder een zak of een soort tasch, met kralen versierd, waarin zich allerlei voorwerpen bevinden, zooals: een fluitje, een spiegelkje, een slijpsteen en amuletten, zoodme de ingrediënten voor het sirihekauwen (de sirihrucht, niet de bladeren, wat kalkpoeder, gambir, pinang, (waarvoor als surrogaat vaak de bast van jong sandelhout dienst doet en tabak), eventueel een ronde zilveren sirihoos. Tot sieraden dienen banden of ringen om bovenarmen en polsen, van been, rotan, koper en zilver; de zilveren zijn vaak kunstig bewerkt. Verder: gouden en zilveren platen op de borst en kleinere plaatjes aan een band, die om het voorhoofd wordt bevestigd. Aan de ooren hangen vaak glaskralen of houten pennen met kwasten van zwart paardenhaar of rood geverfd bokkenhaar, terwijl om den hals snoeren gedragen worden van gouden belletjes, gele glaskralen en van *moedisalah*. De onghewde man of vrouw draagt ter onderscheiding een tweelingkoker (tibag). Het haar, de mond en de ooren, doen dienst als portemonnaie.

Tot de uitrusting der mannen behoort voorts een soort hakmes, dat in een breede houten schede achter aan den gordel of aan een stuk touw of band van geitevel hangt en een lans (certijds ook een oud vuursteengeweer), zoodme — een paard. Zonder een paard is een Timorees, die op eenig bezit kan bogen, niet denkbaar. Het paardenhoofdstel is vaak bij aanzienlijken versierd met echte of nagemaakte scalpen en belletjes. De meo's of voorvechters, personen, die bij de menigvuldige onderlinge veeten en vroegere oorlogen uit den aard der zaak hoog

in aanzien stonden, en de Asoepaha's, de herauten, die den volke kond deden van het uitbreken van een oorlog of het sluiten van vrede, waren gewoonlijk uitgedost met een rood vest zonder mouwen en het haar in een wrong, omwonden met helkleurige doeken met gouden loovertjes of zij droegen een hooge muts van palmladeren met witte doeken omwonden, van welke aan beide zijden een aantal linten van verschillende kleuren afhingen; voorts halskralen met zilveren platen. De meo's dragen bijna horizontaal en dicht onder den linkerarm een lang zwaard, (soort kléwang), waarvan het gevest en de scheede versierd zijn met belletjes en bonte linten, terwijl aan de punt der scheede een lange, rechteopstaande rotting is bevestigd, die boven het hoofd van den drager uitsteekt en aan het uiteinde met zilveren punten, rood bokkenhaar en vederen prijkt. Deze rotting wordt gemakshalve ook wel van achteren in den gordel gestoken. Verder dragen zij onder de knie banden van geitevel.

De vrouwen zijn eenvoudiger gekleed en hebben minder opschik dan de mannen. De kleeding bepaalt zich tot een sarong van grof, eigen geweven katoen, zwart, donkerblauw of donkerrood van kleur met een rand als bij die der mannen in een der patronen van het landschap. De sarong wordt opgetrokken tot onder de oksels, doch om het middel vastgebonden, zoodat het bovengedeelte neervalt en de borsten bloot laat. Vaak wordt gedragen een gelijksoortige sléndang met lange franje aan beide zijden, en een kabaja van gebloemd sits of donker katoen met en zonder mouwen van vreemd maaksel. Het haar wordt bij plechtige gelegenheden met klapperolie ingesmeerd; het wordt tot een streng gedraaid, die om een breede halfeirkelvormige kam gewonden als een platte knot op het achterhoofd wordt gelegd. Deze kam van karbouwenhoorn of schildpad is bij voornamen soms geheel van goud. Om de polsen dragen zij dezelfde beenen en zilveren banden als de mannen, aan de vingers zilveren ringen en in de ooren zilveren hangers, veelal in den vorm van een lier, die door middel van een draadje in het oor worden bevestigd. Voor hoofdsieraad hebben zij de kora kora, een halvemaaanvormig versiersel van goud of zilver. De Christenvrouwen dragen bij plechtige gelegenheden stoffes, een gekleurde sarong, lang wit haardje met tal van borstspelden en een gouden ketting, een fijn kanten mantille en allerlei waardevolle versierselen, die eigendom der gemeente zijn.

De vorsten en hunne vrouwen plegen zich in hunne kleeding weinig van die der onderdanen te onderscheiden. De eersten dragen bij bijzondere gelegenheden vaak lange gebloemde sitsen kabaja's, ook wel van witte of donkere stof. Als teeken hunner waardigheid hebben zij een stok met gouden, de fettor's een met zilveren knop, hun bij erkenning door het Gouvernement geschonken. Niet erkende hebben veelal een stok met zilveren knop, voorzien van het merkteken van de vroegere „keizers" van Groot-Sonnebaai of een dito stok uit den Portugeeschen tijd.

De gewoonte om het lichaam, vooral de armen, te tatoeëren, komt over het geheele eiland voor, zoo onder mannen als vrouwen. Elke familie heeft een bepaald teeken (dat ook op de paarden

wordt aangebracht), waaraan bij koppensneling de slachtoffers erkend kunnen worden. Deze pijnlijke behandeling wordt moedig ondergaan: de vrouw toont zich daardoor sterk genoeg om voor het voortbestaan van den stam te zorgen. De gewoonte gaat door het gebruik van vreemde kleeding achteruit.

Huizen. In den huizenbouw onderscheiden de Bêloeneezen zich van de (West-) Timoreezen. De eersten wonen in rechthoekige huizen op palen, waarvan de vorm op het gewone Maleische type berust, de laatsten bouwen bijenkorfvormige, met gras bedekte huizen, die op den beganen grond staan.

De huizenbouw is in het algemeen veronachtzaamd; men bouwt niet graag een kostbaar huis, want als de huishoofd of oudste zoon sterft, verhuist men. Vaak zijn het krotten, die het slechts eenige jaren kunnen uithouden zonder geheele of gedeeltelijke reparatie, zonder versiering, gemakken of huisraad. Vooral de direct op den grond gebouwde huizen zijn onaanzienlijk, laag, weinig onderhouden, donker, stinkend en in hooge mate onrein. Het huis is trouwens verblijfplaats voor mensch en dier. In beide huizentypen kan men slechts gebukt binnentreden, doordat het dak bijna tot den grond reikt. Bij de betere, rechthoekige huizen is een deel van eene omwandling voorzien en daarbinnen wonen vader, moeder, de kleine kinderen en de oudere familieleden, terwijl het niet-afgeschoten deel de slaappleaats der volwassen zonen is en de huwbare dochters aangebouwde bamboehokjes met aparten uitgang hebben, waar zij ongestoord nachtelijke bezoekers kunnen ontvangen. De stookplaats is in het midden bij den hoofdstijl; balé balé's langs de wanden. Vensters zijn er niet, de rook gaat door de deur. Over de geheele lengte van het huis, ook over de meermalen aangebrachte open voorgalerij is een zoldertje aangebracht, dat hoofdzakelijk dient tot opberging van djaogeng, die wegens het ontbreken van een rookgang op die wijze wordt uitgerookt en tegen vernieling door insecten gevrijwaard. De woningen van vorsten en grooten zijn ruimer en dikwijls vierkant en hebben openingen, die door luiken kunnen worden gesloten en voor vensters dienst doen.

Hier en daar heeft men de offerhuizen, die uitwendig op gewone huizen gelijken. Het dak rust echter maar op één paal in het midden, waarom eenige steenen zijn opgestapeld, die voor offerplaats dienen. Aan den paal hangen allerlei voorwerpen, die elk op zichzelf pomali zijn, zooals: zakjes met plantenvortels, oude sabels, geweren en andere oude voorwerpen. In Bêloe heeft men geen tempels, maar offersteenen in de openlucht in den vorm van een hunebed van kleine steenen, waarop een groote platte voor de offergaven.

De bevolking woont meestal zeer verspreid, zelden in bepaalde kampoengs, meestal nabij de ladangs. Groote aaneengesloten kampoengs komen weinig voor, de meeste bestaan uit hoogstens 20 huizen. Zij zijn in de binnenlanden vaak door hooge steenen of ruw houten paggers omgeven; veelal zijn de afzonderlijke huizen ook op die wijze omheind. Vooral is dit het geval in streken, waar men bevreesd is voor onverwachte overvallen. Met het oog daarop liggen

de kampoengs er veelal op moeilijk genaakbare plaatsen, liefst op of nabij de fatoo's, zoodat de ruwe bergstreken veelal vrij goed bevolkt zijn. In dat geval staan de huizen in een zeer beperkte ruimte zonder regelmaat dicht opeengedrongen. Men vindt er geen boomen, wel veel steenen. Vaak ligt de naaste bron 1/2 uur of meer van de kampoeng verwijderd; meestal op een plaats waar een waringin groeit. In de vlakten waar men niet over terreinhindernissen kan beschikken, was samenwoning het aangewezen middel tot het bieden van weerstand aan vijandelijke aanvallen. Daar bestaan de dorpen uit een groot aantal (wel 50) huizen, die dicht naast elkander gelegen zijn en een warnet van gangen vormen. Het drinkwater haalt men er soms uit ge-graven putten. Bij bijna elk dorp behoren gehuchten van 2 tot 6 gewone tuinhuisen aan of nabij rivieren, beken of bronnen en zoo gunstig gelegen dat men vee en tuinen gemakkelijk kan bewaken. In West-Timor zijn alle terreinen, boven 1400 M. gelegen, onbewoond.

Vóór de huizen der hoofden trof men veelal doodskoppen aan, op palen gestoken, de zegeteekenen van sneltochten. Aan deze vertooning is door ons bestuur een einde gemaakt. In elk dorp waar een hoofd woont, is een vergaderplaats, bestaande uit een pleintje om een grooten boom, op welk pleintje platte steenen als zitplaatsen. Voorts vindt men bij de dorpen en gehuchten een omheinde ruimte als karbouwenkraal. In M.-Timor is een passantenhuis in gebruik voor den komenden en gaanden man; dit is er tevens djaogengschuur.

Economische toestand. Het feit, dat goede natuurlijke havens van voldoende diepte op Timor ontbreken, vooral aan de Zuidkust, is zeker een oorzaak, dat de Timorees slechts bij hooge uitzondering vischvangst en prauwvaart beoefent. Daarbij waagt men zich niet op zee met de ranke schuitjes, maar bepaalt zich tot de kusten en kreeken en wel als eenige dagen voor en na nieuwe of volle maan de zee stil is. Ook vischt men met déro's. Waar grond in overvloed is behooren alleen sawahs, boomgaarden, sandelhout en bijenboomen aan bepaalde personen of families en gaan van geslacht op geslacht over. Bijenboomen mag men zich, mits op zekere bepaalde wijze, toeëigenen en ook, vreemde zijnde, aankopen. Alle niet aldus geoccupeerde grond mag men met inachtneming van zekere bepalingen in gebruik nemen. Wie dit binnen het landschap doet is hommage aan den radja verschuldigd (evenals van gekapt sandelhout); doet men dit buiten het landschap, waartoe men behoort, dan aan den radja van het landschap waar de grond ligt en aan zijn eigen radja. In enkele streken, waar gebrek aan woeste grond is, blijven de geoccupeerde gronden aan de eigenaars ook al laten zij die braak liggen. Om hunne rechten aan te duiden bezigen zij zekere geheimzinnige merkteekens die (zooals boven onder tatouering terloops vermeld) op boomen, vee en kleeren worden aangebracht en die door naburen en vreemden uit overgeërde vrees voor bovenzinnelijke krachten, d. z. de repressieve kwaliteiten van afgestorven leden van het geslachtsverbond, die worden aangenomen daarin te zijn verborgen, worden geëerbiedigd. Het ongeoorloofd gebruik dier teekens door vreemden is een grove belediging van den stam; het vernie-

len van verbodsaanwijzingen, vooral grensafbakening, een zwaar misdrijf. De landbouw staat op lagen trap. De Timoreezen planten meestal niet meer dan noodig is om in eigen behoeften te voorzien, gewoonlijk djagoeng, en daar deze ongelijk gauw rijp wordt, is vaak een deel er van gebruikt vóór het oogsttijd is; met de padi, die eerst nog eenige bewerking moet ondergaan, is dit niet het geval. Echter slechts bij uitzondering wordt rijst op ladangs, ook wel op sawahs, maar dan op zeer primitieve wijze, verder tabak voor eigen gebruik geteelt. Vaak ziet men op hetzelfde veld mais, rijst en laboe door elkaar geplaat, welke producten dan achtereenvolgens worden geoogst. Door intensieve grondbewerking worden — volgens de opvattingen van de bevolking — de aardgeesten verstoord. Zij is ook niet noodig bij de geringe behoeften van dit volk en debetrekkelijk vruchtbaarheid van den bodem. Eerst als de beschikbare bouwgrond niet meer overvloedig is, overwint men zijn afkeer van handenarbeid, gaat men den grond met lange stokken omwoelen. Bemesting heeft niet plaats, tenzij door de asch der op den grond wassende struiken; gebrand moet er volgens aloud gebruik worden, anders wil de oogst niet gelukken. Verschillende laboeken oebisoorten worden geleidelijk meer en meer verbouwd; ook katjang idjoe komt veelvuldig voor. De klappercultuur is van eenige beteekenis en wordt stelselmatig aangemoedigd. Aan de droge Noordkust komt de lontarpalm veelvuldig voor, uit welks sap uitstekende suiker wordt gekookt. Ten slotte dient de sandelhoutboom te worden vermeld, welke echter niet wordt gecultiveerd, alsmede de koffie, welke zich de laatste jaren weder in eenige meerdere belangstelling mocht verheugen. De veeteeltstaat niet veel hooger. Paarden en karbouwen worden aan hun lot overgelaten en moeten zelf hun voedsel zoeken, alleen roept men de paarden 's nachts binnen de dorpsomheining; van verzorging en verdeling was tot voor kort nergens sprake. Thans stellen de landschapshoofden dekhangsten beschikbaar, en is er technisch personeel aangesteld om op den veestapel toezicht te houden en te trachten haar te verbeteren. Yarkens en geiten, die talrijk zijn, dienen voornamelijk tot voedsel. Ook de nijverheid is van weinig beteekenis en bestaat in het voor eigen gebruik maken van vlechtwerk, weven van doeken, het vervaardigen van zilveren armbanden, oorhangers en ringen, in Portugeesch-Timor en op het eiland Aloe ook het pottenbakken. Aan de Noordkust wordt door de vrouwen zout bereid op primitieve en weinig loonnende wijze. Doch wegens de verandering van omgeving en werkzaamheden beschouwt men dezen tijd als een vacantie waarop men zich lang tevoren verblijdt.

Overigens leeft de Timorees sober. Alleen aan alcohol gaat hij zich te buiten, maar in dien zin dat hij de gekochte flesch arak net zoolang aanspreekt, tot zij leeg is. Bij gebrek aan djagoeng eet hij wilde sagoe, wilde knolvruchten, sap en suiker van den toewahboom, wild en zg. groote huisdieren. Van hond en katten, ratten en muizen is hij niet vies. Visch wordt dadelijk geconsumeerd of in de zon gedroogd. Het gebruik van karbouwenmelk is vrij algemeen. De *handel* is voornamelijk in handen van Chi-

neezen, die was, hertehoorns, gedroogde huiden en sandelhout uitvoeren en arak, katoentjes, kralen en andere snuisterijen invoeren. De paardenhandel(-uitvoer) is voornamelijk in handen van te Koepang wonende Arabieren. Hier en daar heeft men tiendaagsche markten, meestal op plaatsen met overvloed van water en gras. Het *transport* geschiedt te paard; dat van goederen op een draagzadel van gebanghbladeren op oude lappen als schabrak en door touwtjes om het paardenlijf gebonden. De voetpaden worden in verband met den ladangaanleg telkens verplaatst; een goede gids is noodig als men den hoofdweg verlaat. Alhoewel de rivieren alle doorwaadbaar zijn, kunnen in den Westmoesson de bandjirs zelfs in onbelangrijke waterloopden den overtocht voor dagen verhinderen.

Een en ander wijst op weinig beschaving en ontwikkeling, die dan ook moeilijk verwacht kunnen worden in een land, waar eerst den laatsten tijd aan het onderwijs de noodige zorg wordt gewijd, waar slechts geleidelijk zekerheid van eigendomsrecht kan worden gevestigd, waar ziekte en dood vaak worden toegeschreven aan toovenarij en de daarvan verdachte personen (soewanggi's) met hunne familieleden worden doodgeslagen, en welks bewoners groote hartstocht bezitten voor laten vechten van hanen en het zich te buiten gaan aan arak en sagoe-weer (laroe).

De kiemen voor ontwikkeling en beschaving zijn er echter, knutselen is de geliefkoosde uitspanning van den Timorees. Is de aanplant zoover, dat zij slechts bewaking noodig heeft, dan houdt men zich bezig met touwslaan en de vervaardiging van kleine gebruiksvoorwerpen, speciaal die waarin de geliefde genotartikelen bewaard worden. Dat de sierkunst zich tot dit kleingood beperkte, was een gevolg van de ongegeleide toestanden in die streken, het gemis van afzet en het ontbreken van een inlandsch hof, dat voor geniale ambachtslieden de gelegenheidschep ongestoord aan hun werk te blijven, terwijl een milde natuur in de weinige behoeften ranschoots voorziet. De motieven dezer sierkunst zijn meer aan de dieren- dan aan de plantenwereld ontleend. Op den eersten blik verschildend, schijnbaar een willekeurige woekering, blijken die motieven bij nadere beschouwing een samenhangend ornamentiek geheel. Men zie: het werkelijk kunstige snijwerk dat men bijna overal aantreft op tabakskokers van bamboe (tibaq genaamd), op lepeltjes van hoorn en kokoschaal, die de Timorees gebruikt om zijn voedsel te nuttigen, op hoornen en bamboezen kammen; de fraaie weefsels, sober in lijn, bedaard van kleur; de artistiek bewerkte zilveren arm- en oorsieraden; het fraaie vlecht- en pottenbakkers (Port. T.) werk.

Godsdienst. Met uitzondering van de kuststreek der baai van Koepang, waar vele Protestantische Christenen voorkomen, zoomede in een klein gedeelte van Amarassi en Amforang en met uitzondering van meerdere landschappen op de O.grens, Noinoeti en Portugeesch-Timor, waar door een aantal inlanders de Katholieke godsdienst wordt beleden (zie bij ZENDING), zijn de inboorlingen van Timor allen heidenen (djientioe). In sommige streken, bv. in Lusama en Behaki zijn ceremoniën in zwang, zooals processieën en altaardienst, die aldaar alleen door de R. K. Zending kunnen zijn ingevoerd. De

Timoreezen gelooven aan een Opperste wozen, Oesi Néno of Zonneheer geheeten, in Béloc Nai Meromah, dien zij ook wel met de zon zelve verwarren. Hij is meester over hemel en aarde en heeft het heelal geschapen. Bij hem den schenker van leven en dood, zweert men, maar hij wordt niet aanbeden. Hij vertegenwoordigt het mannelijke beginsel, terwijl het vrouwelijke bij Oesi Afoc of Oesi Paha berust (vrouw Aarde). Ondergeschikte goden zetelen op de maan en de sterren. De oppergoden hebben hun ondergeschikte wezens, de mitoe's, de woud- en berg-, aard- en watergeesten, waartoe ook de zielen der afgestorvenen behooren, geesten, die men door het inacht nemen van verbodsbepalingen en door middel van offers moet winnen of door toovermiddelen bestrijden. o.a. door houten ramen in den vorm van een galg bij kampeongs en in bosschen, ook bij en in huizen, te hangen, waaraan kruiden en wortelen zijn bevestigd.

Het groote heil van geesten zetelt in al wat groot is en dus beziel wordt gedacht. Die voorstelling heeft ten gevolge, dat vele plaatsen, bergen, rivieren, bosschen, velden, steenen, rotsen, holen, boomen, enz., als heilig en onschendbaar (loelik of pémali) bekend staan, waar veelal van tijd tot tijd offers gebracht worden en die niet mogen beklommen, bevaren, begaan of waarin niet gekapt mag worden. Het schenden van dit verbod gaf vaak aanleiding tot oorlogen tusschen verschillende rijkjes. Het is zelfs voorgekomen dat van een Resident het betalen eener hooge boete geëischt werd, omdat hoofden uit zijn gevolg onwetend een heuvel die „loelik" was, hadden beklommen. Vooral in West- en Midden-Nederlandsch-Timor stoot men zich telkens aan dit pémali. In Béloc meent men dat de levende mensch 4 goede, witte zielen heeft en 3 zwarte of slechte zielen. De witte varen na overleden ten hemel, de andere blijven op aarde en doen geïncarneerd in schuwe dieren boete voor het bedreven kwaad. Daarom doet men de vele kaaimannen, die tot diep in het binnenland in de onbeduidendste stroompjes worden aangetroffen, verscholen in de holen van het overgesteente, nabij de gebruikelijke overgangs- of drinkplaatsen geen kwaad; in die dieren huizen de zielen der voorouders, die geen kwaad zullen doen, als men zich van geen kwaad bewust is. Er zijn echter menschen met een abnormale ziel, die hun medemenschen altijd kwaad doen, waarom men hen met familie en vrienden ter dood brengt. Booze geesten zijn de zielen van overleden zwangere of kraamvrouwen.

Omtrent de te verwachten uitslag van beëindigde ondernemingen worden de ingewanden van offerdieren, voornamelijk kippen, honden en geiten, geraadpleegd. Dit geschiedt door voorgangers, die „tobor" en „Aoté naoe" heeten. In Béloc zijn de vorsten en hoofden voorgangers bij godsdienstige verrichtingen en vaardigen verbodsbepalingen uit. Elders heeft men hiervoor afzonderlijke personen, de „datoe loeli (loelik)". Bij de Timoreezen zijn dit de „anaha paha" of „toewan tanah", aan wie de zorg voor alles wat den bodem betreft is opgedragen; zij zijn grondvoogden, maar maken geen deel uit van het rijksbestuur, waarom zij ook niet evenals de fettors in de contracten met het Gouvernement worden gekend. Een priesterschap ontbreekt.

Geboorte. Een kinderloos huwelijk wordt als een groot ongeluk beschouwd en geweten aan den invloed van booze geesten, die door offers gunstig moeten worden gestemd. Als de vrouw zwanger is worden de verwanten tot een offemaal uitgenoodigd, waarbij allerlei bijgeloovige plechtigheden plaats hebben. De vrouw wordt tijdens de bevalling bijgestaan door een lid harer sekse met eenige ondervinding op dit gebied, doch wier hulp bij abnormale bevallingen van weinig ingrijpenden aard is. Daarbij en daarna ondergaat de kraamvrouw allerlei pijnlijke manipulaties, o.a. wordt zij met heet water gewassen en geroosterd of beroekt. Kort na de geboorte, gewoonlijk nog vóór de melkafscheiding bij de moeder is begonnen, elders op den Sen dag, krijgt het kind een naam, vaak die van een zijner voorouders. Een of twee maanden later volgt het *haar-sheren* en mogen moeder en kind de woning verlaten en de eerste weder arbeid verrichten. De *besnijdenis* heeft geen godsdienstige beteekenis en wordt alleen aan de jongens verricht. Ook het *tandenvijlen* is niet algemeen in gebruik.

Huwelijk. De leden der verschillende stammen wonen niet bijeen; in ieder landschap, zelfs in ieder dorp vindt men leden van verschillende stammen vereenigd. Deze toestand gaat gepaard met exogamie en patriarchaat, met uitzondering van de hiervoor genoemde drie landschappen in Z.O.-Timor. Vóór het huwelijk is de omgang der beide seksen heel vrij, in Noord-Béloc zelfs immoreel. Hier huren personen, die gedurende eenige weken op een bepaalde plaats moeten verblijven, dikwijls een of ander meisje, wier trouw recht evenredig is aan de betaling. Het krijgen van een onecht kind is in dit gebied voor een ongehuwde vrouw geen schande, elders op Timor moet de vader de vrouw huwen of met haar familie duellieren. Men huwt vroegtijdig; het is een schande op 16 à 17 jarigen leeftijd nog ongehuwd te zijn. Meestal leidt wederzijdsche genegenheid tot een huwelijk; de vrouw heeft groote vrijheid om over haar hand te beschikken. In Béloc huwen meestal verwanten (dit in ruimen, niet in Westersche beteekenis beschouwd) met elkaar, omdat een huwelijk met een vreemde vrouw, die daardoor uit haar familie treedt, duur en lastig is. Ook omdat vermeerdering van het aantal aangehuwde families, die bij alle familieaangelegenheden moeten worden gekend, duur en lastig is. Kinderhuwelijk, beter kinderverloving, komt voor. Eerst wisselt men geschenken als teeken van oprechtheid van bedoeling: de man krijgt de tebaq (tabaksdoos) van het meisje, deze zijn sirihsak; wil zij huwen dan toont zij dien aan haar ouders, anders bepaalt zich de verhouding tot een gewonen liefdeshandel. In het eerste geval wordt bij verkregen toestemming der ouders het engagement publiek. Intusschen wordt bij een huwelijk het verschil in stand streng in acht genomen, zoo worden bijv. kinderen bij een slavin verwekt als slaaf beschouwd. Wordt de toestemming geweigerd, dan vraagt men die op West-Timor aan den radja, of evenals elders, wordt het meisje geschaakt. Dit geschiedt ook vaak weg nadekoston aan een normaal huwelijk verbonden. De schakking zelf stelt het huwelijk daar, zonder dat de ouders er hun veto over kunnen uitspreken. Bij een normaal verloop wordt aan de familie

van het meisje een verlovingsgeschenk gegeven en is omgang met haar daardoor voor anderen verboden. Ook met haar verloofde mag zij tot op het tijdstip der huwelijksvoltrekking geen omgang hebben. Bij verbreking der verloving, ook van een kinderverloving (verbreking hiervan is geen zeldzaamheid) ontstaat recht op schadevergoeding, welke hooger is als het meisje blijkt zwanger te zijn. Na publiciteit der verloving gaat men den bruidsdag en den koopprijs (belies) bepalen. Deze wordt bedongen naar eene niet nauwkeurig bepaalde waarde in goud n. de *omas*. Ter vaststelling van dien maatstaf wordt meermalen onderhandeld, waarbij verboden is daarop af te dingen. Het huwelijk kan echter gesloten worden, zonder dat de koopprijs betaald is, mits de bruigom een aantal geschenken geeft (de *sirihpinang*) aan de familie van het meisje, waarbij deze niet nalaat hem op allerlei wijze af te zetten. Ten bewijze der sluiting van het huwelijk krijgt de bruigom van zijn schoonvader een rotting. Dan wordt er feestgevierd zonder bepaalde plechtigheden. Deze dag is de laatste waarop de vrouw versierselen draagt; daarna legt zij ze af. Zij is nu verder tot kuisheid verplicht; bij overspel kan het wraakrecht worden toegepast, wat niet verhindert de mogelijkheid van geslachtelijken omgang met den bloedvriend van den man. De koopprijs wordt door de familie van den man voldaan aan die der vrouw en gereciprocëerd door een contrageschenk van minder waarde als een soort geschenk aan het jonge huishouden. Zoolang de prijs niet is voldaan, blijft de vrouw eigendom harer familie, en woont de man bij deze in, doch dit behoeft niet te zijn tot op het tijdstip van afbetaling. De man moet zijn kinderen en gewin aan de schoonouders afstaan. Sterft de vrouw dan kan afbetaling worden afgedwongen, eventueel de kinderen als gijzelaars worden gehouden; ook kan bij overlijden van den man de schuld van diens familie worden afgedwongen. Kinderen vóór het huwelijk verwekt, behoreen aan de vrouw; bij de armeren komt dit veelvuldig voor; door opvolgend huwelijk komen zij aan de familie van den man. Polygamie is geoorloofd, maar wordt vaak wegens de kostbaarheid nagelaten, tenzij de eerste vrouw kinderloos blijft; zij is dan echter steeds de hoofdvrouw. Ook heeft men in Bêloe het gebruik dat de familie van de kinderlooze vrouw het gezin een kind cadeau doet. Omgekeerd kan een gehuwd paar een kind afstaan aan de familie van de vrouw als deze dreigt uit te sterven. Het leviraatshuwelijk komt voor, maar wordt vaak afgekocht. Echtscheiding is onder vreemden invloed ingeslopen, doch komt weinig voor; zij is gemakkelijker voor den man, dan voor de vrouw; toch kan de vrouw hiertoe dwingen door van den man weg te loopen als wanneer hij haar moet verstooten. Afwijkende gewoonten vindt men in het matriarchale Zuid-Bêloe, waarvoor verwezen wordt naar H. J. Grijzen, Mededeelingen omtrent Bêloe.

Bij overlijden is het uiten van jammerklachten verplicht. Het lijk wordt in een doek gewikkeld of in een eenvoudige doodkist of boomstam gekist; soms zijn de naden van de kist door middel van hars toegestopt. Dit is afhankelijk van den stand; bij eenvoudige inlanders wordt er weinig drukte van gemaakt. De begrafenis van een aanzienlijke brengt groote kosten mede;

ook moeten alle schulden van den overledene te voren zijn voldaan. Was de overledene een regeerend hoofd dan wordt een opvolger aangewezen. Omdat tal van personen bij de begrafenis moeten tegenwoordig zijn en om opgenoemde reden blijft het lijk dan lang boven aarde. Is alles gereed, dan wordt de overledene in een beurtzang in hoogdravende taal opgehemeld en vervolgens wordt het lijk met het hoofd naar voren naar buiten gedragen, terwijl men onder weg naar het graf veel rumoer maakt en den schijn aanneemt het lijk te willen terughouden en dergelijke verrichtingen om de zielen der huisgenooten op een dwaalspoor te brengen. Het lijk wordt bij zijn voorvaders begraven met een pot gekookte rijst en een hond, in de richting van het zielen- of stamland; op het graf wordt een ovale of rechthoekige verhevenheid van steenen opgericht, waarvan de hoogte wordt geregeld naar gelang van den stand van den overledene. Bij terugkeer wordt een begrafenismaal gehouden, waar het onmatig toegeaat. Als rouw draagt men zwarte kleren en knipt het haar af, doch slechts tot op het tijdstip der begrafenis. In Z.-Bêloe heeft men afwijkende gewoonten. (Vgl. Grijzen; zie litt.)

Taal. Wat de taal der bewoners van Timor aangaat, zoo wordt in West- en een deel van Midden-Timor (Dawang) Timoreesch gesproken (zie op dit woord), in de onderafdeelingen Noord- en Zuid-Bêloe, grenslandschappen van Portugeesch-Timor en de omgeving van Dilly Têtoen (Tettum), terwijl in een ander gedeelte van de grenslandschappen Marai gesproken wordt. In het Portugeesch gebied komt nog een groot aantal andere talen voor. Een afzonderlijk letterschrift bestaat niet.

Te Koepang spreken de Inlanders vrij algemeen Maleisch; een Maleisch vermengd met veel vreemde, vooral Portugeesche termen; ook te Atapoepoe voor een deel, terwijl enkele vorsten, die nabij beide plaatsen wonen, die taal verstaan. In Portugeesch-Timor bedienen de Portugeezen zich uitsluitend van Têtoen. Zij noch de radja's kennen Maleisch. Zoowel in Ned.- als in Port.-Timor wordt thans meer zorg besteed aan de opleiding van de vorstentelgen, zoodat in de naaste toekomst de voornaamste hoofden allen de Maleische taal machtig zullen zijn.

Muziek en zang zijn weinig ontwikkeld. Muziekinstrumenten zijn kleine gongs, trommen en langwerpige tamboeijns uit een uitgehold stuk hout vervaardigd en met de hand geslagen; ook wel koperen klokjes of schelletjes. Bijzondere vermelding verdient een instrument, alleen op Koepang voorkomende en door de inlandsche Christenen aldaar bespeeld. Het heet „sesandô” (op Roti pêsandon, zie II, bl. 833) en bestaat uit een gepolijst stuk bamboe, waarop rondom in de lengte koperen snaren zijn bevestigd, die door kleine houten kammetjes worden opgehouden en aan één kant door houten schroeven worden opgedraaid. Het is bevestigd aan een grooten bak van gëbangbladeren gemaakt, die tot klankdoos dient. Het geheel wordt met een band om den hals gedragen en de snaren met de vingers van beide handen getokkeld. Het geluid is zeer melodieus.

Zingen geschiedt bij den rondedans (têbê); het bestaat uit welluidende korte zangwijzen, pan-

toens met zinnelijke beteekenis door een der deelnemers voorgedragen. Daarbij wiegen de mannen arm in arm rond, zachtjes voortschuiwend in een grooten kring, doch doen bij het refrain een soort stormaanval. Om de mannen een kring gearmde vrouwen, met kleine schuifpassen heenwevend, oogenschijnlijk kalm. Er wordt niet gelachen, geen maat geslagen, geen trom gehoord. Toch werken dans en zang opwindend; geen menschenhart acht men er tegen bestand: de ongehuwde vrouw kan ongestraft aan de door het tébé opgewekte neiging tot vereeniging botvieren, de gehuwde vrouw, die zich daartoe met een anderen dan haar eigen man afzondert, komt vrij met een geldboete. Het tébé geschiedt altijd 's nachts, liefst bij heldere maan. Een andere dans, Ikoerai, geschiedt alleen over dag en slechts door de vrouwen, die op de maat van een tilsar (kleine trom) in 2 of 3 rjen achter elkaar met korte hysterische bewegingen vooruitgaan. Aan haar hoofd stelt zich dan vaak een door hare bewegingen opgewonden man met ontbloote sabel in de hand, waarbij hij het geheele lichaam draait en wendt. Veel zediger is het dansen der meisjes bij feesten der Christenen. Zacht schuiven zij voort, bijna verplaatsen zij zich niet; de oogen neergeslagen, tusschen wijs- en middelvinger houden zij een bonten zakdoek.

Oorlogvoeren. De aanleiding tot de vroeger veelvuldig voorkomende onderlinge oorlogen was veelal gelegen in bewuste of onbewuste schending van gebied, en in bezitneming van gebied, roof van vee of van personen, dan wel in een geval van koppensnellen.

Gebruikelijk was het daarbij, dat na het mislukken der onderhandelingen, de staat van oorlog werd aangekondigd door herauten, die rijker uitgedost waren dan de meo's (voorvechters). Deze handeling ging gepaard met andere, die ten doel hadden minachting voor de tegenpartij uit te drukken, zooals het wegemen van verbodsaanwijzingen enz. Vóór den strijd, waaraan alle weerbare mannen moesten deelnemen, werden de krijgers en de wapenen door de meo's gewijd. De strijd zelf bepaalde zich meestal tot strooptochten, diefstal van vee en personen en kenmerkte zich meer door overvallen en overrompelingen, dan door een gevecht met de wapenen in het open veld. Koppensnellen was daarbij een geliefkoosd gebruik; de slachtoffers werden bij voorkeur besloopen. Bij het verzet tegen onze troepen maakte de Timorees een uitnemend gebruik van het terrein, waarin hij zich goed wist te verdedigen, zoolang zijn afzucht verzekerd was. Het bedreigen daarvan noopte hem vaak een overigens sterke stelling te verlaten; aanvallen op onze troepen met het blanke wapen zijn slechts bij uitzondering ondernomen.

Grensgeschillen en veediefstallen zijn ook thans nog aan de orde van den dag. De berechting er van wordt echter niet meer door de belanghebbenden zelf ter hand genomen. Gevallen van koppensnellen komen alleen nog voor op de grens van Port.-Timor, doch zij zijn ook hier zeldzaam geworden.

Bestuur. Onder rechtstreeksch bestuur staan op Nederlandsch-Timor alleen de hoofdplaats Koepang en de kleine vallei van Atapoe-poe, omvattende de gelijknamige kustplaats (zie

aldaar) met haar naasten omtrek. Overigens is het gebied verdeeld in een groot aantal rijkjes, die thans echter tot een 13-tal landschappen zijn samengevat. Voor de administratieve indeeling zie TIMOR en ONDERHOORIGHEDEN.

De verschillende rijkjes zijn grootendeels door verbrokkeling ontstaan uit de twee vroegere groote rijken Sonnebait en Waiwikoe-Waihalé (zie aldaar), van welke het eerste bijna geheel Zuid-West-Timor en het andere Midden-Timor besloeg. Sonnebait heeft zich later opgelost in de landschappen Miomaffo, Fatoe Leo en Mollo. De laatste „keizer” of Lio Rai van Sonnebait is al een 40tal jaren geleden overleden, nadat zijn rechtstreeksch gezag beperkt was geworden tot één kampoenng, Neffo genaamd, in het Mollo'sche gelegen aan den voet van het Kaoeniki-gebergte.

Het rijkje Waiwikoe-Waihalé verloor langzamerhand veel van zijn groote uitgestrektheid, beteekenis en invloed en werd sedert, met de overige tot de onderafdeeling Beloe ressorteerende landschapjes, samengevoegd tot twee groote landschappen (Ind. Stb. 1916 no. 372). Over den „keizer” zie v. Rietschoten (lit. lijst hierachter).

De verschillende landschappen op het eiland Timor staan vermeld in het meergenoemde Ind. Stb. 1916 no. 331. Vgl. ook Ind. Stbl. 1917 no. 726.

In Nederlandsch-Timor ligt thans aan de N.W.kust nog ingesloten het Portugeesche landschap Oeikoessi, waarvan de begrenzing met ons gebied geregeld werd bij het met Portugal op 1 October 1904 te 's-Gravenhage gesloten tractaat, afgekondigd in het Ind. Stb. 1909 no. 214.

De betrekking der landschapshoofden tot het Nederlandsch-Indische Gouvernement is bepaald door met hen gesloten contracten (de zg. korte verklaringen).

In Portugeesch Timor, dat bestuurd wordt door een Gouverneur, die te Dilly verblijft houdt en in zijn bestuur wordt bijgestaan door postkommandanten (met militairen rang), die aan de kust en in de binnenlanden resideeren in min of meer belangrijke versterkingen, komt een niet minder groot aantal inlandsche staatjes voor, waarvan hier genoemd worden de grensstaatjes (van Noord naar Zuid): Kowa, bijna geheel ontvolkt, als een gevolg van een tuchting door de Portugeezen gegeven, nadat het fort te Batoegadé een tiental jaren geleden was afgeloopen en het garnizoen grootendeels was uitgemoord; Batoegadé met de hoofdkampoenng van dien naam waar aan het strand een nieuw steenen fort voorkomt, dat tot verblijfplaats strekt van den postkommandant, een kapitein; Balibo met uitgestrekte koffieplantages; het landschap Lamakhitoe uit een aantal rijkjes bestaande; het landschap Koba Lima, mede bevattende vele rijkjes, waarvan de voornaamste zijn Tahakai, Fofofaik en Fatoemea, in welke laatste rijkjes op groote schaal koffie wordt geplant; Soey met de hoofdplaats van dien naam aan de Zuidkust, een ruime groote kampoenng met flinke inlandsche woningen en goed beplante erven. De radja acht zich nog schatplichtig aan Waiwikoe-Waihalé.

Oostwaarts van Batoegadé ligt het staatje Maubara, dat vroeger aan Nederland behoorde, doch bij het tractaat van 1839 aan Portugal is

afgegaan. Oostwaarts daarvan de landschappen Dilly en Manatoetoe. Het eerste bevat aan de kust de hoofdplaats van Portugeesch-Timor, van dien naam, gelegen aan een baai, die door riffen beschermd wordt en daardoor een veilige reede voor schepen aanbiedt. Het plaatsje is hoofdzakelijk gelegen aan de baai en bevat eenige steenen gebouwen, zooals het Gouvernementsgebouw (secretarie) met ontvang- tevens raadzaal, een gerechtszaal, een museum, douanegebouw, postkantoor, het fort met vrij groote kazerne en eenige particuliere woningen. Het wordt door flinke, breede rijwegen doorsneden, waarvan één leidt naar de op $4\frac{1}{2}$ K.M. afstand gelegen vestiging te Lahanc, alwaar de Gouverneur en de meeste Europeanen wonen.

Omtrent P. Kambing zie men op dien naam.

Inlandsch Bestuur. De Timoreesche landschappen bestaan meestal uit een federatie van een min of meer groot aantal zelfstandige landschappen onder het opperbestuur van een hoofdvorst. Hun saamhoorigheid, onderlinge verhouding en verhouding tot den hoofdvorst berusten op in hoofdzaak gelijksoortige legendarische en historische gronden. Bijzonder eensgezind zijn de leden der federatie niet; als het Europeesche bestuur zulks niet belette zouden zij vaak onderling twist hebben. Slechts het gezag van den hoofdvorst legde vroeger eenig gewicht in de schaal, terwijl het sluiten van bloedvriendschap onderlinge benadeeling geheel uitsluit. De dagelijksche zaken worden afgedaan door den radja moedah, den in rang op den hoofdvorst volgende bestuurder, de moeder van het gezin; de hoofdvorst, de vader, beslist slechts in gewichtige aangelegenheden en is meer ornament. De vorst van het volrijkste, dus krachtigste landschap is de legerbevelhebber van den vorst. Volmaakt dezelfde verhoudingen treft men op kleiner schaal aan in de kleinere gebieden. In ieder dorp of gehucht waar de lieden van één afstamming bijeenwonen vindt men aan het hoofd den temoekoeng (het eigenlijke familiehoofd). Tusschen deze en de radja's heeft men hoofdtemoekoengs, met een uitheemschen titel fetor of kapitein genoemd en die dikwijls meer macht hebben dan hun gebied. Alle genoemde hoofden, waarbij men nog kan voegen de wefo's of voorsprekers, zijn de officieele machthebbers in het landschap, maar vaak valt het moeilijk uit te maken wie in een landschap de machthebber is. De aanzienlijken zijn over het geheel even arm als de gewone inlander; zij zijn onontwikkeld, onrein, hebben weinig overwicht over hun onderhoorigen en maken een hulpeloozen indruk; de positie der hoofden is in hooge mate afhankelijk van de persoonlijkheid, de afkomst, den roep van dapperheid, en de mate van slimheid, schreuwervigheid en vooral van brutaliteit. De radja's behooren van vaders en moederszijde *dasi* (Béloc), d.i. van vorstelijken bloede, te zijn. Is er binnen de federatie geen *dasi* te vinden, die dan zeker zou worden aangewezen, dan koopt men daarbuiten een *dasi*, waarvan de prijs na overleg met zijn familie en met de hoofden der a.s. onderdanen wordt bepaald. Doeh dit is duur, vandaar dat men zich veelvuldig behelpt met gewone datoe's, aanzienlijken niet van vorstelijken bloede, wier bestuur dan slechts als eene waarneming wordt beschouwd en die hun gezag ontleenen aan het bezit der rijkssiera-

den. Die rijkssieraden zijn trouwens aan het vorstelijk ambt onafscheidbaar verbonden en zonder die sieraden is dat ambt ondenkbaar. Alleen op grond van dit feit bleven de datoe's radja en losten zich hun landschapjes niet op. De onderdanen zijn verdeeld in *cunna* *renoc* of vrijen en *ata* of onvrijen. Van dezen moeten de hoofden leven, en wel zoo mogelijk beter dan een gewone inlander. Nu leeft de hoofdvorst (en dit kan men in het klein bij de lagere hoofden vervolgen) van de opbrengst van het gebied, waarin zijn woonplaats is gelegen en v.z.v. die binnenkomt, van de schatting der hoofden in de andere gebieden. De bevolking van eerstgenoemd gebied bebouwt voor hem kostelooze de velden, kapt voor hem sandelhout, slaat een deel van de ingezamelde was af en verricht allerlei heerediensten. Doeh dit brengt niet genoeg op. Naast geschenken bij trouw- en begrafenisfeesten, waaraan ieder onderdaan moet meêdoen, eventueele bezoeken aan het naburige bevriende landschap, waarvan de bevolking den aanzienlijken gast moet onthalen en deze kapen mag wat hij wil, vormen rechtszaken en geschillen een welkome bron van inkomsten. Vóór de meer intensieve inmenging van ons bestuur was de rechtspraak geheel in handen van de hoofden. De straffen bestonden nagenoeg uitsluitend uit boeten.

Welgestelden, die niet behoorden tot de aanzienlijken, of geen bijzondere bescherming genoten, werden vaak aangeklaagd wegens dikwijls verzonnen misdrijven of adатовertredingen, door hemzelf of wellicht door zijn voorouders begaan. Zelfs werden slaven gebezigd om hen te beschuldigen. Waren zij kaalgeplukt, dan kwamen gezin en verwanten aan de beurt. Werd het te bar, dan werd de euveldader door de bevolking uit den weg geruimd. Na het krachtiger optreden van het Ned.-Indisch Gouvernement ging dit minder gemakkelijk; toch wisten de hoofden vaak zoo handig te manoeuvreren of de klagers tijdig te intimideeren, dat misstanden wel vermoed, doch niet bewezen konden worden. Daar komt bij dat de Timorees, milt het volgens de adat geschiedt, veel onbillijkheden van zijn hoofden verdraagt. Zijn onderworpenheid is meer een gevolg van traagheid dan van slaafschheid. Was voortheen niemand zeker van zijn bezit, evenmin als van zijn leven — een menschenleven wordt nog weinig geteld — geleidelijk brengt de invloed van het Eur. bestuur in dit opzicht merkbare verbetering. Het solidariteitsgevoel is in het meerendeel der landschappen sterk ontwikkeld.

Geschiedenis. De Portugeezen waren de eerste blanken, die zich op het eiland Timor vertoonden. Wanneer dit plaats vond is niet met juistheid bekend (Zie: PORTUGEEZEN IN DEN MALEISCHEN ARCHIEPEL). Hunne eerste nederzettingen dateeren van omstreeks 1520 en kwamen voor te Lifao of Liphao in de buurt van Oeikoessi. Vandaar uit zochten en kregen zij aanrakingen o.a. met den radja van Koepang en vestigden Dominicaner monniken zich in 1561 op het eiland Solor (behoorden Timor). Op dit eiland bouwden zij het fort „Henricus”. De eerste aanrakingen van de Hollanders met deze streken vonden in 1613 plaats toen Apollonius Schot of Scotte het Portugeesche fort „Henricus” veroverde. Van daar-

uit zond hij Willem Jacobsz naar het eiland Timor, waar o. m. met den „Coninck” van Koepang een verdrag gesloten werd, waarbij den Hollanders vergund werd om er een fort te bouwen en er eenig krijgsvolk te logeren. Van veel belang waren de eerste aanrakingen met die streken in deze tijden niet, het fort Henricus werd meerdere malen verlaten en dan verder handel gedreven met gaande en komende schepen. Na het bekend worden in Indië van de vrede van den Haag (met Portugal in 1641), toen het gold overal de rechten der O. I. C. vast te stellen, werd het fort Henricus in 1646 daadwerkelijk in bezit genomen. Wel trachtten de z.g. zwarte Portugeezen of Toepassen de Hollanders bij herhaling van Timor te verdrijven, doch zonder succes.

Die zwarte Portugeezen waren gevestigd te Oeikoessi en hadden, zoodanig niet hun ontstaan, dan toch hunnen invloed te danken aan een zekeren D'Ornay, volgens sommigen de zoon van een Hollandsch Opperhoofd op Solor, die verraad had willen plegen, doch tijdig ontmaskerd werd en daarom naar de Portugeezen te Larantoecka vluchtte. Volgens eene andere lezing was hij een Portugeesche handelaar afkomstig van Macao, die zich te Larantoecka had gevestigd. Hoe het ook zij, zeker is het dat deze Antonius D'Ornay zijne woonplaats naar Oeikoessi verlegde, verwaarts hij door vele kleurlingen, afstammelingen van te Larantoecka gevestigde Portugeezen, gevolgd werd. Hij trouwde er met eene dochter van den radja van Ambenoe, de Costa genaamd, kreeg er veel invloed en ontving van het Portugeesche bestuur te Goa den titel van Teninti-Generaal in welke waardigheid hij door zijnen zoon, eenen kleurling, werd opgevolgd. De na hem optredende radja's van Oeikoessi waren beurtelings afkomstig uit de geslachten D'Ornay en de Costa en hebben zich tot op den huidigen dag onderscheiden door eenen grooten haat tegen het Nederlandsche gezag op het eiland Timor. In de 17de en 18de eeuw gevoelden de zwarte Portugeezen zich machtig genoeg om herhaalde pogingen in het werk te stellen om de Hollanders van Timor te verdrijven, pogingen welke wel is waar op niets uitliepen, doch die den Hollanders heel wat onzorgzaamheden bezorgden. Zoo verenigden zij zich in 1719 met de te Liphao gevestigde blanke Portugeezen en trokken in vereeniging met Inlandsche hulptroepen uit Ambenoe en Amarassi tegen Koepang op. Gebrek aan waakzaamheid was oorzaak, dat zij 's nachts door eene Hollandse minderheid (de bezetting van het in de eerste helft der 17de eeuw te Koepang gebouwde fort „Concordia” bedroeg toen slechts 20 man, deze waren met Inlandsche hulptroepen en z.g. Mardijkers aangevuld) overvallen, bij Pentoeik verslagen werden en in wanorde vliedden. Na dien strekten hunne expedities zich niet meer zoo ver uit, doch verontrustten zij bij voortdurend de hen omringende op Nederlandsch gebied wonende Timoreezen. Met de blanke Portugeezen werd de verstandhouding ook hoe langer zoo slechter en laatstgenoemden zagen zich in 1769 verplicht Liphao te verlaten en zich te Dilly te vestigen, waar sedert dien de hoofdzetel van het Portugeesche bestuur in Timor gevestigd is.

De O. I. C. vond het in 1755 gewenscht zich wat meer met Timor in te laten en zond in dat jaar den opperkoopman J. A. Paravicini als

„expresse” commissaris naar Koepang om haar gezag, o.a. door het sluiten van nieuwe en het vernieuwen van oude contracten, krachtiger te bevestigen. Met 15 „Koningen, keizers en regenten” van het „Groot Eyland Timor”, zoodanig die van het eiland Roti, met de regenten van Solor en Soemba sloot Paravicini den 9den Juni 1756 een contract, hetwelk den 1sten April 1757 door den Gouverneur-Generaal Mossel werd bekrachtigd en sinds — doch wellicht ten onrechte waar de persoonlijke onderteekening van alle in dat contract opgenoemde radja's absoluut niet vaststaat en zelfs aan gerechten twijfel onderhevig is — als het groot charter is aangemerkt, waarop de O. I. C. en na deze de Nederlandsche regering hare aanspraken en rechten in die streken heeft doen gelden tot aan den tijd n.l. dat de verhouding der Inlandsche Zelfbesturen in Timor tot het Ned. Indische Gouvernement geregeld werd door de z.g. Korte Verklaring. Paravicini's rapport leert ons niet veel goeds over Timor en speciaal over Koepang uit die dagen. Hij trof er een Opperhoofd of Resident aan, die voor zijne betrekking geheel ongeschikt was. Knevelen der bevolking was schering en inslag. Het garnizoen was bandeloos, de commandant zwierf met zijne soldaten in de kroegen rond. Menschenroof en slavenhandel waren aan de orde van den dag. Timor was en bleef een etablissement van weinig beteekenis; hoofden en bevolking werden aan hun lot overgelaten, men bemoeide zich zoo weinig mogelijk met die streken, zelfs een verraderlijke moord op den Resident van Pluskow (November 1761) in Oeikoessi door de zwarte Portugeezen in het bijzijn van den Portugeeschen Gouverneur werd ongewroken gelaten. Zoo bleef de toestand, tot in 1797 twee Engelsche oorlogsschepen voor Koepang kwamen om het etablissement in naam van den Prins van Oranje op te eischen. Toen de Engelschen aan wal stapten om Koepang in bezit te nemen werden zij door den secundus Greeving met eenen troep Mardijkers aangevallen en verjaagd. De verbitterde Engelschen beproefden eene nieuwe landing en verwoestten toen Koepang zoo goed als geheel, waarna zij afrokken. Dertien jaren later, in 1810 dus, toen S. A. Hazaart drost te Koepang was, ontscheepte een Engelsch oorlogsschip 's nachts eene landingsdivisie en veroverde het fort Concordia. Hazaart haalde in allerijl hulptroepen uit het naburige Amabi en verjoeg de Engelschen weer. In 1811 — toen Java reeds in handen der Engelschen was — capituleerde Timor ook, om in 1816 wederom aan Nederland te worden teruggegeven. Het werd toen vereenigd met de Moluksche eilanden, doch in 1819 daarvan afgescheiden en als rechtstreeksche onderhoorigheid van Java aangemerkt. Tijdens het Engelsche tusschenbestuur en onmiddellijk daarna profiteerde het Portugeesche koloniale bestuur van de verwarde omstandigheden en kreeg invloed in tot toen onder Nederlandsch gezag staande streken, o.a. Fialarang, waar de havenplaats Atapoepoe de begeerte van dat bestuur had opgewekt. Hazaart, na het herstel van het Nederlandsche gezag wederom als Resident opgetreden, trad dadelijk flink op en nam wederom van die plaats bezit. Op eene aanklacht van den Portugeeschen Gouverneur bij de Indische regering werd hij zonder voorafgaand onderzoek als Resident ontslagen en ter

verantwoording naar Batavia opgeroepen. De naar Timor gezonden regeeringscommissaris Taets van Amerongen bracht echter een zoodanig gunstig rapport uit, dat Haazaart weder tot Resident benoemd werd en naar Timor mocht terugkeeren, waar hij tot 1833 die betrekking met eere vervulde.

In 1857 was een tuchtigings-expeditie noodig van de landschappen Takaip en Lidak, die herhaaldelijk vijandelijkheden tegen ons gepleegd hadden. Die tuchtiging geschiedde door troepen onder Kol. Kroll.

Kwesties met den Portugeeschen buurman kwamen herhaaldelijk voor en het is geen wonder, dat men daaraan een eind trachtte te maken door aan de Portugeesche regeering voor te stellen afstand van hare bezittingen in den Timor Archipel te doen. Doch te Lissabon wilde men daar niets van weten. Toen in 1848 bij de Indische regeering berichten binnenkwamen, dat de radja van Oeikoessi gewapend tusschen beide was gekomen in twisten tusschen Inlandsche potentatjes op het tot Nederlandsch gebied gerekende eiland Alor, werd besloten tot het zenden van den regeeringscommissaris Steyn Parvé. Diens besprekingen en voorstellen leidden tot geen voldoende resultaat, waarom op voorstel der Nederlandsche regeering overgegaan werd tot benoeming van een gemengde grensregelingscommissie, welke hare werkzaamheden in 1851 aanving en beëindigde. Het naar aanleiding daarvan op den 6den October 1854 te Lissabon gesloten verdrag werd door de Tweede Kamer der Staten-Generaal niet goedgekeurd, voornamelijk niet, wijl wel ongestoorde uitoefening van den Roomsch-Katholieken godsdienst was bedongen, doch geen tegenbeding gemaakt was voor de vrije uitoefening van den Hervormden godsdienst. Een nieuw tractaat, gesloten 20 April 1859 (Ind. Stb. 1860 n°. 101), was hiervan het gevolg; de ratificatie daarvan had 23 Augustus 1860 plaats. Tegen betaling van f 200.000 door Nederland zag Portugal daarbij af van alle aanspraken op de benoorden Timor gelegen eilanden behalve Kambing, hetwelk vlak bij Dilly ligt. De enclaven Oeikoessi-Ambenoe en Noemoeti bleven Portugeesch, het landschap Maubara werd aan Portugal afgestaan, terwijl erkend werden de rechten, welke Nederland bezat op de toen als enclave beschouwde landstreek Maoekatar (Maucatar). De grensomschrijving in het tractaat tart alle nauwkeurigheid, zoodat kwesties in de toekomst niet voorkomen werden.

Heette de verhouding tot den Portugeeschen buurman nu behoorlijk geregeld, ten opzichte van de Inlandsche hoofden liet zij nog zeer veel te wenschen over. Deze stoorden zich niet aan het Europeesch bestuur, dat het werkwoord „zich onthouden” in alle tijden moest vervoegen. Wel vond enige bestuursuitbreiding plaats: te Atapoepoe, Babauw, Pariti en Oimatan-Mollo (later te Baoen-Amarassi) werden ingevolge het bepaalde bij Ind. Stb. 1879 n°. 21 posthouders geplaatst. Baoen werd later als stand laats van den posthouder-onderafdeelingsof opgeheven en de afdeling Timor onder een civiel-gezaghebber te Koepang gesteld (Ind. Stb. 1885 n°. 39); ingevolge het bepaalde bij Ind. Stb. 1893 n°. 122 werd deze civiel-gezaghebber als zoodanig vervangen door een controleur bij het Binnenlandsch Bestuur (voor de tegenwoordige admi-

nistratieve indetling zie onder Bestuur). Doch deze bestuursuitbreiding bracht geene machtsuitbreiding mede. Bescherming van persoon en goed was onbekend. Van vele hoofden wist de Resident, dat zij aan eene oproeping geen gevolg zouden geven; zij werden dan ook maar met rust gelaten. Beledigingen door Inlandsche hoofden kon de Resident elken dag ondervinden, hij leerde ze te voorkomen door zoo min mogelijk notitie te nemen van hetgeen in zijn gebied voorviel. Ons prestige leed natuurlijk ten zeerste onder deze politiek van gedwongen onthouding; daarkomt nog bij, dat de op Timor geplaatste ambtenaren lang niet allen tot de besten behoorden. Over den posthouder, die in 1864 het eiland Savoe „bestuurde”, leest men, dat hij een achtergelaten Duitsche matroos van een walvischvaarder was. Timor was en bleef een lastpost vooral ook wegens de hooge uitgaven voor de locale behoeften van onderrwijs en eeredienst. Particulieren beproefden op bescheiden wijze resultaten te bereiken met thee- en suikercultuur, doch zij trokken zich zeer spoedig uit het ongestuurd land terug. Berichten dat Portugal ééne van zijne bezittingen in Afrika of elders wilde verkoopen en de naar aanleiding daarvan aangeknoopte doch afgesprongen onderhandelingen tot oprichting van eene Portugeesch-Nederlandsche geotrooieerde Compagnie, leidden tot het sluiten van eene nieuwe conventie tusschen Nederland en Portugal, waarbij zoogenaamd de bedoeling voorzat om de wederzijdsche enclaves te doen vervallen, doch waaraan als diepere oorzaak ten grondslag lag het verlangen om een wederzijdsch voorkeurecht te vestigen, in dien zin dat afstand van grondgebied noch soevereiniteitsrechten in den Timor- en Solor Archipel door een der Contracteerende Mogendheden mogelijk was, zonder voorkennis van de andere partij. Het verdrag werd 10 Juni 1893 te Lissabon gesloten (Ind. Stb. 1894 n°. 81). De daarbij in het leven geroepen gemengde grensregelingscommissie werd van eene gemeenschappelijk vastgestelde instructie voorzien, voldeed in 1898/99 zoo goed mogelijk aan hare opdracht, doch kon wegens den onzekeren politieken toestand een gedeelte van de Oeikoessi-grens niet opmeten. Het verkregen resultaat werd neergelegd in het tractaat, hetwelk 1 October 1904 te 's Gravenhage werd geteekend (Ind. Stb. 1906 no. 194). De enclave Oeikoessi wilde Portugal onder geene voorwaarde afstaan, wel werd Noemoeti afgestaan evenals Tahakay en Tamiroc-Ailala (beide aan de z.g. „grootte” grens in het midden van het eiland) en de aan die grens gelegen „betwiste” gebieden Maoe Besi, Maoe-Boesa en Lakmaras. Nederland stond Maucatar af.

Door politieke ontwikkelingen in Portugal duurde het tot 29 October 1908 alvorens het verdrag geratificeerd werd. De gemengde commissie belast met het opmeten en in kaart brengen van het nog ongemeten deel der Oeikoessi-grens kwam echter tot geen resultaat (Juni 1909), wegens eene onnauwkeurigheid in het verdrag ontstaan door eene minder juiste opname door de grenscommissie van 1898/99. Nieuwe onderhandelingen in Europa waren hiervan het gevolg. Waar Portugal zich niet kon verenigen met de Nederlandsche opvatting over het verloop van het nog ongemeten deel der Oeikoessi-grens werd deze kwestie door een arbiter — den gezant van

Zwitserland te Parijs — uitgemaakt en de Nederlandsche opvatting als de juiste erkend. Aan de hand van het gewezen vonnis werd dat grensgedeelte daarop opgemeten en in kaart gebracht en werd 1 November 1916 het vordrag van 1904 ten uitvoer gebracht. Intusschen was door de houding der Portugeesche koloniale autoriteiten nog al wat beroering verwekt ten gevolge van het oogluikend toestaan, althans niet verhinderend van het plunderen en moorden in de z.g. betwiste gebieden Ailala in 1906 en Lakmaras in 1910. Als gevolg hiervan werden al die betwiste gebieden in 1911 tot onbetwist Nederlandsch gebied geproclameerd (geheel volgens het tractaat van 1904) en had eene belangrijke troepenvermeerdering plaats. Behalve een onbeduidend incident in Lakmaras op 18 Juli 1911 kwam het echter tot geene vijandelijkheden van Nederlandschen kant.

Literatuur: S. Müller, Reizen en Onderz. in den Ind. Arch., (Amst. 1857), Dl. II, bl. 82—351; Aardrijkskundig en Statistisch Woordenboek van N.-I., derde deel en de aldaar bij het artikel Timor aangehaalde werken; P. J. Veth, Beschrijving van het eiland Timor, Gids, Jaargang 1855, dl. I, bl. 546—611 en 695—737, dl. II, bl. 55—100; Wallace, Insulinde, dl. I, bl. 324; J. S. G. Gramberg, Een maand in de binnenlanden van Timor (1870), Verhand. v. h. Bat. Gen. dl. XXXVI, bl. 161; Alfonso de Castro, Résumé historique de l'établissement Portugais à Timor, Tijdschr. Bat. Gen. dl. XI, bl. 165; Timor et les Timoriens, Rev. Mar. Col. Mai 1872; J. E. Teysmann, Verslag eener botanische reis over Timor, Nat. Tijdschr. v. N.-I. XXXIV, 1874, bl. 375; Ecoma Verstege, Verslag eener reis naar de Noi-Mina in Juli 1877, T. B. G. XXV, bl. 121; J. Dos Santos Vaquinhas, Timor, Bol. Soc. Geogr. Lisboa III (1882) no. 1; IV, (1883) no. 6 en 7; Forbes, A naturalist's wanderings in the Eastern Archipelago, London 1885, bl. 434; J. H. P. E. Kniphorst, Terugblik op Timor en Onderhoorigheden, Tijdschr. v. N.-I., Mei-November 1885; Arthur Wichmann, Reise nach dem Indischen Archipel, Tijdschr. Aardr. Gen. 2e serie, deel V (1888); Henri Zondervan, Timor en de Timoreezen, Tijdschr. Aardr. Gen. 2e serie, deel V, bl. 339, (1888); Dr. Herman ten Kate, Verslag eener reis in de Timorgroep en Polynesië, Tijdschr. v. h. Aardr. Gen. 1894; A. Heyman, De Timortraktaten in 1859 en 1893, Acad. proefschrift Leiden 1895 en Indische Gids 1894 dl. II en 1895 dl. I en II; A. Jacobsen, Reise in Nederl. Inden, Globus LV, 1889; Dr. R. D. M. Verbeek, Molukkenverslag, Jaarb. Mijnw. 1908, Wet. Ged.; J. A. Loeber Jr., Timoreesch snijwerk en ornament, Uitg. Kon. Inst. v. d. T., L. en Vk. van N.-I. 1903; A. Mathijssen, Een tochtje naar Lamaknon op Timor, Berichten St. Claverbond 1897; Galestin, Huwelijksrecht en Huwelijksgebruiken in den Timoreeschen Archipel, Ind. Gids 1908 p. 594; H. J. Grijzen, Mededeelingen omtrent Beloe, Verh. Bat. Gen. Dl. 54, 3e stuk; Verslag van een tocht over Timor door C. H. van Rietschoten, Mededeelingen Encyclopaedisch Bureau, afl. 3 (1914); Riedel, Prohibitieve teekens en tatuagevormen op Timor, T. Bat. Gen., dl. 49, bl. 181; Molengraaff, Timor-expeditie, Tijdschr. Kon. Aardr. Gen. 1911, bl. 470, 839; 1913, bl. 273; Dez.

De beteekenis van Ned. Timor als kolonie, Verh. Ind. Gen. 1911—12, p. 201; Dez., Ned. Timor, voorheen en thans, Ind. Merc. 1912, 179; V. Affelen v. Saemsfoort, Het nachtelijk tobé der Timoreezen, Weekbl. v. N.-I., dl. III, 180; Tiele, Bouwstoffen I; Heeres, Corpus Diplomaticum; V. d. Chijs, Koepang omstreeks 1750 in T. I. T. L. Vk. 1872; Haga, De Mirdijkers in T. I. T. L. Vk. 1882; Heijmering, Timor T. v. N.-I. VII t/m IX; Ten Kate, De verspreiding van den schedel- en neusindex in de Timor-groep en Polynesië, in T. A. G. 1915, bl. 205; Wanner, Geologie van West-Timor, Geologische Rundschau, Bd. 4 (1913), bl. 136 (vgl. 287); V. d. Kemp, Hazaarts ontslag en herstel als resident van Timor 1818—1819, Kol. Tijdschr. 1917; F. Fokkens, De nieuwe regeling der grenzen tusschen Nederlandsch en Portugeesch Timor ('s-Grav., z. j.); Ezerman, De facultatiefstelling en de Nieuwe Soemba-Floresonderwijsregeling, Kol. Tijdschr. 1916; Idem, Timor en onze politieke verhouding tot Portugal sedert het herstel v. h. Ned. gezag in Oost-Indië, Kol. Tijdschr. 1917; H. J. Voskuil, Iets over de bevolking van Midden-Timor, Ned.-Indië Oud en Nieuw, 2e Jg., Febr. 1918; Wanner, Ethnologische Notizen über Timor und Misol, Archiv. f. Anthropol. 1913, bl. 147.

TIMOR-LAOET. Zie TANIMBAR-EILANDEN.

TIMORDAJA. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeling Soemênép, residentie Madoera; met een oppervlakte van ruim 352 K.M.² en bevattende 3 onderdistricten en 49 desa's. De standplaats van den wedono is de desa Batang batang daja.

TIMORLAOET. District van de contrôle-afdeeling Soemênép, regentschap en afdeling Soemênép, residentie Madoera; met een oppervlakte van ruim 205 K.M.², en bevattende 4 onderdistricten en 62 desa's. De standplaats van den wedono is de desa Boengboengan nabij Baloeto (zie aldaar).

TIMOREESCH. Het Timoreesch is de taal, welke gesproken wordt door de bevolking van het Zuid-Westelijk gedeelte van het eiland Timor, met uitzondering der vreemde kolonisten en van een klein gedeelte, dat zich van het Koepangsch bedient. De taal is na verwant aan het Rottineesch, eenigszins vorder af staan het Tettumsch, Koepangsch, enz. Het Tim. wordt gesproken in verscheidene tongvallen, welke, voor zooverre bekend, zich vooral daardoor onderscheiden, dat zij óf eene *l* óf eene *r* bezitten, doch nooit beide te zamen, (de *l* komt dan in de plaats van eene oorspronkelijk *r*, *d*, enz. in 't algemeen staat zij niet voor een M. P. *l*). Het klankstelsel van het Tim. is veel verweerder dan dat van het Rottineesch; het bezit slechts de medeklinkers *k*, *t*, *p*, *b*, *m*, *n*, *l* (of *r*), *s*, *f*, *h*; een Mal. dagang moeten zij door *l*akan (fakana) weergaven. Eene oorspronkelijke slot-*a* (of *ah*) valt, althans in de vorbale woorden, regelmatig af, bijv. *sa* *n*, (met den voor het Tim. regelmatigigen overgang van *l* en *n*), Mal. *salah*: de overige oorspronkelijke sluitende klinkers worden in hetzelfde geval nauwelijks hoorbaar gearticuleerd, (doch wel duidelijk, zoo het woord een naamwoord is). In niet geaccentueerde lettergrepen valt de vocaal dikwijls weg, bijv. *tnana*, Rott. *talada*, midden; *au* *matki*, mijn oog, van *mata*(f). Daartegen-

gegeven ald 201, 49

over staat, dat een sluitende medeklinker, vooral bij de subst., meermalen beter bewaard is gebleven dan in het Rott., zij zijn evenwel even onwezenlijk van aard als de Rott. sluiters (zie bij ROTTINEESCH). De algemoen M. P. woordvormende suffixen zijn, evenals in de naaste verwanten verdwenen, doch in nieuwvormingen hebben sommige consonanten grammaticale beteekenis, bijv. *n a m a e b*, hij maakt beschaamd, van *m a e*, Rott. idem, beschaamd zijn; *n a m o f u t*, hij laat vallen, van *m o f u*, vallen; *a s a n a t*, die, verkeerd handelt, van *s a n*, Mal. *s a l a h*, enz. Ook de uit het Rott. bekende *k* (soms ook onvolkomen uitgesproken), en *s* aan het slot van subst. komen voor, daarnevens eene *f*, bijv. *m a t a f*, Mal. *m a t a*. Evenals in het Rott. komen in de taal nog vele prefixen voor, van welke de meeste echter thans geen levende kracht meer hebben. In onderscheiding van het Rott. komen deze prefixen ook voor bij de met de verbale vormen parallel loopende subst., bijv. *a m n a h a s*, hongersnood, naast *n a m n a h*, hij heeft honger: doch Rott. *l a s* naast *n a m a l a ä*. Vele werkwoorden worden vervoegd, doch bij een aantal is de vervoeging verloren gegaan. In tegenstelling tot het Rott. kunnen de genitief-vormen der pers. voornw. niet achter alle subst. gevoegd worden. Tusschen eene genitiefbepaling, welke evenals in alle talen der groep, aan het bepaalde woord voorafgaat, wordt steeds het pers. voornw. van den 3den pers. *in*. meerv. *sin*, geplaatst, ook al kan het bepaalde subst. met het pronom. suffix verbonden worden, bijv. *atoni in mata-n*, het oog (*mataf*) van den man, *atoni in umel*), het huis van den man (zonder pron. suffix na *umel*). Ook bij samenstelling staat eene echte genitiefbepaling vóór het bepaalde woord. Enkel- en meervoud kan bij de naamwoorden onderscheiden worden.

Literatuur. Lijst van woorden in het Mal., Holl., Rott. en Tim. door E. F. Kleian. Tijdschr. voor Ind. T. L. en Vlk. dl. XXXVII; Bijdrage tot de kennis der dial. op het eiland Timor door Dr. J. G. F. Riedel. Bijdr. Kon. Inst. T. L. en Vlk. N.-I. dl. XXXVIII; benevens enkele onbeteekende woordenlijsten, zie voorts nog J. C. G. Jonker, Over de eind-medeklinkers in het Rottineesch en Timoreesch, Bijdr. T. L. en Vlk., 7e Volgr., V. alsook een Tim. verhaaltje in „Eenige verhalen in talen gesproken op Sumbawa, Timor en omliggende eilanden”; door denz., Bijdr. 7e Volgr., II. J. C. G. J.

TIMORZEE. Lijst van woorden in het Mal., Holl., Rott. en Tim. door E. F. Kleian. Tijdschr. voor Ind. T. L. en Vlk. dl. XXXVII; Bijdrage tot de kennis der dial. op het eiland Timor door Dr. J. G. F. Riedel. Bijdr. Kon. Inst. T. L. en Vlk. N.-I. dl. XXXVIII; benevens enkele onbeteekende woordenlijsten, zie voorts nog J. C. G. Jonker, Over de eind-medeklinkers in het Rottineesch en Timoreesch, Bijdr. T. L. en Vlk., 7e Volgr., V. alsook een Tim. verhaaltje in „Eenige verhalen in talen gesproken op Sumbawa, Timor en omliggende eilanden”; door denz., Bijdr. 7e Volgr., II. J. C. G. J.

TIMORZEE, tusschen de N.W.-kust van Australië en Roti, Timor en de O.N.O. daarvan gelegen eilanden tot de Aroe-eilanden toe, heeft Z.O. van en bez. langs deze eilanden. een betrekkelijk smalle, zeer diepe geul buiten de zeer breede, van Australië uitstekende kustbank, die bez. Timor de Sahoelbank heet. Aan den zeer steilen, zeer ongelijk verhoogden rand van die bank vindt men koraalgrond en verscheidene ondiepe plekken, van welke de droogvallende koraal- en zandbank Hibernia en het Ashmoreerif rond een drietal kleine, lage eilandjes, beide bez. Roti gelegen, de droogste zijn. Ook bez. de Babar-eilanden liggen op dien rand gevaarlijke riffen. Tusschen dien rand en de Australische kust liggen nog enkele eilandjes en gevaren en zijn de diepten zeer ongelijk; de grond bestaat er hoofdzakelijk uit modder.

De Z.O. moesson duurt van April tot en met

Augustus en is het krachtigst en staat, met Z.O. en O.Z.O.-winden, het meest geregeld door in Juni en Juli om in September met Z.-lijke winden af te gaan. October en November zijn kenterings-maanden met veelvuldige stilte, de Westmoesson duurt van December tot en met Februari en staat alleen in Januari krachtig en geregeld uit het W.N.W. door. Maart is wederom kentering. Zee- en landwind van Australië doen zich ver in zee gevoelen en maken dat in den Z.O. moesson de wind des nachts, in den Westmoesson deze overdag het krachtigst is. Zeer harde wind is uitzondering, de harde buien komen meestal in April, November en December voor, in de laatste maand vergezeld van onweer; in den Z.O. moesson is buig weer zeldzaam. De lucht is over het algemeen helder en onbewolkt, maar met O. en Z. winden is het buitengewoon heilig, meer dan elders, voornamelijk in Juli, Augustus en September. In zee valt weinig regen, nog het meest in December en Januari, terwijl het van Mei tot en met October bijna constant droog is. Aan den wal valt meer noerslag, te Serwaroe (eiland Lété) het meest in April en Mei, terwijl Augustus en September daar geheel droog zijn. De toestand der zee is over het algemeen niet gunstig, deining en zee worden veelvuldig aangetroffen, de eerste van September tot en met Januari, de tweede in December en Januari, Juni en Juli; zware zee en hooge deining zijn evenwel uitzondering. De stroom is in den regel niet sterk en loopt in beide moessons om de Z.W. Zie Zeemansg ds deel V.

TIN; TINERTS. I. *Prinmetaal.* Tin komt als gegeden metaal slechts als zeldzaamheid in de natuur voor; men verkrijgt het uitsluitend door smelting uit de tinertsen, waarvan het gewone oxyde, het *tinsteen* (cassiteriet) verreweg het meest voorkomende is. Die uitsmelting (reductie, b.v. door middel van houtskool) geschiedt betrekkelijk gemakkelijk, en het is dan ook niet te verwonderen, dat reeds in de grijsz oudheid het tin bekend was en, met koper tot een alliage verwerkt, voor wapens en voor munten werd gebruikt; gewoonlijk vindt men daarin 8—13 % tin. Het schijnt dat voornamelijk Cornwall de plaats is geweest, van waar dat tin afkomstig was.

Het tinmetaal bezit de volgende hooffeigen-schappen: kleur zilverwit; soortelijk gewicht van gegoten tin 7,291, gwalst tin 7,299, electrolytisch neergeslagen tin 7,143—7,178; de hardheid ligt tusschen die van lood en goud; bij gewone temp. is het zeer pleetbaar (tinfolie, bladtin), bij hogere temp. wordt het bros; smeltpunt bij 228—232° C.; reeds kleine verontreinigingen met andere metalen (arsenik, antimoon, bismut, ijzer, wolfram, molybdeen) werken nadeelig op de eigenschappen; een toevoeging van 1—2 % koper of lood maakt het tin harder; bij gewone temp. oxydeert het niet, en het roest niet van ijzer wordt tegengehouden, als dit door een dun laagje tin beschermd is (blik). Onder bepaalde omstandigheden gaat het gewone tin in een andere modificatie over (grauw tin), waarbij het tot een poeder uiteenvalt (tinpest); men neemt aan dat dit de stabiele toestand van het tin is, en dat het gewone tin in een labielen (of beter metastabiele) toestand verkeert; de overgangstempligt bij 18° C. Soortgelijke verschijnselen worden bij meer andere metalen waargenomen: zie de onderzoekingen van Prof. Cohen daarover o.a.

in „de Ingenieur” 1910, p. 349 en 1914, p. 487; ook Wolff, *ibid.* 1913, p. 45.

De wereldproductie van tin kan thans op 120.000 long-tons, of nagenoeg 2 miljoen pikocls gesteld worden (Ned. l. dië $\pm 1/3$), waarvan ten minste 20 % gebruikt wordt bij de vervaardiging van blik.

II. *Tinsteen*. a) *Eigenschappen*. Boven is reeds opgemerkt dat het voornaamste erts, waaruit het tin wordt bereid, het tinsteen is. Dit mineraal is gewoonlijk donker, blauwzwart, ofschoon ook andere, lichtere kleuren gevonden worden; de kleur is een gevolg van verontreiniging; chemisch zuiver tinsteen is wit, doch dit komt hoogst zelden voor. Het S.G. is hoog, bijna 7, de hardheid groot: het kan gewoon glas krassen. Het mineraal schijnt altijd in verband te staan tot een zeer zuur gesteente (meest graniet), en komt daarin, of aan de grens er van met de sedimenten, niet al te zelden in de natuur voor; doch er zijn slechts betrekkelijk weinig streken op aarde, waar de hoeveelheid voldoende is voor een behoorlijke ontginning.

b) Het natuurlijk voorkomen is van velerlei aard.

1e. vindt men het in vrij breede aderen (ader-of bergtin); het maakt dan altijd slechts een gering percentage uit (zelden meer dan 5%) van den aderinhoud, die overigens bestaat uit verschillende mineralen, w.o. voornamelijk kwarts en pyriet (met de omzettingen producten daarvan); zie hierover o.a. Groothoff, *De primaire tinertsafzettingen van Billiton*, Proefschrift, 1916. In Cornwall, de Straits, Australië en vooral in Bolivia worden zulke voorkomens ontgonnen; in Ned.-Indië is er alleen op Billiton een aanvang mede gemaakt.

2e. De adertjes kunnen echter ook zeer dun zijn; in den regel liggen ze dan in groepen ongeveer evenwijdig aan elkaar (Billiton'sche sedimenten) of in alle richtingen dooreen; in het laatste geval, dat gewoonlijk in graniet voorkomt, spreekt men van een stokwerk of adernetwerk (Ertsgewort); de aderinhoud is hier meest veel eenvoudiger dan sub. 1e.

3e. De uit het afkoelende magma opstijgende metaalhoudende dampen zagen dikwijls kans van de spleetjes uit een eind in den graniet door te dringen, en dezen eveneens min of meer tinerts houdend te maken; dergelijke veranderde gesteenten noemt men greisen; zij hebben b.v. in Saksen vroeger tot mijnbouw aanleiding gegeven, en komen ook op Banka en Billiton veelvuldig voor. Een deel der veldspaat werd daarbij soms in topaas veranderd (topaasgreisen).

4e. Op Billiton zijn eigenaardige, zeer onregelmatig gevormde kwartslichamen midden in den graniet bekend geworden, waarin een vrij aanzienlijke hoeveelheid tin- (en wolfram-) erts aanwezig is, en waarop ontginning plaats heeft (Tikoës); over de wijze van vorming dier lichamen is het laatste woord nog niet gesproken. Mogelijk zijn ze ook op Singkep aanwezig; v. d. Broek op p. 213 v. h. Jaarb. 1916/7 der Mijnbk. Vereen.

5e. In de bergstreken van Cornwall, Bolivia, Saksen-Boheme, en ook in de Straits, had in den loop der tijden accumulatie van erts plaats door de rivieren, welke de sub. 1e bedoelde aderen, alsmede de fijnere snoertjes sub 2e sneden; de op daartoe geschikte plaatsen gevormde grint- en

zandlagen kunnen zeer rijk zijn, doch worden gewoonlijk spoedig uitgewerkt; zij komen in ontstaan overeen met de goudplacers.

6e. Wanneer de sub. 1e en 2e bedoelde erts-snoeren door verweering of andere oorzaken uitcongevalen zijn, en de losse producten niet door ander materiaal bedekt werden, kan door regen val e. d. een natuurlijk verrijkingproces plaats hebben, en de bovengrond tot op zekeren afstand voldoende ertsrijk worden om loonende ontginning ervan mogelijk te maken; dergelijke (oluviale) terreinen worden op Banka en Billiton *koelit*-velden genoemd (koelit = huid, schors). Een uitgebreide mijnbouw op zulke voorkomens geschiedt aan de Westkust van Tasmanië door de Mount Bischoff Tin Mining Co.

7e. Het grootste gedeelte der wereldproductie (tusschen $1/2$ en $2/3$) is afkomstig van ertshoudende losse zandige lagen (kaksa), die door afwisselend dikke steriele, of ten minste zeer ertsarme, lagen zijn bedekt geworden, en niet zelden den ondergrond vormen van breede dalen. Dit zijn de *kollongs* van Banka, Billiton en de Straits, voor welke ontginning dus een min of meer diepe in-graving en afdekking noodig is.

Toch is deze werkwijze zeer eenvoudig, en het is dan ook niet te verwonderen: eensdeels dat dit voorkomen steeds in sterke mate de aandacht der practici heeft getrokken, anderdeels dat de theoretici zich over het ontstaan dier afzettingen weinig druk gemaakt hebben. Men beschouwde ze als „alluviaal” (= van zeer jongen datum), verzezelvigde ze met de sub 5e beschrevene, en sprak gewoonlijk van „*stroomtinbeddingen*”, daarmee aannemende, dat de in die dalen stroomende rivieren het tinerts van elders aangevoerd en de beddingen gevormd hadden. Deze opvatting werd ook gehuldigd door den steller van dit artikel in den eersten druk van dit werk. Voor een deel kan zij — en vooral voor de Straits — waarheid bevatten, doch had reeds C. de Groot in zijn „Herinneringen aan Blitong” op p. 227 uitdrukkelijk gezegd dat de kaksa van dit eiland hem voorkwam ter plaatse ontstaan en dus onvervoerd te zijn.

Tegen deze stroomtheorie werden door Rueb (de Ingenieur, 1915, p. 90 en Jaarb. 1914/15 der Mijnbk. Vereen. p. 287) eenige gegronde bedenkingen ingebracht; deze schrijver wil het ontstaan der verschillende tinertsvoorkomens verklaren door de werking van de branding in een tijd, dat de zee ten opzichte van het land hooger stond dan thans, nadat hij reeds 1913 in Stelling XI zijner dissertatie „Over het verwerken van tinerts” de oude meening van C. de Groot (zie boven) herhaald had. Eerstbedoeld geschrift lokte verscheidene andere uit: van der Veen in de Ingenieur 1919, p. 170; Doorman en Easton *ibid.* p. 208, 209; Loth *ibid.* p. 660; Rueb *ibid.* 1920, p. 21; waarbij verschillende opvattingen tot uiting kwamen, die onderling nogal uiteenloopen, doch waarin (behalve door v. d. Veen) de stroomtheorie pur et simple niet wordt gehandhaafd. De mogelijkheid is trouwens niet buitengesloten dat Banka en Billiton, wat de tinvorming betreft, niet zóó volkomen gelijkwaardig zijn als men tot nog toe heeft verondersteld. Verdere publicaties zijn: Hövig, *De geologie en de tinerts van Banka*; A. C. de Jongh. Het ontstaan van waschertsafzettingen op hooge kanten en in valleien van Banka; beide als Mededeelingen

der 5e Sectie op het Algemeen Ingenieurscongres van Mei 1920 te Batavia.

De tot voor enkele jaren overal gevolgd wijze van exploitatie der kollongterreinen, in handarbeid (zie hierna), bracht mede, dat alleen de rijke aan den bodem liggende laag voor ontginning in aanmerking kwam. Naar het ertsgehalte van de dikwijls vele meters dikke dekkende lagen werd zoo goed als nooit een speciaal onderzoek ingesteld. Mollema (de Ingenieur, 1919 p. 72) vestigde er de aandacht op, dat op deze wijze grond, welke $\frac{1}{2}$ à 1 K.G. erts per M^3 bevatte, weggevoerd werd. Men kan dan ook wel aannemen, dat de dekkende laag, die op grond der boorproeven voor ertsvrij werd verklaard (of ten minste ontginbaar), veelal nog een vrij aanzienlijke hoeveelheid erts had kunnen leveren, indien een andere werkwijze gevolgd ware.

Groote klompen, zelfs van meerdere K.G. gewicht, werden en worden, vooral op Billiton, zoolwel in aders en kollongs als op koelitterreinen menigmaal aangetroffen: eenmaal vond men een stuk van 926 K.G.

c) Geografisch voorkomen. In Indië zijn het de eilanden Banka en Billiton, welke met die van de Riouw-groep het (ten minste tot nog toe bekende) Zuidelijke uiteinde vormen van een langgestrekte Z.Z.O.-N.N.W., later meer Z.-N., loopende tinertsrijke strook, die zich over het schiereiland Malaka, voornamelijk langs de Westkust ervan, door Siam tot in Zuid-Birma uitstrekt. Niet overal echter is het terrein ontginbaar; tusschen het eiland Singkep en de stad Malaka is slechts weinig tinerts aangetroffen; ten Noorden daarvan, in de staten Nègri Sembilan, Selangor en Pérak, zijn verreweg de meeste en beste mijnen gelegen; daarna schijnt de hoeveelheid tinerts weer af te nemen, en zijn nog maar enkele gedeelten rijk genoeg gebleken. Langs de Oostkust vindt men alleen tinmijnen in het rijkje Pahang en het district Kemaman van Trèngganoe. Al die vindplaatsen zijn dus juist op het breedste gedeelte van het schiereiland gelegen.

Dat verder in Midden-Sumatra (Siak, de Rokan- en Kamparstreken, Lima Kota) tinerts voorkomt, is bewezen; reeds in 1858 bezoekt C. de Groot de Siaksche Bovenlanden (Kota Rénah) en in 1866 werd ook door R. Everwijn een reis daarheen gemaakt (Jaarb. Mijnw. 1874. I), doch de resultaten waren niet bemoedigend. Latere detailonderzoekingen toonden o.a. ruim 21000 pikoel tin aan op 673000 M^2 arm terrein in de buurt van Bangkinang. (Hövig. De ertsafzettningen van Ned.-Indië; Meded. Alg. Ing. Congr. 1920. p. 54, en C. A. de Jongh in Jaarb. Mijnw. 1917. Verh. I 332). Er is beweerd, dat ook op de Karimata-eilanden en in Z.W.-Borneo (Kandawangan, Soekadana, Simpang) tinsteen zou voorkomen, maar een ingesteld onderzoek bevestigde dit vermoeden niet (Jaarb. Mijnw. 1879. I). Er zal thans van Gouvernementswege nagegaan worden of op de Anambas- en Natona eilanden, alsmede langs de Oostkust van Palembang, Djambi en Noordelijker, nog tinerts in voldoende hoeveelheid aanwezig is. Eveneens werden herhaaldelijk berichten ontvangen, dat op Flores tinerts te vinden zou zijn, en zelfs werden in 1889 en 1890 expedities van Gouvernementswege uitgezonden om dit punt tot klaarheid te brengen, wat echter niet gelukte. Door een zending van

den geoloog Dr. J. J. Pannokoek van Rheden in 1910/11 werd de zaak evenmin tot oplossing gebracht (Jaarb. Mijnw. 1910. Verh. 132). Vermaes (de Ingenieur, 1917, p. 584) trachtte aan te tonen, dat het voorkomen van het erts aldaar toch niet onwaarschijnlijk is; zijn stellingen werden echter door Wichmann aan een scherpe kritiek onderworpen (Versl. gew. verg. K. Ak. v. Wet. Amsterdam; Wis- en Natuurk. afd. 1918. 60, in verband met Ibid. 1914, 215).

Op de kleinere eilanden met vrij sterke bodemverheffingen, waaruit de Riouw-archipel bestaat, vonden vroegere onderzoekers (zie hierna) slechts betrekkelijk weinig tinerts; zij zijn dan ook met uitzondering van Singkep (en gedurende korten tijd ook Karimon) niet in exploitatie genomen. Een nieuw systematisch onderzoek over dien geheelen archipel wordt thans in gew. erd.

Verbeek gaf in Jaarb. Mijnw. 1897 een geologisch overzicht van Banka en Billiton.

III. *Tinwinning. a)* Geschiedenis en Statistiek. Het schijnt, dat het voorkomen van tinerts in de Straits vroeger bekend is geweest dan dat op Banka, waar het ongeveer 1710 is ontdekt en waarover in 1717 voor het eerst in officieele stukken melding wordt gemaakt (Schuurman in Jaarb. Mijnw. 1898). De immigratie van Chineezen op Banka, met het doel aldaar tin te winnen, moet reeds spoedig daarop zijn aangevangen, en de Sultans van Palembang, tot wier gebied het eiland behoorde, verzekerden zich daarbij van de noodige voordeelen en inkomsten. Over 1783 wordt een jaarlijkse opbrengst van bijna 57.000 pik tin opgegeven (wat wel overdreven zal zijn). De V.O.C. kocht reeds in 1718 het tin op, en de ontginning nam blijkbaar zulk een hooge vlucht, dat in 1727 geklaagd werd over te overvloedige levering; doch in 1755 werd een contract met den Sultan gesloten, waarbij deze zich verbond al het tin van Banka en Billiton uitsluitend aan de Compagnie te zullen verkoopen, en contract, dat in 1763 door een nieuw werd vervangen, waarbij een leveringsmaximum van 30.000 pik, werd vastgesteld tegen $13\frac{1}{2}$ of 15 rijksdaalders per pikoel, en naarmate het op Palembang of Batavia werd afgeleverd. Toen na 1787 de binnenvoer, door sluikehandel en zee-rooverijen, vrij sterk verminderd werd, werd in 1791 een derde contract gesloten, waarbij bepaald werd, dat al het van Banka en de andere eilanden komende tin zou worden geaccepteerd tegen den vorigen prijs voor de eerste 20.000 pik., voor 15 resp. 17 rijksd. voor de volgende 10.000 pik., terwijl over de geheele levering deze laatste prijs zou worden betaald indien de hoeveelheid 35.000 pik. of meer bedroeg, daarentegen 1 rijksd. minder dan was afgesproken, indien het quantum beneden 20.000 pik. bleef. Door de ongunstige tijdsomstandigheden sorteerde dit contract echter weinig effect; slechts in 1794 was de hoeveelheid boven 15.000 pik., doch de andere jaren ver daarbeneden. In Sept. 1811 werd de bezetting van Palembang uitgenooderd en kwam het landschap onder Engelschen invloed, waarbij de Sultan de eilanden Banka en Billiton aan Engeland afstond.

De tinlevering gedurende den monopolistijd der V. O. C. kan vrij nauwkeurig op ruim 1 miljoen pik. worden geschat. Verbeek (Jaarb. Mijnw. 1897) neemt aan dat door sluikehandel en zeer oovers nog ongeveer $\frac{1}{2}$ miljoen pik. is verdwenen.

Onder het Britsche bestuur werd de grondslag gelegd voor de later gevolgde wijze van tinexploitatie en tinbetaling; gedurende dien tijd (tot Dec. 1816) steeg de productie aanzienlijk en werd 81 à 82.000 pik. afgeleverd. Van 1817—1820 schijnen geen juiste gegevens aanwezig te zijn; men kan de jaarproductie echter zeker op 20.000 pik. ramen. In 10-jarige perioden gesplitst was de inleverantie van Banka:

1717—1720	± 2.500 pik.	1811—1820	± 160.000 pik.
1721—1730	26.030 „	1821—1830	262.817 „
1731—1740	29.723 „	1831—1840	487.065 „
1741—1750	75.816 „	1841—1850	642.165 „
1751—1760	168.790 „	1851—1860	845.543 „
1761—1770	266.248 „	1861—1870	758.728 „
1771—1780	202.246 „	1871—1880	677.227 „
1781—1790	229.903 „	1881—1890	779.599 „
1791—1800	69.488 „	1891—1900	1.527.198 „
1801—1810	± 70.000 „	1901—1910	1.873.000 „

Verder werden van 1910/11 t/m. 1917/18 geproduceerd 1.937.466 pikoels, met het maximum in 1910 ad 270.170 en het minimum in 1915 met 218.538 pikoels (het cijfer voor 1917 is voorloopig). De totaal productie van Banka is dus tot heden ongeveer 11½ miljoen pikoels geweest.

Het kan als zeker worden aangenomen, dat ook het voorkomen van tinerts op de overige eilanden: Billiton, Singkep, Karimon e.a. reeds voor langen tijd aan de inlanders en chineezen bekend geweest is, doch dat de resp. vorsten de ontginning niet aanmoedigden en zelfs tegenhielden, omdat zij zich bewust waren den smokkelhandel niet te kunnen verhinderen. In 1755 komt in officieele stukken het eerst een bericht voor over de aanwezigheid van tin op Billiton en werd (zie boven) een contract ook ten aanzien van dit tin gesloten. Het schijnt echter, dat de Indische Regeering toen en ook later geen aandacht aan dat eiland schonk, en men vrij algemeen van de armoede aan tinerts aldaar overtuigd was; ook Dr. Croockewit, die in 1850 een officieel onderzoek instelde, kwam tot dit resultaat. Intusschen vond C. de Groot in het volgende jaar reeds op vele plaatsen rijke tinertsafzettingen en ten gevolge daarvan werd op 23 Maart 1852 de concessie tot ontginning van tin op Billiton voor 40 jaar verleend aan Z. K. H. Prins Hendrik der Nederlanden en V. G. Baron van Tuyl van Serroskerken, doch eerst nadat in 1860 de Billiton-Maatschappij was opgericht, en vooral sedert het optreden van C. de Groot als vertegenwoordiger der maatschappij (1866), werd de ontginning met voordeel, spoedig zelfs met zeer groote winst gedreven. Was oorspronkelijk de prijs (pacht-schat) op 10 % der netto opbrengst bepaald, in 1864 werd deze veranderd in 3 % van de bruto opbrengst. De groote winsten, door de maatschappij behaald (tot 1892 werd ruim / 54 miljoen netto verdiend op een kapitaal, dat van / 5 miljoen gedeeltelijk tot / 1 miljoen was teruggebracht) waren oorzaak, dat de Nederlandsche Regeering slechts tegen zeer bezwarende voorwaarden in een nieuwe concessie wilde toestemmen; deze werd ten slotte bij de Wet van 18 Juni 1892 (Stb. No. 139) verleend voor 35 jaar en tegen betaling aan den Staat van $\frac{1}{3}$ van het voordeelig saldo, waarmede de winst- en verliesrekening wordt afgesloten. De concessie loopt 30 April 1927 af. In Mei 1915 werd bij de Staten-Generaal een wetsontwerp ingediend, strekkende ter verlenging der concessie met 40 jaren onder

zekere voorwaarden o.a. van eventuele naasting door den Staat na bovengenoemden datum. Dit wetsontwerp werd in November 1917 door de Tweede Kamer verworpen. Tot en met 1919 zullen in een rond cijfer 4 miljoen pikoels à 61,76 K.G. tin uit Billiton zijn verkregen. Voor jaarproducties en andere interessante statistische mededeelingen, zie de Bijlagen van: J. C. Mollema, De ontwikkeling van het eiland Billiton en van de Billiton Maatschappij, den Haag, 1918.

Niet lang na de vorige, in 1856, werd aan A. N. van den Berg een concessie verleend voor de winning van tin op de Karimon-eilanden, die ingebracht werd in de N.V. Karimon Maatschappij (zie Tijdschr. v. N. I. 17e jg. dl. I. 1855, en Berg- und Hüttenm. Ztg. 1863. 337 door Dach). Deze begon ook met de werkzaamheden, doch staakte ze reeds spoedig na een ongunstig oordeel van den ing. Everwijn, die in 1863/64 het eiland Groot-Karimon onderzocht. In het Kol. Verslag van 1906 wordt medegedeeld, dat aan het zeestrand van Karimon door maleiers ruim 55 pik. erts was verzameld; trouwens reeds tusschen 1820 en 1840 bestond hier een inlandsche ontginning op kleine schaal, gedreven door den Toemenggoeng van Djohor. Dat ook de andere eilanden van dien archipel tinerts bevatten wordt o.a. daardoor bewezen, dat in Sept. 1901 op het eiland Koendoer een inlandsche ontginning werd geopend, die tot begin 1905 in werking bleef, en gedurende dien tijd bijna 1400 pik. erts opleverde. In 1889 liet de Indische Regeering een onderzoek instellen naar het voorkomen van tinerts op het tusschen Banka en Billiton gelegen eiland Lëpar, waarbij de aanwezigheid ervan (voornamelijk aan de Oost-zijde) buiten twijfel werd gesteld. Tot ontginning werd nog niet overgegaan.

Van de andere eilanden van den Riouw-Lingga archipel had reeds geruimen tijd — misschien vanaf het midden der 18e eeuw — Singkep de aandacht der tinzoekers getrokken en zeker is dat de Sultans van Lingga reeds lang een uitvoerrecht op tin hadden geheven, dat omstreeks 1830 vervangen werd door een verplichte levering aan den Sultan. Volgens de berichten heeft deze echter niet meer dan 600 à 700 pik. per jaar bedragen. In 1863/64 liet de Indische Regeering door de ingenieurs Akkeringa en Everwijn een onderzoek instellen op de voornaamste eilanden van dien archipel, waarbij de laatste tot het resultaat kwam, dat op het grootste eiland Bintang, zoomin als op Lingga, Galang en Soegi tinsteen voorkomt; wel werd het zeer ongelijk verdeeld aangetroffen op Koendoer en Groot-Karimon, doch zou alleen het eiland Singkep voor exploitatie op eenigszins groote schaal in aanmerking kunnen komen. In 1874/5 werd het onderzoek, speciaal op Singkep, op uitvoeriger wijze voortgezet door den ing. Menten, wiens opinie minder gunstig luidde dan die van Everwijn. Een concessie voor de winning van tin op het geheele eiland werd in 1887 verleend aan F. Alting du Cloux, en in 1889 op de Singkep Tin Maatschappij overgedragen. Enkele goede plekken uitgezonderd, viel de tinrijkdom niet mede. In de 29 exploitatiejaren t/m. 1917/8 zijn slechts ongeveer 260.000 pik. tin verkregen. In 1907 werd aan de Mij. tevens concessie verleend voor de tinwinning langs een gedeelte der Z.O.-kust (Singkep Zee-tinconcessie); met behulp van baggermolens werd daaruit in 8 jaren ongeveer 42.000 pik. tin ver-

kregen. Over de ontginning op dit eiland zie vooral B. Bos in de Ind. Mercuur 1915, p. 21.

Boven is reeds vermeld dat ook in Midden-Sumatra tinerts gevonden wordt en het schijnt, dat inlandsche verhalen in omloop waren van grooten tinrijkdom in Siak, vooral in de bovenstreken van dat landschap. De eerste concessie aldaar werd in 1874 verleend aan F. W. H. von Hedemann en eenige andere heeren, die zich voornamelijk over de Rokan-staatjes uitstrekten. Veel werk werd niet gepresteerd, en in 1885 werd de concessie ingetrokken. In 1887 werd aan den bekenden tin-groothandelaar I. O. Freiwald een tinconcessie in Siak verleend, gelegen in de Tapoeng-landschappen, die op de Siak Tin- en Landbouw Maatschappij werd overgedragen. De armoede der terreinen, gepaard aan moeilijkheden van transport enz. deden ook deze onderneming op niets uitloopen. Reeds in 1895 had de intrekking der concessie plaats. Over dit voorkomen verscheen een artikel van C. M. Rolker in de Transactions of the American Inst. of M. E. XX. p. 50. (1891/2).

De Indische Regeering liet nogmaals in 1900/01 door een harer ingenieurs een onderzoek naar het voorkomen van dit tinerts instellen, voornamelijk in de V Kota, III Kota Kampar en de Rokan-streek; ook dit viel niet gunstig uit. Er bleek tusschen 1891 en 1901 hoogstens 46 pik. erts te zijn uitgevoerd; ter aanmoediging van de inlandsche tinwinning aldaar en tevens om nadere gegevens te verkrijgen omtrent het voorkomen van het erts werd bij G. B. van 26 Febr. 1903 No. 2 bepaald dat dit door het Govt. voor / 35 de pikoel zou worden opgekocht, terwijl de hoofden daarenboven / 2½ p.p. zouden ontvangen; deze bedragen werden in 1904 verhoogd tot / 40 en / 3. Het resultaat was niet ongunstig; er werd opgeleverd van 1903 t/m. 1909 resp. 24, 47, 50, 81, 97, 72, 90 pikoel, daarna echter kwam een plotselinge daling tot 18 pik. in 1910.

Al het erts was afkomstig uit het landschap III Kota Si Bëlinbing (Boven Kampar). Dat men evenwel van de onontginbaarheid der terreinen op Europeesche wijze nog niet overtuigd is, blijkt wel daaruit, dat in 1911 de vermoedelijk tinertsvoerende streek van Midden-Sumatra voor gouvernementsonderzoek gereserveerd en in hetzelfde jaar daarmede een aanvang gemaakt werd: de resultaten werden gepubliceerd door C. A. de Jongh in Jaarb. Mijnw. 1917. Verh. I. 312.

b) De exploratie van de koelitten kollongterreinen. De kollongterreinen zijn door een, gewoonlijk vele meters dikke deklaag van klei, zand, grint enz. van de oppervlakte gescheiden, waarvan een voorafgaand detailonderzoek, dat vrij algemeen door boringen geschiedt, steeds noodig is. Hierbij moeten drie dingen tot klaarheid gebracht worden n.l. 1e. het beloop en de uitgestrektheid der ertslaag; 2e. de rijkdom ervan, en 3e. de diepte onder de oppervlakte en de aard van het dek. Alleen met behulp van deze gegevens is het mogelijk te bepalen of, en zoo ja binnen welke grenzen, de laag economisch ontginbaar is, en om tevens de afmetingen der te openen mijn (kollong) vast te leggen.

Het werktuig, dat in Indië bij dit onderzoek wordt gebruikt, is de z.g. Banka-boor, uitgevonden door den ing. Akkeringa (Jaarb. Mijnw. 1874. II) en later (o.a. door Van Dijk) in enkele opzichten gewijzigd en verbeterd (zie de goede

beschrijving in „The Banka Prospecting Drill” by E. Middelberg M. E. en Hoofdstuk IV van de Geologische en Technische aantekeningen over de goudindustrie in Suriname, door denzelfden; de beschrijving is overgenomen in C. C. Longridge, Hydraulic Mining). Een diepte van 10—15 M. kan met deze boor steeds zonder bezwaar bereikt worden, en in gunstige gevallen 20—30 M. Men verkrijgt door een systematisch gerangschikte rij boorgaten die, afhankelijk van de uitkomsten van eenige voorloopige boringen, meer of minder ver van elkaar worden geplaatst, alle noodige gegevens tegelijkertijd, die op een topografische kaart van het onderzochte terrein door speciale teekens worden aangegeven, waarna door een eenvoudige berekening het bovengestelde vraagstuk wordt opgelost. Uitvoeriger hierover bij Mollena, l.c. 46. e.v. voor Billiton. en in Jaarb. 1914/5 der Mijnbk. Vereen. p. 200 e.v. voor Banka (door B. von Faber).

Koelittereinen worden óf op dezelfde wijze als de kollongs door bori g n onderzocht, óf door proefverwerking van systematisch uitgezochte gedeelten (krikeltreinen op Billiton).

c) De ontginning der kollongterreinen. Tot voor niet zeer langen tijd geschiedde deze nog op een vrij primitieve wijze, die echter verschillende voordeelen bezit. In de vorige uitgaaf van dit werk wordt zij voor Banka als volgt treffend beschreven:

„De mijnen zijn open groeven. Het te bewerken terrein bestaat oorspronkelijk uit een woeste wildernis, die eerst van boomen en struiken moet gezuiverd worden. In hooger gelegen valleideelen wordt het afstromende rivierwater door meestal niet hooge dammen opgevangen en gekeerd in aanvoerkanalen, langs de randen van de valleien gegraven. Dit water dient voor het wegspoelen van de waardeloze grondmassa's die boven de ertslaag gelegen zijn, verder voor de bemaling der groeven, het wassen van de ertsdraag en het drijven van waterraderen in de smelthuizen, waar mede de ventilatoren bewogen worden.

In de groeve wordt de boven de ertslaag voorkomende grondmassa verwijderd, daarna de ertslaag uitgegraven en gedragen naar waschkanalen, waarin met behulp van stroomend water het tinerts gereinigd wordt van de zand- en andere massa's.

Voor zoover dit mogelijk is worden de boven liggende gronden weggespoeld naar de lagere valleideelen, waar tengevolge van vroegere ontginning nog min of meer leegte ruimten zijn achtergelaten, die gelegenheid leveren de weggespoelde grondmassa te bergen. Dit spoelen geschiedt door stroomend water te leiden over de te verwijderen grondmassa's, die losgewerkt worden door arbeiders (Chinezen) en door het water meegesleurd worden naar de groeve van het vorig jaar. Gewoonlijk n.l. worden de groeven afgewerkt tegen Chineesch Nieuwjaar. Na dit nieuwjaar worden dan weer nieuwe groeven in bewerking genomen. Is op de aangegeven wijze de bovengrond tot een min of meer groote diepte verwijderd, welke wisselt tusschen 0 en 1 M., zelden meer, al naar den stand van het water in de reeds uitgewerkte groeven, de beschikbare spoelruimte, de helling der vallei enz., dan plaatst men houten goten waardoor water stroomt, welk water de in de goten geworpen uitgegraven grondmassa's vervoert naar de leegte ruimten in de reeds be-

werkte terreinen. Op die wijze gelukt het reeds tot een diepte van 2 à 3 M., soms iets dieper, den bovengrond te verwijderen. De grond wordt nu verder door de arbeiders verwijderd in mandjes van rotan, die aan een stok, bij wijze van juk, over den schouder gedragen worden. De uitgedragen grond wordt in den aanvang gestort rondom de groeve, ten einde deze tegen het water in de vallei te beschermen. Daarna wordt de grond, liefst klei, gestort op de plaats waar het waschkanaal zal worden aangebracht, terwijl de rest van den uit te dragen grond op hoopen uitgestort wordt, daar waar zij de volgende ontginning niet in den weg zullen staan.

Het uitdragen van de gronden geschiedt in de groeven terrasgewijze; de arbeiders bewegen zich daarbij langs boomstammen, waarin treden gekapt zijn, die met een flauwe helling van het ene terras naar het andere en zoo buiten de groeve voeren. In het diepste gedeelte van de groeve stroomt het grondwater samen en wordt van daar opgepompt in het afvoerkanaal, dat het overtollige water dikwerf kilometers ver beneden de groeven voert naar de omgelegde en afgedamde rivierbedding. De bovengrond wordt op deze wijze dieper en dieper uitgegraven, totdat men in het diepste gedeelte op de erts slaag komt, die dan ter wasching buiten de groeve wordt gedragen. Is het diepste gedeelte ontbloot tot op het onderliggende verweerde vaste gesteente (kong genaamd), meestal in een taale kleimassa veranderd, waarin tot geringe diepte veel tinerts blijft kleven, dan wordt van een vak daarnaast de nog achtergebleven dunne laag bovengrond gestort in het gedeelte waarvan de erts slaag verwijderd is, behalve bij het uiteinde van de pompen en zooveel mogelijk onder deze om ze te steunen. Zoo gaat men vaksgewijze verder tot de geheele groeve gelicht is, d.w.z. totdat uit de geheele groeve de erts slaag uitgedragen is. Men verwijderd alsdan de pompen en begint de, meestal aangrenzende, nieuwe groeve.

Het waschen geschiedt in met hout bekleede kanalen, enige tientallen Meters lang bij een breedte van $\frac{3}{4}$ tot $1\frac{1}{2}$ M., alwaar de erts slaag wordt bloudgesteld aan de inwerking van stroomend water. Door de erts massa's regelmatig tegen den stroom op te halen worden de lichtere zanden kleideelen meer en meer naar het benedeneinde van het kanaal verplaatst, het zwaardere tinerts, met enkele zware mineralen, zooals magnetiet, naar het boveinde. Ten slotte houdt men het tinerts, vermengd met meer of minder magnetiet, pyriet, wolframiet enz. en slechts zeer weinig verontreinigd met kwarts, kleideeltjes enz. terug en is het alsdan gereed voor de smelting."

De kollongontginning, zooals die op Billiton plaats had, beschreef Mollema (l. c. p. 63—77, met uitstekende foto's en schetsen).

De bemaling van zulk een groeve geschiedde vroeger, toen nog alleen minder diep gelegen afzettingen in bewerking werden genomen, door chinesische kettingpompen, gedreven door bovenschlags-waterraderen met een gering nuttig effect en verschillende andere nadelen o.a. weinig capaciteit, in gunstige gevallen 300 l. p. m. (teekening in Jaarb. Mijnw. 1879. II, zie ook 1880. I, 1882. T. en 1884 T. — Foto bij Mollema p. 70). Toen de groeven dieper werden, moest tot be-

maling door stoom of motoren worden overgegaan (op Banka het eerst in 1882/83).

Maar niet alleen de wateropvoer verbeterde, ook het dure transport van de dekkende grondmassa's door menschen werd vervangen door machinale inrichtingen van verschillende aard: meer of minder continu vervoer in wagens over een hellend vlak of door een luchtkabel, ook wel op transportbanden, indien het vervoer naar boven, of in wagens over gemakkelijk verplaatsbaar spoor. indien dit naar beneden moes geschieden. Op Banka begon men met dit machinaal transport reeds in 1882/3, intensiever in 1898/9 (Jaarb. Mijnw. 1903); Singkèp volgde in 1904, Billiton in 1905. (Mollema p. 84 e.v. en v. d. Broek in Jaarb. 1916/7 der Mijnbk. Vereen. p. 195).

Vervolgens kwam in 1903/9 op laatstgenoemd eiland de eerste spuitbagger (suction dredge) in gebruik, later door nog twee (waarvan één electrisch gedreven) gevolgd; ook op Banka werden deze ingevoerd. Verder bezit de Billiton Mij. nog een aantal pomp-baggerinstallaties, waarvan verscheidene electrisch, die uitstekend voldoen. Voor bijzonderheden dezer werktuigen, zie V. d. Ham in de Ingenieur 1918, 789, Mollema ibid. 1919, 71, en v. d. Broek l.c.

Hoeveel erts er bij den vroegeren handarbeid verloren ging blijkt wel daaruit, dat de tailings van menig terrein op Billiton later nogmaals op mechanische wijze met voordeel verwerkt werden.

Het eiland Singkèp bezit uit het oogpunt van tinwinning enige eigenaardigheden, die met een enkel woord vermeld mogen worden. In het algemeen ligt de erts slaag hier vrij diep (10 M. en meer) en op verscheidene plaatsen hadden de inlandische ontginners het dek niet afgegraven, doch waren zij van uit putten naar alle zijden met tunnels in de erts slaag doorgedrongen en hadden die voor een goed deel weggenomen. Vooral daar, waar de uitgestrektheid van den ertsloop niet groot, de hoeveelheid erts echter voldoende was, werd die methode (tunnelontginning) later ook door de Singkèp Mij. toegepast. Over de machinale ontwikkeling der alluviale tinwinning, zie B. Bos, Ind. Merc. 1905. 21 voor Singkèp; R. J. Boers (Jaarb. Mijnw. 1903, 190 en de Ingenieur 1906 No. 8) en G. J. G. Brandt (Jaarb. Mijnw. 1910. Verh. 30) voor Banka; J. C. Mollema (l. c. 78—94 en de Ingenieur 1919, 68 met uitvoerige kostenopgaven) voor Billiton; de meeste dezer artikelen met platen.

Zoowel bij Mèrawang (aan de Oostkust van Banka) als aan de Z.O.-kust van Singkèp loopen de ertsbeddingen onder den zeebodem door en in 1907 werd aan de Singkèp Tin Mij. een concessie verleend voor de winning van dat tin, welke sedert ter hand is genomen met behulp van baggermolens (zie onder „Geschiedenis").

d) Ontginning van koeliet- en koelietkollong-terreinen. Tegen de hooge kanten der valleien aan gaat de kaksalaag niet zelden nog zóóver door, dat zij boven het hydrostatisch niveau der vallei komt te liggen (zie A. C. de Jongh, Het ontstaan van waschertsafzettingen op hooge kanten en in valle en van Banka; Meded. Alg. Ing. Congr. 1920). Men spreekt dan op Banka van koelietkollong-terreinen; zij hangen samen met, en gaan over in echte kollongs, doch zijn meest niet verbonden met koeliet, zijn daarvan gewoonlijk integendeel

scherp gescheiden en mogen dan dus niet beschouwd worden als „shakels” tusschen koelit- en kollong-terreinen (Rueb in de Ingenieur No. 2 van 1920). De ontginning (verwassing) heeft voor beide hier bedoelde terreinsoorten plaats door middel van uit hogere streken aangevoerd, of ten minste onder druk staand, water. Aan die der koelits is vooral in de latere jaren op Billiton en Singkèp, waar de rijke kollongs zeldzamer werden, veel aandacht gewijd; zij stonden dikwijls bekend als „heuvel-ontginningen”, waarbij de gewone hydraulische methode met monitors werd toegepast, op een paar plaatsen verbonden met elevatoren.

c) Tinaderontginningen. Reeds in de allereerste jaren van de Billiton Mij. wordt gewag gemaakt van een ader-ontginning aan den berg Tadjau, die echter geen succes was (zie de beschrijving in Jaarb. Mijnw. 1873 II). Ook op Banka waren tinaders reeds lang bekend, getuige een uitvoerig onderzoek van die in den heuvel Sambong Giri (Mèrawang) en aan den heuvel Salinta (Pangkal Pinang) in 1862, terwijl er toen reeds eenige in de districten Soengeiliat en Blinjoe bekend waren, en ze ook in K ba en Toboali schijnen voor te komen. Een overzicht van de in 1883 bekende tinertsadere op Banka vindt men in de Jaarb. Mijnw. 1884. II. 306 en 1885 II. 176; een ontginning dier aders vindt echter ook thans nog niet plaats.

Anders is het op Billiton, waar de Chineezzen eigenlijk voortdurend aderontginning hebben gedreven, zij het ook minder door ondergrondse werken, dan door open bouwen, als continuëering der op den bodem van kollongs of koelits aange troffen rijke snoeren of snoerbundels. Soms gingen zij met die smalle, doch niet zelden eenige honderde meters lange groeven tot 40 M. diepte toe, gewoonlijk echter werd het werk reeds op veel geringer diepte door te grooten wateraan drang gestaakt. Vooral in de 60er jaren zijn op deze wijze de meest belangrijke aders ontdekt en ten deele bewerkt, doch de in den loop der jaren bekend geworden aders telt men bij tientallen. Aan alle aders schijnt een vrij groote grilligheid eigen te zijn, zoowel in beloop en afmetingen, als in rijkdom aan tinerts. Sedert 1908/9 deed de wetenschappelijke mijnbouw zijn intrede op het eiland, doch door verschillende omstandigheden zijn de werkzaamheden nog niet zoover gevorderd als men met het oog op den verloop tijd zou mogen verwachten. De aders, die thans in ontginning zijn genomen, zijn, behalve eenige van minder belang, die van Kèlapa Kampit, Garoemédang, Antoe, Coen en Seloemar-Mèranti, welke alle in het Oostelijkste derde deel van het eiland zijn gelegen, en (tot nog toe) alle tusschen de sedimenten voorkomen. De Seloemar-ader is aan de oppervlakte tot 4 à 5 M. breed, en bezit een fraaien „ijzeren hoed”, die gewoonlijk vrij sterk magnetisch is. Er zijn aanwijzingen, dat deze ader naar de diepte evengoed pyrietisch wordt als die van Garoemédang, waarboven echter geen ijzeren hoed werd aangetroffen, zomin als boven die van Antoe, terwijl dagzoom-restanten in de buurt van Kèlapa Kampit weer het bestaan daarvan aantoonen, en ook vele „ijzererts gangen” ten Z. van Seloemar voorkomen welke niet nader onderzocht zijn, doch wel alle tinertshoudend zullen blijken. Over den pneumatolytischen oorsprong van al die aders kan nauwelijks twijfel

bestaan; zie hierover o.a. Bijdendijk in Jaarb. Mijnw. 1910. Verh. 113, — v. d. Ploeg, *ibid.* 1911. Verh. 245. — v. Lohuizen, *ibid.* 1917. Verh. I. 192. Nadere bijzonderheden over de aders bij Rueb: Exploratio naar gangtinerts op Billiton, in Jaarb. 1914/5 der Mijnbk. Vereen., p. 147; — Groothoff, Proefschrift, 1916; — Mollema: Ontwikkeling van het eiland Billiton, 1918, p. 95—112.

In het N.W.-gedeelte van Billiton wordt in de mijn Tikoes een zeer grillig gevormd kwartslichaam (zie boven, sub. II. b. 4c) afgebouwd, dat reeds tot ruim 100 M. beneden het maanveld is vervolgd, en in onregelmatig verspreide, doch soms zeer rijke nesten, tinsteen en wolframiet bevat. Groothoff (Proefschrift, p. 3—56) gaf van het toen reeds bekende voorkomen een uitvoerige en duidelijke beschrijving en veronderstelde (m. i. volkomen terecht) dat deze kwarts van magmatische oorsprong zou zijn, zoodat deze vindplaats niet met de hooger genoemde aders op één lijn mag worden gesteld, doch een afzonderlijke plaats inneemt.

Niettegenstaande het bewezen zeer veelvuldig voorkomen van echte, tinertsvoerende, sulfidische aders op Billiton, en de in vele opzichten opmerkelijke overeenkomst van dit eiland met Banka, schijnt men hier van adermijnbouw niet veel verwachting te hebben, te oordeelen naar de uitlating van A. C. de Jongh (Het ontstaan van wascherts-afzettingen op hooge kanten en in valleien van het eiland Banka; Mededeeling Alg. Ing. Congres, Mei 1920, p. 4), die geruimen tijd aldaar leider van het mijnbouwkundig onderzoek was: „het kan wel als zeker worden aangenomen, dat de belangrijke hoeveelheden alluviaal tinerts, welke het eiland reeds geleverd heeft en nog leveren zal, niet zijn af te leiden van de in ieder geval zeer sporadische tinaderen, welke op Banka voorkomen.”

j) Tinertszuivering en Bijproducten. Reeds is boven medegedeeld, dat tinerts veelal begeleid is door andere mineralen, waarvan de meeste schadelijk zijn, omdat er bij het versmelten stoffen in het tin worden opgenomen (zie sub. f). Het eiland Banka verkeert wat dit betreft in een gunstigen toestand: het erts is er in den regel bijzonder zuiver (zie onder II. g). Vooral bij de heuvelontginningen en die van aders echter worden de bedoelde ertsen aangetroffen, en deze zijn er door het gewone waschproces niet of slechts ten deele uit te verwijderen. Onder die ertsen zijn er enkele die, hetzij direct, hetzij na voorafgaande roosting, volledig kunnen worden afgescheiden door een magnetischen separator, die dan ook op Billiton en op Singkèp in gebruik is; dat zijn dezulke, die ijzer bevatten en daarvan is wolframiet (ijzer- en mangaanwolframiet) wel de belangrijkste, daar deze stof in zuiveren toestand een hooge marktwaarde bezit, die soms weinig van die van het tinerts verschilt. Op Billiton verzamelt men wolframiet reeds sedert 1897, op Singkèp sedert 1902; de vercochte hoeveelheden waren echter betrekkelijk gering. Op Billiton wordt ook monaciet (een fosfaat van thorium en andere zeldzame elementen) gevonden, dat gedurende eenige jaren in een der kollongs werd verzameld, doch waarvan de gemaakte prijs, door het geringe thoriumgehalte, niet loonend bleek. Er zijn aanwijzingen dat de monaciet niet in de tin-

aders, doch onregelmatig verspreid in den graniet (of greisen) voorkomt. *Gedegen goud* wordt hier en daar met het tinerts aangetroffen, en kan daaruit door zorgvuldige wasching worden afgezonderd. Op Banka is het reeds lang uit Mèrawang bekend; op Singkèp is het op sommige plaatsen vrij overvloedig, en wordt daar gewonnen; vanaf 1903 is de productie echter slechts ruim 11 K.G. geweest. Voor Billiton zie Mollema. Om wikkeling van Billiton p. 108.

g) *Ertssmelting en tinraffinage*. Tot voor betrekkelijk korten tijd geschiedde het uitsmelten van het tin in Indië uitsluitend in een soort schachtoven (Spurofen met offenem Auge) met vóór liggende gietkom, waarbij houtskool als verhittings- en reductiemiddel werd gebruikt. Op Banka noemt men ze „Vlaanderen ovens”, naar den scheikundige Dr. C. L. Vlaanderen, die zich verdienstelijk maakte met het verbeteren der oude chineseese smeltovens. Smolt men vroeger in zulk een oven 35—40 pikoels erts per nacht¹⁾, de Vlaanderen oven leverde 55—60 pik. p. nacht. Op Billiton zijn 3 modellen ovens in gebruik, die resp. op 15, 42 en 66 pik. p. nacht berekend zijn. Elke mijn bezat in den regel haar eigen oven of ovens. In 1889 werd als verbetering een tweede gietkom aangebracht, waaruit het erts in de vormen wordt gesept. In de eerste kom bezinkt het onzuivere (meest ijzerhoudende) tin, dat na elken smeltnaaf verzameld, in blokken gegoten, en later geraffineerd wordt.

Ten aanzien van het gieten zelf worde nog opgemerkt dat daarbij niet zelden z.g. gietgallen optreden, toen men nog de gewoonte had de vormen onmiddellijk vol te gieten; door uiterst fijne barstjes, bij de afkoeling ontstaan, vulden zich die gallen met water. Sedert een tiental jaren geschiedt het gieten op Banka in 4 lagen, terwijl telkens met de volgende laag wordt gewacht tot de vorige een weinig is afgekoeld; voor de bovenste laag wordt zeer heet tin gebruikt. Op deze wijze is men er in geslaagd de vorming der gietgallen zoo goed als geheel te voorkomen.

De zieh bij de smelting steeds vormende slakken, die niet zelden een groot gehalte aan mechanisch medegeonnen tin bevatten, worden vergruud, door wassen van het metaal ontlaan, en voor zoover noodig nog ongesmolten in kleine oventjes, waarna het verkregen tin naar de raffinage gaat.

Deze laatste heeft plaats in een raffineeroven, bestaande uit 6 dakpansgewijze over elkaar liggende gietijzeren platen, waarvan de onderste 5°, de bovenste 9° helt en waarvan de bovenste 3 sterker verwarmd kunnen worden dan de onderste. De verhitting geschiedt door hout op een rooster. Het onzuivere tin wordt op de 2e en 3e plaat (van beneden af gerekend) opgegeven en langzaam tot smelten gebracht. Hierbij vloeit het zuivere tin uit, terwijl het alliage, dat de onzuiverheden bevat en moeilijker smelt, achterblijft en achtereenvolgens op de 4e, 5e en 6e plaat wordt geschoven, waardoor nog meer tin uitdruipt. De afvallen worden in een Vlaanderen-oven onge-

smolten met houtskool (omdat er ook altijd wat ongesmolten erts bij is) en het product op nieuw geraffineerd. Op zulk een raffineeroven kunnen per 24 uur ongeveer 500 blokken (285 pikoel) worden verwerkt, tegen 25 à 30 cents onkosten p. pikoel.

De groote hoeveelheid houtskool, bij het smelten benodigd, en de steeds meer klemmende moeilijkheid om dit te verkrijgen, heeft er de Billiton Mij. in den laatste tijd toe gebracht een deel van het erts naar Singapore te verkoopen, en voor een ander deel het smelten in vlamovens te gaan uitvoeren; daarbij heeft elke oven een generator, waarin steenkolen worden vergast, voor de verhitting der ovens, terwijl de verbrandingslucht wordt vóórgewarmd. De genomen proeven hebben zeer goed voldaan. Het spreekt van zelf, bij de duurte dier installatie, dat het erts van een zoo groot mogelijk complex mijnen naar een centraal punt moet worden vervoerd, waar de vlamovens zijn opgesteld (te Lipar Kadjang bij Manggar). Ook op Banka schijnt men tot de invoering dezer ovens over te willen gaan (Jaarb. Mijnw. 1912); het jaarv. over 1916 (het laatste, dat h. t. l. is aangekomen) vermeldt echter slechts, dat met de proeven nog geen definitieve resultaten waren verkregen. Voor Billiton is het verwerkingsproces uitvoerig beschreven door Rueb in Jaarb. 1914/15 der Mijnbk. Vereen. p. 168 en door Mollema, l.c. 113.

h) *Mijnbeheer, Mijnhuishouding, Tinafrekening*. Voor de beide particuliere maatschappijen is een hoofdadministrateur met het opperbeheer der ontginningen belast, daarin bijgestaan door administrateurs en — op Billiton — door een technisch staf. Voor de regeling op Banka, zie bij MIJNWEZEN, sub. C. 4.

De tinertsgroeven in Indië worden overal bewerkt door Chinezen, die in genootschappen (kongsji) verdeeld zijn, welke onder hun eigen hoofden onder toezicht van Europeesch personeel werken en waarbij zij door een zeker aantal jaarloons, op vast traktement, worden bijgestaan. Overigens voeren de kongsji's hun eigen gezamenlijke huishouding en na elke campagne wordt de gemaakte winst gelijkelijk onder de deelhebbers verdeeld. Zij ontvangen van den werkgever voedingsmiddelen in natura tegen vasten prijs en verschillende andere voorschotten op rekening; het opgeleverde tin wordt tegen een vooraf bepaalden, of door berekening te vinden, prijs ingenomen, en daarvan de verstrekingen in aftrek gebracht. Een uitvoerige en duidelijke beschrijving en geschiedenis van de wijze van betaling op Banka, van de hand van den ing. D. de Jongh Hzn., is te vinden in Jaarb. Mijnw. 1900. Zoo eenvoudig deze methode er uit ziet, zoo moeilijk is hare praktische toepassing, waarbij in de allervoornaamste plaats het bedrag, dat per pikoel tin zal worden betaald, de meeste last veroorzaakt. Zoolang de terreinen rijk waren, de ertslaag niet diep lag, de wateromstandigheden gunstig waren, en de ontginning op de gewone primitieve chineseese manier plaats had, waren de moeilijkheden gering; zij vermeerderden echter naarmate de terreinen armer werden, de ertslaag dieper lag en mechanische hulpmiddelen bij de ontginning moesten worden aangewend.

Op Banka werden de vele bestaande partieele bepalingen ten slotte vereenigd in een Reglement voor de betaling van den arbeid (Ind. Stb.

¹⁾ Daar het tinsmelten om de groote hitte steeds uitsluitend des nachts plaats heeft, spreekt men in Indië van „smeltnachten” en wordt gewoonlijk ook de ertsvoorraad in „nachten erts” opgegeven. Op Billiton rekent men met „nachten” à 2½ pik. erts.

1891 No. 135) en het daarbij behorende tarief van verstrekkings-, voorschotten en tegemoetkomingen; men kan daarbij tot een vaste toezegging van f 21 per pikoeel tin gaan. Op Billiton, waar de ontginningskosten over het algemeen hooger waren dan op Banka, werd omstreeks 1885 door den toenmaligen vertegenwoordiger der Mij., J. P. Ermeling, het z.g. *quantum-stelsel* ingevoerd. Hij ging daarbij uit van de onderstelling dat een mijnwerker voldoende beloond is, indien hij p. jaar f 240 in geld ontvangt, waarvoor hij in normaal terrein 12 pikoeels tin kan opleveren, dus berekend op f 20 de pikoeel. Kan die productie, door den aard van het terrein, bij vijftigen arbeid niet worden bereikt, dan wordt hem een toeslag gegeven, afhankelijk van het te behalen quantum tin; die toeslag werd vastgesteld op f 20 bij 11 pikoeels hoofdelijke productie en werd verder voor elken pikoeel tin minder met f 15 verhoogd, zoodat door de Mij. werd betaald:

$$\text{bij 11 pikoeels: } \frac{11 \times 20 + 20}{11} = f 21,82; \text{ bij}$$

$$10 \text{ pikoeels: } \frac{10 \times 20 + (20 + 15)}{10} = f 23,50;$$

$$\text{bij 9 pikoeels: } \frac{9 \times 20 + (20 + 15 + 15)}{9} = f 25,56; \text{ enz.}$$

Men noemt dit dan: betaling onder quantum 11, 10, 9 enz. De steeds grooter wordende schaarschte aan gunstig gelegen terreinen was oorzaak, dat het percentage der geheele productie, dat onder quantum gewonnen werd, van 13 % in 1885 opliep tot 98.6 % in 1913 en dat de gemiddelde quantumtoeslag p. pik. in 1913/14 f 20.60 beliep en in 1908/9 het maximum van f 25,28 bereikte. Over deze betalingswijze zie vooral: J. Groothoff, Overzicht van de tinexploitatie op het eiland Billiton, 1893 en (J. P. Ermeling), de Tinmijnbouw-onderneming op Billiton; verder Mollema l.c. 126.

Het is duidelijk dat de marktprijs van het tin zeer grooten invloed heeft op het minimum quantum, waarmee een terrein nog in ontginning kan worden genomen, en dat mechanische ontginning kan geschieden bij vrij laag quantum.

Natuurlijk gelden de hier beschreven tinbetalingen alleen voor de z.g. stroomtinontginningen; die van anders en ook zulke, waarbij kostbare installaties gebruikt worden, blijven gewoonlijk in eigen beheer.

i) **Verkoop en prijzen.** De verkoop van het Banka-tin had tot in den allerlaatsten tijd uitsluitend plaats in Nederland, door bemiddeling van de Ned. Handelmaatschappij. De door den oorlog van 1914 geschapen toestand had echter ook verkoop te Batavia tengevolge.

De Billiton Mij. was in den eersten tijd contractueel verplicht het tin in Ned. Indië publiek te doen verkoopen; ofschoon dit beding bij de nieuwe concessieakte in 1892 werd weggelaten, bleef de verkoop te Batavia tot 1898. Toen werd voor het eerst een deel van het erts naar Singapore gebracht (zie boven), en daar in de Pulu Brani Smelting Works versmolten; geleidelijk werd die hoeveelheid tot ongeveer de helft van het erts opgevoerd; het uitgesmolten tin werd natuurlijk ook te Singapore, maar dan als Straits-tin verkocht. Het overige werd sedert 1898 wel te Batavia, doch bij onderhandsche inschrijving, van de hand gegaan. De Singkep Mij. verschoopte in de eerste jaren haar zelf uitgesmolten product

naar Europa; spoedig echter ging zij er toe over al het erts naar Singapore te brengen, waar tevens het tin verkocht werd, natuurlijk ook als Straits-tin.

Het tin is berucht geworden om de zeer sterke en plotselinge schommelingen in den marktprijs, zoodat de jaarlijksche gemiddelden gewoonlijk geen beeld geven van het werkelijke verloop der markt. Uit de voorhanden gegevens is echter af te leiden dat in de 19e eeuw een prijs van f 40 p. pikoeel (circa £ 50 p. ton) een minimum was, dat tweemaal, in 1878/9 en in 1896/7 bereikt werd, ter wijl het maximum van f 92.50 in 1872/3 voorkwam, in 1899/1900 door een van ruim f 91 gevolgd. Vanaf 1903/4, toen de prijs gemiddeld f 86.77 was tot 1905/6 toen f 132.34 bereikt werd, ging de prijs gestadig omhoog, daalde toen weer tot f 93.29 om nogmaals tot f 153.60 in 1912/13 te stijgen, de hoogste prijs die ooit voor tin was betaald geworden. In 1914 en 1915 was door den oorlog de prijs zeer ongelijk en gemiddeld slechts f 113.51 en f 111.75, om daarna weer op te loopen zelfs tot gemiddeld f 186 in 1918 met maximum f 242.50 in Augustus (Verslag Billiton Mij. over 1918). (Zie ook Hooze, Graphische voorstelling der productie, veilingsprijzen en geldswaarden van Banka tin 1836-1880 in Jaarb. Mijnw. 1882. I, verder de jaarlijksche Banka-verslagen en voor Billiton in Mollema l.c. Bijlage 3.

IV. *Literatuur*: Behalve de gewone jaarlijksche overzichten van Banka in de Koloniale Verslagen en in de Jaarboeken van het Mijnwezen, en de meer technische (tot 1910) in de Kwartaalverslagen van het Mijnwezen, verschijnt van af 1910/11 een officieel en uitvoerig jaarverslag over de tinwinning op Banka. Daarnevens is echter nog een vrij omvangrijke literatuur over tin in Ned. Indië aanwezig, waarvan eenige voornaam werken reeds in den tekst zijn genoemd, en die verder in extenso is bewerkt door Dr. R. D. M. Verbeek, en opgenomen in de Verhandelingen van het Geologisch Mijnbouwkundig Genootschap voor Nederland en Koloniën, Geologische Sectie, onder het hoofd Banka, Billiton enz. De gegevens over de Billiton en Singkep Mij. zijn voornamelijk te vinden in de Jaarverslagen welke meer of minder verkort in de Kol. Versl. en in de Jaarb. Mijnw. zijn overgenomen. Voor een algemeen overzicht van het voorkomen van tinerts op aarde, en de wijzen van ontginning, kan worden aanbevolen Sydney Fawns, Tin Deposits of the World, Edited by The Mining Journal, London. Speciaal over Zuid-Amerika (vooral Bolivia) handelt uitvoerig het in 1919 verschenen werk: „The mineral deposits of South America” door Miller and Singewald.

Afgesloten Mei 1920.

N. W. E.

TINGANG (DAJ.). Zie ANGGANG en RANGKOK.

TINGGI. Javaansche naam voor Wandluizen; Koetoe boesock bij de Maleiers; Koetoe is de Maleische naam voor Luis. De Maleiers noemen de Vloo (*Pulex*) of Hondenhuis Koetoe-andjing, Javaansch Képiindjal.

TINGI (JAV.). Zie CERIOPS.

TINGLOER (JAV.). Zie CAESALPINIA BONDUCELLA.

TINOMBO'SCH. Zie TOMINISCHE TALEN.

TINOSPORA CRISPA Diels. Fam. *Menispermaceae*. Andawali, Pantjasono (SOEND.), Antawali, Bratāwali, Gadél, Poetrawali, Tajoengan,

Oelan oclanan (JAV.). Windende heester, tot 5 M. hoog, in bosschen en krepelhout beneden 300 M. De stengels treft men altijd bij de inlandsche medicijnhandelaren aan. Ze zijn kenbaar aan hun wratachtige verhevenheden en smaken zeer bitter door de aanwezigheid van een bitterstof. Alkaloiden zijn echter niet aangetroffen. Een aftreksel is een zeer veel toegepast middel tegen koorts. De buitengewoon bittere smaak is echter een groot bezwaar. Uitwendig wordt een afkooksel tegen schurft gebruikt.

TIOENG. Naam op West-Sumatra voor eene Beo-soort. *Gracula javanensis*, de alom geliefde en in kooien gehouden vogel, die men van allerlei leert napraten, de Beo bij uitnemendheid. Zie SPREEUW.

TIOENG AJËR (MAL.). Zie BANGO.

TIOROSTRAAT, tusschen de Zuidkust van het Z.O.lijke schiereiland van Celebes en de Noordkust van Moena, is vrij breed en heeft matige diepten. De oevers zijn aan weerszijden laag en met rizophoren begroeid, alleen de hoeken in de buurt der Toerochoeloebaai, in het Oostgedeelte der straat aan den Celebeswal, zijn rotsig. Op dezen oever loopen vele niet onbelangrijke rivieren met delta's en zeer ondiepe monden in de straat uit, meer naar binnen loopt het land op naar heuvelachtig terrein, dat bij den Westinloop der straat de kust dicht nadert. In dien Westinloop liggen meerdere, gedeeltelijke heuvelachtige, door droogvallende riffen omgeven eilanden; de Oostuitloop is nagenoeg afgesloten door het groote droogvallende rif rond het met lage heuvels bezette eiland Tobea, dat slechts nauwe doorgangen aan de Noord- en Zuidzijden overlaat. In het midden steekt, in N.W.lijke richting, van den N.W.hoek van Moena dwars over de straat, een reeks lage, gedeeltelijk met klapperboomen begroeide eilandjes af, welke tot den Celebeswal wordt voortgezet door verspreid liggende, droogvallende gevaren en de straat in een Z.W.lijke en een O.lijke ruime, schoone kom verdeelen. Er bestaat een levendige handel met Inlandsche vaartuigen. Schepen konden vroeger de straat moeilijk bevaren wegens onbekendheid met de doorgangen tusschen de in het midden gelegen eilanden en riffen. Zie Zeemansgids deel V.

TIRAM. Is de Maleische naam voor Oester (*OSTREA PERSICATA*); men onderscheidt nog de tiram hëni (groote oester) en tiram akar (stok-oester); zie KRANG-TAMBAK en SCHELP-DIEBEN.

TIRIL (JAV.). Zie TRINIL en PLEVIER-VOGELS.

TIRTASARI. Kina-etablisement, zie KINA.

TITELS (INLANDSCHE RANGEN EN). Een schrijver over de inlandsche rangen en titels op Java en Madoera heeft gezegd, dat men op die eilanden „te doen heeft met een bij uitnemendheid hoofsche volk”, eene omstandigheid die de zeer uitgebreide titulatuur, bij dat volk in gebruik, verklaart. Al moge die verklarende omstandigheid niet overal elders in Indië aanwezig zijn, toch vindt men dien trek om zeer aan rang en titulatuur te hechten en daarmee gepaard gaande een zeer uitgebreid en verscheiden aantal titels ook bij andere volken van den Archipel. Vooral daar, waar, ovenals op Java en Madoera, staatsrechtelijke verhoudingen zijn, die het ontstaan van een vorsten- en adelstand hebben in de hand gewerkt. Dit verklaart dus tevens waar-

om men bijv. bij de Dajaks, Heidensche bewoners der Molukken en Minangkabau-Maleiers een vrij beperkte titulatuur aantreft.

Hoe belangrijk de vraag van rang en titulatuur in eene Oostersche maatschappij ook is, merkwaardigerwijze werd dit onderwerp in de literatuur over Indië toch zelden opzettelijk behandeld. Het meeste er over vindt men verspreid in geschriften over de volkeren of landstreken, en zoo is er ook reeds veel in deze Encyclopaedie over gezegd, waarnaar in dit artikel dus slechts verwezen behoeft te worden. Alleen voor Java en Madoera vindt men eene uitgebreide opzettelijke behandeling van het onderwerp in het op last der Regeering uitgegeven geschrift van Mr. L. W. C. van den Berg, „De Inlandsche rangen en titels op Java en Madoera” (2e dr. 1902), waarin men tevens de oudere literatuur verwerkt vindt. Voor Indië in het algemeen verdient hieraan vermelding: C. W. Walbeem. „Lijst van de voornaamste Inlandsche ambtsbenamingen” (T. B. G. XVI, bl. 477) en speciaal voor Celebes: „Lijst der op Celebes gebruikelijke titels” (Ind. Arch. 1850, bl. 488). Waar overigens zelfs Mr. Van den Berg in zijne uitgebreide verhandeling herhaaldelijk opmerkt, dat hij voor hare geheele volledigheid niet kan instaan, aangezien het aantal titels en hunne plaatselijke verschillen en nuanceeringen enorm zijn, behoeft het geen betoog dat ook dit artikel geen aanspraak op compleetheit maakt, nog daargelaten dat een droge opsomming van eene groote menigte woorden, die meestal in gemakkelijk toegankelijke bronnen ook te vinden zijn, hier niet op hare plaats schijnt. Ter wille van het overzicht verdeelen wij de inlandsche titels in de volgende zeven rubrieken, waarin de voornaamste en meest voorkomende der daartoe behoorende zullen worden opgesomd. Die rubrieken zijn:

A. v o r s t e l i j k e titels, de zoodanige die door heerschers over een conigszins uitgestrekt gebied gedragen worden. Oorspronkelijk erfelijk of door vorsten uit de volheid hunner macht zelf aangenomen, worden zij tegenwoordig meest, krachtens de met de inlandsche potentaten gesloten tractaten, door de Nederlandsch-Indische Regeering toegekend. Overigens worden bij die toekenning wel steeds zooveel mogelijk de regels van het inlandsch gewoonterecht gevolgd.

B. a d e l l i j k e titels, die hoofdzakelijk alleen door geboorte verkregen worden, al werden ze ook als gunstbewijs door Inlandsche vorsten verleend en al heeft dit nu in, krachtens de contracten, beperkte mate nog plaats, terwijl ook de Gouv.-Gen. tegenwoordig het recht tot die toekenning heeft. Deze toegekende titels zijn, behoudens weinige uitzonderingen, niet erfelijk en soms geven ze ook niet op geheel dezelfde rechten aanspraak als de door geboorte verkregene. Vele van deze titels vindt men opgesomd in het artikel ADEL. Waar ze nog door geboorte alleen verkregen worden, d. i. overal behalve op Java en Madoera, heerscht in het aannemen ervan de grootste willekeur. Eensdeels moet men dit verklaren uit het feit dat de rechten op die titels op ongeschreven gewoonterecht berusten, anderdeels daaruit, dat aan het bezit van titels veel gehecht wordt, terwijl bovendien onze Regeering zich op de Buitenbezittingen met het geheele onderwerp weinig of niet inlaat.

Zooals gezegd, is dit anders op Java en Madoera.

ra. Het „Reglement op de verplichtingen, titels en rangen der regenten op het eiland Java” (Ind. Stb. 1820 n^o. 22) geeft aan, welke titels de Gouv.-Gen. aan regenten verleenen mag, aan welke officieren van het leger de dragers dezer titels in rang worden geassimileerd en op welk gevolg en welke onderscheidingsteekenen iedere titel aanspraak geeft. Daarnaast wordt op Java en Madoera ook eenige, zij het in de praktijk niet altijd voldoende controle geoeffend ter voorkoming van onrechtmatig aannemen van titels. Bij benoemingen tot ambten en daarmee gepaard gaande toekenning van titels (krachtens art. 3 van het „Reglement op de titels, rangen, de staatsie en het gevolg der Inlandsche ambtenaren op het eiland Java aan de Regenten ondergeschikt zijnde” in Ind. Stb. 1824 n^o. 13 en krachtens art. 3 van bovenvermeld Reglement) wordt telkens een nauwkeurig onderzoek ingesteld naar de titels, die de benoemde eventueel reeds mag dragen. Verder worden door de regenten vijfjaarlijksche registers gehouden van de titels, die de inlandsche ambtenaren voeren mogen (art. 10 hunner Instructie in Ind. Stb. 1867 n^o. 114 Litt. B) terwijl ook de verandering van titulatuur, die in hoogste instantie door den Gouv.-Gen. wordt vergund, aan zekere waarborgen is onderworpen (art. 3 van het Reglement van 1824 en § V van het Besluit in Ind. Stb. 1867 n^o. 168. Vergel. ook het Besluit in Bijbl. 1854 n^o. 66).

Over de Vorstenlanden strekt zich dit toezicht niet uit, zoodat men daar ook veel willekeurige aanneming van titels vindt, zooals die, niettegenstaande herhaalde bevelen van hooger hand, ook in geheel Midden-Java nog vrij veel voorkomt. Tegen aanmatiging van titels leverde art. 191 van het thans niet meer van kracht zijnde Strafwetboek voor Inlanders geen voldoende waarborg, daar blijkens de woorden en de geschiedenis dit artikel alleen sloeg op die titels, welke toekenning een recht is van het openbaar gezag, terwijl de artt. 228 en 229 van het nieuwe Wetboek van Strafrecht strafbaar stellen het opzettelijk dragen van onderscheidingsteekenen, behoorende tot een ambt, dat de drager niet bekleedt of waarin hij geschorst is en het opzettelijk voeren van eene staatsie, welk aan een den betrokkene niet toekomende rang of titel verbonden is. Onder de streken in de Buitenbezittingen waar met adellijke titels het meest willekeurig te werk wordt gegaan noemt men vooral de Lampongsche districten. Na het ophouden der Bantamsche overheersching hielden de hoofden hier een bijzondere voorliefde voor weidsche titulatuur, tengevolge waarvan eenvoudige kamponghoofden daar nu soms titels als die van sultan of soesochoenan voeren!

C. ambtelijke titels. Hieronder vallen: 1e de titels, die een ambt aanduiden, die dus de namen van ambten zijn;

2e titels, die ambtenaren, krachtens het bekleeden van hun ambt, bovendien nog voeren, en die hun, alleen voor hun eigen persoon en met het oog op het speciale ambt worden verleend.

Wat de eerste soort betreft, deze zijn natuurlijk in het onder ons rechtstreeksch gezag staande deel van Indië wettelijk geregeld en vormen dus een vast systeem.

Hoewel van zeer ingewikkelden aard vindt men een dergelijk vast systeem ook voor de ambtenaarswereld van de Vorstenlanden. Ook de twee

de categorie, die voornamelijk op Java en Madoera gezocht moet worden en dikwijls met de adellijke titels samenvalt, is althans voor Java eenigermate aan regelin: onderworpen (men zie de boven aangehaalde reglementen en besluiten).

D. geestelijke titels. Deze treft men bijna uitsluitend in de Mohammedaansche landen aan, en veelal zijn zij aan Arabische woorden ontleend. Het schijnt hier ook de plaats om op te merken dat de Islâm op Java zeer vele adellijke titels, die voor een groot deel uit den vóór-islamietischen tijd dateeren, moet hebben gewijzigd en vervormd.

E. praedicaten. Dit zijn titels, die steeds als complement bij een ambtelijk of adellijken titel gevoegd voorkomen en op zekeren rang wijzen. De eerste soort zijn die, welke het hoogste gezag aan bepaalde categorieën van ambtenaren toekent, de tweede die, waarop zekere adellijke titels recht geven en die meestal alleen door geboorte verkregen zijn. Eenige regeling voor het voeren der praedicaten werd gegeven in het reeds vermelde Ind. Stb. 1820 n^o. 22. Doch ook deze titels worden veelvuldig geheel ten onrechte aangenomen, zoodat telkens eene controleering ervan noodig blijkt.

F. eeretitels. Een soort bijvoegsels tot de eigenlijke titels, die meestal alleen gebruikt worden als een mindere tot of over een meerderspreekt, hoewel ze soms ook wel in het algemeen als titel gevoerd worden.

G. beleefdheidstitels. die in den omgang jegens ieder persoon van eenig aanzien worden gebezigd.

Wat de laatste drie categorieën betreft, zijn het vooral Java en Madoera, waar men deze het meest uitgebreid vertegenwoordigd vindt. Tot rechte waardeering van onderstaande opsomming merken wij nog op, in de eerste plaats dat de ter wille van een overzicht gegeven indeeling niet altijd aan volkomen scherpe grenzen der werkelijkheid beantwoordt, terwijl zelfs dikwijls door plaatselijke afwijkingen dezelfde titel in verschillende streken tot verschillende categorieën behooren zal. En in de tweede plaats houden men in het oog dat de invloed der Europeanen hier en daar de scherpe nuanteeringen heeft doen verloren gaan. Als voorbeelden vermelden wij dat b.v. op geheel Java Radèn Ajo e burgerrecht heeft verkregen als titel voor regentsvrouwen, al hebben zij soms volgens de inlandsche opvattingen in een strek op dien titel volstrekt geen recht, of al luidt hun eigenlijke titel geheel anders, zooals Dalem Istri in de Preanger. Iets dergelijks vinden we ook in Atjeh, waar in het algemeen alle hoofden met den titel Teukoe worden aangeduid, hoewel vele van hen, die ook geestelijk gezag hebben, eigenlijk dien van Teungko voeren.

A. Hoewel de vorstelijke titels voor het meere deel reeds verspreid in de Encyclopaedie te vinden zijn (o. a. vergel. men de artikelen: BALJERS, BARROE, BATAKS, BOEGINEEZEN, BONI, LOEWOE, RIOUW) geven wij hier, ter wille van een overzicht, de voornaamste nog op:

r a d j a: zie op dat woord. Behalve het daar gezogde zij opgemerkt, dat deze titel door Europeanen in het algemeen aan alle inlandsche vorsten, en zelfs aan lagere hoofden, gegeven wordt

s o e l t a n : zeer algemeen voorkomende titel. Gevoerd wordt hij o. a.:

op *Java*: door den vorst van Djokja en door de vorsten uit twee der drie takken van het Cheribonsche huis;

op *Sumatra*: door sommige hoofden in de Lampongs (die er wel eens den titel *dalëm* achter voegen), de vorsten op de Oostkust van Sumatra van Atjeh tot aan Palembang, en die van Maleischen oorsprong in het Riouwsche;

op *Borneo*: door den pretendent van het vroegere rijk van Bandjërmasin:

s o e s o e h o o n a n (in afkorting *s o e n a n*): titel van den vorst van Soerakarta, die ook hier en daar door hoofden in de Lampongs gevoerd wordt;

p a n é m b a h a n e n p a n g é r a n : titels die in rang op elkaar volgen en in samenstelling met andere, ook Adellijke titels, op *Java* door vorstelijke personen van verschillenden rang gedragen worden;

r a t o e : op *Java* de titel voor vrouwen van vorstelijke bloede, dochters van een vorstin;

a n o m o f m o e d a : titels die, beide „de jongere” beteekenend, op *Java*, *Sumatra* en *Borneo* veelvuldig door vorstelijke personen bij andere titels gevoerd worden, in het bijzonder door de zoogen. rijksbestuurders der inlandsche staatjes;

S o e s o e h o e n a n P a k o e b o e w a n á , s e n á p a t i , i n g a l á g á , n g a b d o e r r a h m a n , s a j i d i n , p a n á t á g á m á : de volledige titulatuur van den Soesoehoenan van Solo;

S o e l t a n A m a n g k o e b o e w a n á , s e n á p a t i , i n g a l á g á , n g a b d o e r r a h m a n , s a j i d i n , p a n a t a g á m á , k a l i p a t o e l l a h : de volledige titulatuur van den Sultan van Djokja (vergel. voor sommige dezer titels het art. PANISLAMISME);

P a n g é r a h a d i p a t i , a r i á , p r a b o e P r a n g w a d a n á : de titulatuur van den vorst van Mangkoe Nè árá;

P a n g é r a n a d i p a t i , a r i á , S a s r a u n g r a t : de titulatuur van den vorst van Pakoe Alam;

a n a k r a d j a : op *Sumatra*, speciaal op de Oostkust en in het Riouwsche, de titel van alle personen en vorstelijke bloede, terwijl voor kinderen van vorsten daar de titel *t o n g k o e* is. Vermelding verdient, dat de afstammelingen van den Soeltan van Lingga-Riouw het praedicaat *Pengko*, de afstammelingen van den onderkoning van Riouw (*Jang di Pertoewan Moeda*) het praedicaat *Radja* en de afstammelingen van den Soetan, Soetan Moeda en Radja-Moeda van Indragiri het praedicaat *Ongkoe* voeren. Eene der vrouwen van adellijke geboorte van den Soeltan kon tot *Pengko Empocan*, die van den Soetan tot *Ongkoe Empocan* verheven worden.

a r o e o f a r o e n g , d a t o e , p a c t t a m a n g k a o e : de titel van de Boeginesche vorsten op *Celebes*, meestal vergezeld van den naam van hun rijk;

d a n o o f d a n o e : algemeene titel van mannelijke vorstentelgen in het gewest Ternate;

a n a k a g o e n e n b a t a r a z i j n B a l i s c h e vorstentitels.

Behalve de hier genoemde vindt men, vooral in de Vorstelanden van *Java*, nog een zeer groot aantal andere titels voor vorstelijke personen, waarbij verschil is gemaakt ten opzichte van sekse, nadere of verdere verwantschapsbetrek-

king tot den vorst, of de kinderen en echtgenooten geboortig zijn uit een eerste- of een bijvrouw, enz.

Door de vorstenfamilie van het vroegere rijk van Bandjërmasin en door die van Palembang werden vroeger voornamelijk Javaansche titels gevoerd.

B. Voor de adellijke titels vergelijk men in de eerste plaats het artikel ADEL. Verder zie men ook de artikelen: ATJÈHERS, BALIÈRS, BOEGINEEZEN, MINANGKABAUERS en SOENDANEEZEN.

De eenige der Javaansche adellijke titels, die in alle tijden alleen tot deze categorie behoord heeft, is die van *radèn*. In de laatste veertig jaren wordt deze titel zonder uitzondering door alle regenten op *Java* gevoerd, daar de Regeering dien ook steeds, als een tot dit ambt benoemde persoon reeds geen recht er op had, bij de aanstelling aan hem verleend heeft.

Buiten de in boven aangehaalde artikelen genoemde adellijke titels noemen wij nog als eenige der voornaamste:

op *Java*:

r a d è n a d j è n g voor de (ongehuwde) dochter van een regent;

p é m b a j o e n voor den lagere Bantamschen adel;

a t è n g e n e n d è n g , B a t a v i a s c h e titels van onbekenden oorsprong;

m a s n g a b è h i (voor minderjarigen: *d j á k á*) voor de leden van eenige zeer oude families in Soerabaja;

op *Celebes*:

d j e m n a t o n g a n g : adellijke titel in de Boeginesche staatjes;

k a b o s e n j a is in de rijkjes Parigi en Todjo de titel van de leden van een soort adelstand boven de gewone vrije mannen, die elders in Midden-Celebes ter onderscheiding van de slaven dezen naam dragen. Zeer verschillende Javaansche adellijke titels worden verder, op geheel willekeurige wijze, aangenomen door hoofden in de Lampongs, Palembang (hier worden dergelijke titels ook wel door het Gouvernement verleend) en Benkoolen. Hiertoe behooren vooral de titels: *radin*, *dépati*, *pangèran*, *mas gédé* e.d.

C. Voor de ambtelijke titels van de eerste categorie vergelijk men de artikelen: BESTUUR, DESABESTUUR, PATIH, VREEMDE OOSTERLINGEN (voor de bestuurders der in Indië gevestigde Arabieren, Chincezen, enz.) en het over de bestuursinrichting handelende gedeelte van de verschillende artikelen over de volkoren en landstroken van den Archipel. Aan de daar opgesomde ambtelijke titels zullen wij niet vele toevoegen. Wel is waar is er overal in Indië, vooral in de gemeentelijke organisatiën, in de min of meer zelfstandige staatjes en last not least in de Vorstelanden op *Java*, een heirleger van personen, die een of ander ambt bekleeden en dus een bepaalden titel voeren, maar die alle op te sommen is ten eenemale ondoenlijk en schijnt ook onnodig.

Op *Java* noemen wij nog de volgende titels van tot het desa-bestuur behoorende beambten:

p o e o e n voor het desa-hoofd bij de Badoeij's;

m a n d o r idem op de particuliere landen in Batavia;

k a p á l á idem in Bag'lön en Kèdiri;

kléboen of kliwon idem in Oost-Java en Madoera

Voor de leden van den dorpsraad in het algemeen treft men zeer verschillende titels aan als: *djoendjang krawat*, *prabot désá*, *sarikat désá*, *kontjá* in het Javaansch. *pangkat* in het Soendaneesch, en *apèl* op Madoera. De titels der verschillende leden afzonderlijk, alsook die der met de politie of het toezicht op irrigatiewerken, veestapel, enz. belaste personen bieden een enorme verscheidenheid aan, niet alleen in verschillende gewesten, maar zelfs binnen de grenzen daarvan. Eene zeer uitgebreide opsomming dier titels vindt men in L. W. C. van den Berg, „Het inlandsch gemeentewezen op Java en Madoera” (Bijdr. T. L. en V. kunde v. N.-I. 1901).

De titels van regent, *wadáná*, enz. zijn langzamerhand overal inheemsch geworden. Alleen vormen nog een afwijking: *tjamat*, dat het volk in de Preanger nog steeds voor den assistent-*wadáná* gebruikt en: *démang* en *mantri-district*, welke titels de Bantammers resp. nog geven aan den *wadáná* en assistent-*wadáná*. Zeer ingewikkeld is de ambtelijke titulatuur in de Javaasche Vorstenlanden. De titels zijn er samengesteld uit het woord dat den hiërarchischen rang des ambtenaars aanduidt (titels, die in de tweede categorie van deze rubriek tehuis behooren) en het woord of de woorden, die de speciale functie van den betrokkene aangeven. De hoofden der „*golongan*” (als 't ware de departementen van algemeen bestuur) dragen de titels van:

patih Sásrá nĕgárá, de rijksbestuurder, tevens hoofd der burgerlijke ambtenaren in Solo;

patih Danoe rĕdjá, dezelfde titularis in Djokja;

wadáná kaoem, *wadáná moeti-han* of *pangoeloe gĕdé*, hoofd van de geestelijke beambten;

wadáná kadipatĕn, hoofd van de echte leden der vorstelijke familie;

wadáná kamisĕpoehan, hoofd van de onechte leden;

niah mas adipati en *niah toemĕnggoeng*, de hoofden van de vrouwelijke hofhouding, resp. te Solo en te Djokja.

Op *Sumatra* vindt men in Tapanoei, naast de gewone benamingen van *kapala koeria* en *kapala kampong* dien van *radjapamoesoek* in Mandailing. De *ripé*-hoofden heeten *radja sibonripé*, *anggi ni radja*, *natora* of *natobang*. Verdere titels in die residentie zijn *soctan* en *toeangko* resp. voor de koeriahoofden in Siboga en Natal en *radja namora*, *orang-kaja* en *pĕnghoeloe* voor de hoofden van dorpen. *Kalippah* is een titel voor marga-hoofden in Benkoelen.

Tot de ambtelijke titels kan men in Atjeh ook rekenen *panglima polĕm*, daar dit al sedert langen tijd de vaste titel is van de hoofden der XXII Moekims. Als eene historische rareiteit vermelden wij hier nog den door de Indische Regeering in 1893 aan Toekoe Oemar verleenden titel: *panglima prang bĕsar toekoe Djohan Pahalawan*.

In *Riouw* zijn onder de ambtelijke titels te noemen:

amir voor districtshoofd;

wakil-amir, *dato*, *dato kaja* voor onderdistrictshoofd;

pengoeloe batin en *kapala* voor kampong-hoofden.

Op *Borneo* schijnen weinig eigenlijke ambtelijke titels voor te komen. Slechts vindt men *mantri* vermeld als benaming der oude, aanzienlijke mannen, die met de hoofden het bestuur over de Kajandorpen voeren en *kiai* voor districtshoofd in de Z. en O. afdeling van Borneo.

Op *Celebes* treffen wij nog, behalve de reeds in deze Encyclopaedie vermelde titels van ambtenaren in de Boegineesche rijkjes o. a. de volgende aan:

pabitjara voor 's vorsten raadsman (een titel, die in het geheele Oostelijk deel van den Archipel inheemsch is);

soero voor de zendingen van den vorst;

sabandhara voor den met belastingheffing belasten ambtenaar;

oempo, *poanlolo* en *opo* voor de hoofden van districten, en

galla en *glarang* voor die van kleinere territoriale afdelingen;

soellĕ-datoe is de titel van den rijksbestuurder van Mandhar;

makolĕ is de titel van den stadhouder van den vorst van Loewoe in het land der Toradja. Bij de Toradja van Midden-Celebes is *kabosenja* of *kabosenja bangkĕ* de titel van dorps-hoofden; *tamakaka* en *tomatassa* zijn titels van Toradja-hoofden in de tot de afdelingen Mandar en Loewoe behorende Toradjalanden. *makolĕ* die van Toradja hoofden in de onderafdeelingen Boengkoen en Mori. Poso en Mengkoka, *magaoc*, die van zelfbestuurders in de Kajelische landschappen Paloe, Tawaelic, Besoemasoe en *Madika*, adellijke titel bij Toradja's en de Kajeliĕrs.

Eigenaardig is dat men op de Sungi-eilanden en overal in de Molukken verschiedene titels met Hollandse samenstellingen vindt, als: *kapitein laut*, *kapitein bitjara*, *hoekoem major* e.d.

Op *Bali* vindt men nog:

mantja's: adjuncten der districts-*poenogawa's*;

pangliman's en *djoeroecarah's*: adjuncten der *pembekĕp's*;

pĕnjarikan: titel voor den overal elders in den Archipel *djoeroe toelis* of *tjarik* geheeten dorpschrijver;

pĕkasĕh en *pĕngloerah* voor de hoofden der sawahvereenigingen;

pĕrwajah, *pĕgĕnem*, *pĕngabin*, *koebajan*, *singoekan* en *baoc* voor de leden van het desa-bestuur.

De tweede categorie van ambtelijke titels, die welke vele inlandsche ambtenaren bij hun eigen ambtstitel nog voeren, of waarmee ze ge oemd worden, vindt men het meest op Java. Zeer algemeen, in alle deelen van den Archipel buiten Java is, zelfs voor ambtenaren van niet hooger rang dan dorps-hoofden, in dezen zin het gebruik van *radja*.

D. Voor de geestelijke titels raadplege men wat den Islám betreft het artikel GEESTELIJKEN.

Wat de heidensche godsdiensten aangaat noemen wij den *datoc* of *goeroe* der Butaks,

de basir's en balian's van Borneo, de bissoc's van het Boegineesch gedeelte van Celebes, den tâdoenja en woerake van de bewoners van Poso, den pasék en pamangkoe van het eiland Bali, den girangpoe-oen der Badoof's.

E. De praedicaten, adellijke zoowel als ambtelijke, vindt men voornamelijk op Java en Madoera, en eene volledige opsomming van de daar gebruikelijke in de bovengenoemde verhandeling van L. W. C. van den Berg (op bl. 17 en vlg.). Wij geven hier slechts eenige van de voornaamste en meest voorkomende als voorbeeld.

Het Ind. Stb. van 1820 n^o. 22 noemt als praedicaten voor regenten: a d i p a t i, t o e m è n g o e n g en g a b è h i (de beide eerste adellijke, het derde een ambtelijk) welke rang door de volgorde wordt aangegeven. Verder vindt men als adellijke praedicaten (de rang naar de volgorde): a r i a, p a n d j i op Java en a r d j e u h en r a n g e u h op Madoera. Ambtelijke praedicaten zijn nog: d è m a n g, r a n g g a, k a n d o e r o e a n (in de residenties Batavia en de Preanger-Regentschappen) en r i à (in Djokja).

Buiten Java kan men eenigzins tot deze categorie brengen:

p è n j i m b a n g: titel van hen die in de Lampongs recht hebben op een speciale zitplaats in de vergaderzaal en andere privilegie's;

w a n o f o e a n, een eigenaardig op de Westkust van Borneo voorkomend praedicaat voor vorsten van Maleische afkomst en hunne afstammelingen.

F. Wat de e c r e t i t e l s betreft, die ook als titel in de benaming van een vorst of hooggeplaatst persoon gevoerd worden, ze zijn even talrijk en vers heil en als de zucht naar praal en schittering bij Oostersche volken groot is. Hiertoe behooren b.v. de vele titels, die de vorsten van Solo en Djokja voeren en die alle een of andere verheerlijking van den drager beteekenen. Zoo ook het woord b è s a r, dat in alle deelen van den Archipel in vorstentitels voorkomt, zoo p a n a a d d i n en q a m r a d d i n, gevoerd door de Cheribonsche sultans, zoo de titel d a t o e r i t a n a van den vorst van Mori, zoo d j i n t è n en m a k waar deze woorden in vorstentitels op Sumatra voorkomen, en zoo vele andere.

Tot de ecretitels, die gebruikt worden als een meerdere tot of over een meerdere spreekt, behooren:

op Java:

r a n g k a n g, s i n c h o e n, k a n g d j è n g voor de vorsten van Solo en Djokja;

k a n g d j è n g g o e s t i voor de Cheribonsche sultans en vele andere hooggeplaatste personen;

g o e s t i, d a l è m, k a n g d j è n g, s r i p a d o e k a, k a n g d j è n g, b è n d à r a, d j o e r g a n, in verschillende streken aan onderscheidene categorieën van personen gegeven;

op Sumatra:

r a d j a als zeer veelvuldig tot hoofden gezegde titel;

t o e a n k o e in Atjèh voor afstammelingen van den sultan, in Riouw voor henzelf;

t o n g k o e voor kinderen van de Riouwsche sultans;

a n g k o e, b à l i a u of d a t o e a^t voor hoofden der Minangkabau-Maleiers.

G. De belooftheids titels zijn vooral op Java haast ontelbaar, terwijl de verschillende stroken allerlei fijne onderscheidingen en nuanceeringen doen zien. L. W. C. van den Berg somt er ruim 40 op en verklaart desniettegenstaande volstrekt niet voor volledigheid te durven instaan.

Van de Javaansche noemen wij: t o e w a n, a b a n g, a d j è n g, i s t r i, k è n t o l, k i a h i, b è n d à r a, m a s, b a g o e s.

Op Sumatra vindt men bij de Maleiers: t o e w a n, d a t o e a^t, o e d è; bij de Atjèhers: t e u n g k o e of t e u k o e, soms met toevoeging van a m p è n.

Op Celebes bij de Boegineezen: d a è n g; bij de Heidensche stammen op Midden-Celebes k a b o s e n j a.

Op Bali: d a n è.

Literatuur: behalve de in dit artikel reeds vermelde: L. W. C. van den Berg, De Mohammedaansche geestelijkheid en de geestelijke goederen op Java en Madoera, Batavia 1882; J. Knobel, Voordeelen van het desa-hoofd en de leden van het desa-bestuur in de res. Tegal, T. B. G. dl. 38, bl. 436; Mac Gillavry, De Javaansche adel, Verh. B. G. 1836, bl. 29; Rademacher, Inlandsche titels in Jacatra, T. v. N.-I. 1856, II, bl. 178; Winter, Titels in Soerakarta, Tijds. I. T. L. en V.kunde, 1854, bl. 559; S. van Deventer, Reglement op de titels en rangen der Javaansche regenten, T. v. N.-I. 1865, bl. 120; D. L. Mounier, Mededeeling over de rangen in Soerakarta, T. v. N.-I. 1844; A. L. van Hasselt, Midden-Sumatra, Volksbeschrijving, bl. 180 vlg. en 256; Heyting, Beschrijving der onderafdeeling Groot-Mandheling en Batang Natal, T. Aardr. Gen. 1897, bl. 246 vlg.; Snouck Hurgronje, De Atjehers I, dl. 46 vlg.; Aeckerlin, De „pangkaf papadon" in de Lampongsche Districten, I. G. 1894, II, bl. 1532; E. Netscher, De titel Anom of Moeda van Inlandsche Vorsten, T. I. T. L. en V.kunde, 1855, Berigten XI; Couperus, Op-gave van de Inlandsche titels in Tapanoei, T. I. T. L. en V.kunde, 1855, bl. 299; Praetorius, Benamingen van hoofden in Palembang, Ind. Bij. 1843, bl. 408; Dubois, Titels van de Lampongers, T. v. N.-I. 1852, I, bl. 250; Van der Ven, Staat van de inlandse Grooten in Bandjermasin, T. I. T. L. en V.kunde, 1860, bl. 119; Mounier, Rang en titels op de Sanggir-Eilanden, Ind. Mag. 1844, nos. 7, 8 en 9; Bakkors, De Hadats van Fanette, Baroe, Sandjar, Bonerate en Kalao, T. I. T. L. en V.kunde, 1862, bl. 254 vlg., 351; A. C. Kruyt, Politieke verhoudingen en standen bij de Posso-Alfoeren, Med. Ned. Zend. Gen. 1895, bl. 106; Aanteekeningen omtrent het landschap Gianjar, T. B. B. XIX; Liefrinck, Bijdrage tot de kennis van het eiland Bali, T. I. T. L. en V.kunde, 1890, bl. 265.

TITEUË. De II Moeckim Titeuë (Titeuë en Tong Poedéng) vormen een landschap van de onderafdeeling Sigli, afdeeling Noordkust van Atjèh, begrensd ten W. door Keumala, ten N. en ten O. door Tjoombô^e, terwijl in het Z. een heuvelmuur het scheidt van Keumala Dalam. Van gampông Titeuë in het N. van het landschap gaat een colonneweg N. O. naar Lam Meulo, Z. W. naar Keumala Raja, en Z. Z. W. door het eigen landschap over Poelò Meuseudjit naar Poelò Ië en ver-

der de heuvels over naar Keumala Dalam. De bevolking, tellende o.m. 581 geregistreerde mannen, vindt haar bestaan in rijstbouw op sawahs. Zie: Bijdr. T. L. en Vlk. v. N D1.55 (1903), bl. 58.

TITIHAN (JAV.). Zie FUUT.

TITIP-LICENTIES. Zie OPIUM.

TITIR. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TIWAL. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TJABAI, TJABAI DJAWA (MAL.). Zie PIPER RETROFRACTUM.

TJABAK (JAV.). Zie GEITENMELKER en TJABAK WĀNĀ.

TJABAK-WĀNĀ. Naam op Java voor eene Geitenmelker-soort, *Batrachostomus javanensis*. Aldaar heet *Caprimulgus affinis*, Tjabak; op Billiton, Kolong; op Sumatra, Birik-birik of Bèbèrèk. Op Celebes heet *Lyncornis macropterus*, Toelio. *Podargus papuensis* en *ocellatus* en *Rhamphomantis megarhynchus* worden op de Aroe-eilanden Gonggaboel genoemd. De op de Aroe-eilanden levende *Aegotheles Wallacei* heet aldaar Toetarwaroe. *Caprimulgus concretus* is op Billiton, evenals *affinis*, bekend onder den naam Kolong.

TJABANGBOENGIN. Nagenoeg aan den mond van de Tji Taroem, n.l. aan het begin der delta liggen twee plaatsen Tjabangboengiu, een aan den linkeroever in de afdeeling Meester-Cornelis en een aan den rechteroever in de afdeeling Krawang. Vóórdat de voormalige residentie Krawang bij Batavia gevoegd was, waren beide de hoofdplaatsen van gelijknamige districten in die twee gewesten. Thans heeft men in de afdeeling Meester-Cornelis alleen nog een onder-district van dien naam in het district Tjitarang.

TJABĒ (JAV.), tjabĒ (SOEND.). Zie CAPSICUM ANNUUM.

TJABĒ ALAS, TJABĒ SOELAH (JAV.). Zie PIPER RETROFRACTUM.

TJABĒ RAWIT (SOEND.). Zie CAPSICUM FRUTESCENS.

TJABĒ SĒTAN (BATAV. MAL.). Zie CAPSICUM FRUTESCENS.

TJAJANA. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Poerbolingo, residentie Banjoemas. Het district telt 80 desa's met ± 93.500 inwoners, waaronder ± 140 Chinezen (1905). De hoofdplaats is Boekatédja.

TJAJOER (SOEND.). Zie PTEROSPERMUM JAVANICUM.

TJAKALĒLĒ. Door Valentijn (II, 1724, fol. 162) reeds verklaard met „dansen als een wilde, verwoede”, of ook (I, 1724, Moluccos, fol. 21) met „schermen, en schermutsen, bij een spiegelgevegt twee en twee tegen een”; en vooral op Ambon, Ternate, Halmahera, Menado, en Banda, dan ook op de Zuidwester- en Zuidooster-eilanden gebruikelijk. Het is het TANDAK (zie dit woord) der bewoners van genoemde streken, in zijn karakter van „krijgsdans”; Het woord „TjakalĒlĒ” is Moluksch Maleisch. Uit welke taal het daarin is overgenomen weet men nog niet. De Halmahera-talen, Ternataansch en Tidoreesch kennen het niet, en ook in het Ambonsch en het Boeroesch komt het niet voor (pers. meded. Dr. Adriani).

Het *tjakalĒlĒ* bezit religieuse wijding, en komt allee bij hooge feestelijkheden te pas. Terwijl

de dans zelve zijn hoogtepunt vindt in woeste sprongen en wilde kreten, worden de meest zeer antieke kleederen die tot den dos der „ceremonie-vechters” behooren, na afloop plechtig eenige dagen en nachten bewaakt, en plechtig opgeborgen. Lichte geelkoperen helmen, dito harnassen, en dito lange schilden (*salawako's*) worden hierbij vaak gedragen, wier eigenlijke herkomst nog een raadsel is; zie de studie daarover van Drs. A. B. Meyer en O. Richter, „Die Helme aus Messingblech von Celébes und den Molukken”, Abh. u. Ber. K. Zool. u. Antr.-Ethn. Mus. z. Dresden, IX, 6, 1901, bl. 32—88, met plaat; de vormen die helmen zijn zestiend-eeuwsch: Vergelijk „Nog iets over Messing-helmen- schilden en -pantseren, door G. W. W. C. baron van Hoëvell, Int. Archiv für Ethn. Band XVIII 1906.

Als een der oudste beschrijvingen van dat *tjakalĒlĒ* mag gelden die, welke in het journal van Van Neck (1e uitg. Amst. 1600) voorkomt, uit 1599, en van Ternate: „Sy” — nl. de Ternaten — „hebben mede seeckere Schermers/ in haer tale *Bakeleyers* ghe-naemt/ op 't hoofd hebbende een storm-hoedt met een Paradijs-voghel verciert/ in stede van een pluymagie. Als deze teghen malkanderen vechten/ so staense altijd op een been/ hebbende alsoo een sprongh te bate/ ende soo haest den eenen tot den anderen in springht/ springht den anderen weder een groot stuck achterwaerts uyt/ blijvende altijd staende op eenen voet: Deze spronghen gaen soo licht ende veerdigh te wercke/ dat het een lust om (te) sien is”. (Begin ende Voortgang enz., 1615, I, n^o. 3, bl. 32).

Hier heeft men dus het *bĕrkalahi*¹⁾ (Mal.), alias *tjakalĒlĒ* als dans- en krijgsspel op Ternate van 1599, waarbij de vechtersbazen — zie de bij-behoorende plaat — precies zulke (geelkoperen) helmen dragen als tegenwoordig nog; terwijl even te voren, in hetzelfde reisverhaal, bl. 23, van de Bandaneezen wordt gezegd: „Sy houden veel van haer stormhoeden/ gemaect als hantkammen/ daer sy gemeynlijk een Paradijs-vogel op hebben steeckende/ in stede van een pluymagie/ meenende dat sy dan wel bewaert zijn. Sommige Edelluyden hebben oock wel een Coredet ofte harnas aen/”. De groote waarschijnlijkheid is er dus vóór, dat de nog steeds randselachtige geelkoperen helmen enz. bij het *tjakalĒlĒ* inlandsche (oud-Grĕsik'sche?) namaaksel zijn uit de 16e eeuw naar Port.-Spaansehe ijzere stormhoeden.

Voor verschillende jongere plaatsen, waar over *tjakalĒlĒ* gesproken wordt, zie de opsomming bij Meyer & Richter, l.c. bl. 85—88; en Dr. G. J. Nieuwenhuis in Intern. Archief f. Ethnogr., XXIII, 1916, p. 229. G. P. R.

TJAKRA NĒGARA. Vroeger de verblijfplaats van den Vorst van Lombok; zie LOMBOK. Ook de naam van het Balische district in de onderafdeeling West-Lombok.

TJAKRABOEWANA. Deze, aan de grens van Cheribon en de Preanger gelegen, onwerkzame vulkaan bestaat eigenlijk uit twee gedeelten: de Tj. zelf, 1720 M. hoog, met goed ontwikkelde N.-, O.- en W.-hellingen, en de Bingoeng, 1425 M. die er naar het Z. tegenaan sluit, en door een

¹⁾ Verg. het onbeduidende artikeltje „Bakkeleien” in Veth's „Oost en West, Verklaring van eenige uitheemsche woorden”, Arnhem 1889, bl. 35.

verplaatsing van het eruptiepunt van den Tj. is ontstaan. Ongeveer in het midden van den 2,9 K.M. in doorsnede metenden ringwal van den Tj. verheft zich een nog jonger eruptiepunt, de Tjakrawati, een vlakke kegel, waarvan de kleine ringwal 1340—1370 M. hoog is (Verbeek, Java, 457, 713).

TJALADI (SOEND.). Zie SPECHT.

TJALADI LOEMOET (SOEND.). Zie GLATIK MOENGOEK.

TJALANG. Standplaats van den civielgezaghebber der gelijknamige onderafdeeling van de afdeeling Westkust van Atjeh. In Juni 1908 werd de bestuurszetel van Pocló Raja hierheen overgebracht. De plaats ligt aan de Tjalang-baai in het landschap Kroeëng Sabé (zie aldaar). De onderafdeeling Tjalang omvat een tiental landschappen: Klocang; Kocala Daja; (Kocala) Lambeusôë; (Kocala) Oenga; Lhō° Kroeët, Babah Awé, Djinampröng en No; Paté°; Lageuën; Rigalñ; Kroeëng Sabé; en Teunöm. Het ressort telt totaal slechts 5006 geregistreerde mannen (1915).

TJALIMPOEENG. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

TJALOENG. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

TJAMARA GOENGOENG (SOEND.). Zie CASUARINA MONTANA.

TJAMBA. Een der districten van de onderafdeeling Maros (zie aldaar onder BERG-RE-GENTSCHAPPEN). gouv. Celebes en Onderhoorigheden.

TJAMPAKA. Grootte kampoeng aan den groeten weg van Martapoera naar Pleihari in het district Martapoera der gelijknamige onderafdeeling, 10,5 K.M. van de hoofdplaats verwijderd, bekend om de zoetwaterbronnen, die gebruikt zullen worden voor de a.s. drinkwatervoorziening van Bandjermasin door middel eener waterleiding.

TJAMPÉDAK (JAV., SOEND.), **TJÉMPÉDAK** (MAL.). Zie ARTOCARPUS POLYPHEMA.

TJAMPÉRLING (MAL.). Zie SPREEUW.

TJAMPOERDARAT. District van de controleafdeeling, het regentschap en de afdeeling Toeloeëng der residentie Kediri. Het district telt 4 onderdistricten met 78 desa's en had ulto 1905 bijna 68.000 zielen, waaronder een enkelen Europeanen en een 10 tal Chineezen.

TJAMTJAOEH. Inlandsche lekkernij, zijnde een geleachtige massa, bereid door uitkneden met water der verse bladeren van *Cydonia peltata* H. f. et Th., slingerplant uit de familie der *Menispermaceae*. De bittere wortels derzelfde plant zijn als inl. geneesmiddel tegen buik- en maagpijn en tegen koorts vooral bij de Chineezen op Java gezocht. Zij bevatten een buxine-achtig alkaloid. Als Tjamtjaoch hitam komt het gedroogde kruid eener nog ongedetermineerde *Labiata* in den inl. drogerijhandel voor.

TJANANG. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TJANDI. Desa in het district Boendër, onderdistrict Galis, regentschap en afdeeling Pamökasan, residentie Madoera, met wijd vermaarden tempel (klénténg), alwaar talrijke Chineezen gewoon zijn te komen offeren.

TJANDI. De naam, waarmede verschillende monumenten uit den Hindoe-tijd worden aangeduid, doorgaans gelijkwaardig met „tempel”. Oorspronkelijk beteekent het: bijzetplaats, ver-

volgens: grafmonument, en ten slotte: monument in het algemeen.

TJANDIROTO. District met gelijknamige hoofdplaats van de afdeeling en het regentschap Tömangoeng, residentie Kédoe. Het heeft eene oppervlakte van 240 K.M². en bestaat uit 4 onderdistricten met in totaal 70 desa's. Op het einde van 1905 bestond de bevolking uit een tiental Europeanen en evenveel Chineezen en ruim 54.000 inlanders.

TJANDOE. Zie OPIUM.

TJANDRÁ NĒGÁRÁ (PANGĒRAN ARJÁ). Laaststelijk regent van Brébés en aldaar 6 Mei 1885 overleden, was een zeer ontwikkeld Javaan, die een Europeesche opvoeding had genoten. Hij verwierf zich een grooten naam met de beschrijving zijner reizen over Java (in 1866 ter landsdrukkerij onder het pseudoniem Radén Mas Arjá Poerwá Löláná verschenen), terwijl zijn veelomvattende kennis duidelijk in het oog springt bij verschillende in het Nederlandsch geschreven opstellen in de Bijdragen van het Kon. Inst. en het Tijdschr. van het Bat. Genootschap. Verder verschenen van zijn hand o.a. nog Aanteekeningen op Deel I van Veth's Java, uitgegeven als bijbkl bij het Tijdschr. van het Aardr. Gen.

Zie Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. IIe Serie, DL XII (1895), bl. 500, met Verbetering op bl. 656.

TJANGAK. Collectief woord op Java voor groote Reigers: Tjangak-awoe, *Ardea cinerea*; Tjangak-oeloe, *Ardea manillensis*. Koendoel is een Javaansch collectiefwoord voor Egrt-reigers; Blèkok is op Java een collectiefnaam van Ralreigers: Blèkok iréng, *Ardeola speciosa*. Op Sumatra heet *Butorides javanicu* Boeroeng poetjoeng.

TJANGKOEDOE (SOEND.). Zie MORINDA CINTRIFOLIA.

TJANGKOERAWOK (SOEND.). Zie TJOE-TJAK RÁWÁ.

TJANGKOK (SOEND.). Zie SCHIMA NORONHAE.

TJANGKORÉ (SOEND.). Zie BAMBOE.

TJANGKRĒP. District van de controleafdeeling, het regentschap en de afdeeling Poerworedjo, residentie Kédoe; met eene oppervlakte van 151 K.M². Het district telt 63 desa's, verdeeld over 4 onderdistricten. Op het einde van 1905 bestond de bevolking uit bijna 78.000 zielen, waaronder een enkelen Europeanen.

TJANGKRING (JAV., SOEND.). Zie ERYTHRINA OVALIFOLIA.

TJANGOE. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TJANGTJARANG (volgens E. Jacobson SOEND.). Zie BAARDVOGEL.

TJANONG. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TJANTIGI (SOEND.). Zie GAULTHERIA.

TJANTIGI WANGI (SOEND.). Zie GAULTHERIA LEUCOCARPA.

TJANTIGI WOENGOE (SOEND.). Zie VACCINIUM VARINGIFOLIUM.

TJANTOENG. Riviertje aan Borneo's Zuid-oostkust, uitmondende in de Kloempang-baai, onderafdeeling Tanah Boemboc. Het stroomgebied vormde voor 1905 een zelfbesturend landschap.

TJAPA (MAL.). Zie BLUMEA.

TJAPÁGÁ (JAV.). Zie DYSOXYLUM DEN-SIFLORUM.

TJAPAK. Complex van zoutdepôt-pakhuizen (établissement) in het zoutland Boendër, nabij de hoofdplaats Pamèkasan, afdeeling en regentschap van dien naam, residentie Madoera. Het gedeelte van het zoutland, waar zich dit établissement bevindt, wordt gewoonlijk ook met den naam Tjapak aangeduid. Het vormt administratief één geheel met Mangoenan (zie aldaar) en is eveneens door een zijlijntje van de Madoera stoomtram met de hoofdlijn Pamèkasan—Soemènèp—Kaliangèt verbonden, terwijl het zout mede in de fabriek te Kaliangèt (zie aldaar) verpakt wordt.

TJAPALALOESTRAAT, tusschen Taliaboe en Mangoli, Soela-eilanden in den Molukschen Archipel, is smal en kort, maar heeft een slechten naam wegens den fellen stroom. Loopt deze tegen den wind in, dan wordt het water zeer onstuimig en veroorzaakt hevige rafelingen en draaikolken, lange, schuimende kammen vormende alsof deining over een zandbank breekt. De kust van Taliaboe is rotsig, hoog en hier en daar steil met voorliggend smal zandstrand, in het Noordelijk gedeelte der straat is de oever laag en zelfs moerassig; die van Mangoli is afwisselend zandig en rotsig, bij hoek Menjangi, in het midden der straat, nadert het heuvelland de kust. BeZ. dien hoek ligt, langs den Oostoever, een groot koraalrif, terwijl vermoedelijk in het Zuidgedeelte der straat, langs den Westoever, een ondiepe bank wordt aangetroffen; in den Noorduitloop der straat steken aan weerszijden riffen en eilandjes uit. Zie Zeemansgids deel V.

TJAREMÈ (SOEND.). Zie PHYLLANTHUS DISTICHUS.

TJAREUH (SOEND.). Zie LOEWAK.

TJAREUH BOELAN (SOEND.). Zie LOEWAK.

TJARIMÉLA (MAL. AMB.). Zie ELAFOCARPUS EDULIS.

TJARINGIN. Vroeger eene afzonderlijke afdeeling en regentschap der residentie Bantam, groot 2254,31 K.M², uitmakende het Zuidwestelijke deel van het gewest en begrensd ten N. door de afdeeling Anjër, ten O. door de afdeelingen Pandéglang en Lèbak, ten Z. door den Indischen Oceaan en ten W. door Straat Soenda. Bij Ind. Stb. 1906 no. 507 zijn de afdeeling en het regentschap opgeheven en gevoegd bij de afdeeling en het regentschap Pandéglang, met een patih en een controleur van Tjaringin te Mènès (zie aldaar). De contrôle-afdeeling bestaat uit de districten Mènès, Tjaringin en Tjibalieng.

Het Noordelijk gedeelte der contrôle-afdeeling wordt ingenomen door vulkanisch terrein, nl. door de Zuidwestelijke hellingen van den G. Asepuan en Poelosari. Dit terrein strekt zich Zuidwaarts uit tot de hoofdplaats Mènès, die mede op vulkanischen bodem is gelegen. Langs de zee loopt eene smalle strook alluvium, waarop de voormalige afdeelingshoofdplaats Tjaringin gelegen was, die in Augustus 1883 door de vloedgolf, die volgde op de uitbarsting van Krakatau, werd verzwolgen. Bij deze geweldige ramp kwamen 15.000 menschen in deze afdeeling om het leven, bijna uitsluitend bewoners der strand-desa's van welke Tjarita, Tjaringin en Laboehan de voornaamste zijn. De vernielde kokostuinen werden opnieuw beplant; op de plaats der verzwolgen desa's vestigde zich langzamerhand weder eene nieuwe bevolking, maar de bestuurs-

zetel der afdeeling werd verlegd naar Mènès, een meer landwaarts-in en gezonder gelegen plaats.

Ten Z. van Mènès grenst aan het vulkanisch terrein een strook kwartaire grond, die Oostwaarts samenhangt met de groote kwartaire vlakte van Rangkasbitoeng en Westwaarts overgaat in de breede strook alluvium, die de Peperbaai omzoomt. Overigens bestaat de heuvellachtige bodem uit tertiäre mergelgronden en breccien, uit welk laatste gesteente de G. Hondjè, ten Z. van de Peperbaai en de G. Pajoeng op het Zuidwestelijke schiereiland gelegen, zijn samengesteld. Dit schiereiland is door eene smalle alluviale landengte aan het vaste land verbonden. Tijdens de vloedgolf van Krakatau de kuststrook verwoestte, liep de landengte onder water.

Tot deze contrôle afdeeling behooren het Prinseneiland of P. Panaitan en de in den Indischen Oceaan gelegen eilanden Deli en Tindjil (Klapper- en Trouwerseiland). De voornaamste rivieren, die deze contrôle-afdeeling besproeien, zijn: de Tji Boengoer, de Tji Liman — beide in de Peperbaai uitwaterende — en de Tji Binocangoen, die de grens uitmaakt tusschen deze afdeeling en de afdeeling Lèbak.

In de districten Tjaringin en Mènès liggen uitgestrekte sawahvelden; in het district Tjibalieng daarentegen verbouwt de bevolking de rijst op hoema's, nl. boschgronden, die voor dat doel worden gekapt en schoongemaakt. Een volgend jaar wordt het ontgonnen terrein verlaten en een ander stuk boschgrond ontgonnen. Eerst na 6 jaar wordt de reeds eenmaal bewerkte grond, na met jong hout te zijn begroeid, opnieuw gekapt en beplant, een rooibouw, die door het bestuur zooveel mogelijk wordt teengegaan. Nevens dezen primitieven landbouw legt de bevolking dezer strek zich toe op veeveelt en vooral op de buffelokkerij, zoodat jaarlijks een aantal karbouwen kan worden uitgevoerd. Het grootste gedeelte van dit district, zoodat het Prinseneiland, is met zware bosschen bedekt, waarin vele tijgers verblijf houden, die de strek onveilig maken en oorzaak zijn, dat soms geheele desa's verlaten worden.

In de laatste jaren zijn in deze contrôle-afdeeling verschillende percelen in erfpacht uitgegeven: op eenige hiervan wordt hevea (rubber) en robusta-koffie geplant; de heveacultuur is in deze streken prachtig geslaagd. Op de plaats der in 1887 verwoeste desa's Tjarita, Tjaringin en Laboehan zijn op aansporing van het bestuur thans weer eenige nederzettingen gevestigd, waarvan de bevolking evenals de vroeger ongekomenen, een middel van bestaan vindt in de vischvangst, den handel met Batavia en de Lampongsche districten en vooral de klappercultuur.

TJARINGIN. District van de contrôle-afdeeling van dien naam regentschap en afdeeling Pandéglang, residentie Bantam, met eene oppervlakte van 268,91 K.M². Het district telt 63 desa's.

TJARINGIN (SOEND.). Zie FICUS BENJAMINA.

TJARIOE (SOEND.). Zie ENTADA.

TJAROEBAN. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap, de afdeeling en de residentie Martoen. Het district telt 3 onderdistricten en 79 desa's en had ulto. 1905 ruim 57.000

bewoners, waarvan 25 Europeanen en ± 400 Chinezen.

De standplaats van het districtshoofd is de desa Mèdjajan, gelegen aan den grooten postweg van Madioen naar Kédiri, alwaar ook tevens een Chinese wijk is gevestigd. De halte Tjaroeban van den Staatsspoorweg Soerabaja—Madioen—Weltevreden ligt Zuid-Westelijk op korten afstand van de districtshoofdplaats. Het Noordelijk, Oostelijk en Zuid-Oostelijk deel van het district is bergachtig, het Westelijk deel is vlak. Het geheel is zeer rijk aan djatibosch, dat voor een groot deel door het Ned.-Ind. Gouv. in eigen beheer wordt geëxploiteerd.

TJATJABÉAN (SOEND.). Zie EUCRESTA.

TJATJING-SONDARI (SOEND.). Zie RINGWORMEN.

TJAWA. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TJAWAT (MAL.), *tjawët* (JAV.). De „gordel- of heup-doeck” der mannen, de „schaamgordel”, die het tweede stadium van bekleeding vertegenwoordigt in een tropisch land, na het „lapje voor de schaamdeelen” aan, een koord om de lenden vastgehouden, dat het eerste stadium vormt; ook: de „stondendoek” voor vrouwen. De *tjawat* wordt eerst om de heupen aangelegd, de uiteinden van voren tusschen de beenen doorgehaald, en van achteren ingestoken. Men krijgt aldus een primitieve broek, gelijk de Siameezen een meer omvangrijke op diergelijke wijze vormen, de bekende *patioeng* voor mannen en vrouwen, waarbij eerst het midden van het doek tegen de billen wordt aangelegd, de beide helften naar boven gehouden en daar op den buik samengeknoot, terwijl dan de nog vrije uiteinden ineengerold worden, tusschen de beenen naar achteren gehaald, en daar op den rug in de nu gesloten broek gestoken. Enderdaad heeft men hier ook den overgang tot de oud-Jav. *lantjangan* of „korte broek”, gelijk men die op Hindoe-Jav. beelden waarneemt, en welke talrijke malen in oud-Jav. teksten genoemd wordt, vooral zoodra men ten strijde gaat. Men schort zijn kleed op tot een broek” in zoo'n geval, om de beweging der beenen niet te belemmeren. Nog tegenwoordig is dan ook, b.v. in Bantoeas, *tjawët* en *lantjangan* van gelijke beteekenis, zie De Does in Tijdschr. Bat. Gen. XXXVI, 1893, bl. 1, noot 3. Vgl. voorts TJJDAKO.

Oorspronkelijk is de *tjawat* algemeen van boombast geweest, zooals thans nog bij de Biadjoes in Zuid-Borneo, waar zij *awah* heet, en in andere streken van Borneo, b.v. in West- en Centraal-Borneo, waar zij *bā* genoemd wordt. Het woord *tjawat* beteekende wel „wat tusschen de beenen geknepen wordt”; verg. Soend. *tjwit* en Mal. *tjoebit* = knippen. De oudere Jav. *katok* of „korte werkbreek”, zeer algemeen bij arbeid op het veld gebruikelijk, is een *tjawèl*, die door samennaaien een vasten vorm kreeg. Heeft de man geen afzonderlijke korte broek, dan schort hij bij alle vuile werk desgelijks een lap tot een *tjawat* op. G. P. R.

TJAWÈNI (JAV.), in ouder-Jav. *tjawèni*, in 17e en 18e eeuwse Holl. bronnen „Chiavony”. Oorspronkelijk „witte (?) zijdestof van Tjael (Chaul)”, een eindje bez. Bombay; dan reeds in de 17e eeuw „ijl wit katoenweefsel, mousseline”. Verg. Prof. Kern in Bijdragen Kon. Inst. 7, I, 1903, bl. 442—443; Jav. (als zijde) *kok tjamli*, *tjangli*; en zie TJJINDAI. G. P. R.

TJÉGOEK (JAV.). Zie QUISQUALIS INDICA.

TJÉKLI. Zie COCCINIA.

TJÉKLOEK (JAV.). Zie QUISQUALIS INDICA.

TJÉKOP MANIS (MAL.). Zie SAUROPUS ANDROGYNUS.

TJÉLAK (BATAV. MAL.). Een mengsel van galnoten, antimonium en henna (*Lawsonia*), dat dient om de oogharen en wenkbrauwen zwart te kleuren.

TJÉLÉMENDÉ. Jav. naam voor Motten, *Tineae*.

TJÉLÈMPOENG. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TJÉLÈNG (JAV.). Zie ZWIJNEN.

TJÉLÈNGAN. Javaansche naam voor land-Pissebedden, *Oniscidae*, ook Oerang-oerangan. De Pissebedden behooren tot de orde der Isopoda (zie SCHAALDIEREN), die gekenmerkt is door een afgeplatte gedaante, vrije segmenten van het borststuk en voor de ademhaling dienende achterlijfspooten. In tegenstelling met verwante vormen, die zoet en zout water bewonen, leven de *Oniscidae* op het land; hun achterlijfspooten zijn van luchtbuizen voorzien.

TJÉLÈPOEK (JAV.). Zie UIL.

TJÉLÈTJÈR (JAV.). Zie VITIS PAPILLOSA.

TJÉLIK (JAV.). Zie SEMECARPUS HETEROPHYLLA.

TJÉLOERING. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TJÉLOEROET (BATAV. MAL.). Zie SPITS-MUIZEN.

TJÉLORING (JAV.). Zie LANSIUM.

TJÉMARÀ GOENOENG (JAV.). Zie CASUARINA MONTANA.

TJÉMARA LAOET (MAL.). Zie CASUARINA EQUSETIFOLIA.

TJÉMARA PAPOEA (MAL.). Zie JUNIPERUS.

TJÉMARÀ TIKOENG, **TJÉMARÀ TOEKOENG** (JAV.). Zie PODOCARPUS CUPRESSINA.

TJÉMBANG (JAV.). Zie EMBELIA RIBES.

TJÉMPAGÀ (JAV.). Zie DYSOXYLON DEN-SIFLORUM.

TJÉMPAKA (MAL.), *Tjémpakà* (JAV.). Zie MICHELIA CHAMPACA.

TJÉMPAKÀ DJAÉ (JAV.). Zie MICHELIA MONTANA en MICHELIA VELUTINA.

TJÉMPAKA GOENOENG (MAL. AMB.). Zie TALAUMA RUMPHII.

TJÉMPAKÀ KOENING (JAV.). Zie MICHELIA CHAMPACA.

TJÉMPAKA OETAN ALOES (MENADO). Zie MICHELIA CELEBICA.

TJÉMPAKA OETAN KASAR (MENADO). Zie TALAUMA OVALIS.

TJEMPAESAN (Salcier). Zie KOESKOEZEN.

TJÉNDANA (MAL.). *Tjandānā* (JAV.), *Tjandana* (SOEND. en MAK.), *Tjindrana* (MAK.). *Santalum album* L., fam. *Santalaceae*. Kleine altijd groene boom, die zoowel in Britsch- als in Nederl.-Indië op dorre heuvels wordt aangetroffen. Het santal- of sandelhout is als reukwerk, als hout voor snijwerk, en ook als geneesmiddel, zeer gezocht. Dit is het gele sandelhout; het roode sandelhout (*kajoe tjéndana djanggi*, MAL.) komt van *Pterocarpus santalinus* L. fil. Santalhout is een belangrijk oostersch handelsartikel, vooral als reukhout naar China uitgevoerd, en wordt tegen-

woordig ook veel in Europa aangevoerd ter wille van de vluchtige olie, die in de geneeskunst gebruikt wordt ter vervanging van copaiva-balsem. Oudtijds was het santalhout der Kleine Soenda-eilanden, dat over Makassar in den handel kwam, beroemd. Thans wordt het hout voornamelijk geleverd door Mysore, waar uitgestrekte vlakten met dezen boom bedekt zijn en hij door het boschwezen bijzonder goed verzorgd wordt. De sandelboom is aanbevolen voor gouvernementcultuur in N.-Ind. en deze is, aanvankelijk met succes, reeds in het groot begonnen in het boschdistrict Probolinggo-Bésoki. Van Timor komt nog geregeld hout in den handel. Op Java is wildgroeiend *Santalum* zeldzaam en wordt deze boom vaak verwisseld met een soort onecht sandelhout uit het geslacht *Exocarpus*.

TJÉNDONO. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Koedoes, residentie Sëmarang; met eene oppervlakte van 143 K.M². en eene bevolking op ulto. 1905 van bijna 60.000 zielen, waarvan \pm 70 Europeanen en een 30-tal Chineezen. In dit district is gelegen de suikeronderneming Besito. De hoofdplaats is Baé (zie aldaar). Te Kajocapoe vindt men een zendingstation. Het district is verdeeld in drie onderdistricten.

TJENGAL. Riviertje aan de Zuidoostkust van Borneo, welks stroomgebied vroeger een zelfbesturend landschap vormde, thans behoorende tot het district Sampanahan der onderafdeeling Tanah Boemboe, res. Zuider- en Oosterafd. van Borneo.

TJÉNGGÈK (JAV.). Zie COCCULUS LAURIFOLIUS.

TJÉNGKARANG (JAV.). Zie GNETUM.

TJÉNGKÈH (MAL., JAV., SOEND.). Zie EUGENIA AROMATICA.

TJÉNGKOERAI (MAL.). Zie TJINDAI.

TJENI. District in de onderafdeeling Zuid-Boné, afdeeling Bom, gouv. Celebes en Onderhoorigheden.

TJÉNONG. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TJÉNRRANA. Zelfbesturend landschap, gelegen aan de W.-kust van Celebes, behoorende tot de onderafdeeling Madjéné der afdeeling Mandar (zie aldaar), heeft een bevolking van \pm 15.000 zielen, welke economische toestand als gevolg van de jaren hier geheerscht hebbende anarchie in 1908 ongunstig wordt genoemd, doch sedert veel is verbeterd. (Bijdr. voor T. L. en V. van N.-I. 7e Volgr. VIII b! 676).

TJÉNRRANA. Een der districten van de onderafdeeling Maros (zie aldaar en onder BERG-REGENTSCHAPPEN), gouv. Celebes en Ond.

TJÉNRRANA. Rivier op Celebes (zie aldaar onder e. de ZUIDARM).

TJENTJENG. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TJÉNTONGAN (JAV.). Zie LIMNOCHARIS.

TJÉPAGA (JAV.). Zie DYSOXYLUM DENSIFLORUM.

TJÉPÁKÁ (JAV.). Zie MICHELIA CHAMPACA.

TJÉPIT. District met gelijknamige hoofdplaats van het tot Sultansgebied behoorend regentschap Bantoel, residentie Djokjakarta. Het heeft drie onder-districten, t.w. Padjangan, Djarakan en Bakoelan. Het vroegere district Sëwon van het regentschap is bij dit district ingelijfd.

TJÉPOKÁ (JAV.). Zie SOLANUM TORVUM.

TJÉRAKÈN (JAV.). Kamanre (MAL.). *Croton Tigilium L.*, fam. *Euphobiaceae*. In geheel Indië gekweekt. De scharp giftige zaden worden door inlanders wel als purgeermiddel gebruikt. Veelvuldig ook voor misdadige doeleinden aangewend; zie „Ind. Vergifrapporten”, 2de uitg. (1902). Zij leveren het drastisch geneesmiddel croton-olie.

TJÉRÈK DJANTAN (MAL.). Zie BRUCEA.

TJÉRÈK HITAM (MAL.). Zie CLAUSENA.

TJERIBON (of TJIRÈBON). Zie CHERIBON.

TJÉRIMAI (ook Tjirëmai of Tjérmé). Een der hoogste (3078 M.) en tevens regelmatigste vulkaankegels van Java, nabij Cheribon, met vier toppen op een kleinen elliptischen kraterrand van 850 M. lengte (O-W) en 550 M. breedte. Deze omsluit twee kleinere cirkelvormige kraters, gescheiden door een lagen rug van losse uitwerpselen. Werd reeds in 1824 door Blume van uit Lingerdjati in het N.O., door Junghuhn (Java II, 189) in 1837 van het W. uit bestegen. Zie ook Verbeek, Java, 457. Uitbarstingen worden door Junghuhn vermeld van 11/12 Aug. 1772 (tegelijk met den Papandajan) en van begin 1805. De vulkanische werking heeft dan ook nog niet opgehouden; u't de door J. M. van Gils in het Jaarv. Top. Dienst 1917 gegeven beschrijving, met platen en fotos, volgt dat in den 223 M. diepen kleinste Westelijken krater nog altijd solfataren voorkomen, en bij een tocht door J. A. Deknatel in het laatst van 1905 naar den top gemaakt (Tijdschr. Aardr. Gen. 1906, 332) werd voortdurend gerommel gehoord, en zwavellicht waargenomen.

TJÉRLANG (SOEND.). Zie PTEROSPERMUM ACERIFOLIUM.

TJÉRLANG LAOET (SOEND.). Zie HERTIERA.

TJÉRMÉ (JAV.). Zie PHYLLANTHUS DISTICHUS.

TJÉROELING. Naam op Sumatra voor eene Ral-soort, *Rallina fasciata*. Op de Aroe-eilanden heet *Rallina tricolor* Tockar.

TJÉROEROET (BAT. MAL.). Zie SPITSMUIZEN.

TJÉROETJAH. Zie VAARTUIGEN.

TJÈS of MANOEK TJÈS. Javaansche naam voor eene Honingvogelsoort, *Arachnothera affinis*, op Sumatra Sintang; andere soorten zijn *A. longirostris*, Prit andon, op Sumatra Siap (wellicht juister: sépah) djantoeng en Pidjantoeng; *Anthreptes malaccensis* heet op Java Prit-gantil; *Cyrt. pectoralis*, Sri-ganti, op Sumatra Boeroeng koembang; *Aethopyga ezimia*, Tjitjikembang.

TJÉTÈK (JAV.). Zie STRYCIINOS TIEUTE.

TJÉTJAK of TJITJAK. Maleische naam voor soorten van het geslacht *Hemidactylus*, de kleine huisgekko (zie onder GEKKO'S). *Gecko vittatus* Houttuyn, een boongekko uit de Oostelijke helft van den archipel wordt in het Maleisch tjitjak térbang genoemd.

TJÉTJAP (MAL.). Zie MANOEK MANJEU-SEUP.

TJÉTJADOT (BATAV. MAL.). Zie VLEERMUIZEN (VRUCHTENETENDE).

TJEUREUN (MAD.). Zie PAARD.

TJI. Alle riviernamen, voorafgegaan door dit woord (Soendan. = rivier), zoeken men op den eigen naam.

TJIAMIS. District van gelijknamige contrôle-

afdeeling en regentschap, afdeeling Tasikmalaja, residentie Preanger-Regentschappen. met eene oppervlakte van 244 K.M². Het district telt 55 desas met ± 92.000 inwoners, waaronder ± 40 Europeanen en ± 400 Chineezzen (einde 1905). De hoofdplaats Tjiamis telt ± 5000 inwoners, waaronder ± 40 Europeanen en ± 400 Chineezzen (einde 1905) en is gelegen aan den spoorweg van Batavia over Djokjakarta naar Soerabaja.

TJIANDJOER. Afdeeling en regentschap der residentie Preanger-Regentschappen. De afdeeling is groot 3907 K.M². en begrensd ten N. door de residentie Batavia, ten O. door de afdeelingen Bandoeng en Garoet, ten Z. door den Indischen Oceaan en ten W. door de afdeeling Soekaboemi. Tot het regentschap Tjiandjoer behooren ook de districten, die de afdeeling Soekaboemi uitmaken. De afdeeling Tjiandjoer bevat de districten Tjiandjoer, Tjirandjang, Patjët, Tjikalongkoclon, Soekanegara, Tjibëbër en Sindangbarang. De bevolking telde in 1917 ± 365.000 zielen, waaronder ruim 400 Europeanen en ± 1800 Vreemde Oosterlingen.

Het Noordelijke gedeelte der afdeeling, dat voor een groot gedeelte ingenomen wordt door de hellingen van den G. Gêdê, die op de Westergrens ligt, is bijna geheel vulkanisch; de bergvoet vormt het vruchtbare dichtbevolkte hoogland van Tjiandjoer, waarop de gelijknamige hoofdplaats is gelegen; het grootere Zuiderdeel behoort tot het Zuidergebergte en is schaars bevolkt. Langs de kust strekt zich een zoom zeezand uit van 200 à 300 M. breedte. Bij de onderdistrictshoofdplaats Tjidaoen en bij de monding van de Tji Oedjoeng — over eene lengte van bijna een uur gaans — komen duinen voor van ruim 10 meter hoogte. Veelal ligt achter den zandzoom eene strook moeras, die voor den matten rijstbouw wordt benut.

De rivieren in deze afdeeling behooren deels tot het gebied van de Java-zee, deels tot dat van den Indischen Oceaan. De waterscheiding tusschen deze beide gebieden loopt van den G. Kendéng (1851 M.) bij de Oostergrens naar den G. Malang (1310 M.) op de Westergrens. Zij is gemiddeld 900 Meter boven zee gelegen. Tot eerstgenoemd gebied behooren de Tji Sokan (de grootste nevenrivier van de Tji Taroem) met hare zijrivieren de Tji Kondang en de Tji Andjoer. Noordelijk van deze en evenwijdig daarmee stroomt de Tji Koendoel, die, evenals de Tji Andjoer op het Gêdê-gebergte ontspringt; zij mondt uit in de Tji Taroem. Naar den Indischen Oceaan stroomen: de Tji Laki — Oostelijke grensrivier — de Tji Daoen, de Tji Pandak, de Tji Oedjoeng, de Tji Sadén, de Tji Sokan en de Tji Boeni, die de afdeeling in het Zuidwesten begrenst. Deze laatste rivier ontspringt op den G. Patocha, neemt de Tji Djampang en de Tji Balapoelang met de Tji Bëbër op en stroomt met diep ingesneden bedding zeewaarts. Aan haar linkerover stroomt de Tji Boeni over eene lengte van bijna 38 K.M. langs den steilen Bëngbrëngwand.

In deze afdeeling waren einde 1916: 78 landbouwondernemingen gevestigd op in erfpacht uitgegeven perceelen, waarvan 62 in exploitatie én waarop voornamelijk rubber, thee, koffie, kina, cacao en Europeesche groenten en vruchten (o. a. aardbeziën) verbouwd worden.

In het district Sindangbarang wordt veel arënsuiker gewonnen, waarvan een aanzienlijk gedeelte wordt uitgevoerd. De cultuur van Java-koffie is grootendeels door die van Liberia vervangen, welke vrijwillig door de bevolking wordt aangeplant.

TJIANDJOER. District met gelijknamige hoofdplaats van de afdeeling en het regentschap Tjiandjoer, residentie Preanger-regentschappen. Het heeft eene oppervlakte van 98 K.M². en telt twee onderdistricten met 33 desas.

TJIANDJOER. Hoofdplaats der afdeeling en tot 1864 de hoofdplaats der residentie Preanger-Regentschappen; 460 M. boven zee gelegen, heeft het een minder koel klimaat dan Soekaboemi en Bandoeng. Op het eind van 1905 had Tjiandjoer 16.500 inwoners, waaronder 170 Europeanen, 1200 Chineezzen en ± 30 Arabieren. De plaats levert een overvloed van vruchten en vooral kokosnoten, die veel naar Bandoeng worden uitgevoerd. Zij wordt doorsneden door lommerrijke wegen, o. a. door den grooten postweg, die over den Mëgamëdoeng naar Buitenzorg voert en door den spoorweg, die haar met Batavia en Bandoeng verbindt. In 1879 is Tjiandjoer door eene aardbeving geteisterd.

TJIASÉMLANDEN. Zie ook bij PAMANOEKAN.

De Pamanoekan- en Tjiasémlanden zijn in 1813 onder het Engelsch tusschenbestuur verkocht als twee afzonderlijke landen en, na haardelijk van eigenaar te zijn verwisseld, in 1858 in ééne hand gekomen en sedert gezamenlijk geëxploiteerd. Zij beslaan het gunsche Oostelijk deel van het gewest Batavia en strekken zich van de Javazee in het Noorden, Zuidwaarts uit tot aan de toppen van het Midden-scheidingsgebergte. In de hoogste streken liggen, behalve oerboschen, cultuurondernemingen voor de Europeesche markt (thee en kina) en nederzettingen der bevolking; in het midden-gebied liggen koffie- en hevea-ondernemingen tusschen de bouwvelden en voorts djati- en wildhoutbosschen; het laagland wordt ingenomen door uitgestrekte sawah's, onderbroken door groote stukken woestegronden, aan de kust eindigend in strandbosch. De oppervlakte van dit zeer uitgestrekte particuliere land was ruim 300.000 baco's of 212.900 hectare; het zielental bedroeg op 1 Januari 1917 250.600, waarin begrepen 100 Europeanen en 750 Vreemde Oosterlingen. Het aantal werkbare mannen bedroeg toen bijna 48.000. Door het Gouv. zijn in 1919 van de „Maatschappij ter exploitatie der Pamanoekan- en Tjiasémlanden" voor zeventien millioen gulden teruggekocht de door de Inlandsche opgezeten en in erfpacht bezeten gronden, benevens de woeste gronden, benodigd tot uitbreiding dier gronden en die, welke om klimatologische en hydrologische redenen behouden moesten blijven. De aanwijzing dier gronden geschiedde bij Ind. Stb. 1918 No. 236, waarbij tevens verklaard werd, dat het algemeen belang den terugkoop vorderde. Er werden totaal 203.000 baco's teruggekocht, waaronder 55.000 baco's sawah en 46.000 baco's droge gronden. De opgezeten werden na den terugkoop landrenteplichtig en moeten hoofdgeld betalen, te beginnen in 1920. Het niet-teruggekochte gedeelte, dat dus hoofdzakelijk uit cultuurondernemingen bestaat, blijft in exploitatie bij bovengenoemde

Maatschappij, waarvan de aandelen sinds 1910 in handen zijn van „the Anglo-Dutch Plantation of Java Limited”.

TJIAWI. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Tasikmalaja, residentie Preanger-Regentschappen; met eene oppervlakte van 175 K.M². Het district telt 4 onderdistricten met 57 desa's.

TJIAWIGĒBANG. District van de contrôle-afdeeling en het regentschap Koeningan, afdeeling en residentie Cheribon. Het district telt 56 desa's met 66.000 inwoners, waaronder 20 Europeanen en 1270 Chineezzen (einde 1905).

TJIBADAK. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling Tjitjoeroeg, regentschap Tjiandjoer, afdeeling Soekaboemi der residentie Preanger-Regentschappen, met eene oppervlakte van ruim 200 K.M²; het telt 3 onderdistricten met 17 desa's; vóór 1913 heette dit district Tjihulang.

TJIBALIOENG. District van de contrôle-afdeeling Tjaringin, regentschap en afdeeling Pandéglang, residentie Bantam; met eene oppervlakte van 1545 K.M². Het district telt 46 desa's. De hoofdplaats heet Batoehideung Lor. Zie ook HONDJĒ-GERBERGTE.

TJIBAROESA. District van de afdeeling Buitenzorg, residentie Batavia, met eene oppervlakte van 1134 K.M². Dit district telt 145 desa's en kampongs en bestaat uit de vier groote particuliere landerijen van de N. V. „Maatschappij tot exploitatie van rijstlanden op Java, Michiel Arnold”, n.l. Tjibaroesa, Tjileungsi, Klapa Noenggal en Tjipamingkis.

TJIBATOE. District van het regentschap en de afdeeling Garoet, residentie Preanger-Regentschappen; de gelijknamige standplaats van het districtshoofd ligt aan de spoorlijn Bandoeng - Djokjakarta en aan het begin der zijlijn naar Garoet. Het district heeft eene oppervlakte van 230 K.M² en heeft 4 onderdistricten met 45 desa's. Vroeger (vóór 1913) heette dit district Wanakĕrta.

TJIBĒBĒR. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling Soekanégara, regentschap en afdeeling Tjiandjoer, residentie Preanger-Regentschappen, met eene oppervlakte van 371 K.M². Het telt 3 onderdistricten met 12 desa's. Vroeger heette de contrôle-afdeeling TjibĒbĒr en het district Tjikondang. De hoofdplaats TjibĒbĒr ligt aan den spoorweg.

TJIBINONG. District van de afdeeling Buitenzorg, residentie Batavia; met eene oppervlakte van ruim 400 K.M².

TJIBLAGOENG. Vroeger een district van de toenmalige contrôle-afdeeling Tjipoetri, regentschap en afdeeling Tjiandjoer, residentie Preanger-Regentschappen. In den Compagniestijd (\pm 1680) ontstonden de kleine regentschappen Tjiblagoeng en Tjikalong door kolonisatie van uit Cheribon. Later zijn zij in het regentschap Tjiandjoer opgelost.

TJIBODAS. Plaats in de Preanger Regentschappen, bekend door den „bergtuin”, die behoort bij den PLANTENTUIN (zie ald., Dl. III, bl. 424).

TJIBOEGAN. Javáansche (?) naam voor een Plevier-vogel, *Squatarola squatarola*; eene andere soort *Charadrius fulvus* heet Troelĕk (JAV.), troelĕk (SOEND.) en Tjĕroeling (BATAV. MAL.) en

op de Kei-eilanden. Woalkwal, een collectie-naam tevens voor alle kleine Strandloopers.

TJIDAKO. Oorspronkelijk een Ternataansch woord (Tid. dila'o), dat aanduidt een schaamlap, die tusschen de beenen en de billen loopt en van voren en van achteren wordt vastgehouden door een gordel (van koord of touw, vaak met kralen er aan geregen om het schrijven te voorkomen). Gordel en schaamlap zijn hierbij afzonderlijk. In het Moluksch Maleisch heeft echter tijdako de betekenis van schaamgordel; de lange lap, die om het lichaam is gewonden en tusschen de beenen wordt doorgehaald, tegelijk dus gordel en schaamlap, hetzelfde als bij Maleiers en Javanen de Tjawa't (zie dit woord). In het Ternataansch heet die schaamgordel s a b e b a.

TJIDJOELANG. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling Bandjar, regentschap en afdeeling Tasikmalaja, residentie Preanger-Regentschappen, met eene oppervlakte van 544 K.M². Het district telt 4 onderdistricten met 29 desa's en is genoemd naar de rivier, die in den Indischen Oceaan uitmondt.

TJIHĒA-VLAKTE. Zie TJI RANDJANG.

TJIJOENG (SOEND.), sigoeng (JAV.). Lijsterachtige vogel, *Myiophoneus flavirostris*, op Sumatra Tioeng ajĕr. Hij bewoont bergwouden en leeft van vruchten.

TJIKADJANG. Contrôle-afdeeling en district van het regentschap en de afdeeling Garoet, residentie Preanger-Regentschappen. De contrôle-afdeeling telt 3 districten, n.l. Tjikadjang, Boengboelan en Pameungpeuk. Het district met gelijknamige hoofdplaats heeft eene oppervlakte van 396 K.M² en telt 3 onderdistricten met 13 desa's. Tjikadjang ligt op ongeveer 1273 M. en is de hoogstgelegen controleers-standplaats van Java. Het is met een zeer goeden rijweg met Garoet verbonden. Vóór 1913 heette het district Batoewangi.

TJIKALONG KOELON. District met gelijknamige hoofdplaats van het regentschap en de afdeeling Tjiandjoer, residentie Preanger-Regentschappen, met eene oppervlakte van 292 K.M². Het district heeft 2 onderdistricten en telt 18 desa's. Vroeger was dit Tjikalong een regentschap, evenals Tjiblagoeng (\pm 1680), ontstaan door kolonisatie van uit Cheribon. Later zijn deze twee regentschappen in het regentschap Tjiandjoer opgelost.

TJIKALONG WĒTAN. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Bandoeng, residentie Preanger-Regentschappen. Het district heeft eene oppervlakte van 341 K.M², heeft drie onderdistricten en telt 15 desa's; het heette vóór 1913 Radjamĕdala.

TJIKAMPEK. Tegenwoordige naam voor het vroeger Adiarsa geheeten district van de afdeeling en het regentschap Krawang der residentie Batavia. Zie ADIARSA.

TJIKANDI. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Sérang, residentie Bantam, met eene oppervlakte van 302 K.M². Het district bestaat uit de twee particuliere landerijen Tjikandi-Oedik en Tjikandi-Hilir en telt 84 desa's.

TJIKARANG. District van de afdeeling Meester Cornelis, residentie Batavia met twee onder-

districten en 213 desa's, in deze streken „kampongs” genoemd.

TJIKATOMAS. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling Mangoen-rédja, afdeeling en regentschap Tasikmalaja, residentie Preanger-Regentschappen. Het heeft drie onderdistricten en telt 27 desa's. Vóór 1913 heette het Mandala.

TJIKOENROE. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

TJIKOER (SOEND.). Zie KÄMPFERIA GALANGA.

TJIKOERAI. Van dezen, geen sporen van werkzaamheid meer vertooneinden, fraaien, slanken, 2820 M. hoogen vulkaanogel in de Preanger, bevat het Jaarv. Top. Dienst 1911 Pl. X een kaart van den top. De elliptische krater is ruim 1200 M. lang, en ruim 1000 M. breed, met zeer steile binnenwanden: de diepte is \pm 600 M.; de kraterwal is voor $\frac{2}{3}$ bewaard gebleven. Aan de Z.O. zijde ontspringt de Tjikocrai. De berg werd reeds in 1844 door Jungkuhn bestegen (Java III. 571), die echter geen beschrijving van den top geeft (Verheek, Java, 678).

TJIKOK (DAJ.). Zie SLANKAPEN.

TJILANGKAHAN. District van de contrôle-afdeeling Lëbak Kidool, regentschap en afdeeling Lëbak, residentie Bantam, met eene oppervlakte van 1465 K.M². en verdeeld in 4 onderdistricten met 37 desa's. De hoofdplaats is Malingping.

TJILATJAP (TËLATJAP). Afdeeling en regentschap der residentie Banjoemas, groot 2413 K.M². met een bevolking van \pm 397 500 zielen. w. o. ruim 800 Europeanen, \pm 2150 Chineez en andere Vreemde Oosterlingen (1917). De grens met de Preanger-Regentschappen wordt gevormd door de Tji Tandoej. De afdeeling heeft één contrôle-afdeeling n.l. Tjilatjap, beheerd door den assistent-resident, bijgestaan door een aspirant-controleur. Zij omvat 5 districten, n.l. Tjilatjap (hpl. Sidakaja of Tjilatjap), Adirédjo (hpl. Adipala), Madjénang (hpl. Djénang), Pëgadingan (hpl. Sidarédja) en Dajuhloehoer (hpl. Wanarédja).

De afdeeling bestaat in het Noorden uit bergland, waarin het vruchtbare bekken van Madjénang (zie aldaar) gelegen is, in het Z. uit de kustvlakte, in het W. een moeras (vgl. Banjoemas), waarvoor Noesa Kambangan (zie KAMBANGAN) ligt. Het laagste deel van het moeras is de Sëgara anakan (eigenlijk niet „kinderzee”, maar „kindzeetje”, klein in verhouding tot den Oceaan). Omtrent hetgeen op Sëgara anakan vermeld is, dient opgemerkt dat de daarin gelegen dorpjes niet vier, maar acht in getal zijn en samen \pm 2500 inwoners tellen. Ook zijn ze niet gebouwd op droogvallende plekken, maar staan als echte paalderpen in het water, althans in den regel.

De landbouwondernemingen op in erfpacht uitgegeven perceelen zijn een dertigtal. In het genoemde bekken van Madjénang ligt de suikerfabriek van dien naam.

De bevolking, bestaat in het Westen uit Soendaneezen, zooals ook hieruit blijkt, dat de rivieren nog het woord Tji voor haar naam dragen. De meening ligt dus voor de hand, dat ook het eerste lid van Tjilatjap niets anders is dan dit bekende Soendaneesche woord. Er is echter in den omtrek van bedoelde plaats geen spoor van een rivier Latjap te vinden; de Javanen

noemen deze plaats Tëlatjap, hetgeen landtong beteekent, zoodat Tjilatjap wel een Europeesche misvorming zal zijn.

TJILATJAP. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Tjilatjap, residentie Banjoemas, met eene oppervlakte van 571 K.M². Het district heeft vier onderdistricten met 56 desa's en telde in 1915 \pm 98.000 inwoners, waaronder \pm 600 Europeanen, en \pm 1060 Chineez en andere Vreemde Oosterlingen.

TJILATJAP. De hoofdplaats, gelegen tegenover Noesa Kambangan, is de belangrijkste plaats van Java's Zuidkust en neemt als haven in betekenissen toe. Op het eind van 1905 telde de plaats ruim 16.000 inwoners, w. o. 300 Europeanen en 900 Chineez en andere Vreemde Oosterlingen. Zij is fraai aangelegd en wordt door vele goed beschaduwde wegen doorsneden. Tengevolge van hygiënische maatregelen is de plaats niet meer zoo ongezond als vroeger. Door spoorwegen is zij verbonden met West- en Oost-Java, terwijl een kanaal, de Kali Jasa, van hier naar de Sërajoe loopt, omdat wegens de branding de mond van de Sërajoe niet toegankelijk is.

TJILËDOEG. Hoofdplaats van het district Losari, in de afdeeling en residentie Cheribon. Ook halte van de Semarang-Cheribon stoomtram bij de rivier Losari, op de grens van Cheribon en Tëgal.

TJILËGON. District van de gelijknamige contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Sërang, residentie Bantam, met eene oppervlakte van 207 K.M². Het district telt vier onderdistricten met 118 desa's. De gelijknamige hoofdplaats, tevens hoofdplaats der vroegere afdeeling Anjër, heeft eenige bekendheid gekregen door een oproer in 1887, waarbij de assistent-resident en andere Europeanen vermoord werden.

TJILËRING. Dit slechts 717 M. hooge onwerkzame vulkaantopje verheft zich ten N. van den Moeria in de residentie Semarang, en bestaat uit leucietgesteenten. Het eiland Mandalika is een deel van den vroegeren ringwal van dezen berg.

TJILILIN. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling Sorëang, regentschap en afdeeling Bandoeng, residentie Preanger-Regentschappen. Het heeft eene oppervlakte van 590 K.M². en telt 4 onderdistricten met 36 desa's. Vóór 1913 heette het Rongga.

TJIMAHI. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Bandoeng, residentie Preanger-Regentschappen, met eene oppervlakte van 337 K.M²; het telt 4 onderdistricten met 47 desa's. Vóór 1913 heette het district Tjilokolot.

TJIMAHI. Hoofdplaats van het gelijknamig district (zie boven), van betekenis als militair garnizoen van grooten omvang, dat bijna alle troepensoorten van het Indische Leger omvat en ook een groot militair hospitaal bezit.

TJIMALAKA. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Soemëdang, residentie Preanger-Regentschappen, met eene oppervlakte van 306 K.M²; het telt 4 onderdistricten met 36 desa's. In dit district liggen 2 fabrieken van sërë-olie, de olie die in Europa als grondstof voor alle welriekende oliën gebruikt wordt. Tot 1913 heette het district Tjibeureum.

TJIMANOEK. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Pandéglang, residentie Bantam; met eene oppervlakte van 229 K.M². Het district telt vijf onderdistricten met 80 desa's. De hoofdplaats heet Batoebantar.

TJINA OETAN (KAJOE) (MAL. MOL.). Zie SMILAX.

TJINAKO. Eene kleine nederzetting aan de samenvloeiing van de Tjinako en de Batang-Kocantan of Indragiri-rivier, hoofdzakelijk bestaande uit eenige Chinesche këdci's (winkels). De aldaar gevestigde Chineezzen koopen de van het stroomgebied der Tjinako afkomstige en door de Inlandsche bevolking aangevoerde boschproducten op en leveren aan die bevolking allerlei benodigdheden voor huishoudelijk gebruik. De rivierstroomers kunnen bij hen ook van het noodige brandhout voorzien worden. Stoomers met een diepgang van niet meer dan 10 voet kunnen te allen tijde tot Tjinako opvaren.

TJINDAI (MAL.), TJINDÉ (JAV.). Een woord van zeker Voor-Indischen, waarschijnlijk Kanareesch oorsprong; evenals het ongeveer hetzelfde beteekenende Mal. *pétola* (zie dit woord), Jav. *patola*, komt van het Kanareesche *pattuda* = „zijden stof”. Ook de *tjindai* is steeds zijde weefsel met sterk sprekende trillende kleuren, verkregen door het procédé van „ikat ten” (zie dit woord), of vooraf gedeeltelijk ombinden en aldus verven der later te verweven draden. De meeste *tjindai*'s zijn „inslag-ikat's”, terwijl de mooiste soorten ook geikat zijn in de kettingdraden, welke vooraf dus op de losse draden aangebrachte patronen bij het weven wonderwel bij elkaar dienen aan te sluiten.

De eigenlijke *tjindai* komt van de belangrijke zijdeweef-centra in het Presidentschap Bombay, thans vooral het District Thana, met tegenwoordig Bombay als uitvoerhaven, vroeger Surat te (17e—18e eeuw), nog vroeger (16e eeuw) Cambay, Tja o e l (of Chaul), en B h a r o e h. Vandaar dat Mal. *běrotji* (Jav. *běrtji*), *soerati*, en ouder-Jav. *tjawěli*, d. i. letterlijk resp. „stof van Bharoeh, Soeratte, Tja o e l”, alle oorspronkelijk variëteiten van ragnijn katoenweefsel of van *tjindai*, maar vooral veelkleurige Guzerat'sche en Konkhan'sche zijdeweefsels waren, welke vervaardiging zich uitstreckte van Ahmadabad tot Goa.

Wel zeker onder invloed van Voor-Indische emigranten, ontstond spoedig, reeds in de 16e eeuw, een tweede centrum van *tjindai*-weverij op Malaka's Oostkust, dat tusschenstation voor den handel op China, en den Mal. Archipel; in plaatsen dus als Lakhon (= Ligor), Sěnggora, Patani, Kělantān, Trěngganau; voorts op Anambas. Het Mal. *tjěngkoerai* beteekent wellicht niets anders dan: *tjindai*-weefsel te Sěnggora vervaardigd. In Verhaal 33 der Sadjarah Mělajoe (tusschen 1612 en 1614 geschreven) worden 3 soorten *tjindai*'s vermeld, resp. van groene, roode en gele grondkleur (natar), in ca. 1500 gedragen te Malaka (ed. Shellabear, 1898, p. 156), die zeker nog wel Voorindisch werk alleen waren. Doch in 1603 werden te Patani reeds 2 soorten halfzijden en 1 soort zijden weefsels (*paťa soetěra*) gemaakt, deels van Chin. zijde, en veel naar Banda en de Molukken uitgevoerd.¹⁾

¹⁾ Zie Bijlage III in „De Batik-Kunst in

Ook in onzen Archipel wordt, waarschijnlijk pas sinds de 18e eeuw, *tjindai* vervaardigd; voornamelijk zijden „inslag-ikat”. Palembang en aansluitend Zuid-Sumatra, en evenzeer Bangka is er voor bekend; voorts Bali, en Grěsik op Java; en dan in katoen: Limboto bij Gorontalo. Vroeger, in de 17e en ook nog de 18e eeuw werden echter heel partijen „zyde pathoolen” en „zyde ehindies” op Java en Sumatra, deels ook in de Molukken en op de Kleine Soenda-eilanden, ingevoerd van Voor-Indië. Terwijl de *pétola* echter het streng-geometrische schuine-ruit- of *limar*-patroon bezat — waaraan de oelar *pétola*, Python reticulatus, in de Minahasa haar naam dankt; verg. SLANGEN —, was de *tjindai* de rijkgebloemde variëteit.

De eenige streek waar men zijden ketting- en inslag-ikat's vervaardigt in onzen Archipel, dus werkelijk prima-*tjindai*'s, is hier en daar op Zuid-Sumatra, vooral ter kota Palembang; de eenige plek waar men dit doet in katoen — dus als een veredeeld Limboto-procédé —, is de desa Těnganan in Karangasěm (Z.O. Bali). Het daarbij gebruikelijke patroon, geheeten „koeta Měsir” of Egypte-burcht, zijnde een ruit-patroon, geeft door zijn naam alleen reeds aan, dat hier navolging plaats vond van uitheemsche (zijden) stof; verg. V. d. Tuuk's, plaat 2—3 in Juynboll. Catal. R. E. M., VII, 1912, en Wdb. IV (1912), p. 576 bij KATTEEN. Desgelijks werd in de Kleine Soenda-eilanden, met name Roti, het *tjindai*-patroon „djělamprang” in katoen nageveven met ketting-ikat-procédé.

Alras legde zich de batik-nijverheid toe op het namaken met was-batiking der sprekende kleuren van de zijden, echte *tjindai*'s; zoo ontstonden aan de Kust van Koromandel reeds tegen het eind der 16e eeuw de *tupih tjindai*, als een variëteit van mooie „chitsen”, zie TAPIH; en kent de Jav. batikster nog tegenwoordig een patroon *tjintěn*, letterlijk „*tjinde*-achtig”, als Jav. namaak der rijke ornamentatie van de echte Voor-Indische zijdeweefsels; en een patroon *limaran*, als nadoen der echte *patola*'s (zie boven); een patroon *djělamprang*; enz.

Zie ook mijne brochure „Over Ikat's, Tjinde's, Patola's en Chinc's”, s Grav. 1902; de gekleurde afbeeldingen bij Jasper, Weefkunst (1912), plaat 20—21, Jasper, Batikkunst (1916), plaat 18, en Juynboll o. c. (1912), plaat 4; de zwarte platen 48—49 en 57 in Rouffaer en Juynboll, Batikkunst (1914); en de zwarte platen III, fig. 3, XVIII, fig. 2, XIX, fig. 1—2, en XX, fig. 1 in Loebér's Weven in N. I. (1903). G. P. R.

TJINDOEL (JAV.). Zie STELECHOCARPUS.

TJINGKOEK (MINANGK. MAL.). Zie SLANK-APEN.

TJINTA MADOE (IKAN) (MAL.?). Zie KURTUS.

TJINTAOE (MAL.). Naam van den wortel van *Cyclea peltata* Miq. (= *C. barbata* Miers), een liaan uit de fam. der *Menispermaceën*. De plant komt voor tot 800 M. boven zee, groeit in heggen en kreupelhout en wordt ook wel aangeplant. De wortel is meestal vrij groot, doch komt in kleinere stukken gedroogd bij de inlandsche handelen in genesmiddelen voor. Hij smaakt zeer

N.-I. enz.” (1914), bl. XVI. Voor Oudjav.-Voorindisch „paťa” zie V. d. Tuuk's Kawi-Wdb., IV (1912), p. 172.

bitter ten gevolge van het gehalte van het alkaloïde *Cyclinc*. Vermoedelijk ontleent de wortel aan dat alkaloïde de hem toegeschreven koortsverwende eigenschappen. De schildvormige bladren vormen stukgeknecht met water troebele geleiachtige ballen, die met stroop gemengd een geliefde lekkernij zijn en onder den naam tjintjaoe idjo (JAV.) verkocht worden. Het preparaat staat ook bekend als middel tegen buikziekten.

TJINTJAOE. Zie TJINTAOE.

TJIOEDJOENG WERKEN. Zie BEVLOEIINGEN.

TJOMAS. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Pandéglang, residentie Bantam, met de hoofdplaats Soekabares. Het district telt vier onderdistricten met 61 desa's.

TJOMAS. Een der belangrijkste particuliere landerijen in de afdeeling Buitenzorg, residentie Batavia, gelegen vlak bij de hoofdplaats. Er worden vooral rijst en thee geteeld. Het heeft bekendheid gekregen door het opstootje der opgezetenen in 1886, die weigerden aan hun verplichtingen tegenover den landheer te voldoen. (zie bij REES, OTTO VAN).

TJIPANAS. Zie SINDANGLAJA en TANGKOEBAK PRAHOE.

TJIPARAJ. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling Tjitjaléngka, regentschap en afdeeling Bandoeng, residentie Preanger-Regentschappen, met een oppervlakte van 483 K.M²; het telt 5 onderdistricten met 37 desa's. Vroeger (vóór 1913) heette dit district Tjipoedjeuh.

TJIPIR (JAV.). Zie PSOPHOCARPUS.

TJIRANDJANG. District met gelijknamige hoofdplaats van het regentschap en de afdeeling Tjiandjoer, residentie Preanger-Regentschappen, met een oppervlakte van 722 K.M². Tot 1913 heette het Tjihéa. Het telt 2 onderdistricten met 22 desa's. In dit district ligt de Tjihéa-vlakte, waarvan 8600 haas met water uit de Tjihéa, een linker zijrivier van de Tjitaroem, bevoeid worden. Dit is het eerste groote irrigatiewerk, in de Preanger-Regentschappen tot stand gebracht; de aanleg heeft 12 jaren (1891—1903) geduurd. Er is echter door de bevolking niet een zoo goed gebruik van gemaakt, als verwacht was. Thans (1920) maakt de Regeering aanstellen hier een staatslandbouwbedrijf te vestigen, een zgn. rijsthoevé.

TJIROEAS. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Sérang, residentie Bantam, met een oppervlakte van 136 K.M². Het district telt vier onderdistricten met 62 desa's. De hoofdplaats heet Tjiteureup Lor.

TJITJA RAWA (BATAV. MAL.). Zie TJOELIK RAWA.

TJITJAK-TÉRBANG (eig. = vliegende gekko). Algemeene Maleische naam voor de zoogen. vliegende draakjes, overal in den archipel voorkomende boom-hagedissen, soorten van het geslacht *Draco* (zie onder AGAMIDAE), hetwelk gekenmerkt is door de aanwezigheid van een valscherm aan de zijden van het lichaam. In het bijzonder wordt deze naam gebruikt voor de meest verbreide soort, *Draco volans* L., welke ook wel tjakibër (BATAV. MAL.), in het Maleisch bidadari en op Simaloer bij Sumatra Apam apam genoemd wordt. Van enkele andere soorten zijn afzonderlijke inlandsehe namen bekend. Zoo is de alge-

meene Maleische naam voor *D. cornutus* Günthor tarang boeroeng, terwijl deze soort in Sérangk (Borneo) pindau genoemd wordt. Voor *D. lineatus* Daud. is onder de Toradja's op Celebes de naam longkebila gebruikelijk.

TJITJALÉNGKA. Contrôle-afdeeling in regentschap en afdeeling Bandoeng, residentie Preanger-Regentschappen, bevattende de drie districten Tjitjaléngka, Tjiparaj en Oedjoengbroeng. Zie op die namen.

TJITJALÉNGKA. District met gelijknamige hoofdplaats van de gelijknamige contrôle-afdeeling, regentschap en afdeeling Bandoeng, residentie Preanger-Regentschappen, met een oppervlakte van 185 K.M². Het district telt drie onderdistricten met 27 desa's.

TJITJI. Javaansche naam voor een Snijdervogelsoort, *Orthotomus sepium*, op West-Sumatra Pipit-dantjing; een andere soort, *O. cineraceus* heet op Sumatra bij de Maleiers Soriti (?). Zij maken hun nest tusschen boomblader n, die zij met draden van plantenwol aanéennaaien. De snijdervogels zijn kleine vogels met een langen, dunnen, rechten snavel. De bovenkop is roestkleurig, de bovenzijde vaal grauwgroen en de onderzijde geel of wit.

TJITJI OERANG (?). Javaansche naam van een Rietzanger, *Megahurus palustris*, ook tjéloetjoeek sawah (BAT. MAL.), genoemd.

TJITJIAP (SOEND.). Zie FICUS LEUCANTOMA.

TJITJOEROEG. District met gelijknamige hoofdplaats van de gelijknamige contrôle-afdeeling, regentschap Tjiandjoer, afdeeling Soekaboemi, residentie Preanger-Regentschappen, met een oppervlakte van 307 K.M². Het district telt 4 onderdistricten met 23 desa's. De hoofdplaats ligt aan den spoorweg van Buitenzorg naar Soekaboemi.

TJITO. (JAV.). Zie DJANTOENG.

TJITRAP. Een particulier land, groot 30.205 bouws, met een bevolking van 36.600 zielen (1 Jan. 1917) in de afdeeling Buitenzorg, waar v.n.l. thee, koffie, kina, rubber en rijst geteeld worden.

TJIWIDEJ. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling Soréang, regentschap en afdeeling Bandoeng, residentie Preanger-Regentschappen, met een oppervlakte van ruim 400 K.M²; het heeft 3 onderdistricten met 17 desa's. Vroeger (vóór 1913) heette dit district Tjisondari.

TJOANG (MINANGK. MAL.). Zie AJAM-AJAMAN.

TJODOK (?). Javaansche naam van een Baardvogel-soort, *Cholorhea javensis*. Engkoek is aldaar de naam van een soort uit een verwant geslacht, *Xantholena rosea*. Een andere soort van Sumatra en Borneo, *Calorhamphus fuliginosus*, heet Ampis, op West-Sumatra Pijë-pijë (?).

TJODOT (JAV.). Zie VLEERMUIZEN, (VRUCHTENETENDE).

TJOEBADAK. District der onderafdeeling Ophir (zie aldaar), Sum. Westkust.

TJOERTJOER (SOEND.). Zie GELTENMELKER.

TJOEKANGKANG (SOEND.). Zie URCEOLA BRACHYSEPALA.

TJOELAN (SOEND.). Zie AGLAIA ODORATA.

TJOELIK. Javaansche naam voor het wijfje van een Koekoek, *Eudynamis orientalis*, het man-

netje heet toehoe. To kennen aan den krachtigen snavel en zeer uitgebreid naaktzijn rondom de oogen; zwartachtig gekleurd met witte, later rosse vlekken; oud geheel zwart. Het wijfje schijnt haar ei uitsluitend in het nest van kraaisoorten te leggen; de bleek-olijfkleurige bruin en zwart gevlekte eieren van dezen koekoek gelijken bijna geheel op die der bedoelde kraaien. Zie KOE-KOEK.

TJOEMBÔ. De V Moekim Tjoembô^c (Langga, Seuriweuë^c, Leupeuëm, Lam Meulo, Tjöt Moerōng) zijn een zeer onregelmatig gevormd landschap van de onderafdeeling Sigli, afdeeling Noordkust van Atjèh, en worden begrensd: ten W. door Titeuë, Keumala, Audeuë en Lala; ten N. door Sama Indra en Keumangan, en ten Z.O. door Keumangan en Troesëe. Het N.W. gedeelte wordt bevloed door de Kroecëng Barô, het Z.O. door de Kroecëng Tirô. Lam Meulo, in het centrum gelegen, heeft militaire bezetting en is door een tramlijn verbonden met de Atjèh-trambaan Sigli-Meureudoe. Ook voeren er van Lam Meulo colonnewegen, in Z.W. richting naar Titeuë en Keumala in N.W. richting naar Sigli, in N.O. richting naar Djeumpa en naar Beurcunoen, en in Z.O. richting gaat een weg die zich later naar het W. en N. ombuigt over Geumoeröh, Amoet, en kruisende de trambaan, naar Ndjōng. De bevolking, in 1915 tellende o. m. 1885 geregistreerde mannen, beoefent den rijstbouw op sawahs. Aan het hoofd staat Teukoe Radja Abdölah, sinds 1915. Zie: Bijdr. L. T. en Vlk. N.-I., Dl. 55 (1903), bl. 58.

TJOEMI-TJOEMI. Soendancesche naam voor Inktvisschen, *Loligo* en *Sepia*-soorten. In Tapanoeli Mansi-mansi. Op de Kleine Molukken Kenoes, op Billiton Soetoeng. De Javaansche naam voor *Loligo* is Iwak noes. Zie INKTVISSCHEN.

TJOENDA. Een landschap van de onderafdeeling Lhō^c Seumawè, afdeeling Noordkust van Atjèh, met onderhoorigheden: Blang Lantjang, Palèh, en de vier Boelöh-landschappen: Boelöh Beurcugang (of Boelöh Baröh); Boelöh Blang Ara (of Boelöh Toenōng); Boelöh Gampōng Teungōh; Boelöh Mantjang en Boelöh Raja.

Het geheel wordt begrensd: ten W. door Nisam, ten N. door Straat Malaka en het landschap Lhō^c Seumawè, ten O. door Bajoe en Blang Mangat, en ten Z. ook door Blang Mangat.

Van Lhō^c Seumawè wordt Tjoenda gescheiden door een voor sampans goed bevaarbare lagune-arm, Kroecëng Lhō^c Seumawè geheeten, die in het N. als Koala Mamplam in zee mondt, en in het Z.O. een voor Inl. kustvaartuigen veilige, tegen alle winden beschutte ligplaats biedt, die zelfs bij eb kan worden binnengevaren. Van de Koala Mamplam af loopt op slechts korten afstand van de kust een lagune-arm, W. waarts tot aan de Kroecëng Boengkaih, zoodat sampans van af Lhō^c Seumawè tot daar binnen door kunnen varen, wat vooral in den O. moesson bij onstuimige zee geschiedt. Nagenoeg die heele lagune-arm langs wordt één uitgestrekt rizophorenbosch aangetroffen, aan de zeezijde waarvan alleen ligen Lhō^c Seumawè, dat vroeger ook tot Tjoenda behoort heeft, de onderhoorigheid Blang Lantjang, en Tjoenda's voornaamste keudè: Peukan Tocha. Langs de smalle strook vlakke grond ten Z. van dat bosch, waarop de onderhoorigheid Palöh en het eigenlijke Tjoenda ligen, kruisen

de Atjèh-trambaan en de groote colonneweg het landschap. Daarachter verheft zich een heuvelreeks, die, 4 a 5 K.M. breed en begroeid met alang-alang, zich N.W.—Z. O. uitstrekt en de vier Boelöh-landschappen scheidt van het overige Tjoenda.

De Boelöh-streck is een vlakke vallei, omvatend het stroomgebied van de Kroecëng Boelöh, met gampōngs, sawahs en uitgestrekte moerassen.

In Tjoenda wonen o. m. 1559 geregistreerde mannen (1915). In eigenlijk Tjoenda is de bevolking het dichtst, in de onderhoorigheden is zij dunner. Behalve met de rijsteeltuur op van den regen afhankelijk sawahs, onderhoudt zij zich met handel, vischvangst, het uitgraven van koraalsteen en het kappen van moerashout. Dat hout en die steenen worden te Lhō^c Seumawè als bouwmaterialen verkocht. In de bovenstreken zamelt men boschproducten, maar vooral pinang wordt veel uitgevoerd, peper slechts weinig.

Oelëebalang is Teukoe Tji^c Djoehan, wiens korte verklaring dd. 18 Sept. 1899 is goedgekeurd en bekrachtigd bij Gouvts. besluit van 15 Juni 1900. In het bestuur over eigenlijk Tjoenda wordt hij bijgestaan door een aantal peutoea's, waarvan de acht uit de langst ontgonnen landsgedeelten „toeha lapan” heeten.

Behalve Blang Lantjang streefden de onderhoorige landschappen er naar zich aan het gezag van den oelëebalang te onttrekken, en de hoofden van Palöh en van Boelöh Beurcugang slaagden er in van den soeltan Moehamat Dawöt sarakata's te verkrijgen, waarbij zij tot van Tjoenda onafhankelijke hoofden werden verklaard. Aan dat streven naar zelfstandigheid, waarvoor zij steun zochten bij Tjoenda's vijand: Pesaangan, moet ook worden toegeschreven, dat de hoofden der vier Boelöh-landschappen „toeha peuet” instelden, en den titel „keudjroen” aannamen. Missive Gouvts. Secretaris 27 Nov. 1907 bepaalde, dat bij wijze van proef en tijdelijken maatregel de Boelöh-landschappen van Tjoenda zouden worden afgescheiden; maar dat ontbindingsproces schijnt nadien niet te zijn voortgegaan.

Literatuur: Bijdr. T. L. en Vlk. N.-I., Deel 55 (1903) bl. 153.

TJOENDOENG (Oeloe Moesi). Zie MOESI.

TJOENEJA. Zie VAARTUIGEN.

TJOENG BÉLOET (JAV.). Zie SOLANUM TORVUM.

TJOENGA. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TJOENG KANGKANG (SOEND.). Zie WIL-LUGHBEIA FIRMA.

TJOEPANG (JAV.). Zie TANDKARPERS.

TJOERITA. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TJOERITJAH. Zie VAARTUIGEN.

TJOEROEP. Nagri op 630 M. hoogte aan den bovenloop van de Moesi gelegen, in de residentie Benkoelen nabij de grens met Palembang. Tjoeroep bezit een afzonderlijke handelswijk, z. g. n. pasar Tjoeroep, die buiten de gewone inlandsche bestuursinrichting staat. Een groot deel van deze handelswijk is door brand vernield, alleen enkele straten en toko's zijn overgebleven. Een buitengewoon stoile weg voert Oostwaarts door de Sindang naar Moeara Bliti aan de Klingi. Naar het Zuiden bestaat verbinding met het verkeerscentrum Këpahieng, terwijl N.W. waarts door een

zeer geaccidenteerd terrein een nieuwe weg gaat naar het groudgebied bij Mocara Aman in Lëbong (70 K.M.). Hier bevindt zich ook het immigratie terrein (zie KOLONISATIE), terwijl ontslagen contractanten van de goudmijnen en van de nabijgelegen koffiëonderneming Soebang Ajam zich verder hier gevestigd hebben.

TJOETAK. Soendasche naam voor een districtshoofd in de Pranger-Regentschappen (thans wedana genoemd); zijn ambtsgebied en zijn ambtswoning heetten katjoetakan (thans kawëdanan).

TJOETJAK-OERANG. Javaansch woord voor *Ceyx inornominata*, een IJsvogel, op Sumatra Binti-abang.

TJOETJAK RĀWA. Javaansche naam voor een vogelsoort, *Trachycornus ochrocephalus*, behoorende tot de *Pycnonotidae*, die op Java, Sumatra en Borneo voorkomt. In het Soendaneesch heet de vogel tjangkoerawok en bij Batavia tjitja rawa. Hij is bruin grijs met groenachtige vleugels en staart, witte keel, zwarte teugels en okergele bovenkop. Hij heeft een fraaien zang en is als kooivogel zeer geschikt.

TJOETJOENGOEK (SOEND.). Zie TJORO.

TJOETJOER ATAP (BANKA). Zie BAECKEA FRUTESCENS.

TJOETJOERAN OEDJAN (MAL.). Zie PIPIT-LOERĒAN.

TJOETJOET (IKAN) (MAL.). Zie HAAI.

TJOLO. Desa in het district Koedoes, afdeling Koedoes, residentie Semarang, alwaar het graf van Soenan Moeria, een der bondgenooten van Radèn Patah in den strijd voor den Islam, op een voorsprong van het Moeria gebergte gelegen is. Het graf is van gehouwen steen vervaardigd, heeft den vorm van een bakoven en is met een houten deur gesloten. Over het graf is een, met sirappen gedekt, houten huisje gebouwd.

TJOMAL. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeling Pëmalang, residentie Pëkalongan, met 4 onderdistricten en 73 desa's. Op het einde van 1905 had dit district eene bevolking van bijna 87.000 zielen, waaronder 50 Europeanen en 700 Chinezen.

TJOMAL. Rivier in de residentie Pëkalongan, ontspringt op den Slamët, loopt eerst Noordwaarts, dan voorbij Banjoemoedal met een scherpen hoek naar het O., door een vruchtbaar dalgebied, dat met uitwerpselen van den Slamët overgoten is, evenals de dalen van een paar Noordelijke parallelbeken. Randoedongkal is het centrum. Men heeft hier een groot irrigatiewerk gemaakt, waardoor het water der Tjomal voor de bevoeding der vlakte van Pëmalang wordt gebruikt. Bij den hoek van Pëmalang bouwt de rivier eene delta in zee. Aan deze rivier ligt de suikerfabriek Tjomal.

TJOMBOL. Eiland behoorende tot de afdeling Karimbon der residentie Riouw en Onderh. Zie KARIMOEN.

TJOMBRANG (JAV.). Zie NICOLAIA.

TJOMPONG, t. r. djompong (JAV.). Roodo kleurstof uit jonge djatibladeren bereid, die op Java gebruikt wordt voor het vlechtwerk uit de bladreepen van geband vervaardigd.

TJONGGÉANG. Vroeger contrôle-afdeeling en district van het regentschap en de afdeling Soemëdang, residentie Preanger-Regentschappen.

De hoofdplaats Tjonggëang lag eertijds aan den grooten postweg van Bandoeng over Soemëdang naar Cheribon. Toen deze weg echter voorbij Soemëdang van Pasch over Tomo verlegd werd, werd Pasch de standplaats van den controleur en Tomo de hoofdplaats van het district en ging het plaatsje Tjonggëang sterk achteruit.

In 1901 is de contrôle-afdeeling opgeheven en gevoegd bij die van Soemëdang. In 1913 heeft het district naar zijn hoofdplaats den naam Tomo gekregen. Tjonggëang is thans de naam van een onderdistrict van het district Tomo.

TJORO. Javaansch woord voor Kakkerlak, *Periplaneta orientalis* en andere soorten, in het Soendaneesch Tjoetjoengoe, in het Maleisch Lipas.

TJRA^c MON. Zie LHÔ^c KROEËT.

TLETJËR (JAV.). Zie VITIS PAPPILOSA.

TLOGORËDJO. Hoofdplaats van het district Tlogowoengoe, afdeling en regentschap Pati der residentie Semarang. Men vindt er een fabriek voor de bereiding van tapiocameel en niet ver er vandaan de pasanggrahan Djloebang op ± 1000 M. boven zee gelegen.

TLOGOWOENGOE. District van de contrôle-afdeeling, afdeling en het regentschap Pati der residentie Semarang, met eene oppervlakte van 220 K.M². en eene bevolking op ultimo 1905 van 77.100 zielen, waarvan een 50 tal Europeanen en een 25 tal Chinezen. De districtshoofdplaats is Tlogorëdjo (zie aldaar). Het district is verdeeld in vier onderdistricten. Men vindt er 2 cultuurondernemingen, gedreven op 5 erfpachtsperceelen, waarop koffië, kapok, padi, rubber en speerijen worden geteeld.

TOĀLA. Ten behoeve van een onderzoek naar de Toāla of boschmensehen van Zuid-Celebes hebben de reizigers Sarasin in het laatst van 1902 het Westelijke bergcomplex van Maros (in de Noorderdistricten) naar Lamontjong (in het Zuiden van Boné, op 119° 58' O.L. en 4° 59' Z.B.) bereisd en zestien dagen te Lamontjong, op de Oostelijke bergheiling, vertoefd.

De Toāla zijn een van de Boegineezen afwijkende, primitieve menschenstam, klein, zonder daarom pygmeeën of dwergen te mogen heeten, ongeveer 1,57 M. hoog. Hun haar is gegolfd, bij verscheidene individuen naar den kroezigen kant: maar kroesharig zijn zij niet, veelmeer bepaald gegolfd-harig. Hun huidkleur is iets donkerder dan die van de Boegineezen; de schedelbouw is, blijkens metingen aan levende personen, iets langer en smaller dan die van de meer brachycephale Boegineezen; aparte schedels waren ondanks alle moeite niet te krijgen, zoodat van de capaciteit niets valt mede te deelen. De lichaamsbouw is slank, de neus is breed met een diepen wortel, de lippen zijn matig dik, bovenlip en kin behaard.

Al de Toāla, die genoemde reizigers te zion kregen, hebben min of meer de Boegineesche cultuur aangenomen; zij gaan gekleed als deze en eenigen hebben afgesneden of geknipt haar. De groote meerderheid huist in kleine paalwoningen, die overal in de dalen en op de hoogten van het Lamontjongsche woudgebied verspreid liggen en doen aan landbouw, hoofdzakelijk mais plantend en andere cultuurgewassen, ook klappers; zij bewerken den grond met groote stokken. In de nabijheid van elk Toāla-huis vindt men een hol, dat duidelijke sporen van een vroeger bewoond-

zijn toont en dat als de voorganger van het huis kan beschouwd worden. In een met de buitenwereld alleen door middel van een nauwe rotspleet verbonden „Felsenirkus”, niet ver van Lamontjong, vonden de reizigers twee nog bewoond hollen, een grooter, waarin van palen een stelling was gebouwd, de woning eener talrijke familie; en een kleiner (bola towa = oud huis) waarvóór een op palen staand uitbouwsel was aangebracht; gebukt moet men hier doorkruipen en zoo bereikt men de nauwe, door vijf menschen bewoonde ruimte.

Tot in de hoogte was de rots door den rook van het keukenvuur zwart geworden. Men zeide, dat vijf jaar te voren nog vele van deze hollen bewoond waren; maar de menschen zijn er nu uitgetrokken om huizen te bouwen; eene epidemie heeft er velen weggenomen, en anderen zijn naar de bergen van Malawa, in het Noordwesten van Lamontjong, getrokken, wijkende voor de afpersingen van den radja. Geen Toála leeft thans meer uitsluitend van de jacht, wat ook onmogelijk is, omdat de Boegineezen het wild bijna geheel uitgeroeid hebben. In het gebied van Lamontjong leven nu alleen nog maar cultuur-Toála: zuivere natuur-Toála zijn daar niet meer. Er heeft eene vermenging plaats gehad met Boegineesche misdadigers, die in Lamontjong een toevluchtsoord zoeken en vinden; niettemin zijn er nog verscheidene Toála aanwezig, die wat hun doen en laten betreft — wanneer men den landbouw uitzondert — nog maar zeer weinig door vreemden invloed gewijzigd zijn. De Toála hebben een opperhoofd, dat hen bij den Boegineeschen radja van Lamontjong vertegenwoordigt; Balisáo, zoo heet hij, moet kleine geschillen beslechten en over huwelijks- en eigendomsrechten waken; zijn ambt is erfelijk, ook in de vrouwelijken lijn, maar in het laatste geval treedt de man op voor zijne vrouw. Hij bewoont een heel klein, smerig huis in een bergspleet; een hol in de nabijheid dient hem af en toe tot pied-à-terre. Hij was in tegenwoordigheid der reizigers zeer bedeesd, keek aldoor naar den grond en scharrelde verlegen met een stokje in het zand; intelligent scheen hij niet erg. Hij vertelde het volgende: De Toála leven van oudsher in het gebergte, en misdadigers uit Boné komen tot hen, zoekende naar een schuilplaats. Vroeger hadden zij indirect gemeenschap met de Boegineezen, heimelijk ruilhandel drijvend met hen, door de ruilwaar neder te leggen aan den weg, en later te gaan halen wat de handelsvriend had goedgevonden er achter te laten. Zij handelden aldus om niet opgepakt en tot slaven gemaakt te worden. Maar nu gebeurt dat niet meer. Balisáo kon tellen, maar moeilijk en ook de waarde van het geld kent hij; men mag maar ééne vrouw hebben; heeft iemand er twee, dan wordt hem er ééne afgenomen. Liegen doen de Toála niet en diefstal kwam vroeger nooit voor, maar thans wel, nu er vreemden hier komen. Oorlog voeren is geen gewoonte; maar de koning van Boné kon hen tot den krijgsveld oproepen. Bij echebreuk wordt de misdadiger door den beledigden echtgenoot gedood; moord kent men niet. Van maanden en dagen wist Balisáo niets, maar bij het planten van mais en bij andere gelegenheden vraagt hij den Boegineezen naar gelukkige en ongelukkige dagen. Geneeskundigen bezit hunne maatschappij niet. Als wapen is een knots in

gebruik, waarvan het dikke, spiraalvormig gedraaide eind met scherpe ijzeren punten is bezet; men slaat er mede, maar slingeren ze ook, naar dieven. Boog en pijl kennen zij niet, herinneren zich ook niet ooit zoo iets bezeten te hebben. Maar de Sarasin's zijn zoo gelukkig geweest in een dikke aschlaag van een kalksteengrot eene groote menigte vuursteen pijlpunten, messen en schrappers te vinden, benevens een aantal beenderen van op de jacht gedoodde dieren. De onderstelling ligt dus voor de hand dat de Toála de autochthonen van Celebes zijn, de oorspronkelijke bewoners des eilands, levende van de jacht met boog en pijl en wonende in hollen. Hun jachtgerei en ander gereedschap behoorden tot den palaeolithischen steentijd; van neolithische of gepolijst steenen werktuigen is in de onderzochte hollen geen enkel stuk gevonden; van het palaeolithische kwamen zij onmiddellijk in het ijzertijdperk, met behulp van de Boegineezen van de kust. Waarschijnlijk zijn de ijzeren splinters, die nu in de knotsen zitten, vroeger steenen punten geweest.

De eerste laag van Celebes' bevolking vormen, naar de Sarasin's beweren, de Toála; dan volgen de Toradja-stammen, en daarop de Boegineezen; daarbij wordt in het midden gelaten of de Boegineezen (en Makasaren) voor een deel uit Toradja-stammen voortkwamen. Tot zoover hetgeen de Sarasin's hebben medegedeeld. Tegenwoordig is het volgende uit bestuursberichten omtrent hen bekend.

De Toála bewonen het hooggebergte van West-Lamoeroe. Ze zijn gegroepeerd in drie stammen, n. l. die van Oeroepa E, Tete en Telangkere, tezamen de Teloe LimpoE geheeten. Ze beschouwen zich af te stammen van de aloude inheemse bevolking, terwijl volgens hen de Boegineezen van de kust naar het binnenland zijn gedrongen. Ze zijn vrijheidlievend en wenschen onverkort den eigen ouden heidenschen godsdienst, zeden en gewoonten te handhaven; ze spreken een eigen dialect.

De Islamietische bevolking der vlakten van Lamoeroe ontleent haar afkomst aan die der Teloe LimpoE, doch beschouwt de laatsbedoelde als aan haar onderworpen en heeft zich steeds daarnaar gedragen.

De invloed der Boegineesche cultuur is bij de Toála in alles merkbaar. Ze voorzien door roofofbouw in hun onderhoud, ze leven in verspreid liggende ladangs, om deze tegen diefstal en wilde zwijnen te beschermen; het gevolg dezer levenswijze is dat zij steeds verblijven in tijdelijke ladanghuisjes van minimale afmetingen en vervaardigd van licht materiaal.

Bewoning van hollen komt niet (meer) voor; in het gebergte werden geen door de natuur gevormde noch kunstmatig aangelegde hollen aangetroffen.

Zie verder Globus, dl. 83, 1903, bl. 277. P. u. F. Sarasin. Reizen in Celebes, Zweiter Band 1905.

TOBA. Onderafdeeling van de afdeeling Bataklanden (zie aldaar).

TOBA, PLATEAU VAN TOBA. Zoo wordt gewoonlijk genoemd de uitgestrekte hoogvlakte ten Zuiden van het Toba-meer gelegen, die onder den naam Hoogvlakte van Toba, administratief een onderafdeeling uitmaakt van de afd. Bataklanden (zie aldaar). De Bataksche benaming van dat plateau, dat geheel en al met turf is bedekt, is Hoembang (waarschijnlijk van „hembang” =

uitgebreid); de Noordelijke grens is het Zuidelijk randgebergte van het Toba-meer; naar het Zuiden verloopt het plateau in de hoogvlakte van Si Lantom. Het eigenlijk Toba, namelijk het land, dat door de eigen bevolking zoo genoemd wordt en die zich ook zelve „halak Toba”, menschen van Toba, noemt, is de kuststrook langs de Zuidelijke boorden van het meer, tusschen dit en het randgebergte. Opmerkelijk is, dat wanneer men van het Zuiden naar de Noordelijker Bataklanden komt, Toba steeds meer terugwijkt. In Angkola heet Toba alles wat ten Noorden van de Aek Poeli ligt (zie SIPIROK), dus van de Batang Toroe-vallei Noordwaarts. Komt men over de Aek Poeli, dan begint Toba met de vallei van Silindoeng en in Silindoeng wordt Toba genoemd alles wat achter het Noordelijk randgebergte van de vallei ligt. Eerst Noordelijk van dat randgebergte heet Toba, wat, als boven gezegd, ook door de bewoners zelf Toba wordt genoemd. (Zie BATAKLANDEN, BATAKS, SILINDOENG, TAPANOELI, TOBAMEER, TOBA EN SILINDOENG).

TOBA EN SILINDOENG. Oorspronkelijk een afdeling van de residentie Tapanoei, verdeeld in twee onderafdeelingen. maakt deze streek thans deel uit van de afd. Bataklanden. Dit gebied is als kern van het door Toba Bataks bewoonde gebied te beschouwen en verdient als zoodanig wel een afzonderlijk hoofd (zie echter ook op SILINDOENG, TAPANOELI en BATAKS). Deze streek bestaat uit een groot aantal landschappen, in welke indeeling echter nog al eens wijzigingen worden aangebracht. Zie daarom de Regeeringsalmanak.

Elk landschap is gevormd uit een aantal dorpen (hoeta's), die geheel afgescheiden liggen en meestal op geruimen afstand van de dorpen van het aangrenzende landschap.

Dit gebied omvat de vrij breede terrasvormige strook in het Zuidoosten tusschen het meer en het steil oprijzend randgebergte, waarin de hoogvlakte in het Noorden eindigt, zoomede de veel kleinere oeverlanden, meer Westelijk gelegen en die in het artikel Tobameer genoemde eilanden. Het grootste gedeelte echter wordt ingenomen door de zich als een steppe voordoeende hoogvlakte, die met zwakke helling naar het Zuiden afdaalt. Zij wordt in het Zuiden begrensd door den langen rug, Noordelijk van den D. Saet, ten Westen door den D. Martimbang en het gebergte, dat de waterscheiding vormt tusschen het stroomgebied van de bronrivieren der Batang Toroe en de rivieren, die Noordelijk van Siboga in zee vallen. De eigenlijke hoogvlakte van Toba strekt zich uit van Pangariboean tot Lintong ni hoeta hombing en van Poesba si nomba tot Pagar hatoe. Het hoogste gedeelte ligt bij Hoeta Gindjang, van waar zij langzaam naar het Westen en Zuiden, steil naar het Noorden en Oosten afloopt, om benoorden Boetar vrijwel horizontaal te blijven en daarna weer in alle richtingen te dalen. In het Noordoosten is de hoogvlakte tegen het gebergte ongelijk, daalt langzaam naar het Zuiden en Zuidwesten en eindigt bij de vallei van Silindoeng. Op de hoogvlakte verheffen zich eenige geïsoleerde bergtoppen: de Batoe Harang, D. Imoen (1450 M.), D. Sibadak, D. Na godang, D. Sitarindak en men vindt er een groot aantal kleinere verheffingen in den vorm van hulten, soms in rijen of in een kromme lijn van regelma-

tigen vorm gegroepeerd en die evenals de geheele omgeving uit los tufzand bestaan. Diepe, vaak loodrechte ravijnen doorsnijden de vlakte, vaak tot een diepte van 30—50 en meer meters, waarvan de wanden bestaan uit los kwartszand met weinig wit of grijs kleiachtig cement. Op den bodem van die meest smalle ravijnen stroomden de rivieren, die de wanden op eigenaardige wijze hebben geërodeerd, zoodat pyramiden gevormd zijn, die als orgelpijpen in rijen achter elkander staan. Met uitzondering van het Noordelijkste gedeelte vormt de hoogvlakte van Toba en Silindoeng, uit een hydrografisch oogpunt beschouwd, een enormen trechter, waarvan de nagenoeg horizontale vallei van Silindoeng het verzamelpunt is. Zij vormt het brongebied van de Batang Toroe, die bezuiden Taroetoeng dien naam verkrijgt, na de samenvloeiing van de Si Geaon en de Si Toemandi. De hoofdwaterscheiding tusschen Sumatra's Oost- en Westkust ligt op min of meer korten afstand van de Westkust van het meer, loopt van daar bijna vlak ten Zuiden er van, om dan in Zuidelijke richting over den D. Djandji Marja het gebergte Oostelijk van Sipahoetar te bereiken, waaruit zich de D. Borotan, D. Paeng (1785 M.), D. Si Landi (1462 N.), D. Pang-oeloebalang (1490 M.), D. Si Alogo (1625 M.) en andere toppen verheffen. Met een Zuidwestelijke bocht loopt zij dan naar den met den D. Saet samenhangenden rug, over dien bergreus zelf en dan Noordoostwaarts naar de grens van Sipirok en Padang Lawas.

De hoogvlakte is, voorzover zij niet in cultuur is gebracht in de nabijheid der hoeta's, waar uitgestrekte akkers worden aangetroffen, met gras begroeid, dat meer dan manslengte hoog wordt. Alleen in het Noorden bevinden zich nabij den rand twee bosch-complexen: het Djaba-woud en het Si Ramba-woud. Overigens is de vlakte boomloos, behalve binnen de wallen der hoeta's, waar een zeer enkele vruchtboom staat en die zelf beplant zijn met ondoordringbare, meters hooge heggen van bamboe doeri.

Op den bodem der ravijnen en sedert de laatste jaren, tengevolge van den ijver en de groote bekwaamheid in het bevolcen, ook op het niveau der vlakte, bijv. bij Si Borong-Borong, treft men sawah's aan. De rivier, welke boven- en middenstroomgebied nagenoeg de geheele afdeling omvat, is de Batang Toroe. Hare twee hoofdtakken zijn de reeds genoemde Si Geaon en de Si Toemandi, waarvan de laatste de belangrijkste is. Deze ontstaat uit de samenvloeiing van een groot aantal bergstroomden, zooals de A. Ambar Hoda, die op de Noordelijke hellingen van den ten Noorden van den Saet liggenden rug ontspringt en de A. Mok Mok en Si Gaoeng, die van den Noordelijken rand van de hoogvlakte komen en in diepe kloven die vlakte doorstroomden. De Si Geaon heeft hare bronnen even Westelijk van die van de A. Mok Mok en ontvangt het water van het Westelijk grensgebergte. Beide hoofdtakken breken in het Noorden zich baan naar de vallei van Silindoeng, die met het benedenstrooms gelegen Toroe-dal voorheen een lange, smalle watervlakte is geweest, welke door de van het Noorden komende tufachtige stoffen is opgevuld en waarin later de rivieren hun bed hebben uitgegraven. Niet lang geleden vormde de Si Toemandi nog een meertje, Laet djoeloe geheeten, dat echter verdwenen is doordat de rivier haren loop

verlegde. De horizontale dalvlakte is in den loop der jaren reeds zeer dikwijls van gedaante veranderd. Vóór de inlijving bij het Gouvernementsgebied gold in de vallei de regel dat de rivier mocht stroomen, waar zij zelve haar bed koos. In het laatst van 1884 en het begin van 1885, toen de Si Toemandi zich in vier takken had verdeeld, heeft het veel moeite gekost om de hoofden, die door de loopverandering aanwinst in land zouden verkregen hebben, met den ouden regel te doen breken. Thans zijn de rivieren waar noodig ingedijkt en is daardoor de vallei, die van de plaats waar het ravijn van de Si Geaon zich in het Noordwesten verbreedt, tot aan de Batoc Hopit, waar de Batang Toroe de vallei verlaat, 15 K.M. lang is en 3 à 4 K.M. breedte heeft, zooveel mogelijk voor overstromingen gevrijwaard. Van Batoc Hopit tot aan de Aek Poeli is de dalbodem smal en vallen slechts korte bergstroompjes links en rechts in de rivier. Dit gedeelte staat bekend onder den naam van Pahac, van Noord naar Zuid onderscheiden in Si Gompolan, Pangaloan, Djandji Angkola en Si Mangoemban. In dit gedeelte van Sipoholon aan het Noordelijk uiteinde der vallei tot voorbij Pangaloan, komen langs den linker rivieroever veel warme bronnen voor. Zij zijn te onderscheiden in: a. gewone warme bronnen, die alleen kokend water opleveren, dat naar het schijnt kiezelzuurhoudend is; b. bronnen, die koolzure kalk afzetten en al of niet tevens zwavelwaterstof bevatten. De eerste soort komt alleen bij en bezuiden Pangaloan voor, waar vooral des morgens een aantal kolossale dampkolommen opstijgen; de andere bij Sipoholon en tegenover Tarotoeng bij den weg naar Sipahoetar.

De berghellingen in Pahac zijn meerendeels met bosch bedekt en ook in Silindoeng is veel meer bosch dan in Toba.

Het gedeelte, dat tusschen de vallei en de Aek Raisan, de grens met Siboga, gelegen is, omvat een woest bergland, nagénoeg geheel met oerwoud bedekt; de schaarsche bevolking woont er in armelijke dorpen, die aan of nabij den weg zijn gelegen, welke Tarotoeng met Siboga verbindt. Waar deze weg naar de vallei afdaalt bevindt zich een prachtige waterval, de Pantjoer Batoc, gevormd door een bergstroom, die in de vallei zich met de A. Si Geaon vereenigt.

Het klimaat is over het geheel gezond, behalve in het Zuidelijk gedeelte van Pahac, met name in Djandji Angkola, waar uitgestrekte moerassen zijn en veel malaria voorkomt. Op de hoogvlakte is de weersgesteldheid vaak ruw en het kan er, als hevige winden, gepaard met stortregens, over het plateau gieren, zeer guur zijn. Valt er over het geheel veel regen, het bekken van het Tobameer heeft een opvallend droge weersgesteldheid en eer te weinig dan te veel regen. Over het geheel is vooral in Toba de afwisseling van het weder plotseling en aanzienlijk.

Op de hoogvlakte woont Oostelijk van den weg, die Silindoeng met Toba verbindt, de groote marga Pohan of meer volledig Si Mogot di Pohan en wel meer bepaald de daartoe behoorende hoofdmarga's Silitonga en Simandjoentak. Naar het Westen behoort het land aan de hoofdmarga Si Hombing en verder Westelijk aan Simamora. Langs de Z.W.zijde van het meer wonen de tot het margacomplex Si Radja Oloan behoorende marga's: Si Nambela, Si Manoellang, Bangkara

(Bakara), Si Hite. Singa Mangaradja behoort tot Si Nambela. In Moeara en verder Oostelijk Lontoeng, waartoe Siregar en Aritonang behooren. In Hoeta Gindjang heet de heerschende marga Radja Goekgoek. In Taraboenga en Goergoer heerscht de marga Simandjoentak. Meer Oostwaarts treffen wij de marga Si Ahaän en Pordede aan en Napitoepeoloe, terwijl tegen de helling van het randgebergte de marga Hoeta Gaol woont. In het landschap Si Bola Hotang de marga Tampoe bolon en Oostwaarts daarvan de marga Tambueanan, en Zuidelijk van deze, aan den voet van het randgebergte de marga Barocara, die beide tot het complex Si Tamboen Moelia behooren. Bij Lagoeboti woont de marga Hoeta pea, waarvan Radja Deang een onderdeel is. Westelijk van Lagoeboti in Loemban bagasan heerscht de marga Hoeta djoeloe en nog Westelijker aah het meer woont de marga Aroean. Oostelijk van Lagoeboti vindt men de marga Si Barani en in Bonan dolok een gedeelte van de marga Simandjoentak. Noordoostelijk daarvan liggen een paar dorpen van de marga's Si Boëa en Sian-ipar. In het landschap Loemban balian, dat tot Si Goempar behoort, is weder een gedeelte van de marga Hoeta Pea gevestigd en Oostelijker de marga Simatoepang, tot het complex Lontoeng behorende; ook vindt men er nog gedeelten van de marga's Napitoepeoloe en Si Ahaän. In Porsambilan wonen de marga's Si Laen en Si Toroes en Zuidelijk van de laatste tegen het randgebergte een deel van Napitoepeoloe. In Si Antar eindelijk heerscht de marga Morpaeng.

B e v o l k i n g. De bevolking vindt haar voornaamste middel van bestaan in den landbouw. Rijst, hoofdzakelijk verbouwd op natte velden, is het voedingsmiddel bij uitnemendheid, maar vooral op de hoogvlakte, waar gelegenheid tot sawah-aanleg schaarsch is en de rijstcultuur op droge velden niet loont, voedt zich een overgroot deel der bewoners met gadong, een zoete aardappel, de knol van een tot de *convolvulaceae* behorende plant, die door stekken wordt vermenigvuldigd. Aan de grondbewerking wordt veel zorg besteed en op de hoogvlakte wordt geregeld gemest. In Silindoeng en op enkele plaatsen in Toba wordt het zaad op de sawah uitgezaaid en dus niet vooraf op kweekbeddingen uitgelegd. Mais wordt overal aangeplant, evenals kôladi (soehat), maar niet in groote hoeveelheden, zoo ook suikerriet en tabak. Vruchtboomen zijn er weinig, vooral in Toba op de hoogvlakte. Als toespijs bij de rijst worden moeskruiden, sommige bladeren en bloemen, Spaansche peper en altijd zout gebruikt, zoodat men vleesch en visch, de laatste vooral aan de oevers van het meer. In Silindoeng en aan het Tobameer wordt elken marktdag versch buffel- en varkensvleesch verkocht, maar overigens slacht men een gezond stuk vee: buffel, varken of paard, alleen bij feesten. Ziet men, dat een of ander dier ziek is en sterven zal, dan wordt het gauw geslacht, ja zelfs het vleesch van gestorven dieren wordt gegeten. Dit was de oorzaak van een hevige epidemie, die uitbrak na het algemeen gebruik van aan veepest gestorven buffels. Men eet honden, katten, muizen, ratten, de larven van sommige insecten, enz.

Behalve water wordt veel palmwijn gedronken, uit het sap van den arenpalm bereid. Sedert jaren is de koffiëboom in Toba en Silindoeng aangeplant. Aanvankelijk voor eigen gebruik,

werd later, toen de productie toenam, koffie naar Siboga uitgevoerd, waar ze door Chinezen werd opgekocht. Toen daarop art. 1 van de ordonnantie van Ind. Stb. 1864 no. 8 werd toegepast en de koffie aan het Gouvernement eerst voor / 14, later voor / 15 de pikool moest worden geleverd, liet men de tuinen verwilderen, waardoor veel verloren ging. De opbrengst daalde dan ook zeer en de in eenig jaar ingeleverde koffie bedroeg niet meer dan 75 pikool. In 1892 (Ind. Stb. no. 249) werd de bevolking van de verplichting tot levering aan het Gouv. ontheven, waarop de lust voor de cultuur aanstonds toenam, zoodat elk jaar de productie vermeerderde: in 1893 werd 386, in 1899 reeds 700 pikool naar Siboga verkocht. Onder de zoogenaamde boschproducten, die van beteekenis zijn voor den uitvoer, verdienen benzoe, kamfer, rotan, gom en hars genoemd te worden. De handel heeft hoofdzakelijk plaats met Siboga; alle vervoer geschiedde tot voor kort met dragers of met lastpaarden. Thans, na voltooiing van den auto-weg Si Bolga-Toba, ook met vrachtauto's en met buffelkarren. Zout is een hoofdartikel van invoer; zoolang er nog geen goede verkeersweg was, gingen wekelijks 300 tot 500 en meer mannen naar Siboga om ieder een vracht zout te halen.

De handel over het meer was vroeger zeer onbeduidend, doordat de vaart tengevolge van voortdurende oorlogen tusschen de omwonende stammen te gevaarlijk was. Sedert rustiger toestanden zijn ingetreden is het marktbezoek van de aan het meer gelegen plaatsen zeer toegenomen.

De veeteelt omvat voornamelijk buffels, runderen, varkens en paarden. Vroeger was de veestapel buitengewoon groot, maar herhaalde veenziekte heeft het aantal buffels van ettelijke tienduizenden teruggebracht tot ruim 3000 in Silindoeng en ongeveer 600 in Toba. Algemeen bekend zijn de paarden (de zoogenaamde Batakpaarden), waaronder dieren van zeldzaam schoonen lichaamsbouw voorkomen. Het aantal paarden bedraagt ruim 11.000. Uitvoer heeft voornamelijk plaats naar Sumatra's Oostkust. De zorg voor de paarden is uiterst gering. Daags loopen zij vrij rond op de velden; alleen daar waar, nabij eene grens, vrees voor diefstal bestaat, worden zij bewaakt. 's Nachts drijft men ze naar de hoeta, waar ze in modderpoelen onder de huizen verblijf houden. Door het Gouv. zijn vele pogingen gedaan tot verbetering van het ras. In 1891 kwam een station van dekhengsten niet ver van Taroetoeng, aan den weg van de vallei naar Siboga, gereed en in Mei van dat jaar werd ter verkrijging van de daarvoor benodigde paarden te Taroetoeng een tentoonstelling gehouden. Eerst einde 1892 waren 3 hengsten en 12 merries op het station aanwezig en een klein getal veulens gewonnen. Ook werd aan het station een stoeterij verbonden, maar daarvoor bleek het door gebrek aan weidegrond ongeschikt. Over 't geheel had de zaak geen succes en in 1896 werd het station, waaraan ruim / 30.000 was ten koste gelegd, opgeheven. Castratie van hengsten wordt sedert 1891 door het Gouvernement aangemoedigd, maar ook zonder veel resultaat, omdat de bevolking een ruïn als minderwaardig dan een hengst beschouwt. Verder werden drie sandelhoutdekhengsten aan de hoefden van Toba ten geschenke gegeven en gestald te Si Borong Bo-

rong, Baligé en Bahal Batoc. In het belang van den veestapel werden in 1889 schapen van Australisch ras, van de Palosbaai op Celebes en later in 1891 uit andere streken van Sumatra's Westkust ingevoerd. Het aantal schapen is diëntengevolge zeer toegenomen, zoodat in 1899 reeds uitvoer naar andere afdelingen kon plaats hebben. Uit China werden muilezels, ezels en ezelingen naar de hoogvlakte overgebracht. Kruising van ezels met Batak-merries had sedert 1893 plaats en leverde aanvankelijke goede resultaten. Thans echter hoort men van de zaak niet meer.

Wat de nijverheid betreft, staat wel het weven van kleedjes: abit (de sjaal, die om de lenden wordt geslagen), oelos (de sjaal, die tot bedekking van het bovenlijf dient), hohop hohop (de lange doek, dien de vrouwen bij het rijststampen om de heupen dragen) en tali tali (de hoofd-doek der mannen) bovenaan. De Silindoengsche vrouwen vooral munten daarin uit en hare sjaals worden in Toba met goede winst verkocht. De kleedingstukken worden, althans de beste, van inlandsch garen, hori, geweven. Zij zijn vaak uiterst fraai van teekening en kleur en dragen naar gelang van het patroon meer dan twintig verschillende namen. De prijs varieert van / 2 tot / 40, een zeer geringe, als men in aanmerking neemt, dat maanden noodig zijn om een fraai exemplaar gereed te krijgen. Met het weven houdt verband het verven der garens met eigen-gemaakte verfstoffen. De houtsnij kunst werd vroeger meer beoefend dan thans; toch zijn er nog mannen, die daarin zeer bedreven zijn, evenals in het snijden in hoorn, been en ivoor, waarvan heften voor sabels worden gemaakt. IJzer- en goudsmeden zijn er slechts enkele, die goed werk leveren. Vermelding verdient, dat de industrijschool te Lagoé Boti enkele handige ambachtslieden als smeden en timmerlieden heeft geleverd. In Sipoholon levert de pottenbakkerij aan velen een goed bestaan; ook wordt daar fraai vaatwerk uit bamboe vervaardigd. Zie verder bij: BATAKS, SAMOSIR, SIBOGA, SUMATRA, TAPANOEELI, TOBAMEER.

Geschiedenis. Wat er sedert de vestiging van ons bestuur (15 Maart 1878 werden Silindoeng en Bahalbatoc tot Gouvernementsgebied verklaard) is tot stand gebracht op economisch gebied, is hoofdzakelijk te danken aan den resident van Tapanoeeli L. C. Welsink, die in 1880 als controleur te Taroetoeng geplaatst, 18 jaar in de afdeling met onverdroten toewijding en geestkracht (van 1895 - 1896 was hij met verlof in Europa) is werkzaam geweest tot hij in 1898 tot resident van het gewest werd benoemd, welk ambt hij tot 1908 bekleede, toen hij eervol werd ontslagen. De inlijving in 1878 was het onmiddellijk gevolg van een inval door huurlingen van Singa Mangaradja, die ten doel had de zendelingen te verdrijven en verder gericht was tegen de tot het Christendom bekeerde bevolking. In 1883 had een nieuwe inval van Singa Mangaradja plaats in het Gouvernementsgebied in Noord Toba; hij werd toen door den controleur Welsink verdreven. Singa Mangaradja, naar het onafhankelijk gebied, Westelijk van het meer gevlucht, gaf zijn plannen niet op. Andermaal nam hij een bonde Atjehers en andere avonturiers van de Noordwestkust van Sumatra in dienst, die eerst op de onafhankelijke hoogvlakte Westelijk en Zuidwestelijk van het meer maandenlang

rondzvierven, brandschattende en geweld pleigende. In 1887 overschreden zij ons gebied en toen werden zij door onze troepen verdreven, die ook de landschappen Westelijk van Lintoeng ni Hoeta Si Hombing tuchtigden, welke de benden hadden gehuisvest en ondersteund. In Mei 1889 kwamen berichten bij het bestuur in omtrent een nieuwe bende, door Singa Mangaradja in dienst genomen om de afdeeling binnen te rukken en het Gouvernement te verdrijven. Eerst met de aanwezige militaire middelen en in Augustus met van Padang gezonden troepen, werd tegen de bende opgerukt, die naar het gebergte werd teruggejaagd, waarna de expeditie verder Noordwaarts rukte, Westelijk van het meer, tot Lintong toe, dat Zuidwestelijk van den Poesoek Boekit op de hoogvlakte in het bosch, ruim 12 K.M. van het meer is gelegen en waar Singa Mangaradja zijn hoofdverblijf had. De 5 hoeta's, waaruit Lintong bestond, werden vernield; Singa Mangaradja vluchtte en hield sedert zijn verblijf meestal te Pea Radja in het Dairische.

Zijn aanwezigheid aldaar vormde bij voortdurend een bedreiging voor de rust van geheel Toba en Silindoeng. De onderwerping der Pakpaklanden, na den tocht-Van Daalen (1904) maakte krachtiger optreden van onze troepen mogelijk. Nadat herhaalde pogingen tot gevangenneming van Singa Mangaradja waren mislukt, gelukte het eindelijk kapitein Christoffel den overal opgejaagde in het nauw te brengen. Hij sneuvelde 17 Juni 1907 in de buurt van hetzelfde Pea Radja.

Literatuur: N. Wing Easton, I. Eene geologische verkenning in de Toba-landen [Samosir, en Toba en Silindoeng]; II. Eenige nadere opmerkingen aangaande de geologie van het Tobameer en omgeving; I. Jaarb. v. h. Mijnwezen in N.-I. 1894, Wetensch. ged.; II. Id. 1895; E. B. Kielstra, Sumatra's Westkust sedert 1850, Bijdr. K. Inst. R. V. Dl. 7 (1892), bl. 254 vgg. [speciaal 055 vgg.]; J. H. Meerwaldt, Aanteekeningen betreffende de Bataklanden, Tijdschr. Bat. Gen. Dl. 37 (1894), bl. 513; Zendel. Simon, Reis door het Tobaland, Rijsche Zending 1898, bl. 95, 129; Dr. J. F. Hoekstra, Onze kennis van Samosir en van het Tobameer in 1895, Tijds. Aardr. Gen. 2e Serie, Dl. XIII (1896), bl. 75. [In dezen jaargang nog meerdere bijdragen; als ook in 1895 en '97]; W. Heine, Hoog Toba, en het Tobameer, De Rijsche Zending 1873, bl. 101; Dr. A. Schreiber, De zuidelijke Batta-landen op Sumatra, Rijsche Zending 1876, bl. 37 (met kaart), zie ook 1877, bl. 92; J. P. G. Westhoff, De oorlog te Toba op Sumatra, Rijsche Zending 1878, bl. 93; Puse (zendeling), Een tocht naar het Tobameer op Sumatra, R. Z. 1881, bl. 80. [Zie ook 1882, bl. 20; zie ook 1883, bl. 90]; Rijsche Zending 1887, De zendingsposten in Silindoeng en Toba, bl. 63, 126, De Berichten der Rh. Miss. Ges. bevatten in de verschillende jaarg. tal van kleinere bijdragen; Dr. G. W. Janssen, Die holländische Kolonialwirtschaft in den Bataklanden, Strassburg, 1886, 8°. Mit Karten. [Abhandl. aus dem Staatswiss. Seminar zu Strassburg]; J. Freiherr von Brenner, Besuch bei den Kannibalen Sumatras, Würzburg, 1894, 4°. Mit Karten, Tafeln, etc.; E. Modigliani, Fra i Batachi indipendenti, Viaggio, Roma, 1892, picc. 4°. Con tavole, illustrazioni e carta; J. F. Hoekstra, Die Oro- und hydrographic Sumatra's nach dem

Standpunkte unserer heutigen Kenntnisse, Groningen, 1893 (bl. 64 vgg.); S. Coolsma, De zendingseeuw voor Ned. Oost-Indië, Utrecht, 1901, gr.-8°. [Toba en Silindoeng, als zendingsveld, telkens besproken, o. a. bl. 396 t/m. 427]; A. L. van Hasselt, Tapanoei's Hoogland, in: Feestbundel . . . enz. aan Dr. P. J. Veth aangeboden, Leiden, 1894; Dr. B. Hagen, Rapport über eine in Dez. 1883 ondernommene wissensch. Reise an den Toba-See (met pl. en krtn.), Tijdschr. Bat. Gen. Dl. 31 (1886); C. M. Pleyte Wzn., Een bijdrage tot de gesch. der ontdekking van het Toba-meer, Tijdschr. Aardr. Gen. Serie II, Dl. 12 (1895), bl. 71, 727; vergl. bl. 163-166 en de Nota van toelichting daarop van P. A. L. E. van Dijk, bl. 491; P. A. L. E. van Dijk, De excursie naar de westelijke onafhankelijke landschappen en de Tobalanden van het jaar 1889, ibid. bl. 464 e. v.; Dr. W. Volz, Beiträge zur geologischen Kenntnis von Nord-Sumatra, Habilitationsschrift, Berlin, J. F. Starcke, 1899, 8°. [= Zeitschrift d. D. geol. Ges. LI, 1]; D. Dietz, Krijgsverrichtingen in Toba (Juli-Sept. 1883), Indisch Militair Tijdschr. 1885 I, bl. 413, 525; II, bl. 625. Met schetskaart van het Tobaland ten zuiden van het Tobameer. Schaal 1 : 100.000. En nog een kaartje: „Een gedeelte van het landschap Lagoë Boti"; J. Dojer, Het Bataksche paardenras, Veeartsenijkundige bladen, IV, bl. 280; P. J. Veth, Het paard onder de volken van het Maleische ras, Leiden 1894; De paarden in Nederlandsch Indië, De Militaire Spectator, n°. 10, 1901; Hippofiel, De verbetering der paardenrassen op Sumatra, Ind. Gids 1890, bl. 2468; De Batakspiegel, (1910), I en 2e supplem. o/d Batakspiegel; M. Joustra, van Medan naar Padang en terug (1915).

TOBA WEG. De groote verkeersweg in het Noorden van Sumatra, die het gouvernement Oostkust van Sumatra, met name Tébing Tinggi, zal verbinden met Sibolga, de hoofdplaats van Tapanoei, en meewerkt tot ontsluiting van de Toba hoogvlakte.

TOBAKOE. Zelfbesturend landschap in de onderafdeeling Paloe der residentie Menado. [Tijds. B. G. deel LIV afl. 1-2, Med. Enc. Bur. II bl. 85-205. Tijds. A. G. 2e serie deel XXXI bl. 626].

TOBAMEER. Het grootste bekende meer van Sumatra, gelegen in het Noorden van de residentie Tapanoei, 906 M. boven zee. Het strekt zich uit in de richting van de lengte-as van Sumatra, en heeft een oppervlakte van ongeveer 1265 K.M.² (zonder Samosir). Ter vergelijking moge dienen, dat het meer van Singkarak slechts $\frac{1}{12}$ deel groot is, de Doodse zee een oppervlakte heeft van 915 K.M.² het meer van Genève 583 K.M.², het Lago Maggiore 212 K.M.² Het is in twee ongelijke deelen verdeeld door het eiland Samosir (zie aldaar). Het Noordelijk gedeelte heet Tao Silalahi of Tao na bolak (het breede meer), waarvan de grootste lengte nagenoeg gelijk is aan de grootste breedte. Het Zuidelijk gedeelte, dat zeer lang gestrekt is, hoofdzakelijk in de richting van het Westen naar het Oosten, heeft in zijn geheel geen naam, maar wordt bij gedeelten genoemd naar de aangrenzende landschappen. Zoo spreekt men van een Tao Bakara, Tao Mocara, Tao Baligé, terwijl het Oostelijk gedeelte Porsea wordt genoemd. Door een lange en betrekkelijk smalle geul staan de beide meerhelften aan de

Oostzijde met elkander in verbinding. Ook aan de Westzijde is zulks thans het geval, sedert de daar aanwezige strook lands van ± 200 M. breedte, niet ver van de Zuidoostelijk aan den voet van den vulkaan Poesoek Boekit (2005 M.) gelegen hoeta Tandjong Boenga, die vroeger het Noordelijk en het Zuidelijk bekken scheidde, is deegegraven. De landengte, waarop twee tot het landschap Pangoeroen behorende dorpen gelegen zijn, heet Si Ogoeng Ogoeng. Ten onrechte schrijft von Brenner en evenzoo Hoekstra, dat de landengte slechts bij laag water droog valt. Zij is deels moerassig, deels steenachtig, maar altijd boven het waterpeil. Voor de prauwvaart leverde deze landengte weinig bezwaren op; de soloe's (prauwen) werden over het land getrokken. Maar voor het Gouvernementsbootje was sinds de annexatie van Samosir deze landengte een groote hinderpaal. De grootste bekende diepte van het meer is 450 M. in het Zuidelijk gedeelte. Het Toba-meer is geen reusachtige ingestorte krater, zooals vroeger gemeend werd, doch is ontstaan ten gevolge van tektonische inzinkingen (N. Wing Easton en Volk). De afwatering van het meer is gelegen in het Zuidoosten; zij heeft plaats door een rivier, die aanvankelijk Pasir di babana wordt genoemd, dan Pargaloan of Sabatali en verder benedenstrooms Asahan (zie ASAHAN-RIVIER).

Nagenoeg overal is het meer door steile wanden ingesloten, waarboven zich meer nabij of verder hooge toppen verheffen, tot 2377 M. (de Si Manock Manock in het Oosten) en 2172 M. (de Oeloe Durat in het Westen). De steile oevers bestaan voor een groot gedeelte uit kwartstrachiet, gedekt door tuf. Op het eiland Samosir is de grootste hoogte volgens de jongste verkenningsskaart 1689 M. (D. Ambarita). Samosir heeft voor een deel glooiende oevers, evenals Si Gaoi; de Zuidoostelijke en Zuidelijke oevers zijn vlak, hier en daar moerassig, elders zandig. Daar achter ligt een flauw oplopende landstreek met dorpen bezaaid, waaromheen uitgestrekte savannes. Er liggen nabij de oevers eenige eilandjes in het meer, waarvan Pardapoer het grootste is; het ligt in het Zuiden van de Tao Moeara. In de Tao Bakara liggen de veel kleinere eilandjes Si Mamora en Si Roekoengan. Het meer is over het geheel niet zeer vischrijk, van de visscherij wordt door de omwonende bevolking niet veel werk gemaakt, behalve in het Zuidoostelijk bekken (eigenlijk Toba), waar de vischrijkgheid ook vrij groot is. In het Zuidoostelijk gedeelte, waar zeer moerassige oevers zijn, leeft een groote menigte wilde eenden, waarop echter weinig jacht wordt gemaakt. Hevige valwinden komen op het meer veelvuldig voor; de golven gaan dan hoog en de vaart is dan zeer gevaarlijk. De eerste Europeaan, die het meer bereikte, was Dr. A. Neubronner van der Tuuk, die de reis van Baros uit maakte en over Hoeta Paeng, Polloeng en Parsinggoran naar de vallei van Bakara afdaalde, alwaar hij drie dagen bij Ompoe Sobahoeron (de Singa Mangaradja) verbleef en over Dolok Sanggoel en Si Manoellang naar Baros terugkeerde. Toen duurde het tot 1873 eer het Zuidelijk gedeelte van het Tobameer weder door Europeanen werd aanschouwd, namelijk door de zendingen Johansen, Heine en Mohri, die van Silindoeng kwamen en het tot Paranginan brachten, waar zij zeer kort vertoefden en toen overhaast de vlucht moesten nemen naar Boetar, vanwaar zij naar Silindoeng terugkeer-

den. Vijf jaar te voren, in 1868, bereikte de controleur Cats baron de Raet het Noordelijk gedeelte van het meer, op een tocht van de Oostkust van Sumatra ondernomen. In 1888 werd het meer voor het eerst in zijn geheele lengte door Europeanen (Freiherr von Brenner en von Mechel) overgestoken, van het Noorden uit. Tien jaar later door Joustra in omgekeerde richting. Van toen af gebeurde het herhaaldelijk en thans wordt het meer vrij druk bevaren. Er zijn thans drie motorbooten, een van de zending, gestationneerd te Si Piak, een van het landschap Si Antar, gestationneerd bij Tiga Ras, en een regerings-motorboot (vroeger stoombootje, maar in 1913 omgebouwd), de „Wilhelmina”, gestationneerd te Baligé.

Het verkeer, ook het handelsverkeer op het Tobameer, is in de laatste jaren zeer toegenomen. Behalve de uit een uitgeholden boomstam bestaande soloe's doen thans ook verscheidene zeilbooten dienst.

TOBA'SCH. Zie BATAKSCH.

TOBÉLO. Onderafdeeling van de afdeeling Halmahéra, residentie Ternate en Onderhoorigheden onder een gezaghebber bij het B.B. met standplaats Tobélo.

TOBÉLO. District van de onderafdeeling van gelijken naam, afdeeling Halmahéra, residentie Ternate en Onderhoorigheden, op de Oostkust van het Noordelijk schiereiland van Halmahéra, ten Noorden door den bovenloop der rivier Mede van het district Galéla en ten Zuiden door het riviervak Gongga van het district Kaoe gescheiden. Ten Westen is het centraalgebergte de grens met Gamkonorrah. Het bezit tal van riviervakken, waarvan de Mede de grootste is, doch die geen van alle bevaarbaar zijn. Enkele hebben in den drogen moesson zelfs geen water. Nabij de grens met Kaoe ligt het meertje Sango of Sano.

Het gebergte van Tobélo is niet hoog. De Togohi en de Moedanga zijn de hoogste toppen (1000 M). Daarvoor strekt zich een kustvlakte uit. Tot dit district behoort een aantal dicht bij de kust liggende koraaleilandjes. De dunne laag teelaarde, die ze bedekt, voedt eene menigte van klapperboomen. Deze eilandjes hebben op den vasten wal voor, dat er geen voor den landbouw schadelijk wild als zwijnen en herten leven. Gebrek aan zoet water is geen bezwaar, daar de inlander dat artikel alleen behoeft om te drinken en de vaste wal vlak bij ligt. De kust heeft een breeden zoom van koraalriffen, waarop de bevolking bij laag water schelpdieren verzamelt.

Het district wordt bewoond door een 4000 tal heidenen, ongeveer 2000 Christonen en een 400 tal Mohammedanen, die voor een deel ook op de vermelde eilandjes gevestigd zijn. De hoofdkampoeng is Gam Soengi, aan den zoom van een groote vlakte aan het strand gelegen, bestaande uit een Christen-, een heidensch- en een Mohammedaansch-gedeelte. Gam Soengi is tegenwoordig de standplaats van den bestuursambtenaar. Ook woont hier een zendingleeraar van de Utrechtsche Zendingvereeniging. De bewoners zijn landbouwers en visschers. Men vindt er echter ook handige timmerlieden onder, die met de eenvoudigste werktuigen goede, dikwijls met snijwerk versierde woningen bouwen en goede prauwen maken. De vrouwen vervaardigen van pandanbladeren aardige voorwerpen van vlechtwerk in verschillende klouren.

Vroeger werden ook kleederen van geklopte boomschors (foeja) door hen gemaakt. Dat is echter door den invoer van goedkoop lijnwaad in onbruik geraakt. Het district staat onder een christen Sengadji. Zie verder HALMAHËRA.

TOBÉLOREESCH. Zie GALÉLAREESCH.

TOBIR. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TOBOALI. District van de afdeeling Zuid-Banka der residentie Banka en Onderhoorigheden, tevens de naam van een onderdistrict.

Toboali is ook een der 9 districten, waarin het eiland voor de tinwinning is verdeeld.

TOBOALI. Hoofdplaats der afdeeling Zuid-Banka van de residentie Banka, is gelegen aan de Baai van Toboali aan de W.kust van het eiland, op een eenigszins in zee uitstekenden heuvel van 12 M. hoogte. Zij heeft een bevolking van ongeveer 600 zielen, Chineezen en Maleiers, is de zetel van een controleur en van een administrateur der tinmijnen. Zij wordt beschermd door een fort (aan den Zuidoever van een kleine hier uitmondende rivier), waarbinnen zich de militaire gebouwen en het hospitaal bevinden. In de nabijheid liggen de Gouvernementspakhuisen. Er zijn een Gouvts. inlandsche lagere school, een particuliere Chineseesche school en een particuliere Hollandse school voor Chineezen en Inlanders.

TÓBOENGGKOE. Landschap aan de Oostkust van Celebes. Zie BOENGGKOE.

TOCHTEN. Zie supplement.

TODDY. Engelsche naam voor palmwijn, ook wel gegeven aan brandewijn- en cognacrog.

TODJO. Zelfbesturend landschap langs het Z. gedeelte der Tomini-bocht, behoorende tot de onderafdeeling Poso (zie aldaar). Het strekt zich uit over eene kustlengte van \pm 13 g. m. en wordt begrensd ten W. door de Malei rivier, ten Z. door den hoogen bergketen van Centraal-Celebes, terwijl in het O. het riviertje Balinggara de grens met het tot het gouv. Celebes en ond. behoorend landschap Banggai vormt. Het aantal inwoners bedraagt 11.387. De bewoonde plaatsen, waarvan Matakó, Mawomba, Oekoeli, Todjo, Tongkoe, Marowo en Rato Ampana de voornaamste zijn, en die twee maal 's maands door schepen der K. P. M. kunnen worden aangedaan, liggen alle aan den grooten weg, welke van uit Poso langs de kust O. waarts voert. Tot aan Tongkoe worden langs dezen weg bijna doorlopend huizen en tuinen aangetroffen; deze streek is wel een der welvarendste aan de Tomini-bocht. Deze plaatsen zijn meest oorspronkelijk Boegineesche nederzettingen, daartusschen hebben zich gevestigd de vroeger in het binnenland woonachtige Toradja-stammen Toampána, Tolalajoe, Tolage en Toraoe; het binnenland is nu onbewoond. Het voornaamste middel van bestaan der Todjoërs is de verzameling van boschproducten: damar, was en vooral rotan. Het hoofdvoedsel vormt djagoeng, dan rijst, de cultuur hiervan op sawahs wordt door het bestuur bijzonder aangemoedigd; vooral in de vlakke van Rato, ten Z. van Tandjoeng Api, heeft men in dit opzicht groote verwachtingen. In de omstreken van Bongka wordt wat tabak verbouwd, terwijl langs het geheele strand uitgestrekte klapperaanplantingen worden aangetroffen en de bereiding van copra aan vele handen werk verschaft. De veestapel bepaalt zich vnl. tot schapen en

geiten; karbouwen en paarden komen weinig voor. Het landschap wordt bestuurd door een Radja, op het oogenblik eene vrouw, met den titel Makolé-wéa, bijgestaan door 3 Witi-makolé's. Vroeger had het zelfbestuur ook gezag over de Togjan eil., doch in December 1906 heeft het toegel. met het teekenen der korte verklaring van zijne aanspraken op die eilanden afstand gedaan.

Literatuur: G. W. W. C. Baron van Hoëvell, Todjo, Posso en Saoesoe, Tijdschr. Bat. Gen. Dl. 35 (1893), bl. 1; en Tijdschr. Aardr. Gen. 2e Serie, Dl. X (1893), bl. 64 (met kaart). En zie: Dr. N. Adriani en Alb. C. Kruijff, Van Posso naar Todjo, Meded. Ned. Zendel. gen. Dl. 43 (1899) bl. 1. Tijdschr. Aard. Gen. 2e Serie, Dl. XXVII, bl. 993. Med. Enc. Bur. Dl. 11, bl. 162. De Barée sprekende Toradja, deel I, bl. 69.

TODO. Het op Flores gelegen gebied van het landschap Bima, behoorende tot de onderafdeeling Midden- en Zuid-Manggarai, afdeeling Flores, residentie Timor en Onderhoorigheden.

TOEA (OEDJOENG). Kaap aan de Westzijde van Sumatra, op de grens van de residenties Tapanoei en Sumatra's Westkust. Door de daling van het land, waaraan de Westzijde in den diluvialen tijd sterk bloot stond, is deze kaap langen tijd als eiland afgescheiden geweest. De opheffing, die op de daling van de kust is gevolgd, veroorzaakte de hereeniging met het overig Sumatra.

TOEAL. Hoofdplaats van de afdeeling Keieilanden, residentie Amboina, gelegen in een dal aan eene kleine baai aan de Zuidwestkust van het eiland Noehoe tawoen, tevens standplaats van den controleur. Zie KEIEILANDEN.

TOEBA (MAL., BAT., HALLS.). toebá (JAV.), toewa. (BOEG., MAK., SOEND.), toefa (MAL. TIM.), bori (TERS.). Algemeene naam voor sommige giftige plantendeelen, die in het water geworpen worden om daarmede vissen te bedwelmen, ten einde ze gemakkelijk te kunnen vangen. Het meest wordt gebruik gemaakt van *Derris elliptica* Pth., fam. Leguminosae, onderfam. Papilionaceae. Verder o. a. van *Barringtonia speciosa* Lam., fam. Myrtaceae en van *Anamirta cocculus* W. et A., fam. Menispermaceae, alsmede van eenige soorten van *Bizaceae* uit de groep der *Pangiac*, als *Pangium* en *Hydnocarpus*. Nog vele andere bedwelvende planten worden als toeba aangewend, in den Indischen archipel zoowel als elders; eene in 1893 uitgegeven monographie der vischbedwelvende planten, van Dr. M. Greshoff, beschrijft 233 soorten, een supplement op dat werk (1900) nog een 112-tal meer. Voor de pharmacologie en vergiftleer is de kennis dezer planten van veel waarde, daar het gebruik als toeba wijst op de aanwezigheid van sterkwerkende plantenstoffen. *Derris*-wortel (en *Pachyrhizus*-zaad) danken het vischbedwelvend vermogen aan de aanwezigheid van derrid en het daaraan verwant *pachyrhizid* (giftige stof uit de zaden van *Pachyrhizus anguletis*, C₂₀H₂₀O₁₀), stoffen die nog in vijf millioen-voudige verdunning voor vissen dooddelijk zijn. In *Barringtonia* is saponine, in *Anamirta* pierotoxine, in de *Pangiac* blauwzuur het vischbedwelvend beginsel.

TOEBAN. Afdeeling en regentschap der residentie Rëmbang, groot 1957 K.M². De afdeeling wordt ten N. begrensd door de Java-zee, ten O.

door de residentie Soerabaja, ten Z. door de afd. Bodjonégoro en ten W. door de afdelingen Blora en Rëmbang. De Zuidergrens wordt gevormd door de Solo-rivier. De afdeeling is verdeeld in twee contrôle-afdelingen, nl. Toeban met de districten Rëmbës (hpl. Toeban), Djénoc en Rëngël en Djatirogo met de districten Djatirogo (hpl. Wotsogo), Bantjar (hpl. Bantjarlédok) en Singgahan (hpl. Djodjogan), tezamen dus 6 districten.

De geologische gesteldheid van de afdeeling komt, evenals die van de geheele residentie Rëmbang, overeen met die van Noordelijk Soerabaja en van Madoera; de bodem bestaat nl. grootendeels uit kalksteen. De kalksteen is meestal zacht en mergelachtig, soms ook hard en dicht of fijnkristallijn, en bevat slechts weinig fossielen. Op talrijke plaatsen wordt deze formatie afgewisseld door dikke banken van mergels en kleisteenen, b.v. tusschen Boeloe en Djatirogo in het N.W. van de afdeeling. Op verscheidene plaatsen vormen de kalklagen zadels en bekkens, welke laatste met kwartaire rivierafzettingen opgevuld zijn, b.v. de vlakten van Djatirogo en Singgahan. Het kwartaair in het Zuiden en midden der afdeeling bestaat uit nagenoeg horizontale banken van rolsteenen, gele klei en zand. Daar de tegenwoordige bedding der rivieren belangrijk lager ligt dan het omliggende terrein, moeten die banken bij een vroegeren hooger waterstand zijn afgezet. Aluminium komt voor in het Noorden langs de zee en in het Oosten langs de Solo-rivier.

Merkwaardig zijn een aantal zoetwaterbronnen, die bij de afdeelingshoofdplaats Toeban aan de kust te voorschijn komen, sommige zelfs in zee; vooral bij eb ziet men het water in het slib ophorrelen. Een van deze bronnen was reeds in oude tijden bekend; toen was het een klein moertje, nu is er een gemetselde put; men vindt er o.a. melding van gemaakt in een Chinesch bericht van het jaar 1416 n. Chr., medegedeeld door W. P. Groeneveldt in zijn *Notes on the Malay Archipelago etc. compiled from Chinese sources* (Verh. Bat. Genootsch. deel XXXIX, 1880, bl. 47).

Het heuvelland der afdeeling is voor het grootste deel met djatibosch bedekt. De meeste bosschen worden door den dienst van het boschwezen in eigen beheer geëxploiteerd. Behalve in den arbeid in de bosschen vindt de bevolking een middel van bestaan in den landbouw, de vischvangst en de vischteelt.

TOEBAN. Hoofdplaats der gelijknamige afdeeling, in de middeleeuwen een groote handelsplaats, met een Chinesche kolonie, ook in den Compagniestijd een plaats van beteekenis, sedert achteruitgegaan, vooral toen ten slotte ook de smokkelhandel in opium, die veel geld aanbrecht, een einde nemen moest. Sedert is ook de groote Chinesche kolonie sterk verarmd. De stad telde in 1905 25,000 inwoners, waarvan een 60 tal Europeanen, 3500 Chineezen en een 500 Arabieren en andere Vreemde Oosterlingen. Uitgevoerd worden katjang, hout, copra, visch, kalk enz. Een 1000 M. lange strekdam biedt menigmaal te weinig ruimte voor de ladende en lossende schepen. Er zijn hoogverreerde oudheden, op de astana, een der oudste begraafplaatsen op Java; o.a. het graf van Soesoehonnan Bonang, een der verspreiders van den

Islam. De groote misgit is een nabootsing van die te Atjeh.

TOEBAN (DAJ.). Zie GARANGAN.

TOEDJOEH (GOENOENG) = de zeven bergen. Vulkaan op de grens van de residentie Sumatra's Westkust met Djambi en aldus genoemd naar de veeltoppigheid. Door een rug van 1600 M. hoogte is hij verbonden met den bekenden hoeksteen Piek van Indrapoera. De top heeft een kratermeer, Danau Goenoeng Toedjoeh, waaruit de Sangir komt, een zijrivier van de Batang Hari.

TOEDJOEH BOEAH BANDAR (VII B. B.), de „Zeven Havens”. District der onderafdeeling Balai Salasa (zie aldaar), Sum. Westkust.

TOEFA (MAL. TIM.). Zie TOEBA.

TOEGERI. Hoewel deze benaming in Nederlandsch Nieuw-Guinea niet bekend is, werden de inboorlingen van Zuid-Nieuw-Guinea steeds aldus aangeduid, wanneer door het bestuur van Engelsch Nieuw-Guinea bij de Ned. Indische regering geklaagd werd over roof- en moordtochten der bevolking op Engelsch grondgebied. De beteekenis ervan schijnt te zijn: mesdragers.

TOEGOE. Desa van het district Békasi, afd. Mr. Cornelis, ongeveer 24 K.M. ten O. van Batavia. In menig opzicht zijn aan den naam van dit dorp historische en andere bijzonderheden verbonden. De naam Toegoe, in Soend. en Jav. „grenspaal, grenssteen”, laat zich verklaren, sedert in 1878, in de onmiddellijke buurt van de desa, een thans naar het Museum te Batavia overgebrachte groote beschreven steen werd ontdekt, welke door de Mohamm. bevolking werd vereerd, en volgens het door Prof. Kern vertaalde Sanskritopschrift (zie Bijdr. Kon. Inst. 4e Reeks, dl. X, bl. 522; Verspr. Geschr. VII bl. 129), dateert uit de 4de, of 't begin der 5de eeuw onzer jaartelling; een der oudste gedenkteekenen dus van het Hindoeïsme op Java. In de onmiddellijke nabijheid van Toegoe werd voorts de Amboneesche Kapitein Jonker — zie Dl. II, bl. 222, Van der Chijs in Tijdschr. Bat. Gen. dl. 28 en 30 en De Haan, Priangan I bl. 228 —, aan wien de O. I. C. groote verplichtingen had, onder voorwendsel dat hij een aanslag tegen Batavia in den zin had, in 1689 door toedoen van den Raad van Indië De St. Martin, om het leven gebracht. Kapitein Jonker, die de laatste jaren zijns levens op zijn landgoed Maroenda (dicht bij Toegoe) doorbracht, had zich zeer bemind weten te maken bij de omringende bewoners. In kampong Mangga, vlak in de buurt, bevinden zich nog steenen overblijfselen van het woonhuis van Jonker en een gemetselde put, „Soemoer Jonkeran” geheeten, die in rook van heiligheid staat. De bewoners van Toegoe — ook sommigen der Christen-bevolking — kennen van Kapitein Jonker, die volgens hen niet gestorven, maar op geheimzinnige wijze verdwenen is, evenals aan het water van genoemden put, nog altijd bijzondere krachten toe. De bevolking van Toegoe bestaat uit een Christelijk en een Moh. gedeelte, waarvan alleen het eerste nadere beschouwing eischt. Na de verovering van Malaka in 1641, begaven zich vele afstammelingen van Portugeezen en inlandsche Christenen van daar naar Batavia en kwamen de aldaar bestaande Portugeesche gemeente niet weinig versterken, Uit deze nu nam de Port. Christengemeente te Toegoe allengs haar oorsprong. Volgens Beukhof (zie beneden) ontstond

zij waarschijnlijk in 1678 door evangelisatie van M. Leydekker, predikant te Batavia van 1678—1701, en eigenaar van het land Toegoe; doch het begon zeker reeds vóór dien tijd, aangezien bij resolutie van 3 Nov. 1676 besloten werd tot de aanstelling te Toegoe van een inlandsehen leeraar, nadat 40 à 50 Christen-huisgezinnen aldaar „ernstigh” om een leermeester hadden verzocht (zie Ned. Ind. plakkaatboek door Mr. J. A. Van der Chijs, Dl. II, 1886, bl. 579). Schijnt in Leydekker's tijd het aantal Christenen in Toegoe zeer te zijn toegenomen en zelfs 800 te hebben bedragen, dit aantal is sedert afgenomen en bedroeg volgens Beukhof in 1890 141; en het Verslag over 1905 van de Prot. Kerken in N.-I. (verschenen in 1910) vermeldt nog slechts 58 op een zielental van 134. De huizen dier Toegoese Christenen onderscheiden zich uitwendig in niets van de Moh. rondom en tusschen hen. Maar de bewoners zelve vertoonen een gansch ander type dan dat der gewone inlanders. Ofschoon door aanhuwelyking met Maleische Christenvrouwen eenigszins verbasterd, verschillen zij in gelaats-trekken nog veel van de inheemsche bevolking; hun gelaatskleur is veel donkerder, de neus minder plat, en de lippen zijn dunner dan die der Javanen en Maleiers. Hun oogopslag is fier, hun karakter oprecht en openhartig, doch door sommigen verkeerdelyk als hooghartig beschouwd. Behalve in taal (zie hieronder) verschillen zij ook in zeden en gewoonten van de overige bevolking. Dobbelen en kaartspelen worden door hen geminacht; met zekere voor-liefde beoefenen allen het bespelen eener soort gitaar, gewoonlyk krontjong geheeten, die in het dagelijksch leven telkens te pas komt. Het groote onderscheid in kleederdracht is thans zoo goed als verdwenen, maar een zestig jaar geleden ongeveer droegen enkelen van hen nog korte broeken, met gespen aan de knieën, op de wijze van ouderwetsche Geldersche boeren, en vesten met blinkende knopen. Vroeger harts-tochtelijke jagers, die soms weken op de jacht bleven, zijn bijna allen thans landbouwers. In de laatste jaren is meer en meer gemeenschap tusschen hen en de inlandsche Christenen te Dèpok ontstaan, waarvan onderlinge huwelyken veelal het gevolg werden. Uit een maatschappelyk oogpunt moge dit zijn toe te juichen (de ontwikkeling der Christenen te Dèpok staat hooger dan die te Toegoe), aan den anderen kant moet hierdoor een eigenaardig soort menschen verdwynen, die zich door isolatie eeuwen lang wisten te handhaven en trots gering aantal, eigen taal behielden, een verbasterd Portugeesch, zooals zelfs te Batavia niet meer gesproken wordt; te merkwaardiger, waar zij leven te midden van een Maleische bevolking, en zoo vele jaren steeds onderricht genoten in de Maleische taal in school en kerk. Zuiver Portugeesch wordt echter niet meer door hen verstaan of gelezen. Zie de uitvoerige speciale studie van H. Schuchardt: „Ueber das Malaioportugiesische von Batavia und Tugou”, in „Sitzungsberichte der Kais. Akad. der Wissenschaften” te Weenen (Phil. hist. Classe. XXCII. Band, 1890), welke voorafgegaan wordt door een historisch overzicht, ontleend aan Valentijn e. a. Voor al het overige omtrent Toegoe zie J. Beukhof's door-werkt opstel in „De Macedoniër. Algem. Zendingstijdschrift”. 8e jaarg. (1890), bl. 81—142.

TOEGOE. Onderdistrict van het tot Sultans-gebied behorende gedeelte van de hoofdplaats Djokjakarta. residentie van dien naam. Het onderdistrict is genoemd naar een hoogen paal (= toegoe) of naald van gebakken steen, op last van een der eerste Sultans opgericht, ongeveer 3 R.M. ten N. van den Kraton, van waaruit hij gezien kan worden, niettegenstaande de uitgebreide Chineeische wijk tusschenbeide ligt.

TOEGOEAN. (Noordwachter). Eiland aan den N.W.-hoek van Celebes, waarop een kustlicht (zie CELEBES, a. de NOORDARM).

TOEKALA GEBERGTE. Zie CELEBES, c. de OOSTARM.

TOEKANG BÈSI EILANDEN. Eilandengroep Z.O.-lyk van Boeton, gouvt. Celebes en Onderh. Het Noordelykste eiland Wangi-Wangi of Wandji heeft op de N.W.-kust een vuurtoren. Het grootste eiland heet Binongko (zie aldaar); de vogelwereld der eilanden wijst duidelyk naar Boeton.

TOEKANG GÈNDING. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TOEKIK. Maleische naam op Sumatra voor een Specht. Toekik bawang is *Cecinus vittatus*, Toekik bajoekarap of Belatoek is *Gesinus punctatus*, Toekik kalaboe is *Micropternus brachyurus*, Toekik barch is *Miglyptes grammithorax*, Toekik lilit is *Iyngipicus auritus*, Toekik bésar is *Tiga javanensis*. De laatste wordt op West-Sumatra toekik-koerik-koerik genoemd. Siontong is op West-Sumatra een collectief-naam voor Spechten uit de geslachten *Iyngipicus*, *Xylolepes*, *Hemicercus*, *Leptocestes*, *Chrysophlegma*, *Tiga*, *Miglyptes* en *Micropternus*. Platoek is een Javaansche naam voor Specht in het algemeen: Platoek-ajam, *Thripotax javensis*; Platoek-bawang, *Trachypternus aurantius*; Platoek-lalar, *Iyngipicus auritus*; Platoek-watoe, *Miglyptes tristis*. Op Biliton heet *Miglyptes tukki* Platok-kidjadok en *Micropternus brachyurus* Platok-kidjang. Balatik is een naam op Sumatra voor *Leptocestes porphyromelas*. Op Celebes heet *Microstictus fulvus* Widi-widoea. Zie SPECHT.

TOELANGBawang. De onderafdeeling Toelangbawang, deel uitmakende van de afdeeling Sèpoetih-Toelangbawang, is het Noordelykste bestuursresort van de residentie Lampongsche Districten, grenzende ten N. en ten W. aan de residentie Palembang, ten Z. aan de onderafdeeling Sèpoetih en ten O. aan de Java zee, met een oppervlakte van 10526 K.M². Zij omvat het geheele stroomgebied van de Toelangbawang rivier en der rivieren waaruit deze ontstaat.

De Toelangbawang rivier ontstaat nabij de Kampoeng Pagér Déwa uit de samenvloeiing van de Wai Kanan en Wai Kiri; de Wai Kanan ontstaat nabij de kampoeng Pakoean Ratoc uit de samenstrooming van de Wai Bésai en Wai Ompoe; de Wai Kiri nabij Nègari Oedjoeng Karang uit de samenvloeiing van de Wai Soengkai en Wai Rarèm. De Wai Bésai ontvangt haar water uit verschillende riviertjes, die in Benkoelen op het grensgebergte met de Lampongsche Districten ontspringen n.l. op den Takit Tèbak en Pèmatang Loentau; de Wai Ompoe ontspringt, evenals haar voornaamste linker zijrivier, de Wai Giham, in Benkoelen. De Wai Rarèm neemt haar oorsprong op den Takit Tèbak, terwijl haar linker bijstroom de Wai Aboeng op de hellingen van den Oeloe Saboek ontstaat; bij Kota Boemi vloeien deze samen en de rivier draagt dan verder

den naam van Wai Rarém. Al deze rivieren, die samen de Toelangbawang rivier vormen, zijn tot diep in het binnenland voor kleine prauwen bevaarbaar, en zijn daardoor de voornaamste verkeerswegen voor de bevolking dezer streek, die zich hoofdzakelijk langs hare oevers gevestigd heeft en wier kampoengs tevens door binhenwegen met elkaar verbonden zijn; de bevaarbaarheid van de Wai Ompoe begint bij de kampoeng Négari Batim, van de Wai Bésai in den regentijd bij de kampoeng Bandjarmasin, van de Wai Soengkai bij Négari Toelangbawang, van de Wai Rarém bij Hadji Kagoengan. Deze plaatsen hebben zich ontwikkeld tot kleine centra van oopkoop- en tusschenhandel.

De hoofdader van het verkeer is de Toelangbawang rivier, waaraan op 94 K.M. van de monding de hoofdplaats der onderafdeeling met name Mënggala (zie aldaar), met een bevolking van ± 10.000 zielen, is gelegen, centrum van handel en verkeer, waar door kleine zeestoombooten geregelde communicatie met Palembang, Muntok, Batavia en andere kustplaatsen bestaat; Palembangse handelsprauwen bevaren deze en hare bovenstroomsche rivieren, beladen met allerlei in voergoederen, waarmede handel in de verschillende kampoengs wordt gedreven, terwijl peper en boschproducten door de Palembangers dan worden opgekocht.

Niet ver van hare uitmonding in de Javazee neemt de Toelangbawang rivier nog als linkerzijrivier de Wai Pédada op. De Noordelijkste rivier tevens grensrivier met de residentie Palembang is de Masoedji-rivier (zie aldaar). Van de hoofdplaats Mënggala gaat in W.-richting een landweg langs Panaragan tot Gëdong Ratoe, vanwaar een weg leidt langs de Wai Kanan en een langs de Wai Kiri; van af Pakoecan Ratoe voert een weg langs de Wai Ompoe en een langs de Wai Bésai.

Wordt door de bevolking in hoofdzaak rijst op droge velden geplant, langs de oevers van de Wai Kanan, Wai Kiri en Toelangbawang rivier; die bij hoog water onderloopen, worden rijstvelden aangelegd (njapak ladangs), die wegens groote vruchtbaarheid van den bodem door den slibaanvoer goede oogsten leveren. In het Z.W. deel dezer onderafdeelingen de „Rëbang“ geheeten en hoofdzakelijk bewoond door de Rëbangërs, heden van uit Boven Benkoelen en Palembang naar deze streek verhuisd, worden sawah-complexen aangetroffen; deze Rëbangërs vinden voorts in het verbouwen van tabak en in de pepercultuur een hoofdmiddel van bestaan.

Een groot gedeelte der onderafdeeling is bedekt met prachtige bosschen, die rijk zijn aan goed timmerhout, waarvan in de benedenstreken geregeld uitvoer naar Java plaats vindt. Inkomsten verkrijgt de inl. bevolking behalve uit peper- en klappercultuur, uit de inzameling van boschproducten, w. o. rubber, damar, rotan en djeloe-toeng. Dit laatste product wordt verkregen uit boomen, die in de moerassige terreinen benedenstrooms van Mënggala hoofdzakelijk voorkomen.

Literatuur: M. C. E. Stakman, de afd. Toelang Bawang in Ind. Gids 1885 I, bl. 620, 748 II 846, 955; W. G. Leembruggen, Eenige aantekeningen omtrent de afd. Toelangbawang, Ind. Mercuur 1894, bl. 403; J. H. Hissink, Het pëpadonwezen enz. in de afd. T. Bawang, Tijdschr. Ind. T. L. en V. deel 47 afl. I en 2.

TOELOENGAGOENG. Afdeeling van het gewest Këdiri. Deze afdeeling, die altijd belangrijker is geweest, is door de aanhechting daaraan van de thans als zoodanig opgeheven afdeeling Trënggalëk, zeer toegenomen in uitgestrektheid. Zij grenst thans ten Westen en ten Noord-Westen aan de residentie Madioen, ten Noord-Oosten aan de afdeeling Këdiri en ten Oosten aan de afdeeling Blitar. Langs haar geheele Zuidgrens wordt zij bespoeld door den Indischen Oceaan. De afdeeling omvat thans het regentschap Toeloengagoeng, bestaande uit de districten Toeloengagoeng, Ngoenoet, Tjampoerdarat en Kalangbrët, het regentschap Trënggalëk, bestaande uit de districten Trënggalëk, Kampak, Panggoel, Karang en Poelee. Vrijwel het geheele regentschap Toeloengagoeng, het Zuidwesten der Brantas-vlakte vormend, is uiterst vruchtbaar; de landbouw staat er op hoogen trap en de welvaart der bevolking is daaraan evenredig. Van het regentschap Trënggalëk kan dit niet gezegd worden. Het is het achterlijkste en minst bevolkte regentschap van het gewest en lijdt vooral aan watergebrek. Het Oostelijk gedeelte, grenzende aan het regentschap Toeloengagoeng behoort nog tot de Brantas-vlakte, bestaat uit vruchtbaren grond en kan thans vrij goed geïrrigeerd worden. De rest van het regentschap bestaat voor het grootste deel uit zeer zwaar bergterrein, waarvan de humuslaag weggespoeld is en waarop de alang-alang welig tiert. Toch kan in dit regentschap veel verbeterd worden, o.a. opheffing van het nadeel der geïsoleerde ligging door middel van tramaanleg, aanvankelijk op bescheiden schaal. Een paar koffiëlanden lijden er een kwijnend bestaan. De bevolking is er over het geheel weinig welvarend, de politieele toestand ongunstig; vooral vele veediefstallen komen er voor. De Zuidkust heeft een grillig beloop en vormt diepe baaien; die van Gëmah is de grootste, die van Prigi de fraaiste, die van Panggoel de meest afgelegene. Het regentschap Toeloengagoeng is in ieder opzicht een tegenhanger van het regentschap Trënggalëk. Het is dicht bevolkt, heeft goede wegen en wordt door een spoorlijn doorsneden. Er heerscht dan ook groote welvaart. Padi — ook op droge velden — en genoeg alle tweede gewassen worden er in groote hoeveelheden en met succes geteeld, alsmede suikerriet door de bevolking (het inlandsche suikerproduct vindt veel aftrek). Ook ligt hier de bloeiende suikerfabriek Modjopangoeng. De erven zijn er beter geplant dan in de andere afdeelingen van het gewest, er is veel vruchten-teelt en het is de klapperstreek bij uitnemendheid van de residentie Këdiri. Er wordt dan ook veel copra bereid en Javaansche suiker, die tot bedragen van verscheidene millioenen 's jaars uitgevoerd wordt. Er is eene marmer-concessio (zie MARMER), waarin mooi gekleurde en geadere marmer voorkomt. Bezuiden Toeloengagoeng liggen de groote en zeevishrijke moerassen Bëning en Glapan. Het regentschap bevat verschillende Hindoe-oudheden; vermelding verdient de tempelgrot in het bergje Boedek.

TOELOENGAGOENG. District van contrölo-afdeeling, regentschap en afdeeling van den zelfden naam der residentie Këdiri met hoofdplaats (kota) Toeloengagoeng. Het district telt vier onderdistricten met 75 desa's en had ult°.

1905 eene bevolking van bijna 95.000 zielen, waaronder bijna 250 Europeanen en 2200 Chinezen.

TOELOENGAGOENG. Hoofdplaats der gelijknamige afdeeling met een gezond en tamen koel klimaat, ligt aan de rivier Ngrowo en aan de spoorlijn Kêdiri—Blitar—Malang. De bevolking bedroeg in 1905 ± 15.800 zielen, waarvan 230 Europeanen en 2200 Chinezen.

TOELOENGTÖEMPOEK (SOEND.). Zie BAARDVOGEL.

TOEMAN (IKAN) (MAL.). Zie SLANGEN-KOPVISSCHEN.

TOEMOE (MAL.). Zie BRUGIERA GYM-NORRHIZA.

TOEMPANG. Contrôle-afdeeling met gelijknamige hoofdplaats van de afdeeling en het regentschap Malang, residentie Pasocroean, bestaande uit de districten Pakis en Karanglo. Vroeger, tijdens de Gouvernements kofficeel-tuur, bestond deze contrôle-afdeeling alleen uit het district Pakis en was het de gewichtigste kofficeelafdeeling van Java. De hoofdplaats bevindt zich de Tjandi Djago, ook Tjandi-Toempang genaamd, wel is waar ingestort, doch op de zijwanden van het hooge voetstuk komen nog fraaie haut-reliefs voor.

TOEMPANG. Zie DJAGO.

TOENA. Zie onder WAWANI.

TOENDJOENG (MAL., JAV., SOEND.). Zie NYMPHAEA.

TOENGGEURU (SOEND.). Zie CASTANEA TUNGURRUT.

TOENGGÖEL. Deze op de grens van Batavia en de Praanger gelegen onwerkzame vulkanische berg behoort met den Boerangrang (zie aldaar) en den Tangkoeban Prahoe (zie aldaar) tot eenzelfde groep; die door een gemeenschappelijken, slechts ten deele nog duidelijken ringwal omsloten wordt. In den zeer grooten ringwal met 3 K.M. straal van den Toenggoel ligt een kleinere met 1.3 K.M. straal, en hierin verheft zich het jongste eruptie punt tot 2209 M. (Verbeek, Java, 469 en 732). Aan de Z.-zijde bezit hij een aantal hooge toppen: de Tjangghah (1628 M.) in Batavia, de Pangparang ('Tjidjamboe), de Palasari en de Manglajang, alle 18 à 1900 M. hoog, in de Praanger.

TOENGGAL. I. Rivier in N. O. Djambi, in hare bovenloop S. Pëngaboean geheeten, ontspringt op de O.-helling van de Boekit Pëndëm (grenshoekpunt Indragiri-Djambi-Ma.Tëbo), stroomt in Z.-lijke richting tot ongeveer bij doesoen Loeboek Kambing (in Z.W. Toengkal), vandaar in O.-lijke tot doesoen Mërloeng, vervolgens in N.-lijke tot de monding der Loemahan, om van daar zich om te buigen naar het O. en van doesoen Tëlöek Këtapang af een bijna zuiver O.-lijke richting aan te nemen. Hare voornaamste zijrivieren zijn de Asëm en de Loemahan, beide van links, het aantal onbelangrijke zijriviertjes is zeer groot. Zij is bevaarbaar voor zeeschepen tot de monding der Loemahan, ongeveer 50 K.M. van zee, tot waar zij eene breedte heeft van minstens 100 M. en een diepte van 5 tot 12 M.; door stoomers van 6 à 7 vt. diepgang kan zij worden opgevaren tot Pëkan (zetel van het districtshoofd), dikwijls ook tot Pëlaboean Dagang (waar in 1906 een tijdel. milit. post was gevestigd, en dat gedurende de militaire actie in Toengkal tot stand-

plaats diende van den controleur der tijdel. afdeeling Toengkal). De vloed is nog merkbaar bij doesoen Pëtia Blango, boven doesoen Mërloeng. De oevers der Toengkal, beneden de Loemahanmondning, zijn laag en moerassig, begroeid met nipah en weinig bewoond; van af den rechteroever dezer rivier tot aan de Batang Hari strekt zich de Paja lëbar uit, die aan de W.-zijde begrensd wordt door een lijn, getrokken van Ka. Loemahan naar de hoofdpl. Djambi. Het stroomgebied dezer rivier beslaat nagenoeg het geheele gelijknamige district, dat bestaat uit de landschappen Toengkal en Pëngaboean, en waarin de voornaamste plaatsen zijn het hierbovengenoemde Pëkan, Pëlaboean Dagang, Mërloeng en Moeara Toengkal, de plaats waar het haven- en tolkantoor en een kleine Chin. vestiging zich bevinden, op den rechteroever bij de uitmondning in zee; tijdens het Sultansbestuur reeds als Gouvts.-gebied afgestaan (polit. contract 1882). Te Ma. Toengkal werd reeds in 1869 een rechehepost gevestigd, onder een inl. opziener. Het district is in de benedenstreken zeer geschikt voor de cultuur van klappers en pinang (door Bandjareezen zijn er reeds uitgestrekte klapperaanplantingen aangelegd; in de bovenstreken gaven de genomen katoenproeven goede resultaten). Landwegen (voor rijkwielen geschikt) vindt men van: Pëkan via Mërloeng naar Loeboek Kambing (± 48 K.M.), Pëkan naar Soeban (± 18½ K.M.) en van Tëlöek Bodjo naar Dn. Tëngah (± 30 K.M.), en verder vele voetpaden.

Literatuur. Tijdschr. B. B., 1912, blz. 240.

II. Rivier in Palembang. Zie bij KOEBOESTREKEN.

III. Doesoen, standplaats van het margahoofd van Tandjoeng Raja, aan de Pinorivier, afd. Manna, res. Benkoelen.

TOENGGALI. Riviertje in het Noorden van de residentie Djambi. Het ontspringt, evenals zijn zijrivier, de Soepat, op het heuvelland aan de grens van Djambi en Indragiri en mondt uit in Straat Bërhalah. Het is voor kleine stoomers bevaarbaar tot Pangkalan Toengkali, tot waar bij vloed het zeewater de rivier oploopt. De vorst van Boven Toengkali was het Gouvernement vijandig gezind en heeft herhaaldelijk veel last veroorzaakt November 1904 sneuvelde hij bij eene overvalling van zijn schuilplaats door eene militaire patrouille. Bij den Djambi opstand in October 1906 stond een pretendent naar de vorstelijke waardigheid, die zich uitgaf voor den zoon van den gesneuvelden Pangëran Poespa, aan het hoofd van het verzet in Boven-Toengkali.

TOENGGÖB. Een ook wel als Wöjla Toenöng (Boven-Wöjla) aangeduid landschap van de onderafdeeling Meulaböh, afdeeling Westkust van Atjeh. Er wonen o.m. 178 geregistreerde mannen (1905). Vroeger maakte het deel uit van de toenmalige federatie Kuwaj XII. In 1911 werd het vergroot met het op den rechter Wöjla-oever gelegen stuk van het mede tot die federatie gerekende verlaten Ara. Aan het hoofd staat Pötjoet Barën, dochter van den in April 1905 overleden Keudjroeën Doelö. Haar Korté Verklaring dd. 15 Dec. 1913 is goedgekeurd en bekrachtigd bij Gouvts. besluit van 26 Januari 1915. Door den oorlogstoestand van vroeger jaren heeft het land veel geleden. De bevolking week uit, en voerde de karbouwen weg naar Geumpang, waar zij crepeerden aan veepest. Zoo waren, toen men terug-

Doesoen Pëtia Blango
Doesoen Mërloeng
Doesoen Pëkan
Doesoen Soeban
Doesoen Tëlöek Bodjo
Doesoen Dn. Tëngah
Doesoen Pëlaboean Dagang
Doesoen Moeara Toengkal
Doesoen Batang Hari
Doesoen Pëtia Blango
Doesoen Mërloeng
Doesoen Pëkan
Doesoen Soeban
Doesoen Tëlöek Bodjo
Doesoen Dn. Tëngah
Doesoen Pëlaboean Dagang
Doesoen Moeara Toengkal
Doesoen Batang Hari

kwam, de sawahs niet meer te bewerken, en moest men rijst planten op ladangs langs de Wöjla. Met den vroeger zoo loevendigen handel in boschproducten en het goudwassen was het ook zoo goed als gedaan. Tal van paden doorkruisen het landschap, veelal uitkomend op het pad naar Si Ganta of naar Geumpang.

TOENGOEROET (SOEND.). Zie **CASTANEA TUNGURRUT**.

TOENTANG. Bekende halte van den spoorweg Kêdoengdjati-Ambarawa, gelegen aan de Toentangrivier en ruim 13 K.M. van Salatiga van den grooten weg Semarang—Bawen—Salatiga. In de buurt vindt men de erfpachtsonderneming Tlogo, waar koffie, cacao, rubber en specerijen worden geteeld.

TOENTANG. Rivier in Midden-Java, de afvloeiing uitmakend van de Râwâ Pëning (zie **PENING** (RAWĀ)). Zij breekt daarna door de heuvels, die het bekken van Ambarawa in het Noordwesten afsluiten, en fraaien watervol vormend. Waar zij de kustvlakte bereikt, is zij door de stuw van Glapan dienstbaar gemaakt aan de bevoeiing der afdeling Dëmak. Verder zeewaarts splitst zij zich in de Kali Dëmak, den hoofdar, en de Kali Bocjaran.

TOENTJAR (SOEND.). Zie **CORIANDRUM**.
TOEPAI (MAL.). Zie **BOOMSPITSMUIZEN** en **EEKHOORNS**.

TOEPAI AKAR (MAL.). Zie **BOOMSPITSMUIZEN**.

TOEPAI DJANDJANG, T. KĒLAPA (MAL.). Zie **EEKHOORNS**.

TOEPAI POEAR, T. TANAH, T. TJITJIT. Zie **BOOMSPITSMUIZEN**.

TOEPAS TOEPASSEN. Zie **PORTUGEEZEN** (**ZWARTE**).

TOERAN (Celebes). Zie **MUIZEN**.

TOEREN. Contrôle-afdeeling van de afdeeling en het regentschap Malang, residentie Pasoeroean. De afdeeling bestaat uit 2 districten: Toeren en Gondanglègi. In deze contrôle-afdeeling komen de meeste erfpachtsperceelen van de afdeeling Malang voor. De standplaats van den controleur is eveneens Toeren, 390 M. boven zee.

TOERËN. District met gelijknamige hoofdplaats van het regentschap en de afdeeling Malang, residentie Pasoeroean, met vijf onderdistricten en 44 desa's; eind 1905 telde het ± 10.500 inwoners, waaronder 340 Europeanen, en ± 90 Chineseen. Toerën is het district, dat van geheel Java de meeste erfpachtsperceelen heeft.

TOERI (MAL., JAV., SOEND.). Zie **SĒSBANIA GRANDIFLORA**.

TOERAN IN PATE (Celebes). Zie **MUIZEN**.

TOERIKALE-LANDEN. Een der districten van de onderafdeeling Mâros (zie aldaar), gouv. Celebes en Ond.

TOEROEN TOEROEN (BAT.). Zie **BINTOERONG**.

TOEROENAN OEDJAN (MAL.). Zie **PIPIIT-LOERËAN**.

TOEROENG (DAJ.). Zie **BOOMSPITSMUIZEN**.

TOESAM (BAT.). Zie **PINUS MERKUSII**.

TOETALO. Zie **MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN**.

TOETOEP, TOETOEP ANTJOER (JAV.). Zie **MACARANGA TANARIUS**.

TOETOEP LAKEK (MAD.). Zie **HOMALANTHUS**.

TOETOEROEGA. In Timor gebruikelijke naam voor schildpad (zie aldaar en onder **CARET**).

TOEWA (MAK.). Zie **TOEBA**.

TOEWA-AGAMA noemt men in de residentie Amboina de helpers van de Inlandsche Christenleeraars of goeroe's djamaät; zij gaan bij afwezen of ontstentenis van dezen bij de godsdienstcefening voor en zijn overigens belast met het dagelijksche onderhoud van de kerk, de collecte tijdens den dienst en derg. Zij behooren met de kapala-soa's en de kassist's tot de kiesgerechtigden bij de Regentskouze.

TOEWAK (MAL., JAV.). Zie **PALMWIJN**.

TOEWI (MAL.). Zie **RADERMACHERA GIGANTEA**.

TOGIAN (TOGEAN). Zelfbesturend landsehap in de onderafdeeling Poso der residentie Menado, omvat een deel der Togian-eilanden (zie aldaar); bevolkingssterkte ± 1600 zielen.

TOGIAN-EILANDEN of **SCHILDPADDENEILANDEN**. Groep van dertig groote en kleine eilanden in de Bocht van Tomini tusschen 121° 46' en 122° 50' O.L. en 0° 16' en 0° 48' Z.B. gelegen, behoorende tot de onderafdeeling Poso der residentie Menado. De voornaamste zijn: Oena Oena of Binang Oenang (480 M. hoog) en Togian, deze beide voortdurend bewoond, Batoedaka, Malenge, Walea bësar en Walea këtjil: alle zijn laag en heuvelachtig. Oena Oena ligt afgezonderd en ten N.W. van de samenhangende Z.W. naar N.O. loopende rij eilanden en is een werkende vulkaan; nog in 1898 had er eene uitbarsting plaats. De blijvende bevolking bedraagt ± 7000 zielen, over meerdere kampeungs verspreid, zij houdt zich bezig met de vervaardiging van copra en het inzamelen van moleo-eieren. De eilanden zijn het ressort van de zelfbestuurders van Oena Oena, Togeän, Walea en Batoedaka, die door de Korte Verklaring aan het Gouv. gebonden zijn.

De meerderheid der Togian-eilanders spreekt een dialect van het Ampana'sch, dat weder een tongval is van het Bare'e (zie het artikel **BARE'E**) en naar het ontkenningwoord de *Taa*-taal wordt genoemd. Oorspronkelijk zijn de Togian-eilanden taalgebied van het Bobongko'sch (zie Loinansche talen), maar dit is zoo goed als uitgestorven. Verder zijn er op de Togian-eilanden van ouds vestigingen der Badjoreezen, die altijd op zee zwerven en maar weinig vaste woonplaatsen op den wal hebben. Op de Z.-kust der Tomini-bocht, en op de O.-kust van het Z.O.-lijk schier-eiland van Celebes, vooral op het eiland Wawoni, zijn ook Badjoreesche vestigingen, maar hunne taal is toch eigenlijk niet te localiseeren. Daarom is zij hier behandeld.

De Badjoreezen, die hier en daar verspreid langs de kusten van Celebes dobberen, spreken dezelfde taal, met eenige dialectische verschillen. Zoo wordt in 't Badjoreesch der Minahassa de *a* vaak tot *e*, b.v. *mete* (oog), *boeje* (krokodil), *Minahese* (Minahasa); in het dialect der Togian-eilanden zegt men *matu*, *boeaja*, *Minahasa*. Het Minahassisch dialect kan de meeste medeklinkers als eindsluiters gebruiken, het Togiänsch dialect is een weinig dichter bij den vocalischen toestand. Ook worden in den Minahassischen tongval de eindlettergrepen *-ang*, *-ong*, *-oeng*, *-ing*, gerektd tot *-eang*, *-oeang*, *-tong*, b.v. *pisang*, *agocong*, *goenocong*, *përiang*, uit *pisany* (banaan), *gong* (slagbekken), *goenoeng* (berg), *përeng* (bam-

boe); ook voor andere eindmedeklinkers vindt men daar dezelfde rekking, b.v. *v banier*, *sêmoct*, *anea'* uit *banir* (wortelblad), *sêmoet* (mier), *anak* (kind).

Zowel in woordvorm als in spraakkunst is het Badjoreesch eene echt Indonesische taal. Evenals het Javaansch en 't Soendaansch, laat het bij de intensieve deelwoorden het voorvoegsel weg, dus: *nginoem*, *ngeked*, *moegai*, *mono'*, *naman*, *njaol*, van *inoem* (drinken), *keked* (bijten), *poegai* (maken), *bono'* (dooden), *lanam* (planten), *saol* (antwoorden). De voorvoegsels zijn dezelfde als die der W.lijke Indonesische talen. Als causaal-prefix is *pa-* nog bekend, b.v. *patidor* (doen slapen), *palama'* (doen zeilen). Als passief-vormer is *di-*, *de-*, *ndi-* in gebruik, b.v. *dibono'* (gedood), *ndigendo* (op den rug gedragen) *ocda dipendang* (reeds besneden). Het achtervoegsel *-an* is in 't Badjoreesch nog geheel levend. Met welke taal het Badjoreesch van Celebes meer onmiddellijk verwant is, kan thans nog niet worden uitgemaakt.

Literatuur: N. Adriani, De talen der Togian-eilanden, Tijdschr. Bat. Gen. XLII (1900), bl. 460—490.

TOHASIK (MINAH. LANDSTAAL). Zie HOMA-LIUM.

TOHON OEWAN (? DAJ.). Zie LOEWAK.

TOJA PAKÈH (eiland Noesa). District van de onderafdeeling Kloengkoeng, afdeeling Zuid-Bali, residentie Bali en Lombok.

TOJANG. Javaansche naam voor de Dwergeezewaluw *Sterna sinensis*; eene andere soort, *Sterna anglica*, heet Tojang-katjër, op Sumatra Samar-laoet; *Hydrochelidon hybrida* heet in het Soendaneesch Poetër-laoet. *Sterna pelecanoides* en *Sterna poliocerca* worden op de Aroe-eilanden Gaat genoemd.

TOKÈ. Soendancesch en in het Bat. Maleisch overgegaan woord, waarmede soorten van het hagedissen-geslacht *Cekko*, de groote huisgekko, worden aangeduid (zie onder GEKKO'S). In het Mal. komen de vormen *tèkèk* en *tokèk*, in het Jav. komt alleen *tèkèk* voor.

TOKKEL-INSTRUMENT. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TOKO (MAL.). Zie BOEROENG-KIKIE-RIMBO.

TOLGEBIED. Zie BELASTINGEN, deel I, blz. 255, en VRIJHAVENS.

TOLI TOLI. Zie TONTOLI.

TOLITOLI (TONTOLI) BAAI, aan de N.W.-punt van Celebes, is een kleine baai met matige diepten, aan de Westzijde grootendeels afgesloten door het dichtbegroeide, rotsige eiland Latoenngan. De baai ontleent haar beteekenis aan het plaatsje Kampoeng Baroe, het middelpunt van den handel op dit kustgedeelte. De Noordpunt der baai wordt gevormd door den steilen rotschoek Laboean Dédéh, overigens bestaat de glooiende kust uit zandstrand, waartusschen eenige riviertjes aan hun mond modderbanken vormen. BeO. Laboean Dédéh vindt men de nu verlaten kolenloosden. Zie Zeemansgids deel IV.

TOLI-TOLISCH. Zie TOMINISCHE TALEN.

TOLKEN EN TRANSLATEURS. Daar waar zulks in het algemeen belang noodig wordt geoordeeld, worden vaste tolken of beëdigde translateurs in vreemde talen benoemd (Ind. Stb. 1819 No. 79. gewijzigd bij Ind. Stb. 1859 No. 69). Translateurs in vreemde talen, die geen

bezoldiging van den Lande genieten, worden benoemd en ontslagen door den Directeur van Justitie (Ind. Stb. 1894 No. 169). Bij ontstentenis van een beëdigd translateur worden als wettig beschouwd de vertalingen, vervaardigd door een te goeder naam en faam bekend staand persoon, omtrent wiens ervarenheid voldoende zekerheid bestaat, mits de vertalingen voor het Plaatselijk Bestuur zijn beëdigd (Ind. Stb. 1837 No. 59).

Te Soerakarta is een translateursbureau voor de Javaansche taal gevestigd (Ind. Stb. 1905 No. 448, 1863 No. 33 en 1872 No. 72); zie omtrent translateurs te Djokjakarta, Ind. Stb. 1863 No. 103 en 1905 No. 407.

De tolken genieten als regel geen vaste bezoldiging, maar mogen voor alle schriftelijke en mondelinge vertalingen het salaris in rekening brengen, vastgesteld bij Ind. Stb. 1819 No. 79 f. 1866 No. 107 en 1902 No. 272, voor zoover die vertalingen niet zijn geschied ten behoeve van den Lande door een translateur, reeds uit 's Lands kas bezoldigd.

Wanneer ten behoeve van het Gouvernement werkzaamheden worden verricht als translateur of tolk door personen, die niet als zoodanig zijn aangesteld en van Landswege bezoldigd, maar uit anderen hoofde van Gouvernementswege vast bezoldigd worden, wordt voor die werkzaamheden genoten de helft van het salaris, vastgesteld bij Ind. Stb. 1819 No. 79.

Voor de tolken voor de Chineesche taal zie onder CHINEESCHE ZAKEN (AMBTENAAR VOOR).

Tot tolk voor het Japansch zijn alleen benoembaar zij, die daartoe zijn opgeleid volgens de regeling in Ind. Stb. 1918 No. 71. Hunne opleiding vangt aan in Europa en wordt voltooid in Japan (zie ook Ind. Stb. 1918 No. 72). Ook officieren van het Ned. Ind. leger kunnen tot Japansch tolk worden opgeleid, daarover handelen Ind. Stb. 1918 No. 417 en 1919 No. 566.

TOLOFOEO. District op de Westkust van het Noordelijk schiereiland van het eiland Halmahera, ten N. van het district Gamkonorah, waartusschen Kaap Ligoea de grens vormt, en behoorende tot het sultanaat Ternate. Er zijn slechts twee heidensche kampings, bestuurd door een Sangadji, welker bewoners hun bestaan vinden in het kloppen van sagoe. Van wege den Sultan is er een Oetoesan geplaatst.

TOM (JAV.). Zie INDIGOFERA.

TOMAAT. Zie LYCOPERSICUM.

TOMBAK (MAL.). Zie AGERATUM.

TOMBAK. Naam eener goudkleurige legering, bestaande uit 5—12 d. koper, 1 d. zink (Europeesch tombak), soms met wat tin (Amerikaansch tombak); met meer zink krijgt men wit tombak. De naam is afgeleid van het Skr.-Maleische *Tombaga*, d.i. koper.

TOMBARIRI. District van de onderafdeeling en afdeeling Manado der residentie Manado, staande onder een te districtshoofd, met den titel van Majoor. De voornaamste plaatsen zijn: Tanawangko districtshoofdplaats, Lola, Tara-tara en Wolan. Het district is rijk aan klapperaanplantingen en rijstvelden. De bevolking van Tombariri behoort tot de Tomboeloe (bet. volk van de boeloe of bamboe), en spreekt het Tomboeloesch dialect van de landstaal der Minahasa.

TOMBATOE. Districtshoofdplaats. Zie TONSAWANG.

TOMBOEKOE. Landschap aan de Oostkust van Celebes. Zie BOENGKOE.

TOMBOELOE'SCH. Zie MINAHASSISCHE TALEN.

TOMBOLO. District van de onderafdeeling Goa der afdeeling Soenggoe Minasa, gouvt. Celebes en Onderhoorigheden.

TOMBOLONGANG. Eiland gelegen ten Z.W. van Saleier en daaronder ressorterend. Het wordt bestuurd door een glarang, die tevens het bestuur voert over de eilandjes Poelassi, Bahoeleang en Nambolaki. Het eiland heeft een lengte van $\pm 6\frac{1}{2}$ K.M. bij een breedte van $\pm 1\frac{1}{2}$ K.M. De N. helft van het eiland is bijna geheel ingenomen door een kalkgebergte, dat in den B. Koekoosan zijn grootste hoogte bereikt (737 voet, zeekaart). Dit gebergte wordt door een moeras, dat vanuit de Z.O.-kust diep in het land binnendringt, gescheiden van het minder hooge Z.-gebergte, dat zich met eenige onderbrekingen langs de Z.-kust voortzet. De belangrijkste kampong is Tengah Tengah in het midden van het eiland aan de O.-kust met een goede, diepe havenplaats. Een weg loopt door het midden van het eiland van de W. naar de O.-kust. De bevolking is in hoofdzaak afkomstig van Saleier, de sterkte was in 1912 842 zielen. De gezondheid is vooral door malaria slecht, de kindersterfte groot. De voornaamste cultuur is die van klappers. Slechts een weinig djagoeng wordt er geteeld, zoodat veel levensmiddelen ingevoerd moeten worden. De vischvangst is gering. De pisangcultuur, vroeger van eenige betekenis, is te niet gegaan door ziekte in het gewas. Het bovengenoemde moeras wordt langzamerhand geheel benut voor den aanleg van vischvijvers.

TOMEQ (Celebes). Zie BANGQ.

TOMI TOMI (MAL. MOL.). Zie FLACOURTIA INERMIS.

TOMINI. Kustplaats in de afdeeling Midden Celebes, der residentie Manado, waaraan de golf of bocht zijn naam ontleent. Reeds in de dagen der Compagnie stond er een banteng en was er veel verkeer met Gorontalo, evenals thans. De plaats telt ± 1500 zielen. Op 300 M. uit den wal kan in 25 vadem worden geankerd.

TOMINI (GOLF VAN). Grote en zeer diepe, Oost-West loopende golf, welke tot bijna aan de Westkust het land indringt tusschen het Noordelijke en N.O.-lijke schiereiland van Celebes. De Zuidkust heeft een zeer onregelmatig beloop. BeW. den op het midden der kust gelegen hoek Api, loopt tot bij Poso een breede golf diep om de Zuid het land in, beO. dien hoek ligt de om de Oost scherp toeloope golf van Poh. De Noord- en West-kusten der golf van Tomini worden omzoomd door barrièreriffen, welke het breedst zijn en het meeste eilandjes en gevaren hebben, zowel langs den steilen verhoogden buitenrand als daarbinnen, op het W.-lijk gedeelte van de Noordkust. Deze riffen loopen door tot in een diepte van ongeveer 200 M., in grooter diepten worden slechts enkele zeer steile, losliggende riffen aangetroffen o.a. het atolvormige Lalangurif in het Z.W.-gedeelte. Tusschen hoek Flesko en Limba, een eiland op het midden der Noordkust, van Tomini tot Sidaa, in den N.W.-hoek, van Ampibabo tot Parigi, op het midden der Westkust en langs de Zuidkust ontbreekt het barrière-

rif en vindt men slechts een zeer smal koraalkustrif, dat steil naar zee afloopt. Bij hoek Batoo Hitam, in het Z.O. gedeelte der golf, beginnen de om de Noord en ver om de West uitstekende plaatriffen, welke de Togianeilanden dragen.

Naar alle kanten is de golf door hoog bergland omgeven. Het gedeelte tusschen Todjo en hoek Api, in den Z.W. hoek, behoort tot de steilste, dat tusschen Menelili en Kasimbar, op de Westkust, dat uit niet meer dan heuvelland bestaat, tot de laagste. Waar geen barrièrerif aanwezig is, wordt de bergvoet meestal door de zee bespoeld, behalve bij Tenombo, in den N.W. hoek, en bij den mond van de Posorivier in den Z.W.-hoek, welke in een vlakte liggen; ook een gedeelte beW. Pagimana, aan den mond van de golf van Poh, is laag maar niet vlak. Achter het barrièrerif vindt men langs de Noordkust een smalle, lage, meestal moerassige kuststrook, afgewisseld met vast strand aan den voet van het heuvel- en bergland; aan de Westkust, tusschen Toeroeboeloe en Ampibabo en beZ. Tamboe, is de kuststrook vrij breed, maar alleen de laatste is moerassig.

De grillig gevormde Togianeilanden zijn steenachtig en hebben zwaar begroeide heuvels met een kenbaren, scherp piek op het gelijknamige eiland. De Westpunt van het W.-lijke eiland, Batoo Daka met rotsige kust, ligt 25 K.M. beN. hoek Api, zoodat tusschen de eilanden en den Celebeswal een groote, O.-W.-loopende baai wordt gevormd, van welke de golf van Poh de Oostpunt uitmaakt. Het aan alle zijden steile koraalplateau, waarop de geheele groep ligt, is door de zeer korte, smalle en diepe straat Walea gescheiden van de met de kust verbonden plaatriffen, waarop verscheidene eilanden liggen, van welke het steile Poeah het grootste is. Het hooge, steil uit zee oprijzende Oena Oena, beN. de Togianeilanden, is een werkzame vulkaan, de lagere gedeelten van de zacht oplopende hellingen vertoonen belangrijke klapperaanplantingen. Sporen van vulkanischen aard komen ook voor bij hoek Api, waar brandbare gassen uit den bodem en zelfs uit het water opstijgen.

Van de rivieren, welke in de golf uitmonden, is alleen de Posorivier in den Z.W.-lijken hoek, de afwatering van het gelijknamige meer, van belang. De drempel aan den mond is ondiep en bij zware regens stroomden de oevers gedeeltelijk onder; de hoeveelheid der afgevoerde vaste stoffen is zóó groot, dat ter reede van Poso de bodem, bij uitzondering, bestaat uit zware modder. Overal elders vindt men zand, koraal en steengrond en alleen in zeer groote diepten zachten grond; deze diepten bedragen reeds op een 6 K.M. van den Westoever 1500 M. en nemen naar buiten toe tot 4000 M. en meer.

BeO. Oena Oena en de Togianeilanden, waait van Mei t/met October een Zuidmoesson met overheerschend Z.Z.W. tot Z.Z.O.-winden, hoewel andere richtingen evengoed voorkomen o.a. veelvuldig in September. De wind, die langs den Z.O.-hoek der golf recht op Gorontalo aanwaait, en groote heigheid medebrengt, maakt de zee van Tg. Flesko tot Limba ruw, zoodat de ontwikkeling van barrièrerif onmogelijk is, terwijl het gedeelte beW. de Togianeilanden meer in de luwte blijft. Vooral te Gorontalo, dat in een kloof ligt, waarachter de vlakte van Limboto zich ver-

breedt, heeft men in de maanden Juli en Augustus op de warmste uren van den dag veel van den wind te lijden en staat aan den Westwal der baai nog al zee; 's nachts gaat de wind gewoonlijk liggen. Be W. Gorontalo neemt de moesson spoedig af in kracht. Bij Oena Oena is er niet meer van te bespeuren dan een lange deining; langs den Zuidwal is 's nachts de landwind het krachtigst, maar ondervindt men overdag toch nog dikwijls krachtigen wind uit O.-lijke en Z.-lijke richtingen; op de andere kustgedeelten heeft men in dezen tijd slechts land- en zeewind en is de zee kalm. De heerschende wind vindt een weg tusschen de hooge bergen door, o.a. tusschen hoek Api en het daar be O. gelegen Tabelombang, waar de harde wind op den voormiddag spoedig een korte, woelige zee veroorzaakt.

Eerst in December krijgt de Noordewind de overhand, in Januari, Februari en Maart staat een weinig krachtige Noordmoesson met N.N.W.-wind vrij regelmatig door. Te Gorontalo heeft men dan zwakken land- en zeewind, in de bergen valt, gedurende dien tijd, veel neerslag en de rivier loopt steeds af. Doorstaande harde wind komt in de golf zelden voor, en harde buien zijn uitzondering. Be W. de Togianeilanden heeft men het geheele jaar door fraai weer en kalm water met geregelde land- en zeewind, wier invloed zich evenwel niet zeer ver van de kust doet gevoelen. Soms tijden waaien in het W.-lijk gedeelte de Westelijke winden van straat Makassar krachtig over en veroorzaken dan in korten tijd zee. Regenbuien komen het geheele jaar door voor, te Gorontalo valt nog wat minder regen dan te Kema, betrekkelijk droge en natte tijden zijn evenwel minder afgescheiden; onweer komt weinig voor, aardbevingen zijn niet zeldzaam.

In den Zuidmoesson loopt de stroom om de N.W. uit de Molukse zee langs den Zuidoever de golf in, trekt dan rond langs den Westoever en verlaat de golf langs den Noordoever, deze stroom is vrij zwak. De verticale waterbeweging is niet groot en loopt uiteen van 1.5 M. tot enkele d.M. Zie Zeemansgids deel V.

TOMINISCHE TALEN. Op het Noordelijk schiereiland van Celebes ligt, tusschen de Westkust van af het schiereiland Balaisang tot een weinig ten W. van kaap Kandi en aan de Oostkust van Towera tot Molosipat, dus tusschen twee lijnen, de eene getrokken van $0^{\circ} 10'$ Z.B. naar $0^{\circ} 35'$ Z.B. en de andere langs $121^{\circ} 30'$ O.L., het gebied der Tominische talen, die den overgang vormen tusschen de Toradjasche talen ten Z. en de Gorontaleesche ten O., op welke weder N.lijk de Filippijnsche talen volgen. De Tominische talen zijn, met de namen hunner ontkeningswoorden, naar welke zij op Midden-Celebes worden genoemd, de volgende: *Petapa'sch* (tadje), ten Z. van de taalgrens, in het gebied van het Parigi'sch gelegen, eene zeer kleine, uitstervende taal, slechts door enkele familiën gesproken. Verder N.lijk: *Tinombo'sch* (jaodje), N.lijk op langs de kust der Tominibocht, telkens afwisselend met *Kasimbar'sch* (tadjio), dat zijn hoofdgebied nog verder N.lijk uitstrekt. Het *Kasimbar'sch* blijft aan de kust der Tominibocht, het *Tinombo'sch* wordt ook gesproken aan de kust van straat Makassar, in het landschap Sodjol. Ten N. van 't *Tinombo'sch* ligt het *Tomini'sch* (tiadje), aan de kust der Tominibocht, tot aan de grens met het Go-

rontaleesch, verder ook nog hier en daar aan de kust der Dondo-baai (straat Makassar). Langs de geheele kust, aan beide zijden, is het Paloe'sch (zie: TORADJA'SCHE TALEN) de verkeerstaal tusschen hen die elkaars talen niet spreken. In het gebied van het *Tinombo'sch* zijn een paar koloniën van het *Mandar'sch* (andian) en het *Boegineesch* (de'). Ten W. van 't *Kasimbar'sch*, in 't binnenland en ook aan den W. oever der Dondo-baai, het *Cemalusa'sch*, (ndaoe), ook nog gesproken op het eiland *Smatang*, aan den ingang der Dondo-baai. Verder aan straat Makassar: *Palaisang'sch* of *Palacessa'sch* (pajo), op 't schiereiland Balaisang; N.lijk daarvan, aan de kust, *Dampela'sch* (dian). Ten O. van Sodjol: *Toli-Toli'sch* of *Tontoli'sch* (gega), in welks gebied ook eenige Boegineesche koloniën zijn; deze taal loopt aan de N.kust tot aan de grens met het Boeol'sch (zie: Gorontaleesche talen). Ten slotte in de landstreek rondom het Bolano-meer: het *Loano'sch* of *Polano'sch* (djidja), eene zeer kleine enclave in het Tominisch taalgebied.

De Tominische talen kunnen eindmedeklinkers tot eindsluiters hebben; niet-eindlettergrepen zijn steeds open. Het *Petapa'sch*, dat het dichtst bij de Toradjasche talen ligt, sluit alleen nog maar op enkele medeklinkers, maar het aantal sluiters vermeerderd gaandeweg in de talen die verder N.lijk en O.lijk liggen. Het *Boano'sch* heeft de meeste sluiters. De R. G. H. klank is in 't *Petapa'sch* nog verdwenen, evenals in de Toradjasche talen, maar is in het *Boano'sch* reeds overwegend *y*, wat een Filippijnsche trek is. Ook ziet men het suffix *-an* weder meer optreden, hoe verder men van het *Petapa'sch* naar het *Boano'sch* trekt. Een Filippijnsch verschijnsel is ook nog het vormen van werktuignamen met reduplicatie, wat in 't *Petapa'sch* nog niet, maar in het *Boano'sch* reeds regelmatig plaats heeft. Eveneens merkt men, in dezelfde richting gaande, in den woordenschat en in de voorvoegsels een zeer duidelijk voortgaande toenadering tot de Filippijnsche talen. Geheel op dezelfde wijze als de West-Toradjasche talen, onderscheiden de Tominische talen twee hoofdtijden in het actief en in het passief. Dit kenmerk hebben zij dus gemeen met de W. Toradjasche en de Filippijnsche talen.

Literatuur: Adriaën & Kruyt, De Barce-sprekende Toradjas, dl. II, 166-183 en 348-350 en de aldaar aangehaalde bronnen.

TOMO. District met gelijknamige hoofdplaats van de controle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Soemôngang, residentie Praanger-Regentschappen. Het heeft eene oppervlakte van 377 K.M², en telt 4 onderdistricten met 38 desa's. Vóór 1913 heette het Tjonggëang.

TOMOHON (bet. menschen, die bij de bron: móeöng wonen; Tomoöeng). Hoofdplaats van het district Tomohon Sarongsong, onderafdeeling en afdeeling Menado der residentie Menado, bestaande uit een aantal kampeungs, 779 M. hoog gelegen met een koel klimaat, en een pasanggrahan. Het is tevens de standplaats van een hulp-prediker en eenige pastoors. Het kan beschouwd worden als het brandpunt der zending in de Minahasa. Men vindt er een fraaie Katholieke kerk en kloosterschool, met pastorie en klooster; verder een kweekschool voor Inl. Christenleeraars (Prot.), gesticht door den Duitschen zendeling Nicolaus Philip Wilken, die in 1842 in de Minahasa kwam en er in 1878 overleed, een kost- en dagschool voor

inl. meisjes en te Koeranga, nabij Tomohon, een kweekschool voor inl. Genootschapsonderwijzers. De beide laatste genieten Gouvernements subsidie. Het aantal inwoners bedraagt ruim 5000.

TOMOHOH SARONGSONG. District van de onderafdeeling en afdeling Menado der gelijknamige residentie (ontstaan uit de vroegere districten Tomohon, Sarongsong en Kakaskasen), staande onder een 1ste districtshoofd of hookeem-besar. Diens standplaats is te Tomohon (zie aldaar). Voornaamste plaatsen zijn verder: Kakaskasen (zie aldaar), Sarongsong (bet. waterstraat), 775 M. hoog gelegen met zwavelbronnen in de nabijheid, Lotta (bet. modder) voormalige districtshoofdplaats met veel groententeelt en kippenfokkerijen, Lahèndong (zie aldaar), Tataàran (bet. marktplaats, van taar, verkoopen of toonen), Rocroekan, 900 M. hoog, hoogstgelegen negorij en Kembes. Tomohon-Sarongsong is een belangrijk en welvarend district. De bevolking in dit district behoort tot de Tomboeloe.

TOMORI. Heidensehe bevolking van het landschap Mori (zie aldaar).

TOMORIBAAJ. Belangrijke, vrij ver om de N.W. het land indringende baai op het midden van de Oostkust van Celebes. De voornaamste plaats is Kolonedale, aan den Z.W. oever der Lambolobaai. In den mond der niet zeer wijde baai liggen eenige Z.O.—N.W. strekkende riffen, meer naar binnen vindt men, O.-W. over de baai, de steile, heuvelachtige Tomori-eilanden, omgeven door losse steenen en enkele riffen en in het N.O. lijk gedeelte der baai treft men het hooge, steile, dichtbegroede eiland Tokobae aan. De oevers der baai zijn aan den mond laag, de Noord-oever zelfs moerassig en met rizophoren begroeid, met achterliggend hoog bergland; meer naar binnen nadert het gebergte de kust en wordt deze hooger. Er worden daar twee groote baaien gevormd, de Tambajolibai in den N.W. hoek achter Tokobae en, aan den Z.W. oever, de om de Zuid loopende Lambolobaai. Ook in den binnenhoek der Tambajolibai wordt een laag, moerassig, met nipah en rizophoren begroeid gedeelte aangetroffen, de uitlooper van een kloof tusschen de zeer hooge Peleroe- en Temboesisigebergten. De voornaamste rivier der baai is de La, welke met een delta, tusschen de armen van welke de kenbare heuvel Batoe Pon ligt, op den Zuidoever bij den mond in zee loopt en daar rond de hoeken een breede modderbank heeft gevormd. Overigens vindt men langs den wal een smalle koraalkustbank, nagenoeg zonder droogvalling, alleen langs het lage buitengedeelte van den Noordoever en langs den wal, de baai heeft deze eenige breedte. Aan weerszijden van de baai is de kust laag en ligt daarvoor een breed barrièrerif, dat om de Zuid aanmerkelijk versmalt. Binnen de barrière liggen langs den Zuidoever, meerdere droogvallende plekken en gevaaren, aan weerszijden van welke men een vaarwater aantreft. Het water in de baai is zeer troebel door de uitstroomende rivieren. De diepten zijn vrij groot, de verticale waterbeweging loopt er uiteen van 1,8 tot 0,5 M. Zie Zeevangsids, deel V.

TOMPASO. District van de onderafdeeling Amoerang, afdeling Menado der residentie Menado, staande onder een Hoofd, met den titel van Majoor. De districtshoofdplaats is Motoling, 605 M. hoog gelegen. De voornaamste negorijen zijn verder: Koemèlèmbocai (bet. opborrelend water),

de standplaats van een hulpprediker, met pasanggrahan, Pontak 250 M. hoog, het eindpunt van den grooten weg van Amoerang via Motoling, en Poigr, aan de grens der onderafdeeling en Bolaang Mongondo, met groote klapperaanplantingen. Tompaso omvat de brongebieden der Poigar rivier en van de Ranoisapo. De bevolking behoort tot de Tompakéwa of Tontembocan.

TONDA. Zie VAARTUIGEN.

TONDANO. Onderafdeeling van de afdeling Menado, residentie Menado, bestaande, volgens de reorganisatie van 1920, uit de districten Maoembi, Tonsca, Tondano-Toelian, Tondano-Toelimambot en Kakas-Rèmbokèn, onder het bestuur van een controleur, aan wien toegevoegd is een asp.-controleur, standplaats Tondano. De bevolking telde in 1915 ± 85.000 zielen, waaronder ± 170 Europeanen, 600 Chinezen en 30 Arabieren. De onderafdeeling Tondano is bergachtig en strekt zich hoofdzakelijk in een breede strook uit langs de Oostkust. Bijna alle riviertjes stroomen in Z.—O. richting in de Molukse zee. Het Lèmbéangebergte ten O. van het meer van Tondano vormt de waterscheiding (lèmbéan bet. dan ook waterscheiding). De kern der onderafdeeling wordt gevormd door het groote meer van Tondano (zie aldaar) en de hoogvlakten van Tondano en Kakas, die dicht bevolkt zijn. Het is de rijstschuur der Minahasa. Aan de Westzijde van het meer verheffen zich weder verschillende berggroepen, z.a. de Tampoese (zie aldaar) en de Empoeng (zie aldaar), waar tusschen de hoogvlakte van Tomohon ligt. In het Z. deel der onderafdeeling ligt het Woeloeer Mahatoes (bet. honderdtoppig) gebergte en de Sopoetan groep (zie aldaar).

Door breede, verharde wegen zijn de groote negorijen met elkander verbonden. De voornaamste wegen zijn: van Tondano langs beide oevers van het meer van Tondano via Kakas naar Langowan (langs den O.kant van het meer geheel vlak en 30 K.M. lang; langs den W.kant met enkele hellingen, 27 K.M.) van Langowan naar Ratahan en Bélang, van Langowan via Sondér naar Tomohon (28 K.M.) en de beide verbindingswegen van Tondano naar Menado via Tomohon (35 K.M.), via Aiermadidi (ongeveer 31 K.M.). De districtshoofdplaatsen zijn, behalve Toelian en Toelimambot, Maoembi (zie aldaar), Aiermadidi (zie aldaar) en Kakas (zie aldaar).

De Tondaneesche taal, die met het Tomboeloe'sch en het Tondea'sch te zamen de grootste der beide groepen uitmaakt, waarin de Minahassische talen zijn te verdeelen, wordt alleen in de drie laatstgenoemde districten gesproken; Tondano-Toelian en T. Toelimambot spreken het hoofddialect, Kakas Rèmbokèn heeft een afzonderlijk dialect van het Tondaneesch. Het grondgebied der taal is dus zeer klein, maar het behoort tot de best bevolkte streken der Minahasa. Behalve het Tonsawang'sch, is geen Minahassische taal zoo weinig beoefend als het Tondaneesch.

Literatuur: Vergelijkende Woordenlijst van talen en dialecten in de residentie Menado, door A. J. E. Jansen, Tijdschr. Bat. Gen., dl. IV (1855), bl. 524, vlgg.; Mededeelingen omtrent de Alfoerische taal van N.O. Celebes, I. Vergelijkende Woordenlijst, Bijdr. K. I. 3, IV, 203—25 f. 400—445, 3, V, 69—120 (1869—70); Taalkaart der Minahasa, door Dr. J. Brandes, uitgegeven door

*hoorn van Cerberus, anten, gronde, it.
sawabuliyandy, 10*

hunne schaduwen zien, terwijl de vrouwen aan den tegenovergestelden kant van het scherm zitten, dus alleen de schaduwen zien. Vroeger echter, en zelfs nu nog op Bali, Lombok en West-Java, zaten (zitten) zowel de mannen als de vrouwen vóór het scherm en zagen (zien) alleen de schaduwen, terwijl de *dalang* er achter zit. (Raffles, *History of Java*, 1817, I, bl. 337 of 2e ed. 1830, I, bl. 376. Verh. Bat. Gen. VIII, 1816, bl. 47 en Serrurier, *De wajang poerwa*, 1896, bl. 201 der 4^e. uitgave of bl. 93 der 8^e. editie). Aan den heer G. P. Rouffaer komt de eer toe, het eerst hierop gewezen te hebben (Bijdr. Kon. Inst. 1902, bl. 41 en bl. 102—104). Overigens vergelijkte men Serrurier's werk, o. a. wat den vorm der poppen betreft.

Ouderdom der wayang poerwa. Uit verschillende plaatsen der Oudjavaansche letterkunde blijkt, dat de wayang reeds in de eerste helft der 11e eeuw na Chr. opgevoerd werd op Java, nl. uit *Arjoena wiwaha*, strophe 59. *Wrttanañcaya*, strophe 93 (datgeekende ongeveer uit 't midden der 12e eeuw). *Bhârata-yoedha*, strophe 664 (in 1157 na Chr. geschreven). *Tantoepanggëlaran*, fol. 34a van cod. 2212 Warr. Leg. (waarschijnlijk daterende uit de 1e helft der 11e eeuw na Chr.). *Râmâyana*, sarga XXIV, vers 112 (vermoedelijk uit 't begin der 13e eeuw). *Brahmânḍapocrana*, *Soemanasântaka*, XXVII, 1 en *Ramawijaya*, VII, 12. Ook in een oorkonde op kopei, gevonden op Bali, van 1058 na Chr. is reeds sprake van a ringgit = a wayang (het schimmenspel opvoeren) en zelfs in eene oorkonde van Çaka 782 wordt reeds van joeroe barata, d. i. „tooneelspeler” gesproken, zonder dat echter blijkt, wat voor tooneelspeler hier bedoeld is, een vertoener van het klassieke schimmenspel of een potsenmaker.

Uit bovengenoemde plaatsen blijkt, dat reeds in de 1e helft der 11e eeuw in Kêdiri schimmenspelen werden vertoond, waarbij men de schaduwen van uitgesneden lederen poppen (*waloelangan inoekir*) projecteerde op een scherm (*kêlir*), dat zij toen reeds zoo populair waren, dat dichters er vergelijkingen aan konden ontleenen en dat reeds in de 12e eeuw na Chr. die vertoeningen begeleid werden door een orkest, bestaande uit fluiten (*toedoen*), kleine bekens (*kamana*) enz.

Als toen reeds geregelde tooneelspelen werden opgevoerd, moet het schimmenspel reeds lang vóór 950 Çaka op Java inheemsch zijn geweest. Volgens dr. Brandes zou de wayang reeds omstreeks 700 Çaka aan de Javanen bekend zijn geweest. Een argument hiervoor is het feit, dat de technische termen der wayang zeer oud en daardoor zeer moeielijk te verklaren zijn. Dr. Hazeu komt tot de conclusie, dat het schimmenspel minstens omstreeks 800 Çaka (waarschijnlijk zelfs nog vroeger) op Java bekend was en dat de vertoeningen toen reeds technisch in hoofdzaak met de tegenwoordige overeenkwamen, dat men toen reeds lederen poppen, een scherm, een lump enz. daarbij gebruikte (Bijdrage tot de kennis van het Javaansche tooneel, bl. 18).

Herkomst der wayang poerwa. Na de onderzoekingen van dr. Hazeu staat het tegenwoordig vrij wel vast, dat de wayang op Java zelf door Javanen uitgedacht is. Alle technische termen toch zijn zuiver Javaansch. Van ontleening aan

de Hindoe's kan geen sprake zijn. Hun schimmenspel (vgl. L. H. Gray, *The Dūtāngada of Subhata* in J. A. O. S. XXXII, bl. 58—77) is waarschijnlijk integendeel aan de Javanen ontleend. De Chineezers hebben wel is waar een schimmenspel, maar dit was toch nooit populair. Dr. Hazeu noemt het dan ook al zeer onwaarschijnlijk, zoo niet onmogelijk, dat de wayang van de Chineezers zou overgenomen zijn (O. e. bl. 28). Wat de Siamese wayang betreft, deze is waarschijnlijk óf direct aan de Javanen óf aan de Maleiers van Malaka ontleend.

Oorspronkelijk karakter der wayang poerwa. Evenals bij de Indiërs en Grieken schijnt zich ook bij de Javanen het tooneel ontwikkeld te hebben uit religieuze ceremoniën ter eere van de goden of als goden voorgestelde voorvaderen. Zelfs nu nog vertoenen de wayangspelen sporen ervan, dat zij oorspronkelijk eene godsdienstige strekking hadden. Wij zagen boven reeds, hoe vóór de vertoening een offer (*sajen*) gebracht wordt, hoe wierook gebrand wordt enz. Verder wijst daarop de omstandigheid, dat eene tooneelvoorstelling dikwijls gegeven wordt ter afweering van onheilen, ziekten enz.

Oorspronkelijk wilde men waarschijnlijk de schimmen der voorvaderen oproepen, om deze te raadplegen in moeielijke omstandigheden. De zonderlinge vormen der wayang-poppen zijn vermoedelijk daaraan toe te schrijven, dat zij geen menschen, doch schimmen moesten voorstellen.

Waarschijnlijk was het aanvankelijk het hoofd der familie, dat de schimmen der voorvaderen oproep. Later werd dit het werk van priesters en wel van sjamanen, die men bij bijna alle volken van den Indischen Archipel vindt. Een overblijfsel van sjamanisme vindt dr. Hazen in de mededeeling van Radèn Mas Oetaja, dat enkele *dalang's*, vóórdat zij de voorstelling beginnen, met wierook bij zich in een overdekte koor kruipen, waar zij eene ingewing van de geesten zouden ontvangen. Deze priesters zouden *widoe mangidoen* (liedjeszingerende widow) of *walyan* geheeten hebben. Deze namen komen reeds in de Kawi-oorkonden voor.

Langzamerhand zou de godsdienstige plechtigheid in eene vermakelijkheid overgegaan zijn, evenals men voorbeelden hiervan bij de Bataks en Olo Ngadjoe vindt. Kortom de schimmenvertooning was, volgens eene zeer aannemelijke hypothese van dr. Hazen, een der bestanddeelen van den voorvaderlijken eeredienst en de vertoener de priester van dien eeredienst. De wayang zou dus dateren uit den tijd vóór de invoering van het Brahmanisme en Boeddhisme, dus uit de eerste eeuwen onzer tijdrekening (vóór 400 n. Chr.). Daarentegen meent dr. Hoesein Djajadiningrat, dat de wayang poerwa ontstond in Sjiwaïsche omgeving en dateert uit den tijd, toen het Sjiwaïsme op Java de hoofdgodsdiens was (Acad. proefschrift, st. XXVIII).

Technische bouw der tooneelstukken. De Javaansche naam voor „tooneelopvoering” is *lakon*, afgeleid van den stam *lakoe*, die zoowel „gaan” als „handelen” beteekent en dus volkomen overeenkomt met het Grieksche woord „drama”.

Alle *lakon's* zijn volgens vaste regelen ingericht. Men vindt deze vermeld in de *Oegêr pëdalan* óf *Grondregelen* voor het *dalang*-schap. Alle onderdeelen hebben vaste tech-

nische namen. Zoo onderscheidt men b.v. de jantoeeran (verhalende voordracht van den dalang), soeloek (recitatief), poecapan (samenspraak), pënarantang (uitdaging), prënesan ((verliefde taal) en bañolan (klucht). Deze kluchten worden reeds vermeld in de oorkonden. Hierin treden steeds dezelfde personen op, nl. Sëmar met Petroek en Nalagareng of met Bagong. Waarschijnlijk zijn deze steeds als gedrochten voorgestelde personen oorspronkelijk de vertegenwoordigers der oude echt Javaansche voorouders, die later door de Indische helden (de Pāṇḍawa's e. s.) verdrongen zijn. Hoe een god tot den rang van clown kan afdalen, ziet men ook aan Nārada, die door de Javanen steeds als potsierlijk wordt voorgesteld, terwijl hij bij de Hindoe's oorspronkelijk een god is.

Verder bestaan er vaste voorschriften omtrent hetgeen de dalang moet doen of kennen en hetgeen hem verboden is (dr. Hazeu, o. c. bl. 116—119).

Uit dit alles blijkt, dat zoowel de tooneelstukken als het tooneel technisch zuiver Javaansch zijn.

Men onderscheidt de lakon's in lakon jëjër (ook lajër of loegoe genaamd), wier onderwerp direct ontleend is aan de traditie en lakon carangan, waarvan 't onderwerp door fantasie is afgeleid van de traditie, terwijl onder lakon sëmpalan verstaan worden fragmenten uit grotere tooneelstukken, tot een afzonderlijk stuk omgewerkt, om in één avond vertoond te worden.

De tooneelliteratuur. Men kan de tegenwoordige Javaansche tooneelliteratuur tot 2 rubrieken brengen: 1. wayangverhalen in poëzie, of soms in proza, die uitvoorig den inhoud van tooneelstukken beschrijven. Zij worden gerecieteerd bij sommige feesten, als het tingkêb-feest en het poepak-poesërf-feest (gevierd resp. bij zwangerschap van 7 maanden en bij 't afsnijden der navelstreng) en heeten tegenwoordig sëratawacan of waosan, vroeger sërata kanda ringgit (of wayang). Dergelijke sërata kanda's vindt men o. a. in de handschriftenverzamelingen te Batavia, te Leiden en te Londen. Een er van is onder den titel Bandoeng beschreven in Prof. Vreede's Catalogus der Jav. en Mad. HSS. der Leidsche Universiteitsbibliotheek en een andere bevat zeer uitvoerig de geschiedenis van Rāma. De laatste behoort tot het legaat Van der Tuuk. Tot de nieuwere wayang-verhalen behooren o. a. de Bale-Galagala, waarover men de mededeelingen van Prof. Kern in zijne verhandeling „Eene Indische sage in Javaansch gewaad" en van Prof. Vreede in het Feestalbum, aangeboden aan Prof. Kern, vergelijken kan; 2. De eigenlijke handboeken van den dalang of pakë'm's (de volledige titel luidt sërata pakë'm lakoning wayang). Deze pakë'm's zijn niet zeer oud. Op Bali kent men ze niet, doch ontleent men het onderwerp rechtstreeks aan de gedichten. Men onderscheidt deze weder in pakë'm baloengan, die slechts het geraamte van een stuk aangeven. Hiertoe behooren o. a. een bundel van 158, beschreven in Prof. Vreede's bovengenoemden Cat. (cod. 1979, bl. 258—261) en eene andere van 39, behoorende tot het legaat Van der Tuuk (cod.

3997 (2) en eene derde van 56, behoorende aan het Ned. Bijbelgenootschap (cod. 18). Veel uitvoeriger zijn de pakë'm gañcaran, die een résumé der tooneelstukken geven. Hiertoe behooren de door Te Mechelen uitgegeven 23 Schetsen (sërata pakë'm gañcaranipoenlampahan ringgit wayang poerwa). Nog uitvoeriger zijn de door Te Mechelen en Vreede uitgegeven Teksten van tooneelstukken uit de wayang poerwa (Verh. Bat. Gen. deel XLIII en XLIV). Deze bevatten tal van technische aanwijzingen voor den dalang.

De verhalen van de tooneelstukken behoorende tot de wayang poerwa. Volgens de Javanen beschrijven de verhalen der wayang poerwa het oudste tijdperk der Jav. geschiedenis. Men kan ze in twee hoofdrubrieken splitsen: 1°. de oude Javaansche of echt Maleisch-Polynesische mythen. Als voorbeelden hiervan noemen wij de lakon's Watoe Goenoeng (n°. 1 van cod. 1979 Leg. Warn.), Jamoer Dipa (no. 146 derzelfde verzameling en n°. 2 of bl. 23—31 van cod. 3999(2) uit het legaat Van der Tuuk). De laatstgenoemde lakon is ontleend aan de Manik Maya. Aan hetzelfde geschrift is ook ontleend de lakon Mëngoekechan, die zich onmiddellijk aan de vorige aansluit (n°. 3 of bl. 31—39 van cod. 3999(2)). Vooral echter behoort hiertoe de lakon Moerwakala of Poerwakala, die gebruikt wordt bij het ngroewat, d. w. z. wayang-voortooningen, die worden gegeven met het doel, om onheil af te wenden en de personen, die daardoor bedreigd worden, te verlossen. Een schets van deze lakon en van de wijze, waarop zij voorgesteld wordt, is te vinden in het Feestalbum, aangeboden aan Prof. Kern, bl. 325—332, van de hand van dr. Hazeu. De inhoud hiervan is ontleend aan de Tantie Panggelaran. Ook de Kandang-Kala dient hiertoe. Bij gelegenheid van een huwelijk voert men bij voorkeur op de lakon Mintaraga, waarvan het huwelijk van Arjoena en Soebadra het onderwerp uitmaakt; bij geboorten de Lahiro Gaṭotkaca (geboorte van Ghaṭotkaca); bij landbouwfeesten de lakon Boedoebasoe of Srisëdana. De beide eerstgenoemde lakon's behooren tot de 2°. Indische sagen, ontleend aan de Sanskrit-literatuur, vooral het Mahābhārata en Rāmāyana. Verreweg het grootste aantal tooneelstukken dezer wayangsoort behandelen een episode uit de geschiedenis der Pāṇḍawa's en Kaurawa's. De verhouding van sommige dezer tooneelstukken tot den Indischen tekst is reeds aangetoond; Prof. Kern vergeleek de lakon obongobongan balosi galagala met het Jatoegrhaparwan van het Ādiparwan (Eene Indische sage in Javaansch gewaad)¹⁾, dr. Hazeu het tooneelstuk Palasara met de overeenkomstige gedeelten van het Ādiparwan (Bijdrage tot de kennis van het Javaansche tooneel, bl. 156—190) en de lakon Arimba met het Hiḍim-bhawadhaparwan van het Ādiparwan en het Hariwamṣa (Bijdr. T. L. V. Gevolg. V, bl. 333—388). Verder is de lakon Pandoe meer algemeen bekend geworden door de uitgave van Roorda (De Wayangverhalen van

¹⁾ Uitgegeven door de Kon. Akad. v. Wetensch. te Amsterdam, 1876.

Pala-sara, Pandoe en Raden Pandji, bl. 111—201) en de vertaling van Van der Vliet (in Bijdr. T. L. Vk. 4e volgr. III, bl. 273—329). Ook de wayang Prêgiwa is niet alleen uitgegeven, maar ook vertaald door Wilkens in het Tijdschr. v. Ned.-Indië (jaarg. 1846). Prof. Vreede gaf eene inhoudsopgave van tooneelstukken in zijn Cat. der Jav. en Mad. HSS. bl. 224—261 en dr. Juynboll een vervolg hierop in zijn Suppl. Cat. Jav. en Mad. HSS. II, bl. 407—430. Wat de aan het Râmayana ontleende lakons betreft vergelijke men dr. H. H. Juynboll, Indonesische en Acherindische tooneelvoorstellingen uit het Râmâyana (Bijdr. T. L. Vk. 6e volgr. X, bl. 501—565), waar de Javaansche tekst en de vertaling van de lakon Ramasawég wontên Mantilidirja medegedeeld zijn. Ook vindt men daar de namen van eenige andere lakon's, die tot dezen cyclus behooren. Uit de vergelijking der bovengenoemde lakon met de andere Javaansche en Maleische teksten blijkt, dat de Rama Kéling de bron is.

Literatuur van de Wayang poerwa. Behalve de bovengenoemde werken en verhandelingen zie men nog: C. Poensen, De wajang, in Med. Ned. Zend. XVI (1872), bl. 59—115, 204—222, 233—280 en 353—367, XVII (1873), bl. 138—164; Ch. te Mechelen, Een en ander over de Wajang, in Tijdschr. Ind. T. L. Vk. XXV, bl. 72—107; Mr. L. Serrurier, De Wajang Poerwa, eene ethnologische studie, Leiden, Brill, 1896; Raden Mas Oetoyo, Beantwoording der vragen, gesteld door Mr. L. Serrurier, over de verschillende soorten wajangs in de afdeeling Batang, res. Pekalongan (Tijdschr. v. Binnenl. Bestuur, deel X, afl. 6, bl. 361—406); Veth, Java, IV, bl. 212—219; Van der Lith, Ned. Oost-Indië, bl. 325—327; Raffles, The History of Java, bl. 336—338 (1e ed.); Wilken, Handleiding voor de vergelijkende volkenkunde van Ned. Oost-Indië, bl. 101—104; Dr. G. A. J. Hazeu, Bijdrage tot de kennis van het Javaansche tooneel, Leiden 1897 en Feestbundel, aangeboden aan Prof. Kern, Een Ngruwat-voorstelling, bl. 325—332; Dr. H. H. Juynboll, Cat. van 's Rijks Ethn. Museum, XIII (1918), bl. 61—149; dr. H. H. Juynboll, Het Jav. tooneel (Onze Kolonien, II, 2), bl. 1—12. Verder vergelijke men de werken aangehaald in Prof. Vreede's Cat. der Jav. en Mad. HSS. bl. 224—226 en de Catalogi der Jav. HSS. te Batavia, Londen, Leiden en van het Ned. Bijbelgenootschap.

II. WAYANG GĒDOG. Naast de wayang poerwa ontwikkelde zich in later tijd, volgens Serrurier onder de regeering der vorsten van Majapahit, een andere wayang-soort, gĕđog genaamd. De beteekenis van dit woord staat niet vast. Volgens sommigen zou gĕđog ongeveer hetzelfde beteekenen als gĕđoeg (uiterste grens) of gĕđeg (wand, beschoot). In dat geval zou deze wayang-soort zoo genoemd zijn, omdat zij de grens of den scheidsmuur vormt tusschen de verhalen der wayang poerwa en die der wayang gĕđog. De laatste worden beschouwd als een uitspruitel (taloetoer) van de eerste: vandaar de naam wayang takoel, die ook wel aan deze wayang-soort gegeven wordt (takoel is in 't Bal. „verlengstuk”, vgl. Jav. toekoele „uitspruiten”). Volgens anderen echter beteekent gĕđog „paard” en zou deze wayang zoo genoemd zijn, omdat de held ervan (Pañji)

meestal bijnamen draagt, waarvan een woord, dat „paard” beteekent, deel uitmaakt (b.v. Koeda Wanengpati, Inoe Jaran in 't Jav. en Oendakan Wasengsari in 't Balin.). Nog eene andere verklaring is die, volgens welke gĕđog met het Westjav. woord kĕđok (smeersel, grime, masker) zou samenhangen, doch deze is de minst waarschijnlijke, daar bij deze wayang-soort geen maskers gebruikt worden. De naam schijnt in elk geval betrekking te hebben op den aard of den held der opgevoerde tooneelstukken en niet aan technische eigenaardigheden ontleend te zijn, hoewel er in bijzonderheden wel eenig verschil met de wayang poerwa waar te nemen valt.

Zoowel bij de wayang poerwa als bij de wayang gĕdog gebruikt men lederen poppen, wier schaduwen op een scherm geprojecteerd worden. Terwijl echter bij de wayang poerwa de gamĕlan salendro gespeeld wordt, gebruikt men bij de wayang gĕdog de gamĕlan pélog. De laatste wayang-soort is veel minder populair dan de eerste. De held ervan is, zooals wij boven reeds zeiden, Raden Pañji, de prins van Djĕnggala. De liefdesavonturen van dezen prins met Dewi Angreni, Candra Kirana (Sĕkar taji) en andere prinsessen en zijn strijd met allerlei vorsten, vooral met den Kĕlana of vorst van den overwal, maken het hoofdonderwerp dezer verhalen uit. Dikwijls beginnen zij met de schaking der helden of met de verdwijning van den held, die elkaar eerst na allerlei avonturen terugvinden. Terwijl het repertoire van de wayang poerwa voornamelijk aan de Indische literatuur ontleend is, is dat der wayang gĕdog oorspronkelijk Javaansch. Pañji is het type van mannelijke schoonheid, onkwetsbaarheid en onoverwinnelijkheid (digđajā), de lieveling der goden en der vrouwen. Hij wordt beschouwd als de incarnatie van Arjoena, zijne geliefde Sĕkar taji als die van Soebadra. Evenals in de wayang poerwa, treden hier ook Sĕmar en zijne zonen als clowns op. Reuzen treden hier op in het gevolg van den Kĕlana, doch de apen der wayang poerwa ontbreken hier natuurlijk. De haardracht der gĕdog-poppen wijkt af van die der poerwa-poppen: de satriya's dragen hier het haar niet in een wrong, doch naar achteren opgekamd. De haartooi soepit oerang der wayang poerwa wordt hier weggelaten. De kris komt het eerst in de wayang gĕdog voor, nog niet in de wayang poerwa. De lanssen, die deze helden gebruiken, zijn soms zonder ijzerstuk (lawoenng). De Kĕlana heeft een leger van Boegineezen met cilindervormige hoofddeksele. De technische afwijkingen van de wayang poerwa-poppen zijn echter gering. Het hoofdonderscheid tusschen beide wayang-soorten is het repertoire, dat bij de wayang poerwa voornamelijk aan de parwa's van het Mahābhārata, doch bij de wayang gĕdog aan de Pañji-verhalen ontleend is. Van deze verhalen is het meest bekende het door Roorda in 1869 uitgegeven Pañji-verhaal (in de bovengenoemde „Drie Wajangverhalen Palasara, Pandoe en Raden Pandji”), waarvan hij eene zeer uitvoerige inhoudsopgave in de Bijdr. T. L. en Vk. (Nieuwe Serie, 7e deel, bl. 1—65) gaf. Van een ander Pañjiverhaal, het gedicht Jayalangkara, gaf dr. Cohen Stuart eene analyse in de twee eerste jaar-

gangen der zelfde Bijdragen (I, bl. 44—69 en II, bl. 151—188), terwijl overigens inhoudsopgaven van Javaansche Pañji-verhalen te vinden zijn in Prof. Vrede's Cat. der Jav. en Mad. HSS, van Middeljavaansche Pañji-verhalen in dr. H. H. Juynboll's Suppl. Cat. Jav. en Mad. HSS. I, bl. 182—218, en inhoudsopgaven van Maleische Pañji-verhalen in dr. H. H. Juynboll's Cat. der Mal. en Soend. HSS.

Literatuur van de wayang gedog: Poensen, in Med. Zend. Gen. I. e.; Te Mechelen, in T. I. T. L. V. k. I. e.; Serrurier, o. e. bl. 47, 52, 121, 124, 126, 219 der 8^e. uitgave of bl. 101, 105, 229, 231, 234 en 322 der 4^e. editie; Hazeu, o. e. bl. 82—85, 89, 98 en 137; Raden Mas Oetaja, I. e. bl. 387—390; Wilken, I. e. bl. 104; Van der Lith, o. e. bl. 292 (2e editie); Veth, Java, IV, 219; Raden Mas Noto Soeroto, Over den oorsprong van het woord Gedog in de Wayang (Bijdr. T. L. V. k. LXV (1911), p. 132—134); Dr. H. H. Juynboll, Cat. van 's Rijks Ethn. Museum, XIII (1918), bl. 149—151; Dr. H. H. Juynboll, Het Jav. tooneel (Onze Koloniën, II, 2), bl. 12—14.

III. WAYANG KĒLITIK OF KĒROECIL. Het kenmerkende onderscheid tusschen deze soort wayang en de beide vorige is daarin gelegen, dat men hier werkelijk de poppen te zien krijgt en niet hunne schaduwen. In zooverre kan men bij deze en de volgende soorten van tooneelvoorstellingen eigenlijk niet meer spreken van wayang, daar dit woord oorspronkelijk „schaduw” beteekent. Later kreeg het echter ook de betekenis van „pop” en „tooneelvoorstelling”.

Betekenis en oorsprong van den naam. De woorden kĒlitik en kĒroecil zijn door middel van de infixen ĩl en ĩr afgeleid van de stammen kitik en koezil, van de primaire wortels tik en cil, die „klein, gering, mager” beteekenen; van dezelfde wortels zijn ook de Jav. woorden sĕtitik (een weinig) en ngalitik (vermageren) en kliĳikan (kramen) en het Mal. kĕcil (klein) gevormd. De poppen zijn zoo genoemd, omdat men in plaats van de groote schaduwen hier slechts de kleine poppen ziet. Hier is dus de naam ontleend aan het materiaal (de poppen) en niet aan het repertoire, zooals bij de vorige wayangsoorten, die men naar het materiaal wayang wĕloclang zou kunnen noemen. Deze wayangsoort is jonger dan de beide vorige en heeft zich daaruit ontwikkeld. In plaats van lederen begon men later platte houten (maar nog niet aangekleede) poppen te maken en in plaats van de schaduwen vertoonde men de poppen zelf door in het midden van het scherm eene vierkante opening te maken. Dit geïmproviseerd scherm heet kĕlir dadakan. Later gebruikte men in 't geheel geen scherm meer. Dat deze poppen nog lederen armen hebben, is een bewijs van hun ontstaan uit de geheel lederen poppen. Volgens een conjectuur van Serrurier zou deze wayangsoort eerst in het tijdperk van Majapahit ontstaan zijn¹⁾. Zeker is het, dat deze tooneelvoorstellingen geen sporen meer dragen van godsdienstige strekking, zooals de wayang poerwa. Zij zijn geheel wereldsch en de opvoeringen geschieden niet alleen 's nachts doch ook over dag. Volgens eene mededeeling uit Wana-

giri, te vinden bij Serrurier (o. e. bl. 50), zou Brauwajaya V in Anno 1315 de wayang kĒroecil uitgevonden hebben, doch de wayang-kroniek, waarin dit staat, heeft geen historische waarde. In de oudere Jav. literatuur wordt soms van deze wayangsoort gesproken, b. v. in het prozawerk Nawaroecci (cod. 4342 uit het Leg. V. d. Tuuk, bl. 57), waar sprake is van wayang cihna, carita en koeroecil, waarin met wayang carita mischien de wayang bebĕr bedoeld is. Ook in het Pañji-gedicht Malat, dat echter niet veel jonger kan zijn dan ± 1500, wordt van de wayang kĒroecil gesproken. In den Rama Sasak (I, 4) vindt men eene plaats, waaruit blijkt, dat op Lombok deze wayangsoort ook gebruikt wordt of werd, wanneer men verhalen uit het Rĕmĕyana opvoert. Eindelijk wordt nog in een Maleischen Pañji-roman (cod. 3238) van deze wayang gesproken. Poensen deelt eene overlevering mede, volgens welke de wayang-kĒroecil-poppen Pañji Sĕpoch en Nyai Gandroeng in boomstammen zouden gevonden zijn (Med. Zend. Gen. XVII, bl. 139—141). Hieruit zou men opmaken, dat volgens de Javanen oorspronkelijk met deze poppen alleen verhalen uit den Pañji-cyclus zouden opgevoerd zijn.

Repertoire van de wayang kĒlitik. De voorname helden zijn die uit het tijdperk van Pajajaran en Majapahit, nl. in de eerste plaats Siyoeng Wanara. Een Maleische tekst met deze Duitse vertaling, van een stuk waarin deze optreedt is medegedeeld in dr. Juynboll's verhandeling over deze wayang in Intern. Arch. f. Ethnogr. XIII, bl. 8—9. De geschiedenis van Damar Woelan, den hoofdheld dezer wayang, is in lakonvorm medegedeeld door dr. Brandes in het Tijdschr. Ind. T. L. V. k. XXXVIII, bl. 457—486 (Jav. tekst en Ned. vertaling), terwijl Mal. teksten met Duitse vertaling te vinden zijn in de bovengenoemde monographie van dr. Juynboll, bl. 10—15. Damar Woelan is als de tegenhanger van Pañji te beschouwen. Beiden zijn beroemd door hunne liefdesavonturen en hunne heldendaden. Damar Woelan klimt en stalknecht op tot vorst van Majapahit. Uitvoerig wordt zijne liefde voor Añjasmara en de dewi kĕna (maagdelijke vorstin) van Majapahit beschreven. Zijn hoofdvijand is Menakjinga, de vorst van Blambangan, de pendant van Kĕlana der Pañji-verhalen. Overigens treedt ook Pañji in deze wayang op.

Beschrijving der poppen en van het tooneel. De poppen zijn gewoonlijk ± 1/2 c.M. dik en worden van zacht (randoe of kĕnari) hout gemaakt. Enkele poppen echter zijn dikker en vormen den overgang tot de golek-poppen. Nadat ze uitgesneden zijn worden de poppen met poelas geverfd of verguld. De armen zijn gewoonlijk van leder. De steel, die de dalang vasthoudt (gapit), reikt niet, zooals bij de vorige wayangsoorten tot het haar, maar slechts tot de knie en is dus veel korter. De haardracht en kleeding komen overeen met die der wayang gedog. De fijnere poppen dragen het haar naar achteren opgekamd en overigens los neerhangend, terwijl zij een kris in den gordel hebben. De vorsten dragen kronen (makoea) evenals die der satriya's in de wayang poerwa, d.w.z. van boven

1) O. e. bl. 219 der 8^e. uitgave.

open en van achteren met den garoeda moengkoer. De dandies dragen bloemen aan de ooren (roñice of oñeen-oñeen) en eenige halfreuzen hebben een pruim in den mond. Volgens Raden Mas Octaja huppelen (miñcek-miñcek) deze poppen in tegenstelling tot de wayang poerwa-poppen, die zweven. Bij deze voorstellingen wordt een larapan of gawangan, panggoengan of plangkan gebruikt. Dit zijn een paar balken van djati-hout met een aantal gaten, om de steelen (gapit) der poppen in te steken, waarvoor men bij de wayang poerwa en gedog pisanng-stammen gebruikt. De helden van lageren rang worden eerbiedshalve in de kortste en laagste dezer balken gestoken. De twee of drie poppen, waarop zij rusten, heeten tapak dara (letterlijk „duivensporen“). Behalve deze balken worden nog andere voorwerpen bij deze voorstelling gebruikt, nl. een hartvormig stuk leder met de voorstelling van een woud op een berg met wild, dat in 't midden van den balk gezet wordt (Jav. goenoengan, Mal. pohonan); een breed stuk buffelleder, waarin wayang-figuren met payoeng's en lanssen in de hand en voorstellingen van kanonnen uitgesneden zijn (prampogan); verder eenige dieren: een tijger, een banteng, een paard, twee geiten, drie vogels; ten slotte: twee lanssen, twee geweren, twee zwaarden, twee knotten, twee krissen, twee bogen, drie grasmessen, een vorstelijke payoeng, een brief in een omslag, een tooverdoos (cepocemanik), een soort waterkrui (këndi pratola), twee bamboemanden; de kèprak en twee cempala's worden hier evenals in de wayang poerwa gebruikt.

Bij de voorstelling gebruikt men 40, 44 of 57 poppen. Hieronder zijn vooral karakteristiek: Oeroe Bësma of Menak Jingga door zijn horrelvoet; Menak Kloengkoeng, Menak Precet en Gending Cloering door hunne dikte, waardoor zij den overgang vormen tot de wayang golek; en de ajar Pamenggër, die door zijne priesterkleeding geheel van de overige poppen afwijkt. Men zie overigens de platen achter dr. Juynboll's bovengenoemde verhandeling. De rol van Samar en zijne zonen wordt hier vervuld door de beide dienaren van Damar Woelan: Sabdapalon en Naya Genggong, die tevens als clowns fungeren.

Terwijl bij de wayang poerwa de gamëlan salëndro en bij de w. gedog de gepélog gespeeld wordt, behoort bij deze tooneelvoorstellingen de gamëlan laras miring.

Literatuur over de wayang këlitik of keroecil. Dr. H. H. Juynboll, Wajang këlitik oder kërutjil in Int. Arch. f. Ethnogr. XIII (1900) bl. 4—17 en bl. 97—119 en de daar op bl. 119 aangehaalde bronnen; Dr. H. H. Juynboll, Cat. van 's Rijks Etn. Museum, XIII (1918), bl. 151—177; dr. H. H. Juynboll, Het Jav. tooneel (Onze Koloniën, II, 2), bl. 14—16.

IV. WAYANG GOLEK. Deze wayang-soort onderscheidt zich daarin van de vorige, dat men hiervoor ronde, dikke houten poppen gebruikt, wier onderlijf is meestal bloot, behalve bij sommige potsenmakers en mindere helden, die de klambisikëpan dragen. Evenals bij de vorige

wayang-soort geschieden de voorstellingen zonder scherm. Terwijl echter de wayang këlitik gewoonlijk des nachts vertoond wordt, geschieden deze vertoeningen meestal over dag, gewoonlijk onder begeleiding van de gamëlan laras miring.

De wayang golek is zeker van nog jonger datum dan de wayang këlitik. Beide soorten zijn genoemd naar den vorm of het onderscheidend kenmerk der poppen (golek beteekent „pop“ en „zoeken“). In beide beteekenissen ligt het hoofdbegrip „rond, rondom, in 't rond“, terwijl de wayang poerwa en gedog hun naam aan 't repertoire ontleenden. Het is niet onmogelijk, dat de golek-poppen een navolging zijn der potcehi (linnenzak-tooneel) van de Chineezen van Zuid-Foch-kjen. De wayang golek heeft langzamerhand de wayang këlitik verdrongen. Volgens Raden Mas Octaja zou deze wayang-soort in West-Java ontstaan zijn, omdat zij daar het meest populair is, terwijl zij in de Vorstenlanden nog weinig bekend is en omdat de dalang zijn voordracht altijd in pego-javaansch houdt (het dialect van 't Javaansch, waarin de ä-klank als een zuivere a wordt uitgesproken).

De poppen bestaan uit een houten kopstuk, waaraan een lange bamboezen pen wordt bevestigd, die dient om de pop in den pisangstam vast te steken; een houten rompstuk, dat tot beneden het middel reikt en waardoor de pen van het kopstuk loopt en een paar houten armen, die met een stukje touw aan elkander en aan de schouders bevestigd worden. De beenen ontbreken en worden bedekt door de saroeng. Gewoonlijk is het hoofd te groot en zijn hals en armen te lang. De armen eindigen in een plat stukje hout, dat de vuist voorstelt en waaraan een bamboestokje vastgebonden wordt. De dalang beweegt met zijn duim en wijsvinger de stokjes der armen en houdt met zijne drie andere vingers de lange pen van het kopstuk vast. De hoofden zijn meestal rond, met uitstekende jukbeenderen. Sommige poppen dragen de staatsmuts (kolek), andere een hoofdoek. De mar Macya de nar uit den Amir-Hamazacyclus, draagt een arabischen tulband, doch de andere arabische helden zijn als Javanen gekleed. De prinsessen dragen aan het bovenlijf de këmbèn. De saroeng wordt door een gordel (saboeck) om het middel vastgebonden. Men gebruikt bij deze voorstellingen, evenals bij de wayang poerwa pisangstammen en lederen wapens, goenoengan en rampogan. Daar waar de wayang golek populair is, heeft zij soms zelfs de wayang poerwa verdrongen. Deze populariteit is volgens Raden Mas Octaja toe te schrijven aan de vele grappen, die er in voorkomen.

Repertoire. Men heeft tot nu toe aangenomen, dat met deze wayang-soort vooral tooneelen uit den Amir-Hamazacyclus voorgesteld worden. Een feit is het echter, dat bijna alle poppen, die 's Rijks Ethnographisch Museum bezit, personen uit den Mahābhārata- en Rāmāyana-cyclus, slechts enkele personen uit de Damar Woelan-verhalen en geen uit de Amir-Haqza-cyclus voorstellen.

Literatuur der wayang golek: Raden Mas Octaja, l.c. bl. 395—398; Dr. Hazen, o.c. bl. 86—87, 91; Serrurier, o.c. bl. 53, 135 sq. bl. 141 der 8^e editie of bl. 107, 240, 243, 245 en 248—250 der 4^e uitgave; Veth, Java, IV, bl. 220—221; Dr. H. H. Juynboll, Indonesische en Achterindi-

sche tooneelvoorstellingen uit het Râmâyana (Bijdr. T. L. V. 6e volgr. X, bl. 527—532); Dr. H. H. Juynboll, Cat. van 's Rijks Ethnogr. Mus. XIII (1918), bl. 177—203; Dr. H. H. Juynboll, Het Jav. tooneel (Onze Koloniën, II, 2), bl. 16—18.

V. DE MASKERSPELEN (TOPÈNG). Alle tot nu toe opgenoemde wayang-soorten hebben dit met elkander gemeen, dat zij geschieden hetzij door de schaduwen van poppen (wayang poerwa en gëdog) hetzij door de poppen zelf (wayang këlitik en golek) te vertoonen. Van het schimmen- en poppenspel gaan wij thans over tot vertooningen, waarbij menschen optreden. Oorspronkelijk traden slechts gemaskerde personen op, die zelf niet spraken, doch wier rollen de dalang opzegde, alsof het poppen waren.

Naam en oorsprong der topèng. Het woord topèng is gevormd van een wortel peng, die evenals ping, en poeng beteekent „vast tegen iets aansluitend, er tegen aan gedrukt”. In den zin van „maskerspel” komt het reeds voor in den Middeljavaanschen Pañji-roman Malat (II, 15). In de O.-Jav. literatuur worden ook de woorden rakët en tapël voor „masker” gebruikt, het eerste o.a. in het Ādi parwan en in het door dr. Brandes uitgegeven gedicht Nâgarakrtâgama (LXVI, 5), terwijl patâpëlan in de beteekenis van „maskerspel” naast pawayangan „schimmenspel” voorkomt in 't O.-Jav. prozawerk Brahmânâdapocraña. Het opvoeren van maskerspelen wordt in 't O.-Jav. aangeduid door menmen, b.v. in eene oorkonde van 980 Çaka (1058 n. C.) en in de Tântoe panggëlaran (ongeveer uit denzelfden tijd dagteekenende). Uit al deze plaatsen blijkt, dat de maskerspelen even oud zijn als het schimmenspel (de wayang poerwa).

Er is geen reden om aan te nemen, dat de topèng van elders ingevoerd zou zijn. Maskerspelen maakten, evenals de wayang, een bestanddeel uit van godsdienstige, bepaaldelijk shamanistische plechtigheden. Uit de Kidoeng Soenda blijkt, dat men bij vorstelijke lijkeesten (O.-J. tiwâ) maskers droeg, evenals de Dayaks der Z. en O. afdeling van Borneo dit thans nog bij hun tiwâ-feesten plegen te doen.

Beschrijving en geschiedenis van het maskerspel. Oorspronkelijk had men slechts negen maskers, van mentaos-hout gemaakt, evenals de wayang këlitik-poppen. Later gebruikte men ook andere houtsoorten, b.v. kweni, pëlëm, gayam, sëntoel en këmiri. Uit dit hout worden de maskers gesneden, eerst met een beitel de omtrekken van oogen, voorhoofd, neus en mond, later met een krom mes. Het diadeem, de baard en de haren worden eerst na het gelaat uitgesneden. Nadat het masker klaar is, wordt het nog met rëmpëlas-bladeren of bamboe woeloch glad gewreven, geverfd en verguld. Aan den binnenkant maakt men een boogje van rotan of hout, waarmee de drager het masker tusschen de tanden houdt. Soms gebruikt men in plaats daarvan een lederen riempje. Als accessoires dienen een muts van gekruild paardenhaar (tëkës), waarvan reeds sprake is in de Tantu Panggëlaran en in de Nâgarakrtâgama, een ascetmuts (këtjoe), een ringvormige hoofddoek, oorsieraden en houten krissen. Bij de voorstellingen wordt de gamëlan salëndro bespeeld. Nadat het aantal maskers tot 27 vermeer-

derd was, begon men hiermede de geschiedenis van Jaka Sëma woeng op te voeren, die in Jav. tekst en vertaling medegegeld is in dr. Juynboll's verhandeling over de topèng in het Intern. Arch. f. Ethn. XIV, bl. 50—53. Volgens de topèng-kroniek zou tijdens de stichting van het rijk Mataram het aantal maskers vermeerderd zijn tot 40. Men begon de maskers te vergulden, voegde de gënder bij den gamëlan enz. In dien tijd ontstond een tweede topèngstuk, Jaka Bloewo genaamd, waarvan men den Mal. tekst en eene Duitsche vertaling op bl. 63—65 der boven aangehaalde monographie kan vinden. Sedert de stichting van Kartasoera (1680) werd een derde stuk hieraan toegevoegd genaamd Jaka Pëñjaring (zie i.c. bl. 67—68) en eindelijk onder de regeering van Pakoe Boewana III (sedert 1749) een vierde tooneelstuk, de Koeda Narawangsa. Een zeer uitvoerig gedicht van dezen titel (cod. 1816 leg. Warn.) is beschreven in Prof. Vreede's Cat. der Jav. en Mad. HSS. bl. 161—163 en in lakon-vorm is het in 't Jav. en Mal. door dr. Juynboll medegegeld, i.c. bl. 82—86.

Beschrijving der topèng-opvoering. De voorstelling begint, evenals de wayang, met een voorspel (taloe). Dan speelt de gamëlan een allegro crescendo, gevolgd door de melodie liwoeng. Het eerst treedt de topèng raton (koningsmasker) op, dan Goenoeng Sari. Na de melodie herangherang treedt de nar Andaga op, terwijl de danawa's (reuzen) verschijnen onder de melodie bédroek. Na een soeloeck van den dalang, begint deze te verhalen. Dan volgt de melodie laralara, waarop de beide potsenmakers Bëñco en Toeras optreden. Eerst daarna begint de dalang zijn voordracht. Meer bijzonderheden vindt men in dr. H. H. Juynboll's verhandeling, bl. 89—92. Het geheel is eene afwisseling van samenspraken, dansen en gamëlan-muziek.

Repertoire. Evenals bij de wayang gëdog is Pañji de hoofdpersoon. De maskers doen bij deze voorstellingen goed dienst, daar Pañji met zijne broeders enz. telkens van namen veranderen en zich vermommen. Ook dewi Saraga, de leelijke gemalin van Pañji, die jaloesch is op de schoone Candrakirana, treedt steeds in de topèng op. Uit een Maleischen Pañji-roman (cod. 3238 leg. Warn.) blijkt, dat men vroeger ook tafereelen uit den Damarwoelan-cyclus opvoerde.

Topèng babakan of barangan. Naast de klassieke topèng dalang bestaan ook maskervoorstellingen, die op straat vertoond worden door rondreizende kunstenaars (Jav. wong babaranga), die hiernaar of naar de afdelingen of stukken (Jav. babak) genoemd worden. Dit zijn voornamelijk kluchten, waarin zelfs Europeanen en Chineezzen belachelijk voorgesteld worden. Over deze voorstellingen zie men Hardouin en Ritter, Java's Bewoners in hun eigenaardig karakter en kleederdracht, bl. 108—115.

Topèng barongan. Nog een soort van maskerspelen is die, waarbij dierenmaskers, meestal tijgers, paarden, krokodillen of vogels vertoond worden. Het gebruik van deze maskers hangt samen met den dierencultus in Ned. Indië. De naam barongan is afgeleid van barong. Oudjav. barwanga, een soort beer. Eene beschrijving van een dergelijke topèng barongan vindt

men in het Tijdschrift van Ned.-Indië, XXI, 1859 I, bl. 471—472.

Literatuur over de topeng. Dr. H. H. Juynboll, Das javanische Maskenspiel (topeng) in Int. Arch. f. Ethn. XIV (1901), bl. 31—70 en bl. 81—111 en de daar aangehaalde bronnen. Dr. H. H. Juynboll, Cat. van 's Rijks Ethn. Museum, XIII (1918), bl. 210—228; Dr. H. H. Juynboll, Het Jav. tooneel (Onze Koloniën, 11, 2), bl. 18—22.

VI. WAYANG WONG. Naast de maskerspelen ontstonden in 't midden der 18e eeuw onder leiding van Mangkoe Nègara I tooneelvoorstellingen, waarin ongemaskerde personen optraden. Deze wayang wong, die dus ons tooneel het meest nabij komt, is echter nog niet zeer populair bij de Javanen. Men vreesd zelfs, dat het optreden van menschen in plaats van poppen ongeluk en ziekte moet veroorzaken, omdat het een schennis van den ouden adat is. Zelfs in den tijd van Winter was de wayang wong wel in Djokjakarta, maar nog niet in Soerakarta bekend. Eerst sedert 1881 is zij door Mangkoe Nègara V meer in zwang gekomen, doch voornamelijk in de Vorstenlanden. De wayang wong dankt waarschijnlijk haar ontstaan aan een streven van Javaansche vorstelijke personen, om het oude tooneel te hervormen, waarbij men hier misschien aan Hollandsehen invloed moet denken. Het repertoire is voornamelijk aan de wayang poerwa ontleend, volgens Radèn Mas Octaya echter ook wel eens aan de wayang gèdog of kèlitiq. Bij deze wayang spreken de menschen meestal zelf, terwijl bij de topeng de dalang hunne rollen opzegt. De vertooningen geschieden meestal 's nachts. De personen grimeeren zich.

Literatuur van de wayang wong: Serrurier, o. c. bl. 72, 152, 154, 156 der 8°. editie of bl. 125 en bl. 261—262 der 4°. uitgave; Hazeu, o. c. bl. 94—96 en 139; Raden Mas Octaya, l. c. bl. 398 sq. Wilken, o. c. bl. 105; Veth, Java, IV, bl. 223—225; Van der Lith, o. c. II, bl. 296; Juynboll, Cat. 's Rijks Ethn. Mus. l. c. bl. 228—238; idem, het Jav. tooneel, l. c. bl. 22—23.

Langèn driya. Deze tooneelsoort onderscheidt zich daardoor van de vorige, dat de acteurs bij de wayang wong in proza spreken, doch hierbij in kleine dichtmaten (t ě m b a n g m a c a p a t) zingen, terwijl hierbij geen dalang optreedt, doch wel de gamèlan salendro. Deze langèn driya is van nog jonger dagteekening dan de wayang wong. Zij is uitgedacht door Pangéran Arya Mangkoe Nègara IV. De naam beteekent: „spelen om het hart er door in eene aangename stemming te brengen”. Het repertoire is evenals dat van de wayang kèlitiq ontleend aan den Damar Woelan-roman. De personen zijn evenals bij de wayang wong ongemaskerd. Terwijl echter, bij de wayang wong mannen optreden, wordt de langèn driya door vrouwen voorgesteld. Als zij mannen voorstellen, dragen de vrouwen een vestje, p a m ě k a k of m ě k a h genaamd. Zie hierover Serrurier, o. c. bl. 155—156 der 8°. editie of bl. 262—263 der 4°. uitgave; Veth, Java, IV, bl. 225; Raden Mas Octaya, l. c. bl. 405—406; Juynboll, Het Jav. tooneel, l. c. bl. 23—24.

Langèn asmara. Pangéran Praboe Widaya, een zoon van Pakoe Boewana IX, is de samensteller van een wayang-soort, die overeenkomt met de vorige, behalve dat het repertoire hier niet aan

den Damar Woelan, maar aan den Menak-roman ontleend is. Zie Serrurier, bl. 156—157 (8°.) of bl. 263 (4°.) en Veth, Java, IV, bl. 225.

VII. WAYANG BÈBÈR. Dit is een wayang-soort die geheel afwijkt van alle tot nu toe genoemde soorten, want terwijl daarbij hetzij schimmen (wayang poerwa en gèdog), hetzij poppen (wayang kèlitiq en golek), hetzij levende menschen (topeng, wayang wong enz.) optreden, bestaat hier de voorstelling in het vertoonen van platen. Hierop duidt ook de naam, want bèbèr beteekent in 't Javaansch „uitgerold, uitgespreid”. De ouderdom van deze wayang-soort staat nog niet vast. Volgens Radèn Mas Octaya en Serrurier zou de wayang bèbèr de oorspronkelijke vorm van wayang geweest zijn. Dr. Hazeu echter meent dat men eerst lang, nadat de schimmen- en maskerspelen reeds bestonden, er toe overging, de afbeeldingen der voorouders op doek te teekenen en te kleuren. Het eenige vaste punt, dat wij tot nu toe hebben, is het bericht van den heer W. P. Groeneveldt in zijne Notes on the Malay Archipelago and Malacca, compiled from Chinese sources (Verb. Bat Gen. XXXIX, bl. 53). Uit deze Chineesche bron van 1416 blijkt, dat men toen voorstellingen van menschen en dieren, op papier geteekend, liet afrollen tusschen twee houten van drie voet hoog.

Uit den laatsten tijd bezitten wij drie mededeelingen omtrent de wayang bèbèr, een van Radèn Mas Toemènggoeng Octaya, uitgegeven in het Intern. Arch. f. Ethn. XV (1902), bl. 208, een van dr. Hazeu (Not. Bat. Gen. deel XL, afl. 4 (1902), bijlage XVI, bl. cliv—clxiii), vertaald in l. A. f. E. XVI (1903), bl. 128—135 en een van R. A. Kern, De Wajang Bèbèr van Patjitan in Tijdschr. Ind. T. L. V. l. I (1909), pag. 338—356.

Volgens Radèn Mas Toemènggoeng Octaya, die deze wayang slechts van hooren zeggen kent, komt zij voor in het district Pringkoekoe van het regentschap Patjitan. De dalang is er zoo aan gehecht, dat hij zijn wayang-stel zelfs niet aan prins Mangkoenègara wil verkoopen. De 5 platen worden panorama's gewijze afgerold. Op elke plaat zijn drie tooneelen geschilderd. In de k o t a k (een uitgeholten boomstam, waarop een houten deksel rust, dat van boven eenigszins gebogen is) zijn eenige gaten, waarin de stokken der platen worden gestoken. De platen worden uitgerold met de voorzijde naar het publiek, terwijl de dalang er achter zit en dus alleen de ontrokken der figuren ziet. De lamp (b l ě ñ e o n g) hangt aan de voorzijde. Volgens Serrurier komt de wayang bèbèr nog voor in Sèmarang, Soerakarta, Madioen en Kèdiri, terwijl zij in Soerabaja tot een kinderspel ontaard is. De mededeelingen van dr. Hazeu hebben betrekking op de desa G è l a r a n in Djokjakarta. Deze wayang bèbèr is vertoond bij de besnijdenis van den kroonprins (1889), tijdens de kroningsfeesten (1898) en in September 1902 op verzoek van dr. Hazeu, die zelf de voorstelling bijwoonde.

De afmetingen van de kotak zijn volgens Octaya en Hazeu: lengte \pm 1 M., breedte \pm 30 cM. (Oc.) of \pm 15 cM. (H.), hoogte \pm 20 cM. (Oc.) of 25 cM. (H.), lengte der platen \pm 2,40 (Oc.) of 2½ à 3 M. (H.).

Volgens dr. Hazeu is op de voorzijde een k à l a

of banaspati-kop ingesneden. Tegen de achterzijde zijn op \pm 70 c.M. van elkaar twee paar houten kokertjes (cêblokân) aangebracht. De kist is van binnen in twee afdeelingen verdeeld. In de eene wordt mēñān kēmhang borch gelegd, in de andere een doek en de 7 platen, die door pauweveren tegen insecten beveiligd worden. De platen zijn van boombast-papier. Aan hunne uiteinden zijn twee dunne ronde stokken (sēligi genaamd). In dezelfde afdeeling als de platen is een kokertje met borch, waarmede de uiteinden der sēligi's bestreken worden en de cēm pala, een rond houten stokje met een plat rond plaatje aan het uiteinde. Deze wayang bēbêr wordt zonder begeleiding van muziekinstrumenten vertoond¹⁾.

Voordat de voorstelling begint brandt de ðalang wierook, prevelt een gebed en slaat met de cēm pala tegen de kist. Hij spreekt in proza en wel in Ngoko, terwijl hij zijn gelaat verborgen houdt. Dr. Hazeu zag een Pañji-verhaal opvoeren. Volgens Serrurier (Wayang poerwa, bl. 240 der 4^e uitgave) wordt in Soerakarta, Klatèn, Sragèn, Wanagiri het onderwerp dezer wayang aan de poerwa-verhalen (dus aan het Mahābhārata en Rāmāyana), in Sēmarang zoowel aan de poerwals aan de gēdog- (Pañji)- verhalen, in Patjitan en Panagara uitsluitend aan de Pañji-verhalen, in Kēdiri aan de kēlitik- (Damar-Woelan)-verhalen ontleend.

De wayang bēbêr wordt tegenwoordig zelden meer vertoond, alleen ten gevolge van eene gelefte, doch niet bij huwelijken, feesten, ngrawat of regen vragen. De ðalang ontvangt 1/3 of 1/5 met het offer, dat hij soms zelf moet koopen. De vertooning kan 's nachts of overdag geschieden.

Literatuur over de wayang bēbêr. Raffles, I, bl. 340; Veth, Java, IV, bl. 225—226; Poensen in Med. Zend. Gen. XVI, bl. 241—242; Oetaya in Tijdschr. Binnenl. Best. X, afl. 6, bl. 398; Serrurier, de wayang poerwa, bl. 106 en 237—240 der 4^e uitgave of bl. 130—132 der 8^e uitgave; Hazeu, Bijdrage tot de kennis van het Javaansche tooneel bl. 67—73; Groeneveldt, Notes on the Malay Archipelago and Malacca, compiled from Chinese sources (Verh. Bat. Gen. XXXIX bl. 53); Inlichtingen omtrent de wayang bēbêr, uitgegeven door Schmeltz in Ind. Arch. f. Ethn. XV (1902), bl. 208; Hazeu, Een wayang bēbêr-voorstelling te Jogjakarta (Not. Bat. Gen. XL, afl. 1 (1902), bijlage XVI, bl. cliv—clxiii) en Ind. Archiv. f. Ethn. XVI (1903), p. 128—135; R. A. Kern, De Wajang Bēbêr van Patjitan (Tijdschr. Ind. T. L. V. bl. 11 (1909), p. 338—356; Wilken, o. e. bl. 104—105; Juynboll, Cat. van 's Rijks Ethn. Mus. XIII (1898), bl. 205—209; Juynboll, Het Jay. tooneel (l. e.), bl. 24—26.

HET BALINEESCHE TOONEEL. Van Java werd het tooneel overgeplant naar Bali. De wayang poerwa heet hier nog wayang parwa. De poppen hebben een meer menschelijk voor-

komen dan de Javaansche, zooals men o. a. zien kan uit de afbeeldingen van Balin. wayangpoppen in Serrurier's werk (de drie bovenste figuren van de plaat tegenover bl. 269 der 4^e uitgave). De Bal. poppen, behoorende tot den Rāmāyana-cyclus zijn beschreven in dr. Juynboll's verhandeling over Tooneelvoorstellingen uit het Rāmāyana enz. in Bijdr. T. L. V. 1902, terwijl men eene vrij volledige beschrijving der Balin. wayangpoppen vindt in Dr. Juynboll's Catal. van Bali en Lombok, pag. 91—99. Ook in de Balineesche wayang ontbreken de gedrochten echter niet. Als vertegenwoordigers van Sēmar, Nala Gareng, Petroek enz. treden hier op Boengoet Swah, Mrēdah, Sengoet, Gēde Bahag, Twalen, Togog, Brēta Abang disin setra, Pēngakan-ñoman en Babadoedan of Babangoe-dan. Drie van hen zijn afgebeeld bij Serrurier o. e. (de drie onderste figuren).

Tegenover de wayang parwa staat op Bali de wayang sasak, die oorspronkelijk van Lombok kwam. Hierbij hebben de poppen langere halzen, waardoor zij meer gelijken op de tegenwoordige Javaansche. Deze wayang sasak wordt vooral in Karang asēm vertoond, waar zich verscheidene bewoners van Lombok gevestigd hebben, en is Mohammedaansch, daar de personen, die erin optreden ontleend zijn aan den Amir, de op Bali gangbare redactie van den Menak. De Balineesche wayang is heidensch; de personen, die hierin optreden, behooren tot den Arjoenawiwāha, het Rāmāyana, het Bhāratayoedha en Bhaumakāwya. Wat de Balineesche tooneelvoorstellingen uit het Rāmāyana betreft, kan verwezen worden naar dr. Juynboll's verhandeling over Indonesische en Achterindische tooneelvoorstellingen uit het Rāmāyana in Bijdr. T. L. V. 1902, bl. 537—541. De Balineesche ðalang ontleent zijn onderwerp direct aan de gedichten en niet aan een pakēm of proza-uitreksel, zooals zijn Javaansche collega. Zie Van der Tuuk, Notes on the Kawi language and literature (J. A. S. XIII, bl. 49).

Ook maskers pelen zijn op Bali bekend. In Karang Asēm wordt de topeng uitgevoerd door een man, die verschillende maskers aandoet; de stof is ontleend aan het Middelfjavaansche gedicht Rangka Lawe en niet aan de Pañji-verhalen, zooals op Java; de personen, die dit spel uitvoeren, zijn vol practical jokes (zie Van der Tuuk, Kawi-Balineesch woordenboek, s.v. topeng).

HET MALEISCHE TOONEEL. Uit Java is de wayang, het schimmintooneel overgebracht naar Malaka, Sumatra en Riouw (volgens mededeeling van den heer Klinkert). De ðalang heet hier pawang, hetgeen waarschijnlijk eene verbastering is van pahyang, d.i. vertooner van schimmen. Ook hier gaat een offer aan de voorstelling vooraf. De poppen zijn van herte-luid en slechts de armen kunnen bewogen worden. De heer Skeat noemt in zijn „Malay Magic" niet minder dan 9 soorten van tooneel (bl. 517—521). Behalve de namen der tooneelsoorten worden ook de muziekinstrumenten, de kleeding, het aantal tooneelspelers, de plaats en wijze van vertooning en het repertoire opgenoemd. Hieruit blijkt, dat het aantal tooneelspelers varieert van 8 tot 200, dat nu eens alleen vrouwen, dan

¹⁾ Volgens Poensen echter wordt een rēbab bij de wayang bēbêr bespeeld (Med. Zend. Gen. XVI, bl. 242). Soenan Bonang zou de wayang bēbêr gēdog ingevoerd hebben, waarbij verschillende muziekinstrumenten: rēbab, kēndang, tērbang, angklonng, kēmong en kēprak speelden (Serrurier, o. e. bl. 106 der 4^e uitgave).

weer alleen mannen, soms ook beiden tegelijk optreden. Wat het repertoire betreft, schijnt vooral Sri Rama, de Maleische omwerking van het Râmâyana, het onderwerp te leveren, doch daarnaast ook echt-Maleische geschriften, als de Ken Tamboehan, de 'Abdoel moeloek, de Bidasari, de Cekel waneng pati enz. Bij sommige voorstellingen zijn de acteurs gemaskerd.

De maskerspelen heeten ma'yong, de schimmenspelen wayang. Behalve naar Bali en de Maleische landen zijn de maskerspelen ook ingevoerd naar Timor. Zie Pleyte, Indonesische Masken in Globus, deel LXL, bl. 346. Men vergelijkte overigens Skeat, o. c. bl. 503—521; Dr. H. H. Juynboll, Indonesische en Achterindische tooneelvoorstellingen uit het Râmâyana in B. T. L. Vk. 1902, bl. 541—544; Ch. E. P. van Kerkhoff, Het Maleische tooneel ter Westkust van Sumatra (Tijdschr. T. L. Vk. XXXI, bl. 303 vlg.). H. H. J.

TOONEEL. Wanneer men Onno Zwier van Haren's „Agon, Sultan van Bantam” (1769) legt naast Vondel's „Zungchin” (1667), dan zal men, ondanks allen achteruitgang in dichterlijke schoonheid, vooruitgang in dichterlijke waarheid moeten constateeren. De Aziaten in Vondel's treurspel, dat den „Ondergang der Sineesche Heerschappij” behandelt, schijnen geschapen, om zich „De dorre ziel, die schier verstikte, En, diep in blinde afgodery Gesmoort” was, „Door troost der kruisgena” te doen verkwikken. De Aziaten uit van Haren's treurspel hebben iets, wat op eigen leven gelijk, en één trek uit hun gemoedsleven doet ongetwijfeld als echt aan: hun haat tegen al wat Europeaan is. Deze haat, bij de inlandsche grooten uit van Haren's stuk in het bijzonder tegen de Hollanders gericht, is zelfs zoo groot, dat men niet kan nalaten zich af te vragen, in hoeverre daaronder des dichters eigen gevoels jagens zijn vijanden in den Haag gewoeld hebben.

Zes jaren vóór het verschijnen van van Haren's drama werd „Jan Pietersz. Coen” een „bly eyndend oorlog-spel” van Joh. Kamphuis en P. de Vries te Batavia opgevoerd. In dezelfde stad zijn in het laatst der 18e en het begin der 19e eeuw nog pogingen gedaan, een schouwburgje te exploiteeren.

Eerst in den laatsten tijd zijn de „indische tooneelstukken” iets talrijker geworden. Wij herinneren aan „Moeder Maalnest”, een typisch indisch stuk, en Brooshooff's „Zijn meisje komt uit”, dat nog op het repertoire van liefhebberijgezelschappen voorkomt. Henri van Wermeskerken schreef een paar kluchten, waarvan „Tropenadel” en „Suikerfreule” het meeste succes hadden. Van Victor Ido (Hans van de Wall) noemen wij „Parto, een Tropen-drama” en „Karina Adinda, Oost-Indisch zedenspel” van welke het laatstgenoemde in Indië met succes op de planken is gebracht.

De bekendste der schrijvers van indische tooneelstukken is Jan Fabricius. In „Met den hand-schoen getrouwd” wordt de vergroving geteekend, waartoe sommige Europeanen in de tropen vervallen. Daarna verscheen „Penzaam”, volgens velen Fabricius' beste stuk. In dit tooneelspel wordt de inwerking aanschouwelijk gemaakt van het alleen-zijn in de tropen op een ietwat sensitieve hollandsche natuurling. Het vol-

gendo stuk van Fabricius, „De rechte lijn”, heeft, hoewel het in Indië speelt, niets specifiek indisch. Een klucht „Totok en Indo”, waarin een paar buitengewoon grappige Indo's van slecht allooi zijn geplaatst tegenover een totok van buitengewoon flink gehalte, joeg nogal stof op. Daarna verscheen „Dollo Hans”, waarin het conflict ligt tusschen een Indo als edele driftkop en een volbloed-Europeaan als Indo-hater. Ten slotte noemen we „Sonna”, waarin een inlandsche vrouw de hoofdpersoon is. Zij wordt het slachtoffer van haar goed vertrouwen en haar onkunde bij het opmaken van een authentieke acte van erkenning, waardoor zij haar moederrecht op haar kind, bij haar verwekt door den met haar samenlevenden Europeaan, ziet verloren gaan.

Tegenwoordig zijn Batavia, Soerabaja en Semarang elk een schouwburg rijk. In Soerabaja vindt men behalve den schouwburg nog twee goede tooneelzalen. Voorts treft men in tal van plaatsen, zooals Bandoeng, Djokjakarta, Soerakarta, Magelang, Médan e. a., bruikbare tooneelzalen aan in sociëteiten en militaire castines, waarvan in den laatsten tijd meer en meer gebruik gemaakt wordt door reizende tooneel-, operette- en operagezelschappen. Veel meer invloed dan het tooneel, oefent de bioscoop uit op de groote massa in Indië. Tot in de diepste binnenlanden worden de films afgedraaid, die den inlander „m-wijden” in het leven der groote wereld buiten zijn desa. Deze invloed werkt uiteraard ten kwade zoowel als ten goede en de overheid, dit erkennende, houdt geregeld toezicht op de te vertoonen films.

TOONKUNST. Voor inlandsche muziek, schieping en uitvoering uitsluitend door inlanders, zie het art. MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN Dl. II. In aansluiting met dit hoofdstuk zij nog eens gewezen op de eensgezinde uitspraken van bekende autoriteiten omtrent den hoogen trap van ontwikkeling, dien de Javaansche muziek onder de Oostersche volkeren heeft bereikt. Het gevolg hiervan is, dat zij ook in de Westersche muziekwereld het meest in aanzien staat. Niet dat het begrijpen van Javaansche muziek (wij kunnen de muziek van het overige deel van den Archipel, als zijnde nog van te primitieven aard, hier gerust buiten beschouwing laten) zoo eenvoudig is, daarvoor is zij, trots betrekkelijke armoede aan harmonieën, vaak te gecompliceerd van rythmus en organische structuur; maar het ontbreken der chromatiek, het vasthouden aan oer-oude toonstelsels, de zachte, oer- en gemoed streelende klanken der metalen instrumenten en het onvermogen derzelve om zulk een heilsch fortissimo voort te brengen, gelijk dit door een Europeesch orkest maar al te vaak wordt voortgebracht, houden haar binnen de perken van ongekunstelden eenvoud, die schoonheid is, zoodat het aanhooren van gamelan-muziek den moderen Westerling, gewend aan raffiniteit en „dissonant-spielerei”, niet anders dan weldadig moet aandoen.

Komt het al zelden voor dat een Europeaan de psyche der Javaansche muziek volkomen begrijpt, met haar meeleeft en meevoelt, zij boezemt hem toch een soort van eerbied in, zij dwingt althans tot luisteren en kijwt zich van haar taak om legendarische vertooningen te begeleiden, even serieus als een Europeesch orkest dat doet bij dramatische tooneelvoorstellingen. De gamelan-

muziek zou natuurlijk geheel anders klinken, indien zij zou worden verklankt op Westersche muziekinstrumenten. De soepel tonen van de koperen gongs, bonangs, enz. zouden plaats moeten maken voor vioolgeluid, clarinetgeblaas en trompetgeschal; dartele gëndör-passages zouden in een Europeesch orkest moeilijk weer te geven zijn, terwijl — wat wel als het voornaamste mag gelden — het verschil in absolute toonhoogte tusschen beide orkesten een nauwkeurige overzetting van een gamelanstuk in het Europeesch orkest het tot een onaantrekkelijk surrogaat zou maken.

Iets anders is het als de componist — waarmede in het vervolg de Westersche toonkunstenaar bedoeld wordt — geïnspireerd door het aanhooren van gamelan-muziek, een of meer motieven daaruit neemt (die trouwens ook van hem zelf kunnen zijn) en deze bewerkt op Westersche manier, d. i. met de middelen, welke hem in de moderne compositie- en instrumentatiekunst ten dienste staan. Zulk een toonstuk kan, juist door dien rijkdom aan muzikale effecten, — een techniek den Javanen zoo goed als onbekend, — een groote kunstwaarde bezitten. Wel ligt er gevaar in een te ruime aanwending dier middelen; immers de duidelijkheid zou te wenschen kunnen overlaten en de karakteristiek van het Oostersche zou daardoor lichtelijk in de verdrukking komen. Anderzijds, omdat het toonstuk zich richt tot een groep toehoorders, die aan een bepaalden smaak gewend zijn, waarmede de componist, krachtens Westersche kunstbegrippen, rekening heeft te houden, dient het gamelan-motief in de compositie, ontdaan van elke kunstgreep, dus in zijn primitieve gedaante, slechts spaarzaam te worden aangewend, daar dergelijke herhalingen in een compositie een indruk van matheid geven en het werk onbelangrijk maken. Er is een eeuwen-oude kloof tusschen het Oosten en het Westen en zoo er in de laatste tijden een strooming valt waar te nemen om deze kloof te pogen te overbruggen, in de muziek diene zulk een toenadering niet dan met groote omzichtigheid te worden aangemoedigd en een verbodering tusschen de beide soorten van muziek, de Oostersche en de Westersche, behoort voorhands tot de onmogelijkheden. Geen verbodering dus, maar misschien toch wel een vennootschap. Het gemis van de absolute toonhoogte (Pélog- en Salindro-stemming) wordt eenigermate vergoed door aanwending van andere oude toonstelsels (o.a. de Grieksche, de latero-middeleeuwsche kerktoonarden). Mede door het gebruik van octavengangen, open quinten, quarten, van den tritonus, een opeenvolging van drie heele tonen of intervallen, enz. kan aan een moderne compositie een bevredigend Javaansch cachet gegeven worden. Zelfs is de Pélog-toonschaal bijna geheel gelijk aan den Europeeschen diatonischen toonladder. Toch zijn deze toonarden en intervallen slechts hulpmiddelen en komt het bij den componist voornamelijk op het temperament aan. Een gamelan-motief of melodie in een compositie te gebruiken is op zich zelf uiteraard niet zoo moeilijk, daar toch de melodie in het algemeen, hoe vreemd ze ook moge zijn, altijd behoort tot de uitingen van het algemeen menschelijke, terwijl de harmonie, die aan deze melodie haar karakter verleent, met het rythme, den polslag der muziek, als het ware uit den schoot van dat deel der

aarde ontspringen, waartoe een bepaalde volkstam behoort.

Indien nu het standpunt van de absolute toonhoogte, hetwelk voorloopig en wellicht voor altijd toch onoverkomelijk is, buiten het geding staat, is een vennootschap of associatie van Javaansche met Europeesche muzik dus zeer wel mogelijk. Bij zulk een associatie, natuurlijk tot dusver alleen nog maar van Westersche zijde geanimeerd, zal vooral in groote, dramatische toonwerken de Westersche idee van componeren sterk naar voren moeten treden. In werken als Verdi's „Aida” of Puccini's „Butterfly”, enz., waar in meerdere of mindere mate exotische muziek is ingelascht of verwerkt, zijn daarom ook de Westersche muzikale techniek en zeggingswijze de machtige draagsters en leidsters der Oostersche psyche.

Het Oosten, het naburige zoowel als „l'extrême Orient”, heeft reeds sinds de geboorte der romantiek en nog vroeger, een belangrijke plaats in de fantasie van den Westerschen kunstenaar ingenomen. Het zoogenaamd Oostersche in de muziek is echter langen tijd niet veel meer geweest dan een notatie van folkloristische melodien met nuchtere (meest piano-) begeleidingen. Of wel de componist dacht zich een eigen, gefantaseerd Oosten, een wonderland dus, dat slechts in zijn verbeelding bestaat, waardoor een „inheemsch exotische” compositie ontstond, waaraan uiteraard een bepaald coloriet ontbrak.

Zoo is dit — hier is alleen sprake van Toonkunst en niet van ethnologische muzikale copieën — ook het geval geweest met de inlandsche muziek in Nederlandsch-Indië. Groot is haar invloed op de Nederlandsche musici niet geweest. De oorzaken van dit gemis aan invloed moeten gezocht worden in:

I. de strenge, maar eenzijdige Duitsche school waarin zij waren opgevoerd. Gelegen in het centrum van Europa met (muzikaal) hoogst onbelangrijke koloniën, heeft Duitschland weinig voeling met exotische (Aziatische) muziek kunnen houden. Engeland en Frankrijk b.v. verkeeren door hunne grootere overzeesche bezittingen, vooral het laatste rijk, door zijn ligging aan de Middellandsche Zee, in dat opzicht in veel betere conditiën;

II. de geringe populariteit der muzikale Indische muziekliteratuur;

III. de verre ligging onzer koloniën.

Toch wordt er in de laatste jaren, zoowel van de zijde der toonkunstenaars als van die van het publiek, meer belangstelling getoond in de muziek van den Indischen Archipel. „Het begint te daghen... in het Westen”. De evolutie in de toonkunst, de vrijmaking van den muzikalen geest bij de moderneren, de vereenvoudigde en snellere reisgelegenheid van den tegenwoordigen tijd, maar vooral de toenemende vloed van wetenschappelijke literatuur over Oostersche muziek, maken het den componist mogelijk aan zijn werk een suggestief Oostersch karakter te geven.

Tot de componisten, op wie de Indonesische muziek in het algemeen, de Javaansche muziek in het bijzonder, den meesten invloed heeft uitgeoefend, behooren Paul Seelig (geb. te Bandoeng), B. v. d. Sigtenborst Moyer, Dirk Schäfer, Cornelie van Oosterzee en Constant van de Wall (geb. te Soerabaja). Vooral de laatste heeft daarin veel werk geleverd. Van de Wall

is de eerste geweest, die de Maleische Pantoon tot Kunstlied heeft herschapen, Maleische en Arabische liederen in de Europeesche concertzaal bracht, waar ze in de oorspronkelijke talen (o.a. door bekende zangeressen als Tilly Koenen, Madame Sorga, Marie Blitar, enz.) gezongen worden, terwijl hij met zijn opera „Attima”, episode uit het Javaansche volksleven, (opvoeringen door de Kon. Fransche Opera te 's Gravenhage) de mogelijkheid heeft aangetoond, dat Javaansche zang- en danskunst door Westelingen geapprecieerd kunnen worden, ook als zij door een modern Europeesch orkest worden begeleid. (Zie Ned. Dagbladen Jan. 1917, tijdschriften „Het Muziek college”, „Het Tooneel” en „Hindia Poetra”).

C. v. d. W.

TOONLADDER. ZIE MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

TOONMETING. ZIE MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

TOONSTELSEL. ZIE MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

TOORN (JOHANNES LUDOVICUS VAN DER). Geboren te Scheveningen (1846) en reeds op zijn 11e jaar bij het onderwijs aldaar werkzaam, begon zijn Indische loopbaan als onderwijzer aan de Europeesche school te Bandoeng in 1873. Werd in hetzelfde jaar gedetacheerd aan de kweekschool voor inl. onderwijzers aldaar en in 1874 geplaatst als waarnemend 2e onderwijzer aan de kweekschool te Fort de Kock, op welke plaats hij gedurende zijn geheelen Indischen diensttijd, nl. tot 1896 werkzaam bleef (van 1877—1889 en 1895—1896 als directeur van de kweekschool aldaar).

In Maart 1896 verliet hij den Indischen dienst en vestigde zich te Scheveningen, waar hij zich, als lid van den Haagschen gemeenteraad, vooral aan onderwijsbelangen wijdde. Hij overleed 10 Januari 1909 te Scheveningen. Zie over hem: Weekblad van Nederl. Indië, 5e jaarg. 884.

Behalve door het schrijven van eenige Maleische schoolboekjes en tal van bijdragen tot de kennis van de taal en het volk van Sumatra's Westkust, in het Tijdschrift van het Bataviaasch Gen. v. K. en W. (deel XXV en deel XXVI), in De Indische Gids (1881, 1882 en 1885) en in het Tijdschrift van het Binnenlandsch Bestuur (eerste deel), heeft Van der Toorn zich vooral zeer verdienstelijk gemaakt door de samenstelling van zijn „Minangkabause-Maleische-Nederlandsch Woordenboek” en zijn „Minangkabause Spraakkunst”, beide uitgegeven door het Kon. Inst. voor de T. L. en Volkenkunde van N.-J. resp. in 1891 en 1899.

Andere bijdragen tot de kennis van de Minangkabause taal- en letterkunde, van zijne hand, komen voor in: Deel XLV van de Verhandelingen van het Bat. Gen. v. K. en W. (Mandjauri, Minangkabause vertelling en Tjindoer mato, Min.-Mal. legende), in deel XXIV (4, X) van de Bijdragen v. h. Kon. Inst. v. d. T. L. en Volkenkunde v. N.-J. (De geschiedenis van Soetan Manangkeraang, een Maleische legende) en in deel XXXIX (5, V) van die Bijdragen (Het animisme bij den Minangkabauer der Padangsche Bovenlanden).

Door Van der Toorn zijn in het Maleisch van Sumatra's Westkust vertaald: het Straf wetboek en het Algemeen Politie reglement voor inlanders.

TOPEDJAWA. District der onderafdeeling Takalar (zie aldaar), gouv. Celebes en onderhoorigheden.

TOPENG. ZIE TOONEEL.

TOPOGRAPHISCHE DIENST. Evenals van de meeste Europeesche landen is ook de geschiedenis der cartographie van Nederlandsch-Indië een voorbeeld van langzame, maar veelal gestadige ontwikkeling, tred houdende met de geleidelijke economische ontwikkeling van den Indischen Archipel en met de vorderingen der wetenschap.

Hoewel reeds sedert het begin ber 16e eeuw, eerst door de Spanjaarden en Portugeezen en daarna door Italiaansche cartographen, belangrijke aardrijkskundige gegevens van den Indischen Archipel werden bijeengebracht, en na de vestiging der Nederlanders in Indië de zoogenaamde „Bazen-kaartenmakers” der O. I. Compagnie het kaartbeeld van dien archipel geestadig verbeterden, terwijl van af het midden der 18e eeuw, dank zij de werkzaamheid van het Engelsche Hydrographic Office, groote vooruitgang in de Indische zeekaarten tot stand kwam, en eindelijk van af 1796 door de Marine-school te Semarang vooral van Java's Zuidkust betere kaarten werden vervaardigd, bleef het Indische kaartbeeld tot aan het einde dier eeuw hoogst onvolledig. De kennis der binnenlanden van Java was nog alleen zeer oppervlakkig en van de overige groote Soenda-eilanden wist men nagenoeg in het geheel niets.

Eerst onder het bestuur van den Maarschalk Daendels werd een hechtere grondslag gelegd voor een meer deugdelijke topographische kennis van het eiland Java. Daartoe werden in 1809 gezwozen landmeters aangesteld, een zoogenaamd „bureau der genie, artillerie en militaire monumenten” werd in het leven geroepen, alle civiele en militaire autoriteiten werden van instructiën tot opnemng en cartering voorzien en aan de officieren der genie werd nog in het bijzonder de opnemng en waterpassing opgedragen van de departementen, waarin zij te werk waren gesteld, waarbij de beste zeekaarten als grondslag moesten worden gebezigd. Door samenvoeging van de verschillende, op dezelfde schaal vervaardigde departements-kaarten — van een driehoeksmeting was toen ter tijd natuurlijk nog geen sprake — stelde Daendels zich voor tot een nauwkeurige kaart van het geheele eiland Java te geraken.

Het resultaat van al die maatregelen, aangevuld met dat van enkele natuurwetenschappelijke reizen en door andere gegevens uit het Indisch archief, stelde, tijdens het Engelsche tusschenbestuur, Raffles in staat tot samenstelling der kaart van Java (1:966,000), voorkomende in diens werk „History of Java”, 1817. Ondanks de groote gebreken dien arbeid aanklevende, en de vele bemoeiingen van den Gouv.-Generaal Van der Capellen om van 1816—1820 door officieren van den Gen. Staf en der Genie vollediger cartographisch materiaal van Java te doen vervaardigen, was de kaart van Raffles bij het uitbreken van den Java-oorlog in 1820 eigenlijk de eenige, waarvan tijdens de krijgsoperatiën met eenige vrucht gebruik kon worden gemaakt. De intusschen in 1818 verschenen Atlas van een deel van Ned. Indië van den lateren Gouv.-Generaal Van den Bosch, bevatte toch, wat Java betreft, ook

hoofdzakelijk alleen gegevens, welke onder Daandels waren bijeengebracht.

Na afloop van den Java-oorlog ontstond een toenemende aandrang tot meer volledige geographische en topographische kennis van Ned.-Indië, waarbij intusschen hoofdzakelijk het ontwerpen van een verdedigingsstelsel voor Java op den voorgrond stond.

Dank zij de resultaten van militaire verkenningen, onderzoekings- en ontdekkingsreizen en krijgsoperatiën, kon daaraan in de eerste helft der 19e eeuw eenigszins worden tegemoet gekomen, en gaven de vele bijeengebrachte topographische gegevens in die periode de gelegenheid tal van min of meer uitvoerige en belangrijke kaartwerken het licht te doen zien (zie **KAARTBESCHRIJVING**).

Al verbeterde hiernede geleidelijk het gehalte van het kaartmateriaal, de kaarten misten de nauwkeurigheid, die alleen door een goeden wiskunstigen grondslag kon worden verkregen, terwijl bovendien de schaal veel te klein was tot het geven van een alleszins juiste voorstelling van de configuratie, de bodemgesteldheid, de begroeiing en behouwing van het terrein, eischen die noodwendig aan zoogenaamde „topographische” kaarten moeten worden gesteld, aan welke reeds toen ter tijd, vooral wegens het militair belang, groote behoefte was ontstaan.

Hoewel reeds in 1840 tot de vervaardiging van zulk een meer uitvoerige kaart van een gedeelte der toenmalige residentie Batavia was besloten, duurde het tot 1849 vóór dat aan dat plan uitvoering kon worden gegeven door het beschikbaar komen van eenig tot den dienst der Genie behoorend personeel, dat onder leiding van den majoor Beyerinck met opnemingswerkzaamheden ter Sumatra's Westkust was belast geweest.

Lag aanvankelijk, met het oog op verdedigingsontwerpen, alleen in de bedoeling een gedetailleerde opneming en carteerung van het terrein tusschen Batavia en Buitenzorg met den omtrek Oost- en Westwaarts van laatstgenoemde plaats, ten einde een werk van meer algemeen nut te verrichten werd al spoedig besloten tot de opneming van de geheele toenmalige residentie Batavia. Deze opneming had van 1849—1853 onder leiding van den luitenant-kolonel E. Steinmetz plaats: de carteerung geschiedde grootendeels op 1 : 10,000, terwijl de verzamelkaart op 1 : 50,000 werd vervaardigd. De grondslag van deze eerste topographische opneming van een geheel gewest van Java berustte op de opnemingen der Marine; men onthield zich echter van aanvullende trigonometrische werkzaamheden.

De met deze opneming verkregen uitkomsten hadden het groote nut van gedetailleerde topographische opnemingen zoo duidelijk in het licht gesteld, dat dadelijk na afloop der werkzaamheden in Batavia, bij beschikking van 25 December 1853 N^o. 10, werd bepaald, dat de opname van Java, op den voet zooals voor Batavia en Buitenzorg was geschied, verder zou worden uitgebreid tot de residentie Cheribon, niet alleen met het oog op de militaire belangen, maar tevens ten behoeve van het civiele departement, en wel in verband met eene statistieke opneming, die als proef in dit gewest was bevolen. Alvorens echter daartoe over te gaan, behoorden tot controle der opnemers (!) en om de wiskun-

stige waarde van het werk te verzekeren, de vaste punten in Cheribon door de geographische ingenieurs S. K. en G. A. de Lange te worden bepaald (Zie **TRIANGULATIE**).

Het Gouv. besluit van 1853, waarbij tot de top. opneming van Cheribon werd besloten, kan gerekend worden de grondslag te zijn van het ontstaan der zoogenaamde „Militaire verkenningen” waaruit later de „Topographische dienst” werd geboren. Tevens deed hiernede ook de geodesie haar intrede bij het opnemingswerk in Ned.-Indië. Dat echter de opvatting van het nut, dat uit een driehoeksmeting voor de top. opneming van een land kan getrokken worden, toenmaals een geheel andere was dan thans, moge blijken uit de in 1853 ter zake gegeven voorschriften, o.m. bevattende dat de top. opneming die der geographische ingenieurs enigen tijd vooruit zou moeten zijn. Men spande dus in dien tijd op geodesisch en topographisch gebied de paarden nog *achter* den wagen, en het behoeft wel geen betoog dat de triangulatie van Cheribon voor de top. opneming van dat gewest van geen nut is geweest. Omstreeks dienzelfden tijd (1847—56) hadden nog vluchtige opnemingen plaats in Benkoelen, Palembang en de Lampongs; die op Banka (1852 en 1859—61) werden later door personeel van het Mijnwezen voltooid.

Bestond het opnemerspersoneel aanvankelijk slechts uit één brigade, in 1857 werd dit personeel door toevoeging van nieuwe krachten tot twee brigades uitgebreid, waardoor na afloop van het werk in Cheribon met de opneming van de res. Banjoemas en Bagélen kon worden begonnen, waar intusschen de driehoeksmeting ten einde was gebracht. Daar dit hoofdtrihoeknet voor een gedetailleerde opneming echter geheel onvoldoende was, en door gemis aan een goede verzekering van de driehoekspunten der 2de orde op het terrein van die punten veelal geen gebruik kon worden gemaakt voor aansluiting der top. meetlijnen, is ook de triangulatie in de genoemde gewesten voor de opneming van onbetekkenend nut geweest. Men beschouwde trouwens toenmaals de driehoekspunten meer als merkwaardige punten, die na afloop der metingen op de kaart werden uitgezet, en waarvan dus geen gebruik werd gemaakt als grondslag van of controle op die metingen. Bovendien werd zelfs de meting van het hoofdwegennet — het hoofdverband der kaart — met zakinstrumenten uitgevoerd en geschiedde die van het detailwerk geheel op het oog en den pas. Een bepaald stelsel voor het opnemingswerk bestond nog niet; een ieder trachtte eenvoudig langs empirischen weg de beste resultaten te verkrijgen. Trouwens meer werd toenmaals niet verlangd, en het bezigen van meer nauwkeurige instrumenten werd zelfs onraadzaam geacht, opdat het karakter van „verkenningen” niet verloren zou gaan en het werk niet meer tijd zou vorderen.

Ook de in 1861 onderhanden genomen top. opneming van de res. Semarang en die van Djokjakarta, Soerakarta, Tégal, Pékalongan en Krawang (1861—66) hadden plaats zonder dat van de triangulatie kon worden partij getrokken. De samenstelling der top. kaarten dior gewesten heeft eenvoudig bestaan uit het aaneenvoegen der veelhoeken; men heeft dus ook daar van het kleine in het groote gewerkt in plaats van omgekeerd.

Op Borneo hadden in dien tijd vluchtige opnemingen plaats tijdens de onlusten in de Westerafdeling (1853—55) en in Bandjermasin (1859—62), terwijl in 1857—62 in de Gouv. landen van Celebes en Onderh. metingen werden verricht, die later (1878) door het Binnenl. bestuur werden voortgezet. Makasser en Ambon en omstreken werden voorts in 1868 voor defensiebelangen in kaart gebracht, terwijl eindelijk tijdens de verschillende militaire expeditiën op Bali (1846—49, 1858 en 1868) belangrijke topographische gegevens werden bijeengebracht.

De opneming had tot nu toe gestaan onder de Directie der Genie, vormende daarbij het 3de of Topographisch bureau; een algemeene organisatie ontbrak echter en men maakte voor het terreinwerk gebruik van veelvuldig wisselend en niet zelden onvoldoend opgeleid personeel, hetgeen uit den aard der zaak ook een minder gunstigen invloed op de hoedanigheid van het werk moest uitoefenen. Hierin werd bij Gouv. besluit van 25 Februari 1864 N^o. 12 voorzien door eene organisatie, waarbij de topographische opnemingen onder leiding werden gesteld van een eigen chef, die den titel voerde van „Chef van het Topographisch bureau en der Militaire Verkenningen“; deze bleef echter ondergeschikt aan den Directeur der Genie, die het algemeen toezicht en de administratieve leiding behield. Als eerste chef fungeerde de hoogst bekwame majoor-ingenieur W. F. Versteeg van 1864—1866. Bij hetzelfde besluit werd ter bespoediging der opneming van Java het opnemerspersoneel uitgebreid tot 4 brigades, ieder van 10 Eur. opnemers, waartoe het noodige personeel grotendeels werd gerecruteerd uit de opnemers, die van 1857 tot 1862 aan de opneming van een deel van Celebes hadden deelgenomen. Het Topographisch bureau onderging tegelijkertijd een aanzienlijke uitbreiding, terwijl ook in de werkwijze der opneming en cartëering geleidelijk veel verbetering werd gebracht. Zoo kon voor de opneming van de res. Madioen (1864—1871) en Japara (1866—1869) en van alle daarna in bewerking genomen gewesten van Java van een geheel afgewerkt triangulatie-net der 1e en 2e orde worden partij getrokken, en van 1864 af werd voor de cartëering een bepaalde projectie methode — die van Flamsteed — toegepast, terwijl gaandeweg ook de kleine instrumenten door meer nauwkeurige werden vervangen. In het algemeen kan gezegd worden dat de opneming van Madioen en Japara in het overgangstijdperk verkeerde tusschen de oude en de latere, betere wijze van werken op Java.

In 1870 werd ook verandering gebracht in de schaal der cartëering. Meende men aanvankelijk door de tot dien tijd bezigde groote schaal van 1 : 10.000 voor de oorspronkelijke teekeningen het opnemerspersoneel tot de grootst mogelijke nauwkeurigheid te dwingen, en voorts den invloed der meetfouten door overbrenging op 1 : 100.000 — de aangenomen schaal der overzichtskaart — veel geringer te doen worden, terwijl men door toepassing van de schaal 1 : 10.000 de kaarten ook geschikt dacht te maken voor een hierop te baseeren statistieke en kadastrale opneming, toen gaandeweg gebleken was, dat dit laatste geenszins het geval was en dat de nauwkeurigheid meer afdoende verzekerd kon worden door een voorafgaande secundaire drie-

hoeksmeting, werd voor het vervolg een dergelijke groote schaal onnoodig geacht en die van 1 : 20.000 als normaal aangenomen. Tevens werden maatregelen getroffen voor een behoorlijke reproductie der detailbladen, waarvan tot dien tijd nog geen sprake was geweest en waardoor het nut der opneming vrij beperkt was gebleven. Tot bespoediging van het werk werd voorts in 1870 nogmaals besloten het aantal opnemingsbrigades met twee uit te breiden, zoodat in 1872 op Java 6 brigades, ieder van 12 Europ. opnemers te werk konden worden gesteld. Voor de verdere topographische opneming der res. Rëmbang, Këdiri, Batavia, Soerabaja, Preanger-Regentschappen, Paseroean, Probolinggo, Bësoeki, Madoera, Bantam en Banjoewangi, heeft men, ter verkrijging van een voldoende aantal vaste punten ten behoeve der detailmetingen, een uitgebreid secundair triangulatiënet tusschen de driehoekspunten van hoogere orde ingeschakeld en werd voor de cartëering de zoogenaamde Bonne-projectie toegepast. De uitvoering van dit kaartwerk beantwoordde reeds aan hooge eischen en behoudens eene veroudering der details, verdienen de kaarten van de laatstgenoemde gewesten nog het noodige vertrouwen.

De algemeene leiding van den dienst bleef tot 1874 bij de Directie der Genie en wel achtereenvolgend onder de majoor der Genie J. van Sta-veren 1866—1867, A. W. van Egter van Wissenkerke 1867—1869, en K. L. Pfeiffer 1869—1874; toen echter in laatstgenoemd jaar bij het Ned.-Indisch Leger een Generale Staf werd opgericht, werden tevens bij Gouv. besluit van 7 April 1874 N^o. 2 het Topographisch bureau en de Militaire Verkenningen onder den naam van „Topographische Dienst“ bij dien Staf overgebracht en werd de luit. kolonel W. J. Havinga, die reeds sedert tal van jaren in lagere rangen als brigadefchef bij de opneming was tewerk gesteld geweest, met de leiding van den nieuwen dienst belast. Zoowel onder dezen bekwaamen dienstchef als onder zijn kundigen opvolger luit. kolonel F. C. E. Meyer 1881—1888, werden tal van maatregelen getroffen ter bevordering van de zoo noodige eenheid in de werkwijze der opnemingsbrigades, terwijl tevens het reproductiewerk bij het Topographisch bureau te Batavia groote technische verbetering onderging.

Behalve het geregelde opnemingswerk had in dien tijd (1877—82) de vluchtige opneming plaats van de res. Oostkust van Sumatra, terwijl in 1878 en volgende jaren tijdens de militaire expeditiën in de Bataklanden het terrein der krijgsoperatiën vluchtig in kaart werd gebracht. Billiton werd in 1877—78 vluchtig opgenomen en gearteerd (1 : 200.000) en ook op Nias hadden particuliere opnemingen plaats, welke later door personeel van het Mijnwezen en door zendingen werden vervolledigd.

In 1882, na afloop der hoofdriehoeksmeting van Java, werd de onder het Departement van Marine ressorteerende „Geographische Dienst“ (zie TRIANGULATIE) opgeheven, nadat reeds te voren besloten was tot de topographische opneming voorafgegaan door eene driehoeksmeting van het eiland Sumatra, met welke laatste in 1883 door het personeel van den Topographischen dienst een aanvang werd gemaakt; zoodoende werden triangulatie en topographie

onder éénhoofdige leiding gebracht en werd een samenwerking verkregen welke vroeger, toen ze tot verschillende departementen behoorden, vaak ontbrak. Daar echter met de uitvoering der driehoeksmeting van Sumatra geen verhooging van uitgaven ten behoeve van den Top. dienst mocht gopaard gaan, moest het opnemerspersoneel geleidelijk van 6 tot 4 brigades worden ingekrompen ter bestrijding der kosten van de triangulatie-brigade, welke in 1889 definitief in de formatie van den Top. dienst werd opgenomen.

De topographische opneming van Java was intusschen in 1886 geheel ten einde gebracht. Een der reeds in 1883 op Java gereed gekomen brigades, die door den telaten aanvang der triangulatie van Sumatra nog niet op dat eiland te werk kon worden gesteld, werd aanvankelijk belast met een herziening van de residentie-kaarten van Java, voor zoover betreft de administratieve indeeling, welke in den loop der jaren tal van wijzigingen had ondergaan, en na afloop daarvan met een hermeting van het terrein tusschen de toenmalige postenlinie op Atjeh; nadat ook dit werk ten einde was gebracht kon in Juni 1885 met de topographische opneming van Sumatra's Westkust een aanvang worden gemaakt. De in 1885 in Bantam gereed gekomen brigade voerde tot 1887 een herziening uit van eenige terreinen in de res. Batavia en ging daarna naar Sumatra om aan de opneming aldaar deel te nemen. De beide brigades, die in 1886 met de opneming der res. Preanger Regentschappen gereed kwamen, gingen in Mei van dat jaar over naar de Westerafdeeling van Borneo, alwaar een opneming en carteeering op de schaal 1 : 200.000 werd uitgevoerd, steunende op een 100tal met groote nauwkeurigheid astronomisch bepaalde punten. Dit omvangrijke werk, dat onder de leiding van den toenmaligen kapitein J. J. K. Enthoven werd uitgevoerd, kwam in 1895 gereed en had tot resultaat dat van een nagenoeg onbekend land, dat Java in grootte overtreft, in betrekkelijk korten tijd een betrouwbare overzichtskaart op 1:200.000 weg- en rivierkaarten op 1 : 50.000 en detailkaarten op 1 : 5000 en 1 : 20.000 van de voornaamste nederzettingen werden verkregen.¹⁾

Het beheer van den Topographischen dienst was intusschen in 1888 overgegaan op den luit. kolonel H. Helb, in 1894 opgevolgd door den luit. kolonel H. D. H. Bosboom, onder wier deskundige leiding zeer belangrijke verbeteringen in de techniek der opneming en carteeering tot stand kwamen.

Met het oog op een betere opleiding der jonge opnemers werd in 1889 het personeel der twee brigades ter Sumatra's Westkust over 3 brigades verdeeld en dat der 2 Borneo-brigades tot één brigade samengevoegd. Toen later de opneming van Sumatra's Westkust zich geleidelijk moest uitsprekken over landstroken, welke zich minder goed voor lowerkstelling en vorming van het jonge personeel eigenden, werd besloten tot de

oprichting eener op Java te werk te stellen Opleidings-brigade, aan welke nevens de vorming en opleiding van het jonge personeel voor den geheelen dienst tevens de herziening der reeds geheel verouderde kaarten van Midden-Java zou worden opgedragen. Deze plannen kwamen in 1896 tot uitvoering, toen de Borneo-brigade met haar taak was gereed gekomen; die brigade werd toen in een Opleidings-brigade hervormd, welke in dat jaar een aanvang maakte met de herziening van de res. Banjoemas, in 1899 gevolgd door die van het vroegere Bagèlèn, in 1901 van Kèdoe, in 1904 van Semarang en de voormalige res. Japara en in 1911—1917 van Pèkalongan. Het arbeidsveld der opleidingsbrigade werd voorts in 1913 nog uitgebreid over de residentien Madioen, Kèdiri, Soerakarta en Djokjakarta. Dat tot het verkrijgen van hetrouwbare topographische kaarten van Midden-Java niet zou kunnen worden volstaan met een eenvoudige bijwerking der geheel verouderde, niet gereproduceerde manuscriptbladen op 1:10.000, die vroeger tot de samenstelling der in den handel gebrachte residentie-kaarten op 1 : 100.000 hadden gediend, was bij den aanvang der herziening reeds bekend; al spoedig bleek echter overtuigend dat om in het bezit van goed kaartenmateriaal te geraken, zelfs tot een algehele hermeting van Midden-Java na voorafgaande secundaire driehoeksmeting moest worden overgegaan. Voor die nieuwe carteeering werd toen, rekening houdende met de uit een economisch oogpunt meerdere of mindere belangrijkheid der te hermeten terreinen, het schalenstelsel 1 : 25000, 1 : 50000, 1 : 100.000 aangenomen, en voor de samenstelling der kaart werd de polyeder-projectie gekozen, waardoor tevens de vervaardiging eener aaneengesloten kaart van Midden-Java mogelijk werd.

Ten einde de gedeeltelijk verouderde, maar op deugdelijken grondslag berustende detailbladen der res. Batavia en Preanger Regentschappen op 1 : 20000 zoo spoedig mogelijk te kunnen herzien, werd voorts einde 1897 een der Sumatra-brigades, welke met haar taak in de Padangsche Bovenlanden was gereed gekomen, in West-Java te werk gesteld; van eerstgenoemd gewest en de voormalige res. Krawang werden alle detailbladen herzien en nieuw uitgegeven, terwijl zulks ten aanzien van de Preanger Regentschappen alleen met de economisch meest belangrijke Noordelijke gedeelten plaats had. Na voorafgaande secundaire triangulatie wordt door dezelfde te Bandoeng gevestigde brigade ook een algehele hermeting uitgevoerd van de res. Cheribon, op gelijke wijze als dit in Midden-Java geschiedt. Een godetacheerd gedeelte van dezelfde brigade werd in 1915 nog in het bijzonder belast met de voorziening in de behoefte aan opmetingen van uitsluitend *militairen* aard. Dit te Buitenzorg gevestigd en zelfstandig werkzaam personeel, ter sterkte eener geheele opnemingsbrigade, nog aangevuld door tijdelijk personeel, werd grotendeels gerecrueteerd uit dat van de ter Sumatra te werk gestelde brigades. De geregeld voortgang van de opneming en carteeering der Buitenbezittingen is helaas door voronbedoelde opmetingen van geheel *militairen* aard op gevoelige wijze vertraagd geworden.

Eenige opnemers van de brigade te Bandoeng werden voorts toegevoegd aan verschillende mili-

¹⁾ De topogr. beschrijving van een deel van Borneo's Westkust werd in 1903 onder den titel van „Bijdragen tot de geographie van Borneo's Westerafdeeling“ door J. J. K. Enthoven als afzonderlijk werk in 2 dln. door het Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap uitgegeven.

taire expeditie, aan wetenschappelijke tochten, als die naar Centraal-Borneo onder Dr. A. W. Nieuwenhuis, aan de grensregelingscommissie op Timor, enz., terwijl nog doorlopend enkele opnemers in Groot-Atjeh werkzaam waren. Het daar tewerk gesteld personeel kon in 1900 door tijdelijke uitbreiding van den dienst eenigszins worden vermeerderd en werd onder leiding van een officier gesteld, waardoor het mogelijk werd geleidelijk meer betrouwbare top. kaarten van Atjeh en Onderhoorigheden het licht te doen zien.

In het gouv. Sumatra's Westkust werden intusschen de werkzaamheden door twee opnemings-brigades geregeld voortgezet: de opening en carteerung op 1 : 20.000, 1 : 40.000 en 1 : 80.000 van dat belangrijk gewest zoomede van de res. Tapanoeli kwam in 1907 gereed. Daarna werd door die brigades een aanvang gemaakt met de opnemung van Zuid-Sumatra (res. Lampongsche districten, Palembang en Benkoelen); alleen voor het Noordelijk deel van Benkoelen beschikte men tot dien tijd over een verkenningsskaart (1 : 160.000), resultaat cener van 1891—94 door den 1e luit. A. A. Gaymans uitgevoerde verkenning. De carteerung van Zuid-Sumatra geschiedt met toepassing van het schalenstelsel 1 : 25.000, 1 : 50.000 en 1 : 100.000; de werkzaamheden in de Lampongs waren in 1913 geheel ten einde gebracht, die in Palembang en Benkoelen worden nog voortgezet.

Door opnemers, toegevoegd aan verschillende mil. en wetenschappelijke expeditie, werden voorts topographische gegevens bijeengebracht, waarvan voor de samenstelling van tal van schetskaarten partij kon worden getrokken. Afzonderlijke vermelding verdient het verkenningsswerk in Gowa (1891—97), waaraan de door den 1e luit V. J. van Marle samengestelde overzichtskaart van dat toenmalige rijk op 1 : 100.000 en een topographische beschrijving — gepubliceerd in het Tijds. v/h Kon. Ned. Aard. Genootschap, jaargang 1901 — het aanzijn danken.

Omtrent de laatste jaren valt nog te vermelden, dat de in 1907 onderhanden genomen triangulatie van Sumatra's Oostkust (zie TRIANGULATIE) in 1911 voldoende gevorderd was om in dat jaar met de topographische opnemung van dat gewest een aanvang te maken, waartoe het reeds sedert 1 Januari 1908 aldaar tot het uitvoeren van grensmetingen tijdelijk te werk gesteld personeel tot een nieuwe opnemingsbrigade (de 4de) werd uitgebreid. Voor de carteerung van dit zeer omvangrijk gewest, welks oppervlakte driemaal die van Nederland bedraagt, wordt het schalenstelsel 1 : 50.000, 1 : 100.000 en 1 : 200.000 toegepast; men rekent dat voor die opnemung een 15tal jaren zullen noodig zijn. De uitbreiding onzer bestuursbemoediging op de Buitenbezittingen had voorts een spoedige voorziening in de behoefte aan betrouwbare kaarten van het gouv. Celebes en Onderh. noodzakelijk gemaakt; daartoe werd een 5de opnemingsbrigade in het leven geroepen, welke in September 1912, nadat de hoofdtriangulatie op Celebes een voldoende voorsprong had verkregen, met de secundaire driehoeksmeting en topographische opnemung van het Z.W. schiereiland een aanvang maakte. Naar het bestaande werkplan zal voor Celebes het schalenstelsel 1 : 25.000, 1 : 50.000, 1 : 100.000 en 1 : 200.000 worden

toegepast. Door militaire verkenners, veelal toegevoegd aan officieren van den Gen. Staf, hadden voorts vluchtige opnemungen plaats bij de exploratie van Nieuw-Guinea, van welk gebied een schetskaart op 1 : 1.000.000 wordt uitgegeven; in Midden-Celebes en op verscheidene kleine eilanden in het Oostelijk deel van den Archipel (Ceram, Soembawa, Flores, Timor, Halmahera); van de resultaten dezer verkenningen wordt gebruik gemaakt voor de samenstelling van schetskaarten, waarmede getracht wordt voorloopig zooveel mogelijk in de behoefte aan cartographisch materiaal dezer tot nu toe weinig bekende landstreken te voorzien.

De leiding van den dienst was van 1897 tot 1909 in handen van den kolonel J. J. K. Enthoven en ging daarna over op den kolonel C. C. Musch, die in 1920 werd opgevolgd door den Lt. Kol. A. v. Lith.

Zeer ingrijpende wijzigingen hadden in dat tijdsverloop in de tewerkstelling en de organisatie van den dienst plaats. Vervulde de Top. dienst reeds sedert lange jaren een hoogst belangrijke rol in de cartographie van Ned.-Indië, het speciaal militair karakter van dien dienst had er toe bijgedragen om bij de werkzaamheden de militaire belangen veelal te doen overheerschen. Een algemeen leidende gedachte bij het opnemingswerk in Ned.-Indië had steeds ontbroken, ten gevolge waarvan de verschillende takken van den Indischen Staatsdienst veelal onafhankelijk van elkaar driehoeksmetingen en terreinopnemungen uitvoerden zonder altijd voldoende rekening te houden met de eischen door andere diensttakken aan het werk gesteld. De resultaten waren zoodoende dikwijls voor anderen niet bruikbaar. Eenheid in de opnemingsmethoden der verschillende diensttakken, een goede verdedeling van het werk bestond niet; voldoende samenwerking ontbrak, hetgeen tot noodeloze hermetingen van éénzelfde terrein en geheel noodeloze uitgaven aanleiding gaf.

Was reeds in 1892 door den Minister van Koloniën bij de Indische Regeering aangedrongen een deskundig onderzoek te doen instellen naar de wenschelijkheid en mogelijkheid om tot centralisatie van alle opnemings- en carteeringswerkzaamheden in Ned.-Indië te geraken, zonder dat zulks tot eenig resultaat mocht leiden, nadat in 1900 het centralisatie-vraagstuk door het Opperbestuur opnieuw aanhangig was gemaakt, werd bij Gouv. besluit van 2 Nov. van dat jaar N^o. 28 een Commissie benoemd, waarin de Chef van den Top. dienst als voorzitter en de Chefs van den dienst van het Boschwezen, van het Mijnwezen, van het Kadaster, als mede-ingenieurs van den Dienst der Irrigatie en van den aanleg van Staatsspoorwegen als leden zitting namen om bedoeld vraagstuk nader te bestudeeren. Het verslag dier Commissie, dat in 1902 gereed kwam, bevatte de conclusie dat een centralisatie van alle opnemings- en carteeringswerkzaamheden vooral om geldelijke redenen niet gewenscht werd geacht. Voor een rationeele splitsing en indeeling van de verrichtingen der verschillende diensttakken, die met opnemungen zijn belast, werd echter de volgende regeling aanbevolen: De tot dusverre door den Kadastralen dienst uitgevoerde metingen en verrichtingen, noodig voor de landrente-regeling, zouden naar den Top. dienst worden overgebracht; aan dien dienst zouden voorts worden opgedragen alle metingen

(w.o. de driehoeksmetingen) en carteeringswerkzaamheden van eenigen omvang, welke een algemeen karakter dragen en in verband daarmede zonder nadeel van den tak van dienst, to wiens behoeve ze moeten worden verricht, daarvan kunnen worden gescheiden, terwijl alle speciaal technische metingen zouden blijven uitgevoerd door het daartoe aangewezen personeel van de verschillende diensttakken; de lithographische reproductie van alle ten behoeve van eenigen tak van dienst vervaardigde kaarten zou geschieden bij de Topographische inrichting te Batavia, terwijl voorts bij den Instrumentmakerswinkel van den Top. dienst kosteloos alle meetinstrumenten bij de verschillende diensttakken in gebruik zouden worden hersteld. De noodige eenheid en samenwerking zou voorts worden verkregen door het in het leven roepen van eene Permanente Commissie voor de metingen, die de belangen van de verschillende diensttakken zou hebben te behartigen en er zorg voor dragen, dat een herhaald opmeten van éézelfde terreingedeelte uitgesloten zou blijven.

Hoewel de voorstellen der Commissie reeds aanstonds de goedkeuring mochten wegdragen van de Indische Regeering en van het Opperbestuur, duurde het eenige jaren alvorens de geheele reorganisatie tot uitvoering was gekomen.

Voor al de opleiding en geregelde aanvulling van het voor de landrente-opnemingen benodigd personeel, thans (1919) bestaande uit 4 officieren 25 Eur. opnemers en 228 Inl. topografen en teekenaars, verdeeld over 4 brigades, ieder van 2 meesecties, vereischte buitengewone inspanning en niet dan zeer geleidelijk konden die brigades in het leven geroepen worden. Niettemin werden sedert 1903 achtereenlopend de vroeger reeds door den Kadastralen dienst vervaardigde kaarten der Preanger-regentschappen, welke voor periodieke herziening in aanmerking kwamen, geheel herzien en werden geheel nieuwe landrente-kaarten vervaardigd van de res. Kédou, Banjoemas, Batavia (afd. Krawang), Bantam, Samarang, Pasoeroean (gedeeltelijke herziening), Boesaki, Kediri, Pékalongan, Cheribon (gedeeltelijke herziening), Rémbang, Soerabaja, Madoera en Madjoen. Voor zooverre thans hier bekend, zijn de kaarten van Cheribon en Soerabaja nog gedeeltelijk in bewerking en is reeds met de periodieke 10 jaarlijkse herziening der kaarten van Kédou en Banjoemas begonnen, terwijl sedert 1 September 1917 de landrente-cartoering op het eiland Bali onder handen werd genomen. Behoudens geheel onvoorziene omstandigheden zal reeds over enkele jaren de geheele landrente-cartoering van Java een voldongen feit zijn geworden en hiermede door den Top. dienst een reizenwerk zijn tot stand gebracht, dat niet alleen aan de zoo lange lijdensgeschiedenis van het landrente-onderzoek op Java een einde zal hebben gemaakt, maar dat tevens ten volle zal beantwoorden aan de eischen, die uit een landrente-kundig en technisch oogpunt aan zulk een werk moeten worden gesteld, terwijl ten slotte de door genoemden dienst bij de landrente-metingen gevolgde rationeele en vooral economische werkwijze van onberekkenbaar geldelijk voordeel voor den Lande is geworden.

Nadat eene in 1899 bij de Opleidingsbrigade genomen proef om eenigszins ontwikkelde inlandsche jongelieden tot topograaf te vormen tot

vrij gunstige resultaten had geleid, wordt behalve voor de landrente-opnemingen ook voor de overige opnemings-werkzaamheden gedeeltelijk van inlandsch personeel gebruik gemaakt; hidoor werd het mogelijk in de steeds grootere behoefte aan opnemers, waarvan de geregolde aanvulling uitsluitend door Europeesche werkkrachten uit het Leger veel te wenschen overliet, op meer afdoende en goedkoope wijze te voorzien. Sinds 1902 ontvingen verder eenige inl. jongelieden eene afzonderlijke opleiding tot topograaf-verkenner, ten einde gebezigd te worden voor verkenningen en vluchtige opnemingen op de Buitenbezittingen. Een 12tal dezer verkenners — w.o. 2 leerlingen — is reeds in dienst gesteld en bewijst goede diensten bij de exploitatie van nog weinig bekende streken van den Archipel.

Geleidelijk kwamen ook tal van verbeteringen in de wijze van opneming en cartoering tot stand en werden de technische voorschriften van den dienst daarmede in overeenstemming gebracht. Hetzelfde had plaats met de reproductie, waartoe de Topographische inrichting te Batavia door verbouwing en aanschaffing van snelpersen en andere moderne technische hulpmiddelen als het ware een geheele verjongingskuur onderging; bedoelde inrichting is daardoor thans in staat tot de vervaardiging van de grootste en moeilijkste kaartwerken, die op reproductiegebied den toets eener vergelijking met hetgeen in Europa op dit gebied tot stand komt, met glans kunnen doorstaan, zoodat ook niet meer, zooals vroeger, voor zeer belangrijke cartographische uitgaven (de residentiekaarten van Java, de Atlas van Ned.-Indië) de medewerking behoeft te worden ingeroepen van de Top. Inrichting van het Dep. v. Oorlog te 's-Gravenhage. Ter bevordering eener deugdelijke reproductie werd eindelijk in 1916 de algemeene leiding der daarmede verband houdende technische werkzaamheden bij de Topographische inrichting toevertrouwd aan den toenmaligen, hoogst bekwamen Chef der lithographische werkplaats, den Heer J. W. Teillers, die sedert dien als hoofd der reproductie bij het Hoofdkantoor van den dienst is ingedeeld geworden.

Ten einde aan de verrichtingen van den Top. dienst, welke door de centralisatie der metingen zeer belangrijk is toegenomen, de noodige publiciteit te geven, werd voorts in 1905 besloten tot de uitgave van een jaarboek, waarin naast een verslag van alles wat in den loop van het jaar op topographisch gebied verricht wordt, ook technische en administratieve mededeelingen een plaats zouden vinden. Deze uitgave heeft ook in wetenschappelijke kringen een zeer gunstig onthaal gevonden en wordt geregeld voortgezet.

Aan alle reeds sedert 1900 in voorbereiding en bij wijze van tijdelijken maatregel gedeeltelijk in uitvoering geweest zijnde reorganisatievoorstellen, verband houdende met de centralisatie der opnemings- en carteeringswerkzaamheden in Ned.-Indië, werd bij besluit van 24 Februari 1907 N°. 25 (Ind. Stb. N°. 242) de Koninklijke sanctie verleend en 1 Juni d. a. v. trad de nieuwe organisatie van den Top. dienst in werking. Deze organisatie ging bovendien gepaard met een afscheiding van den dienst van den Gen. Staf, waardoor het tevens mogelijk werd den Chef van dien Staf te ontlasten van zijn bemoeienis met tal van zaken, die op zijn eigenlijken werkkring meestal geen betrekking hadden en die door de

centralisatie der metingen nog in belangrijke mate zouden toenemen. Sedert dien maakt de Top. dienst een zelfstandig onderdeel van het Leger uit, vormt het zoogenaamde Hoofdkantoor de IXe Afd. van het Dep. van Oorlog, en heeft de dienstchef een betrekkelijke zelfstandigheid verkregen, welke aan een spoedige afwikkeling van zaken zeer bevorderlijk kan zijn.

Wanneer wij ten slotte nog vermelden, dat de Top. dienst zich sedert dien moet beijveren om steeds ten spoedigste te voldoen aan de zeer verschillende eischen op algemeen opnemings- en carteeringsgebied, welke door de verschillende takken van den Indischen Staatsdienst worden gesteld, en dat een voldoening aan de op reproductie-gebied door de verschillende Departementen van Algemeen Bestuur gestelde eischen voortdurend tot buitengewone krachtsinspanning bij de Topographische inrichting aanleiding heeft gegeven, dan blijkt wel overtuigend dat de Top. dienst geleidelijk een organisatie ten bate der algemeene belangen is geworden en ontegenzeggelijk voor een niet te miskennen centrale beteekenis voor geheel Ned.-Indië zal kunnen zijn.

De **Formatie** van den Top. dienst is vastgesteld bij K.B. van 6 Maart 1915 N°. 55 (Ind. Stb. N°. 404) en sedert herhaalde malen gewijzigd Zij bestaat thans (1919) uit:

A. Hoofdkantoor: 1 kolonel, luitenant-kolonel of majoor (Hoofd), 1 luit.-kolonel of kapitein (onder-hoofd), 1 kapitein, 2 luitenants, 1 hoofd der reproductie en 1 aardrijkskundige, beiden burg. ambt.

B. Topographische Inrichting, waartoe behooren: *a.* Teekenzaal: 5 burg. ambt. (waarvan 1 hoofd), 16 Eur. onderoff. en korporaals of militairen van lagere rang, 2 Eur. leerl.-teekenaar (soldaten) en 46 Inl. Opz.-teekenaar, teekenaars 1e, 2e of 3e kl. of leerl.-teekenaar. *b.* Fotografische werkplaats: 2 burg. ambt. (waarvan 1 hoofd), 5 Eur. onderoff. of militairen van lagere rang en 17 Inl. opz.-retoucheur, retoucheurs 1e, 2e of 3e kl. of leerl.-retoucheur. *c.* Lithografische werkplaats: 4 lithografen (waarvan 1 hoofd) en 4 steendrukkers, allen burg. ambt.: 1 burg. ambt. (hoofd) boekdrukker, 19 Eur. onderoff. of mil. van lagere rang (10 steendrukkers, 6 lithografen, 1 bankwerker, 1 steenslijper en 1 boekdrukker) en 21 Inl. opz. lithogr., lithogr. 1e, 2e of 3e kl. of leerl.-lithogr. *d.* Instrumentmakers winkel: 2 burg. ambt. (waarvan 1 hoofd), 6 Eur. onderoff. of mil. van lagere rang, instrumentmakers. 6 Inl. opz.-instrumentmaker, instrumentmakers 1e, 2e of 3e klasse of leerl.-instrumentmakers. *e.* Boekbinderij: 1 sergt. majoor of militair van lagere rang boekbinder en 5 Inl. boekbinders.

C. Triangulatie-brigade. 4 burg. ambt. (1 brigadehoofd en 3 onder-brigadehoofden), 1 aspirant-onder-brigadehoofd, kapt. of 1e luit. of burg. ambt., dan wel officier der Kon. Marine, 2 topogr. burg. ambt., 6 Eur. onderoff.

D. 5 Opnemingsbrigades: 5 kpts (hoofden), 5 kpts. of 1e luits., 7 topogr. burg. ambt., 35 Eur. onderoff. opnemers, 35 Inl. opz.-topogr. of topogr. 1e, 2e, of 3e kl.

E. 4 Landrente-opnemingsbrigades: 4 kpts. of luits. (hoofden), 14 topogr. burg. ambt. of adj. onderoff. opnemers, sectiehoofden, 11 sergt. maj. opnemers, 140 Inl. opz.

topogr., topogr. 1e 2e of 3e kl. of leerl.-topogr., 88 Inl. opz.-teekenaar, teekenaars 1e, 2e of 3e kl. of leerl.-teekenaar.

F. Opleidingsbrigade: 1 majoor of kapt. (hoofd), 2 kpts. of 1e luits., 2 topogr. burg. ambt., 12 Eur. onderoff. en korporaals, 4 Eur. leerl.-opn. (soldaten), 8 Inl. opz. topogr., topogr. 1e, 2e of 3e kl. of leerl.-topogr., 12 Inl. opz.-verkenner, verkenners 1e, 2e of 3e kl. of leerl.-verkenner.

G. Opleidingscursus: voor leerl.-teekenaar en opnemer: 1 topogr. burg. ambt., 1 adj. onderoff. of militair van lagere rang, opnemer, 1 adj. onderoff.-teekenaar en 24 Eur. leerlingen.

Bij de Triangulatie-, Opnemings- en Opleidingsbrigades zijn voorts ingedeeld 17 Inl. opz.-teekenaar, teekenaars der 1e, 2e of 3e kl. of leerl.-teekenaar.

Naast dit vaste personeel wordt nog bijna doorlopend eenig officiers- en ondergeschikt personeel tijdelijk boven de formatie gevoerd, zooals bijv. thans (1919) 7 kapiteins (ritmeesters), 2 luits., 1 burg. ambt. en verscheidene onderoff. ten dienste eener bespediging van de triangulatie op Celebes, voor de secundaire driehoeksmeting, voor de opneming van Atjeh, enz., terwijl nog bij de verschillende werkplaatsen te Weltevreden de noodige Inl. handlangers zijn te werk gesteld. Ondanks dit reeds zeer omvangrijk personeel, welks geregelde aanvulling voortdurend groote inspanning vereischt, blijft het toch slechts mogelijk op betrekkelijk bescheiden voet voort te gaan met de herziening der kaarten van Java en de opneming en cartering van de nog zoo talrijke, weinig bekende deelen van den zoo uitgestrekte Indischen Archipel.

Recruteering en opleiding van het personeel. Officieren van de verschillende wapens, die bij den Top. dienst wenschen te worden geplaatst — waartoe jaarlijks gelegenheid bestaat — worden na een examen in de lagere wiskunde, landmeten en waterpassen, topographisch teekenen en Maleisch, gedurende 6 maanden aan eene practische beproeving bij de opleidings-brigade onderworpen; voldoen zij, dan worden zij bij die brigade verder tot opnemer opgeleid, waarna zij voor vaste plaatsing bij den dienst in aanmerking komen. Voor latere plaatsing bij de triangulatie-brigade moet nog een meer uitgebreid examen in de beginselen der hoogere wiskunde en de geodesie worden afgelegd, waarna zij bij die brigade theoretisch en practisch in de driehoeksmeting en astronomische plaatsbepaling worden opgeleid. Het ondergeschikt Eur. opnemerspersoneel wordt deels gerecruteerd uit de leerlingen van den Top. cursus te Magelang, waarbij, sedert de opheffing van de Pupillenschool te Gombong (1911), voor 24 jongelieden van Eur. afkomst gelegenheid bestaat tot leerling-opnemer of teekenaar te worden opgeleid, en overigens uit het Leger door oproeping van onderoff. en mindere militairen, die na een aanvankelijke beproeving van 6 maanden bij de Opleidings-brigade om van den noodigen aanleg te doen blijken, verder bij die brigade tot opnemer worden gevormd. Bij dezelfde brigade heeft ook de practische opleiding van inlandische jongelieden tot topograaf plaats; de vorming van het voor de landrente-opnemingen benodigd Inl. opnemers- en teekenaarspersoneel heeft bij

de landrente-opnemingsbrigades plaats. De duur der geheele opleiding tot opnomer bedraagt ongeveer 3 jaar (voor inlanders van 3 tot 3½ jaar); slechts zeer onkelen zijn binnen dien tijd geschikt voor de opneming en cartoeering van alle terroinsoorten; de theoretische en praktische vorming bij de triangulatie-brigade vereischt ongeveer 2 jaren.

Het Eur. teekenaarspersoneel der Topographische inrichting wordt hoofdzakelijk gerecruteerd uit de leerlingen van den Top. cursus; het inlandsch personeel, zoodmede de inl. handlangers uit jongelieden, die zich daartoe beschikbaar stellen. Het Eur. technisch personeel der verschillende werkplaatsen der Top. inrichting (photografen, lithografen, steendrukkers en instrumentmakers) wordt deels aangevuld uit het Leger en overigens door uitzending uit Nederland; over het algemeen komen voor plaatsing bij die ateliers slechts personen in aanmerking, die reeds over de noodige vakkenntnis beschikken. Ter betero voorziening der geregelde aanvulling van het personeel van den dienst werd in 1916 nog bepaald, dat indien het volgens de formatie vastgesteld militair personeel der verschillende werkplaatsen niet naar behooren kan worden aangevuld uit het Leger, in de plaats daarvan burgerpersonen tewerkgesteld kunnen worden.

De opnemingen. Aan elke door den Top. dienst uitgevoerde geregelde opneming spreekt tegenwoordig een driehoeksmeting of waar deze door de gesteldheid van het terrein niet mogelijk is, een astronomische plaatsbepaling tot grondslag. Vluchtige opnemingen of verkenningen in nog weinig bekende streken worden steeds zooveel mogelijk op vaste punten der Marine aangesloten; waar geen aansluiting mogelijk is (bijv. bij mil. expeditiën) wordt het gemetene eenvoudig volgens de lijn van het geographische Noorden gearteerd, waartoe de opnemer vooraf de afwijking der magneetnaald van zijn instrument door azimuthbepaling op de zon bepaalt (zie de „Handleiding voor de correctie eener kompas en van den tijd”). De wijze van opneming en cartoeering (driehoeksmetingen, topographische opnemingen en voorstelling van het relief door hoogtelijnen, landrente-opnemingen) is aangegeven in verschillende instructiën, handleidingen, technische voorschriften met tabellen en legenda's, welke meerendeels tegen geringen prijs bij het Hoofdkantoor van den Top. dienst dan wel bij het Dépôt van Leermiddelen te Weltevreden verkrijgbaar zijn.

Gebruikelijke schalen. Zoodat reeds hiervoren bleek, werd van 1870 af voor de detail-opneming van Java de schaal 1 : 20.000 toegepast en die van 1 : 100.000 voor de overzichtskaarten, terwijl in 1886 voor de cartoeering van Sumatra's Westkust het schalenstelsel 1 : 20.000, 40.000, 80.000 werd aangenomen. Sedert in 1896 met de hermeting van Midden-Java werd begonnen, bezigt men daarvoor het schalenstelsel: 1 : 25.000 voor de detailbladen, 1 : 50.000 voor de militaire kaarten (zie Ind. Mil. tijdschrift 1905 te dl. „De mil. cartographie van Ned.-Indië door J. J. K. Enthoven) en 1 : 100.000 voor de overzichtskaarten (graadafdeelingen). Met uitzondering van enkele bergterreinen zonder economische beteekenis, worden bijna alle bladen van Java op 1 : 25.000 gearteerd en worden daarna de bladen op 1 : 50.000. en 100.000 door photogra-

phische verkleining verkregen. Op de Buitenbezittingen, waar de behoefte aan betrouwbare overzichtskaarten grooter is dan die aan detailbladen, welker vervaardiging veel meer tijd en kosten vereischt, worden, zoodat in Zuid-Sumatra, de meeste terreinen direct op 1 : 100.000 in kaart gebracht en slechts van de economisch zeer belangrijke terreinen kaarten op groter schaal (1 : 25.000 of 1 : 50.000) vervaardigd. Bij de opneming van Sumatra's Oostkust en van Celebes wordt grootendeels direct op de schaal 1 : 200.000 in kaart gebracht, en worden alleen de economisch belangrijke gedeelten afzonderlijk op 1 : 100.000 of 1 : 50.000 gearteerd. Voor schetskaarten van nog weinig bekende landstreken bezigt men veelal de schalen 1 : 250.000, 1 : 500.000 of 1 : 1.000.000 (Nieuw-Guinea). Bij de landrente-metingen bezigt men de schaal 1 : 5.000 voor de desakaarten en 1 : 20000 voor de overzichtskaarten der districten.

Hooveelheid werk. Een geoefend opnemer kan in gedetailleerde terreinen, naarmate de schaal der kaart bedraagt : 1 op 20, 25, 50, 100 of 200 duizend, gemiddeld 6,7½, 12, 50 of 100 K.M² per maand opnemen en cartoeeren, en in zeer vlakke terreinen met weinig details veelal nog meer; voor het inlandsche personeel zijn deze cijfers in den regel iets kleiner.

Dank zij de deugdelijke wijze van opneming en de geregelde en strenge contrôle, welke op het terrein- en teekenwerk wordt uitgeoefend, voldoende de nieuwere topographische kaarten alleszins aan de eischen van nauwkeurigheid, die tegenwoordig gesteld moeten worden.

Bij de landrente-opnemingen wordt door één Inl. topograaf bij nieuwe metingen per maand gemiddeld 550 bouws landrente-plichtigen grond in kaart gebracht ad. ongeveer 29 cents per bouw, bij herzoningen (Preanger, Pasoeroean) ongeveer 600 bouws tegen een zelfden prijs.

Projectie-methoden. Zoodat reeds hiervoren bleek, is voor de alleroudste kaarten van Java geen bepaalde projectie-methode toegepast; de uitkomsten der metingen werden toen eenvoudig volgens de aangenomen schaal in teekening gebracht en de gearteerde veelhoeken daarna zoo goed mogelijk ingepast in de driehoeken, welke op primitieve wijze uit de gegevens der hoofd-driehoeksmeting werden geconstrueerd. Eerst in 1864 paste men de projectie-methode van Flamsteed toe, welke in 1870 werd vervangen door de Bonne-projectie (de zg. gewijzigde projectie van Flamsteed); voor elk gewest werd toen een afzonderlijk stel coördinaten-assen aangenomen en de coördinaten van de driehoekspunten ten opzichte van die assen berekend, waardoor echter geen behoorlijke aansluiting tusschen de verschillende kaarten der residentien kon worden verkregen en dus ook het vervaardigen van een aaneengesloten topographische kaart van Java niet mogelijk was.

Om aan dit bezwaar te gemoet te komen en ook in andere opzichten om grootere nauwkeurigheid te verkrijgen, werd in 1886 voor de opneming van Sumatra's Westkust de polyeder-projectie toegepast, volgens welke het terrein door parallellen en meridianen op onderlinge afstanden van 20' in trapeziumvormige stukken (graadafdeelingen) wordt verdeeld, die elk volgens de conforme kegelvormige projectie naar het platte vlak worden overgebracht. Zoodoende

worden de vervormingen, die aan elke kaartprojectie eigen zijn, tot onmerkbaar bedragen teruggebracht, terwijl een praktisch aaneensluitende kaart wordt verkregen, wjl de theoretische gaping tusschen de in het platte vlak overgebrachte graadafdelingen door de vormveranderingen van het papier door rekken en krimpen, verro overtroffen wordt.

Van dezelfde projectie wordt thans gebruik gemaakt bij de carteerling van Zuid- en Oost-Sumatra en van Celebes, zoomede bij de nieuwe carteerling van Java. Alleen voor Nieuw-Guinea (ook voor schetskaarten van andere kleine eilanden) past men thans de Mercator-projectie toe, welke vroeger (1886—95) ook gebezigd is bij de opnemng der Westerafdeling van Borneo, in verband met de ligging van dat gewest ten opzichte van den evenaar.

De Topographische inrichting. Moge deze inrichting in de eerste plaats strekken tot veeleuldiging van alle kaartwerken van den Top. dienst, sedert de inwerkingtreding der centralisatie op opnemings- en carteeringsgebied heeft zij ook kosteloos te voorzien in de behoefte op reproductiegebied van alle Indische Departementen van Algemeen bestuur. Daartoe is de Top. inrichting thans volledig uitgerust. Zoo beschikt bijv. het photographisch atelier over 2 zeer ruime, ingebouwde camera-toestellen met in den voorwand aangebrachte objectieven, waarin het personeel zich bewegen kan bij het projecteeren der te photografeeren teekeningen en het stellen der bijna uitsluitend gebezigde natte collodium-platen van afmetingen tot 90 x 90 cM. en zoo noodig zelfs nog grooter; eene electrische verlichting door krachtige booglampen verschaft in dit atelier de gelegenheid om ook bij onvoordeelig invallen van het zonlicht of bij ongunstige weersgesteldheid goede opnamen te verrichten. In de drukkerij wordt reeds beschikt over verscheidene door een krachtigen motor voortbewogen groote steendruksnelpersen, boekdrukpersen en hulpmachines en over een groot aantal handpersen, terwijl, in verband met de buitengewone toeneming der eischen door allerlei taken van dienst aan het voortbrengingsvermogen der inrichting gesteld, onvermijdelijk nog tot de aanschaffing van meerdere drukpersen zal moeten worden overgegaan.

Voor de reproductie van het meeste kaartwerk wordt de photolithografische methode toegepast; de gravure-druk bezigt men hoofdzakelijk alleen voor fijn te bewerken overzichtskaarten. Voor meerdere bijzonderheden betreffende de wijze van reproductie bij de Top. inrichting te Weltevreden zij verwezen naar het belangwekkend artikel in het Ind. Mil. tijdschrift, 1904, 1e deel, blz. 115 e. v. „Kort overzicht betreffende de samenstelling en veeleuldiging van topographische kaarten in Ned.-Indië” door J. B. Sneyvangers, zoomede naar het tijdschrift „Onze Eeuw”, 1909, afl. December „Hoe een groote kaart tot stand komt” door W. B. Oort.

De kosteloze verstrekking van kaarten aan autoriteiten, colleges, enz. (zoo wel in Indië als in Nederland) is geregeld bij verschillende Bijbladen op het Ind. Staatsblad; die aan het Leger bij Alg. order N°. 137 van 1903, gewijzigd bij N°. 43 van 1912.

De Regeeringsalmanak, deel I, zoomede het Jaarverslag van den Top. dienst bevatten steeds

een volledige opgave van de bij de Top. inrichting ook voor het publiek tegen betaling verkrijgbaar gestelde kaarten en bladwijzers met vermelding van den prijs; tegen denzelfden prijs zijn die kaarten ook verkrijgbaar bij de firma J. Smulders en Co. te 's-Gravenhage.

Literatuur: Tijdschr. v/h Kon. Ned. Aard. Genootschap, 1876 „De Residentiekaarten van Java en Madoera” door F. de Bas; „Overzicht van de organisatie en de werkwijze v/d Top. dienst in Ned. Indië” (1901); de Jaarverslagen v/d Top. dienst sedert 1905; „De Top. dienst in Ned.-Indië” (Eenige gegevens omtrent geschiedenis, organisatie en werkwijze, uitgegeven ter gelegenheid v/d tentoonstelling v/h Kon. Ned. Aard. Genootschap te Amsterdam in 1913). Voor verdere literatuur zij verwezen naar Hartmann's Repertorium. J. J. K. E.

TOR RIVIER. Ook wel genaamd Kinamowi of Mafin. Zij valt in zee op Noord Nieuw-Guinea ten W. van het eiland Wakde. Het meerendeel der Papoea's aan den boven- en middenloop noemen haar „Tor”; „Mafin” wordt zij genoemd door den Mafinstam, die aan haar benedenloop gevestigd is. De mond der Tor is 350 M. breed; al spoedig vermindert de breedte der rivier tot 200 à 300 M. om over grooten afstand zoo te blijven. In den benedenloop worden de hutten en tuinen der Mafin aangetroffen; met deze half-nomaden werd tot nu toe geen verbinding gekregen. De Tor kan ± 10 dagen met prauwen stroomopwaarts gevaren worden. Een breede rechter zijrivier is de Focin. Boven de samenvloeiing vertakt zich de Tor in tal van kleine armen, welke een uitgestrekt moeras vormen; bovenstrooms hiervan verbreedt zij zich tot 600 à 700 M.; het rivierbed bestaat daar ter plaatse uit rolstenen, de oevers zijn echter nog vlak en met dicht bosch begroeid. Hoogerop wordt de Tor zeer smal en breekt door een slechts 20 M. breed ravijn; de oevers bestaan hier uit heuvels van koralkalk en dalen bijna loodrecht in de rivier. De stammen aan den bovenloop noemen deze rivier Tessari.

TORADJA. De naam Toradja beteekent „bovenlander”. Hij werd oorspronkelijk gegeven door de Boegineezen van Loewoe aan de bergbuswoners, die ten W. van Loewoe's hoofdplaats Paloppo wonen, in het stroomgebied der Sa'dan (Sadang) rivier. De heidensche stammen aan de Kalaena-rivier noemen de Loewoe's Tolampoe of „wilden”, die in het Mergengebied van Malili Tobela „de veraf wonenden”. De benaming Toradja is langzamerhand door de Europeanen ook toegepast op de overige bergbewoners, die men in Midden-Celebes aantreft, omdat men tot nog toe voor hen geen verzamelnam had. Van taalkundig standpunt gezien, zou men de Moh. bewoners van Parigi tot Moëton en van Paloe tot Tontoli tot de Toradja's kunnen rekenen, maar zij zijn zoozeer vermengd met Boeginesche Gorontaleesche en Mandarsche elementen, dat zij anthropologisch moeilijk meer Toradja's zijn te noemen. Bovendien zijn zij geen „bovenlanders” meer. Zij moeten dus worden aangeduid als de „strandbevolking” van Tomimboet en Straat Makassar. De naam To pantoenoe asoe (Hondenvleeschkokers), die volgens sommige schrijvers door de Noordelijk wonende volken aan de Toradja's wordt gegeven, komt in werkelijkheid niet voor. Het gebied der Toradja's wordt dus begrensd: in

het Zuiden door de Doerische staten en Loewoe, waarvan het gescheiden wordt door het Takolekadjoe-gebergte; in het Oosten door het rijk der To Mori en der To Loindang bij Tandjoeng Api; in het Noorden door de strandbevolking van Todjo, Poso, Saocsoe, door Parigi en Paloe; ten Westen door de Mandarische staten.

De talrijke Toradja-stammen die Midden-Celebes bewonen zijn in drie groote groepen te verdeelen: 1. De Sadang-toradja's; 2. De Poso-toradja's en 3. de Sigi-toradja's. Deze verdeling is voornamelijk op taalkundige gronden gemaakt. Daar men de talen op Celebes dikwijls noemt naar het woord, dat voor de ontkenning in gebruik is, kan men het gebied der eerstgenoemde Toradja's het *tac*-gebied, dat der Poso-toradja's het *barée*-gebied noemen, terwijl voor de Sigi-toradja's geen algemeen gelijkkluidende ontkenning bestaat, maar nagenoeg iedere stam zijn eigen ontkenningwoord heeft terwijl die talen toch onderling zeer aan elkaar verwant zijn (zie TORADJA'SCHE TALEN).

Het beeld hunner talen geeft eenigszins weer het terrein waar de verschillende Toradja groepen wonen. De Sadang-toradja's wonen over het geheel dicht bij elkaar; zij zijn althans voor elkaar gemakkelijk te bereiken. Dit geldt ook van de Posogroep. Zij hebben dus steeds met elkaar gemeenschap kunnen houden. Anders is het gesteld met de verschillende stammen der Sigi-toradja's; deze zijn door dikwijls steile bergen en zware bosschen van elkaar gescheiden, zoodat een geregeld onderling verkeer niet kon plaats hebben. Ook heeft iedere Toradjagroep haar eigen stroomgebied, waar zij zich heeft gevestigd. Zoo wonen de Sadang-toradja's in het stroomgebied van de Sadang- en de Balease; de Sigigroep woont aan de Lariang- en aan de Goembasa-rivier of de rivier van Paloe, terwijl de Poso-toradja's het bovenstroomgebied van de Poso-, de Laa- en de Kalacna-rivieren bewonen. Midden-Celebes is bekend voor zijne talrijke inzinkingen tusschen de bergen in, waardoor groote vlakten ontstaan zijn. Deze inzinkingen zijn het, die de Toradjagroepen tot hunne woonplaatsen hebben gekozen.

Van de oudste tijden af waren de Sadang-toradja's en de Poso-toradja's aan de oppermacht van den Datoe van Loewoe, die te Paloppo woont, onderworpen. Wat de Sigi-toradja's betreft, wel gaan er verhalen, dat de Loewoesche sageheld Sawerigading zijne veroveringen tot hun gebied heeft uitgedrekt, maar sedert menschenheugenis is het de vorst van Sigi, die suprematie over de stammen van deze groep uitoefende. De bezwaren, die aan het bezoeken van hunne woonplaatsen verbonden waren, hebben deze stammen steeds eene zekere mate van onafhankelijkheid gewaarborgd.

Niettegenstaande het geregelde verkeer met Mahomedanen, hebben deze stammen zich allen aan hun oude heidendom gehouden. Zij werden daarom steeds met verachting door hunne Mohammedaansche heeren behandeld, en op alle mogelijke wijzen door dezen afgezet. Alleen in het Paloe-dal en aan de kusten van de Tominiboecht zijn velen tot het Mohammedanische overgegaan.

Toen het N.-J. Gouv. in 1905 de Toradja's aan zich onderwierp, was het verzet bij de Sigigroep, en vooral bij de Sadanggroep nogal hevig. Dat het verzet bij de Poso-toradja's spoedig gebroken was, moet voor een groot deel worden toegeschreven

aan het feit, dat de Christelijke zending reeds eenigen tijd onder hen gewerkt had. Toen het Gouv. zich met hen kwam bemoeien, vond dit de Toradja's op bergtoppen wonende, waar zij hunne versterkte dorpen met succes tegen een binnenlandschen vijand konden verdedigen. Verschillende stellingen zooals de Bonto batoc bij de Sadang-toradja's, hebben ook aan de soldaten moeilijke oogenblikken bezorgd. Sedert het Gouv. het bestuur in handen heeft, zijn vele bergtoppen verlaten en zijn de dorpen op vlakker terrein aangelegd. De Sadang-toradja's en een gedeelte der Poso-toradja's behooren thans tot het gouv. Celebes en Onderh.; de Sigi-toradja's en het gros der Poso-toradja's wonen in de residentie Menado.

De verschillende Toradja-stammen hebben steeds neiging getoond om uit te zwermen naar andere streken van Celebes. Zoo vindt men vooral aan de Tominiboecht, aan de Golf van Boné, die van Tolo en aan Straat Makassar nederzettingen van Sigi-toradja's (vooral To Bada en To Koelawi). Aan de Noordkust van de Golf van Tolo vindt men eene reeks van dorpen die hun ontstaan voornamelijk te danken hebben aan daaraan getrokken Poso-toradja's. Sadang-toradja's zwermen gaarne uit naar het Merengebied in het Malilische. Hun voornaamste werk daar is damar zoeken. Aangelokt door de groote voordeelen van het damar zoeken, begaf men zich daartoe naar de omgeving der centra van den damar-handel in het Malilische en het Morische. Behalve damar worden er nog uit het Toradjagebied rotan en copra uitgevoerd.

De Poso-toradja's beweren af te stammen van een man en eene vrouw, door een god (Iamoa) uit steen gehouwen en daarna beziel door den wind. De sterfelijkheid der menschen zoeken zij in het feit, dat deze eerste menschen, toen hun de keus gelaten werd tusschen een steen en een tros pisang, zij dezen laatsten namen, waarna ook hun leven sterfelijk werd als dat van de pisang. Volgens de legenden leefden de voorouders der Poso-toradja's in een dorp Pamona, aan de Noordpunt van het Poso-meer. Toen er gebrek kwam aan bouwgrond, verspreidden zij zich naar de verschillende deelen van Midden-Celebes, onder aanvoering van 7 broeders. Bij de scheiding plantte ieder dezer broeders een steen. Bij tijden worden aan deze steenen nog offers gebracht, vooral in den tijd van den landbouw.

De Sigische afdeeling (To Koelawi, To Napoe, To Bada, To Besoa) beweert af te stammen van een menschenpaar, dat langs een lian uit den hemel op aarde neerdaalde. De plaats, waar zij neerkwamen, zou zijn gelegen in het landschap Rampi aan den oorsprong van een zijrivier der Lariang. Van hier uit zouden deze Toradja's zich naar het Noorden hebben verspreid.

De Sadang-toradja's (To Sa'dan, To Rongkong) zoeken hunne voorouders eveneens in een paar op aarde neergedaalde hemelingen.

Voorts hebben alle Toradjastammen hunne legenden omtrent een op aarde neergedaalden en menschengeworden hemeling (bij de Poso-groep Lasaco geheeten), die hun al de adat voorschriften en onderwijs in den landbouw zou hebben gegeven.

Vóór dat het Gouvernement ingreep, woonden de Toradja's samen in dorpen van 2—20 huizen. Alleen de dorpen der Sadanggroep waren grooter; de leden van deze groep verlegden hunne dorpen

vrouw, soms ook zonder eenige plechtigheid, wordt het huwelijk gerekend voltrokken te zijn. De bruidschat wordt meestal eerst na de voltrekking van het huwelijk voldaan, en bestaat uit een voor iederen stam verschillend, bepaald aantal stukken katoen, kommen, koperen schalen, terwijl een buffel of varken steeds daarbij wordt gegeven als „hoofd van den bruidschat”. Echtscheiding komt menigvuldig voor. Polygamie is algemeen onder de hoofden.

De Toradja's zijn animisten (zie ANIMISME en HEIDENDOM). Hun heidendom concentreert zich om de vereering der dooden. Het lijk wordt in een uit een boomstam gehouwen kist gelegd, en op eenigen afstand van het dorp op eene stelling geplaatst, totdat de vleeschdeelen van het lijk zijn verteerd. Daarna worden de beenderen bijeenverzameld en in een klein kistje gedaan, dat men in de eene of andere rotsspleet of spelonk bijzet. De Sadang-toradja's teitelen daartoe kamertjes wit in de rotsen. Dit is waarschijnlijk eene veiligheidsmaatregel om de graven te beschermen tegen roof van deaan den doode meegegeven kostbaarheden. Het bijeenverzamen der doodsbeenderen gaat gepaard met een groot doodenfeest, dat dagen achtereen duurt, en waarop tientallen buffels worden geslacht. Uit economisch en hygienisch oogpunt heeft de regering aan deze doodenfeesten bij de Poso- en de Sigi-toradja's paal en perk gesteld.

Vrees voor weerwolven en andere geheime invloeden van menschen is groot. Bovendien zijn rivieren, bergen en groote boomen voor den Toradja bewoond door geesten, die bij de minste belediging hun aangedaan zich wreken door den belediger ziek te maken. De goden en halfgoden zijn talrijk. Het voornaamste werk der priesters en priesteressen, onder wie ook een aantal mannen, die zich als vrouwen kleeden en dragen, is, om de verloren gewaande zielestof van zieken aan den eigenaar terug te brengen.

Sedert 1892 werkt de zending onder de Poso- en een gedeelte der Sigi-toradja's. Sedert korten tijd doet ook het Heilsleger pogingen om de Sigi-toradja's uit het stroomgebied van de Paloe-rivier tot het Christendom te brengen. Ook onder de Sadang-toradja's is de zendingsarbeid in 1914 begonnen.

De rechtspraak was vroeger geheel gegrond op den adat, de eenige straffen waren boeten en dood; het laatste in geval van overspel of grooten diefstal wanneer de dader op heeterdaad werd betrapt en van hekserij. De boeten bestonden voornamelijk uit slaven, buffels en stukken katoen. Door het Gouv. is in de rechtspraak reeds veel wijziging gebracht, maar zij berust toch nog steeds op den adat.

Literatuur: Paul und Fritz Sarasin, Reisen in Celebes, 2 Th., Wiesbaden 1905; A. Grubauer, Unter Kopffägern in Central Celebes, Leipzig 1913. N. Adriani en Alb. C. Kruyt, De Baré's sprekende Toradja's van Midden-Celebes, 3 dln., met kaarten en platen, Batavia 1912-14; Alb. C. Kruyt, De berglandschappen Napoe en Besoa in Midden-Celebes; Idem, Het landschap Bada in Midden-Celebes, Tijdschrift Aardr. Gen., 2e serie, deel 25 en deel 26; Monographie van het Gouvernement Celebes en Onderhoorigheden bewerkt door het Encyclopaedisch Bureau. A. C. K.

TORADJA'SCHE TALEN. Onder dezen naam kan men samenvatten de talen die op de taal-

kaart van Celebes, behoorende bij dl. III van „De Baré's sprekende Toradja's van Midden-Celebes” door N. Adriani en Alb. C. Kruyt zijn verdeeld in de groepen: West-Toradja'sche en Oost-Toradja'sche talen (resp. Groep D en E).

De Toradja'sche talen beslaan een zoo uitgestrekt gebied, dat de grenzen moeilijk met volkomen nauwkeurigheid zijn aan te geven. Ten ruwe gesproken, nemen deze talen geheel Midden-Celebes in, van de Tomini-bocht tot de Bone-golf en van Tandj. Api tot Straat Makasser. Drie der vier groote schiereilanden van Celebes vallen grotendeels buiten dit taalgebied; alleen van het N.lijk schiereiland ligt een deel binnen het gebied der Toradja'sche talen.

De N.grens van het Toradja'sche taalgebied loopt van Laboja, aan Straat Makasser, op 0° 10' Z.B. (ten Z. dus van 't schiereiland Balaisang) in Z.O. richting naar de W.kust der Tomini-bocht, die zij op 0° 35' Z.B. snydt, nabij Towera. Verder gaat de N.grens langs de Z.kust der Tomini-bocht, tot Tandj. Api. Van hier loopt de O.grens over land Z.O. tot dichtbij de O.kust van Celebes, tusschen Ondolian en Mantawa, op 122° O.L. Verder volgt de grens de kust der Solo-baai tot aan de N.punt der Tomorigolf, loopt daarna W., vervolgens Z., totdat zij op 2° 30' de rivier Kalaena snydt. Hier begint de Z.grens, die N.W. loopt, tusschen Masamba en Loboni, tot waar zij op 1° 20' Z.B. de W.kust van Celebes bereikt. De W.grens is de O.oever van Straat Makasser.

De Toradja'sche talen grenzen dus ten N. aan de Tominische taalgroep, ten Z. aan de Mandarsche talen, de Sa'dansche talen en het Boengmeesch, ten O. aan de Boengkoesch-Morische en aan de Lomansche talen. De binnen dit gebied gelegen talen worden door de Toradja's aangeduid met het ontkenningwoord, dat aan elke taal eigen is. Zie het artikel BARÉ'S-TAAL. Hier zijn echter, waar het kan, de geografische benamingen gebruikt en de ontkenningwoorden tusschen haken bijgevoegd.

West-Toradja'sche talen. Van af de bovenaangeduide N.grens aan Straat Makasser, naar het Z. toe: Tawaili'sch, een N. dialect (ruji) en een Z. dialect (torai) in Tawaili zelf en evenzoo in Toboli, aan de Tomini-bocht en vandaar N.lijk tot aan Simoe. In dit gebied liggen, aan de O.kust der Paloe-baai de Boengmeesche dorpen Wani, Pantaloa en Laboean.

Verder Z.lijk vanaf Mamboro; Paloe'sch, een N.lijk dialect (doi), aan den O.oever der Paloe-baai, en het hoofddialect (ledo), in de stad Paloe zelf, rondom de kust der Paloe-baai en aan den benedenloop der Paloe-rivier. Koloniën van Paloesch-sprekers N.lijk van het Tawaili'sch in de Bocht van Tamboc en op het schiereiland Laboe. In de geheele Paloe-baai, over een groot deel der W.kust van Celebes, ten N. en ten Z. der Paloe-baai, in het geheele stroomgebied der Paloe-rivier, in Koelawi en Gimpoe, tot in Bada toe, kan men met Paloe'sch terecht. Ook aan de W. en Z.kust der Tomini-bocht, van Moeton tot Saesoe wordt Paloe'sch verstaan. Zonder twijfel is het Paloe'sch de meest bekende der W.-Toradja'sche talen, hoewel zijn gebied niet groot is.

Handwritten notes:
 - Top left: "vrijwel alle Toradja's..."
 - Top right: "de taal van de Toradja's..."
 - Middle left: "Het gebied van de Toradja's..."
 - Middle right: "de taal van de Toradja's..."
 - Bottom left: "Het gebied van de Toradja's..."
 - Bottom right: "de taal van de Toradja's..."

Aan de W.kust der Paloe-baai het *Lole'sch* (oende), ook hier en daar gesproken aan de kust van Straat Makasser, op dezelfde breedte gelegen. N.lijk loopt het gebied dezer taal tot Donggala. Ten W. van het *Lole'sch*, het *Ganti'sch* (ndepocoe), nauw daarmede verwant. Ten Z. dezer talen, aan de kust van Straat Makasser, ligt de grens met het *Mandar'sch*, dat niet meer tot de Toradja'sche talen behoort. Donggala, aan de N.W.punt der Paloe-baai, spreekt Boe-gineesch.

Vanaf de Z.grens van het *Paloe'sch* ligt het gebied der W.-Toradja'sche talen in het stroomdal der Paloe-rivier. De W.oever is nog gebied van het *Paloe'sch*, tot op 1° 10' Z.B. Op den O.oever begint bij de zijrivier Woeno, op 1° Z.B. het *Sigi'sch* (idja), met een klein gebied en ongeveer 2000 sprekers. Sidondo, eenige uren verder Z.lijk gelegen, spreekt de *edo*-taal, met ongeveer 1000 sprekers; nog verder Z.lijk, in Sibalaja, Pakoeli en Bangga (het laatste op den W.oever der Paloe-rivier) de *ado*-taal, met een 3000 sprekers. Nog verder Z.lijk, aan het Lindoe-meer, het *Lindoe'sch* (tado), met een 600 sprekers. In het stroomgebied der Mioe, die den bovenloop der Paloe-rivier vormt, het *Koelawi'sch* (moma), met een 3000 sprekers en aan den middelloop der Koro, de grootste rivier van Celebes, het *Pipikoro'sch* (ocma), de taal der *To Pipikoro* (bewoners van den Koro-oever), een verzamelaam voor de *To Gimpoe*, *To Toloe*, *To Kantewoe* en *To Banasoe*. Ook de *To Tobakoe* spreken de *ocma*-taal, die zeker wel een 45000 sprekers heeft. Hier en daar vindt men nog andere ontkenningwoorden opgegeven, ter aanduiding van de talen der *To Pipikoro*, bv. *dagia*, *indigo*, *omba*, *tadaha*, benamingen voor de talen der landschappen *Pakawa*, *Bandja*, *Tobakoe*, *Rio*. De taal van *Banasoe* wordt veelal *aria* of *aria hana* genoemd. Het is echter zeer goed mogelijk, dat deze ontkenkende woorden niet alle dezelfde ontkenningsspartikel weergeven. Het *Pipikoro'sch* grenst weder aan het *Bada'sch*, een O.-Toradja'sche taal. Het *Sigi'sch*, *Koelawi'sch*, *Lindoe'sch* en *Pipikoro'sch* kan men de West-Toradja'sche Bergtalen noemen.

Het stakje taalgebied van het *Tawaili'sch*, dat aan de W.kust van de Tomini-bocht ligt, tusschen *Sinioe* en *Toboli*, grenst ten Z. aan het *Parigi'sch* (tara), dat van *Pelawa* tot *Dolago* (0° 45' - 0° 55' Z.B.) wordt gesproken. Nabij *Pelawa* ligt *Petapa*, waar *To Lole* wonen, die het *tadje* of *andje*, een Tominische taal spreken. Men verwarre deze *To Lole* niet met den gelijknamigen volksstam, aan de W.kust der Paloe-baai die de *oende*-taal spreken. (*To Lole* betekent waarschijnlijk „binnenlanders”, vgl. *Bar. lore* „binnenland”). Het aantal sprekers van het *Parigi'sch* bedraagt een 6000, maar het *Parigisch* wordt langs de geheele Z.kust der Tomini-bocht verstaan en ook gesproken in de vrij groote kolonies der *Parigi's* op de N.kust van het gebied der *Baro'e*-taal: *Mapane*, *Poso* en *Tongko*.

Van *Dolago* tot de O.grens van *Saoesoe*, het *Saoesoe'sch* (ta'a), een W.lijk dialect in *Dolago*, een O.lijk in *Saoesoe*. Het *Saoesoe'sch* heeft niet meer dan een 1000 sprekers en is aan het uitsterven; de meeste *Saoesoe's* spreken ook *Parigi'sch* of *Baro'e*.

De meest O.lijk gelegen W.-Toradja'sche taal is het *Tawaelin'sch* (baria), welks hoofd-dialect wordt gesproken ten N. van *Napoe*, in het landschapje *Tawaelia*. Aan den mond der *Tambarana*-rivier, die aan de Z.kust der *Tomini*-bocht uitvloeit, woont ook nog een groepje *Baria*-sprekers. Hiermede zijn de W.-Toradja'sche talen opgesomd.

Het grootste gebied en de meeste sprekers van alle Toradja'sche talen heeft het *Baro'e*, waarover men het afzonderlijke artikel raadplege. Buiten het gebied dezer taal, in dat van het Boengkoesch, zijn eenige koloniën van vroegere *Baro'e*-sprekers, wier taal een weinig van haren oorspronkelijken vorm is afgeweken. Het zijn de *To Kandidi*, aan de Z.kust der *Golf van Tolo*, juist buiten de *Tomori*-baai, die *dore'e* spreken. Hun getal is ongeveer 400. Vlak bij de kustplaats *Sakita*, op ongeveer 2° 30' Z.B. wonen de *To Kelala*, die de *baria*-taal spreken, niet te verwarren met de taal van *Tawaelia*, die hetzelfde ontkenningwoord heeft. Zij zijn niet sterker dan een 500 zielen. Een weinig ten N. van dezelfde kustplaats wonen de *To Pada*, die *nde'e* of *oende'e* spreken en eveneens een 500-tal bedragen. Hun dialect komt overeen met dat der *To Lalaeo*, die *aoende'e* (dialect van 't *Baro'e*) spreken.

De *Togian-eilanden*, in de *Tomini*-bocht, behooren tot het gebied der *Baro'e*-taal, speciaal van het *Ampana'sch* dialect. Het eenigszins afzonderlijk gelegen eiland *Oena-Oena* heeft geen oorspronkelijke bevolking, maar is thans bevoond door sprekers van het *Paloe'sch*, *Baro'e*, *Ampana'sch*, *Gorontaleesch* en *Parigi'sch*. Allerlei Toradjasche talen hoort men ook spreken in de handelsplaats *Wata Bajoli*, aan de *Tomori*-baai, dus in het gebied van het Boengkoesch.

Hiermede is het gansche gebied der Toradjasche talen overzien.

De Toradjasche talen zijn onderling nauw verwant, hoewel de sprekers der verschillende talen elkaar dikwijls niet verstaan. Als geheel is de Toradjasche taalgroep het nauwst verwant met hare Z.lijke burenen: de *Mandarsche*, de *Sa'dansche* en de *Makassaarsch-Boe-gineesche* groepen. Ook met de *Tominese* groep, hare N.lijke buur, is de verwantschap zeer duidelijk, hoewel de *Tominese* talen zich reeds meer tot de *Filippijnsche* neigen. Met het *Loinan'sch* en zijne verwanten en met de *Boengkoesch-Mori'sche* talen, de O.lijke burenen van het *Baro'e* is de verwantschap minder eng.

De Toradja'sche talen zijn alle vocalisch: alle lettergrepen zijn open. Wel worden de medeklinkers vaak geprenasaleerd, ook waar zij beginners van 't woord zijn. Zij deelen dan aan den klinker der voorafgaande lettergreep een half-gesloten uitspraak mede, maar sluiten die lettergreep nimmer af. Overigens loopt, bij de verschillende Toradjasche talen het klankstelsel nogal uiteen, al zijn de verschillen nimmer groot. Den klank *tj* heeft geen enkele Toradja'sche taal; den klinker *ɔ* heeft alleen het *Leboni'sch*. Ook is de geprenasaleerde *s* nergens *ns*, maar *ntj*, *ndj* of *nj*.

De woordvorming heeft voornamelijk plaats door prefixen, waarvan er soms 4 of 5 voor één stam worden gevoegd. De invoegsels komen nog alleen in ouderwetsche vormen voor, doch zijn

feitelijk dood. Van de achtervoegsels is -a (-an) aan het uitsterven.

Het onderscheid tusschen de W. en de O.-Toradjasche talen openbaart zich vooral in twee kenmerken. In de W.-Toradjasche talen hebben de prefixen *ma-*, *me-*, *mo-*, nevens zich een vorm *na-*, *ne-*, *no-*: de *m-* vorm duidt het Futurum en den Optatief aan, de *n-* vorm het Praesens en het Praeteritum. De *na-*, *ne-*, *no-* vormen zijn afknottingen van *mina-*, *mine-*, *mino-*, in welke laatste vormen het infix *in* de tijdvormer is. De O.-Toradjasche talen hebben deze tijdvormen niet en bezitten dus alleen maar *m-* vormen. De adjectieven hebben in de W.-Toradjasche talen het voorvoegsel *na-*, een geprocepeerde vorm van *mina*. Het zijn dus alle praeterita: *nadja's* beteekent oorspronkelijk „slecht geworden”, thans eenvoudig „slecht”. In de O.-Toradjasche talen is *ma-* het voorvoegsel der adjectieven, dus: *nadja'a*.

Het tweede kenmerk is: het Passief met voorvoegd *ni-* en achtergevoegde pronomina personalia, bv. *nipekoe* „door mij gehoord”. Deze vorm is eigen aan de W.-Toradjasche talen, maar in de O.-Tor. talen ontbreekt hij, behalve in het Ampanasch dialect van het Bare'e, waar echter *ni-* tot *i-* is afgesleten. De O.-Toradjasche talen kennen geen eigenlijken passieven vorm. Beide kenmerken komen dus hierop neer, dat de W.-Tor. talen het prefix-infix *ni-*, *-in-* nog bezitten, doch dat de O.-Tor. talen dit niet meer hebben. De W.-Tor. talen staan hierdoor dus dichter bij de Tominische talen, aan welke zij trouwens ook grenzen, en naderen daarmede tevens meer tot de Filippijnsche taalgroep.

De Toradjasche talen hebben eene zeer rijke letterkunde, in proza en poëzie. Vooral de nog Heidensche stammen zijn groote liefhebbers van zingen en dichtten, vertellen, raadsels opgeven en redevoeringen houden. Bij de Mohammedaansch geworden Toradja-stammen geraakt de oorspronkelijke letterkunde in verval, doordat zij als Heidensch wordt beschouwd; zij wordt dan verdrongen door producten van vreemde oorsprong, waarin het Mohammedaansche element den boventoon voert. Men zie het overzicht der letterkunde in het artikel BARE'E.

Letterschrift is bij geen enkelen Toradja-stam bekend; kennis van het Boegineesche letterschrift komt slechts bij uitzondering voor, en wel uitsluitend bij Toradja's aan het strand, die Mohammedaan zijn geworden en zich eenige kennis van het Boegineesch hebben eigen gemaakt. Thans wordt op de scholen het Latijnsche schrift onderwezen.

Bronnen: Vergelijkende Woordenlijst van talen en dialecten in de residentie Menado, door A. J. F. Jansen (150 woorden, o.a. in het Parigijsch, Togijsch en Paloesch), Tijdschr. Bat. Gen., dl. IV (1855), bl. 524—548; J. G. F. Riedel, Bijdrage tot de kennis der talen en dialecten op de eilanden Luzon, enz. en N. en Midden-Celebes (met taalkaart), Verhand. Bat. Gen. dl. XXXIII (1868); K. F. Holle, Schetstaalkaart van Celebes, uitgegeven bij het Kon. Verslag van 1894; Dr. J. Brandes, Toelichting tot de Schetstaalkaart van Celebes, Notulen v. h. Bat. Gen., dl. XXXI, 1894, Bijlage II; N. Adriani, Overzicht over de talen van Midden-Celebes, Ibid., bl. 536, vlgg.; Id., De talen der

Togian-eilanden, Tijdschr. Bat. Gen., dl. XLII (1900), bl. 428, vlgg.; N. Adriani en Alb. C. Kruyt, De Bare's-sprekende Toradja's van Midden-Celebes, dl. III, Batavia, Landsdrukkerij, 1914.

TORASI of **BENSBACHRIVIER**. Gelegen op Zuid-Nieuw-Guinea. Het midden der monding ligt op 9° 7' 35" Z.B. en 141° 1' 48" O.L. en is het meest Zuidelijke punt van de grens tusschen het Nederlandsch gebied en Papua Territory. De ligging van dit punt werd bepaald in Februari 1893 door de grenscommissie onder leiding van den resident van Ternate J. Bensbach en ten overstaan van Sir W. Macgregor, Administrator van het toenmalige Britsch Nieuw-Guinea. De rivier is aan de monding niet breeder dan 90 M.; de oevers aan den benedenloop zijn bedekt met rizophoren, welke al spoedig vervangen worden over een korten afstand door bosch, hetwelk weer plaats moet maken voor alang-alang. Deze streken zijn zeer waterarm. Aan den benedenloop worden geen nederzettingen aangetroffen; de bovenloop is bewoond door een groot aantal stammen. De Torasi, die meer dan 100 E.M. opgevaren kan worden, loopt geheel op Australisch gebied.

TORDJOEN. District van de controle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Sampang, residentie Madoera; met een oppervlakte van ruim 238 K.M². Het telt 3 onderdistricten met 63 desa's. De wedono woont in de gelijknamige desa, een zeer belangrijk kruispunt voor de treinen der Madoera-stoomtram. Van Tordjoen uit voert een zijlijnje Zuidwaarts naar de zoutfabriek Krampon (zie aldaar).

TOREAN (N.-Celebes). Zie MUIZEN.

TORIBOELOE. Landschapje met zelfbestuur, behoorende tot het bondgenootschap Moëton (onderafdeeling Parigi, afdeeling Midden-Celebes, residentie Menado). Tot voor korten tijd werd het als een onderhoorigheid van Moëton beschouwd, doch toen dit onjuist bleek, sloot het Gouv. in 1898 (aangevuld in '99) met den bestuurder een contract. (Zie Bijl. Hand. St. Gen. 1899—1900, no. 151¹³ en 23). Thans is dit vervangen door de Korte Verklaring. Bevolkingssterkte bedraagt 2037 zielen. (Med. Enc. Bur. deel II, bl. 168).

TORREN (*Coleoptera*). Insecten met bijtende monddeelen, wier voorvleugels het voorkomen hebben van hoornachtige, onderschijnende dek-schilden, die met hun binnenrand over het midden van den rug tegen elkaar aansluiten en zoowel de daaronder liggende achtervleugels als het weeke achterlijf beschutten; de achtervleugels alleen dienen voor de vlucht en worden in toestand van rust in dwarse en overlangsche richting opgevouwen. De torren doorloopen een volkomen gedaanteverwisseling. Hun larven, die meestal een verborgen leven leiden, missen de somtijds bonte kleuren van het volkomen insect en vertoonen dan een geelachtig witte tint, uitgenomen de kop en het bruine halschild; de pop is een zoogenaamde „vrije” pop, waaraan de uitwendige organen van den toekomstigen kever duidelijk te herkennen zijn. De kever-fauna van den Maleischen Archipel is verbazend rijk aan soorten, zoodat het niet mogelijk is hier zelfs een beknopt overzicht dezer Orde te geven; wij zullen ons derhalve er toe bepalen uit de voornaamste familiën eenige

*Bijlage 10 (1900) Woordenlijst
Kampinsche taal*

soorten te noemen, die hetzij door hun bouw, hetzij door hun levenswijze de aandacht trekken.

Ieder, die zich met de studie der Maleische kever-fauna bezig houdt, zegt Moniecke, wordt er door getroffen, dat het aantal soorten, die van dierlijke zelfstandigheid leven, zooveel kleiner is dan het aantal diergenen, die zich voeden met producten uit het plantenrijk afkomstig. Tot de eerstgenoemde categorie behooren de loopkevers (*Carabidae*), waartoe de in Nederland algemeen bekende „schallebijter” behoort; deze hebben in Indië over het algemeen slechts eene geringe, hoogstens gemiddelde lichaams-grootte. Een uitzondering daarop maakt *Catadromus tenebrioides* van Java, die $5\frac{1}{2}$ e.M. lang wordt; hij is zwart gekleurd met een smalle, groene zoom rondom halschild en dekschilden. De merkwaardige *Mormolyce phyllodes* (gammoer?), die in de bosschen bij Buitenzorg niet zeldzaam is, en het meest op den onderkant van groote paddestoelen gevonden wordt, onderscheidt zich niet alleen door zijn in het oogvallend langen, smallen kop en borststuk, maar vooral door de dunne, perkamentachtige zijdelingsche verbreding van de dekschilden, die zich nog voorbij het achterende van het lichaam uitstrekken. Deze soort, die een lengte van 1 d.M. bereikt, komt behalve op Java en Sumatra, ook op Borneo voor; laatstgenoemd eiland bezit bovendien twee soorten, *Mormolyce borneensis* en *M. quadraticollis*, die een kleine afwijking in den vorm van het voorborststuk vertoonen. Verwante soorten zijn *M. hayenbachi* en *M. castelnaudi* van Malaka. De zandkevers (*Cicindelidae*) van Europa zijn bekend door de eigenschap hunner larven, om zich te verbergen in gangen in den grond, ten einde van daar op hun prooi te loeren; met behulp van twee hoornachtige haken aan den vijfden ring van het achterlijf houden zij zich in dien loodrechten gang vast. Koningsberger ontdekte op Java eene soort (*Collyris emarginata*), die een gang boort in jonge koffietakjes en door een vrij groote, ronde opening de voorbijloopende mieren en bladluizen tracht te grijpen. De zoetwaterkevers (*Dytiscidae*, *Hydrophilidae* en *Gyrinidae*) zijn in verhouding tot de uit andere werelddelen bekende slechts door een klein aantal soorten vertegenwoordigd, die zich noch door eigendommelijke vorm, noch door opvallende grootte onderscheiden; ongetwijfeld zullen nauwkeurige nasporingen nog tal van soorten doen kennen. Zoo gelukte het aan de Sumatra-expeditie een zevental nieuwe soorten water-roofkevers te ontdekken. Van de draaikevertjes (*Gyrinidae*) vermelden wij het geslacht *Porroryhynchus*; de hiertoe behoorende soorten zijn veel grooter dan de Europeesche en hebben een verlengd driehoekig lichaam, met dorentjes aan het achterende. Van de doodgravers (*Necrophorus*) komt op Java en Sumatra *N. insularis*, op Celebes *N. distinctus* voor. Van de *Silphiden* (aaskoekers) noemen wij voorts *S. formosa*, met glinsterend blauwe dekschilden en een bruin, met vier zwarte vlekken versierd, borststuk; deze soort heeft een lengte van $1\frac{1}{2}$ e.M. Tot in de mierennesten levende kevers (zoogenaamde mierengasten) behooren de *Paussiden*; deze kevertjes zijn op verschillende punten van het lichaam met haarbuidels, groefjes enz. voorzien, die een etherische

olie afscheiden, zoodat Wasmann er niet aan twijfelt, dat zij onvols de bladluizen door de mieren belikt en daarom in hun nesten gehuisvest worden. Zij worden vooral aangetroffen bij de mieren tot het geslacht *Pheidole* behoorende; maar het uit Ned.-Indië bekende aantal soorten is nog klein en zal bij een nauwgezette nasporing dezer merkwaardige diertjes ongetwijfeld belangrijk vermeerderd worden. Voor Java vermelden wij *Paussus kannegieteri* en *P. ritsemae*, door Pasteur in de nesten van *Pheidole plagiaria* ontdekt. De groote groep van de Bladsprietigen (*Lamellicornia*), waarvan de meikever de meest bekende vertegenwoordiger is, hebben hun naam te danken aan den vorm der spriet, waarvan de laatste 3 tot 7 leedjes plat zijn en als kleine blaadjes dicht naast elkaar liggen. Zij vormen een van de belangrijkste groepen der kevers, die niet alleen door getalsterkte, maar ook door vormenrijkdom en kleurenpracht bovenaan staan. Hiertoe behoort allereerst de familie der Meikevers (*Melolonthidae*), die zowel in volwassen toestand als in die van larven (de zoogenaamde engelingen, oerets, JAV.), tot de schadelijkste insecten van Ned.-Indië moeten gerekend worden. Het zijn vooral de soorten van de geslachten *Lachnosterna* (JAV. Katimoemoel?), *Apogonia*, *Exopholis* e. a. die in sommige jaren in het begin van een Westmoesson op Java bij miljoenen*verschijnen en de bladeren van allerlei boomen opvretten. terwijl hun larven de bij de cultuur van koffie, thee, cacao, enz., meest gevreesde soorten van engelingen zijn; deze laatste hebben evenals onze meikever-larven verscheidene maanden noodig voor hun ontwikkeling en verpoppen zich eerst na $1\frac{1}{2}$ à $2\frac{1}{2}$ jaar. Een afwijkende vorm dezer familie is de *Euchiris longimanus* van Ambon, met zijn verbazend lange voorpooten bij het mannetje. Men vindt dezen kever dikwijls verdronken in de bamboe-kokers, die de inlanders, ter bereiding van sagoeweer, ophangen aan de bloemkolven van de suikerpalm (*Arenga saccharifera*). Voorts vermelden wij de bloemenkevers (*Cetoniidae*), die door hun schitterende kleurenpracht zich als echte kinderen van de Tropen doen kennen. De *Dynastidae* (rouzenkevers) zijn veelal kenbaar aan de voorwaarts gerichte uitsteeksel op kop en borststuk bij de mannetjes; bij *Xylotrupes gideon*, die van Sumatra tot de Molukken verspreid is, vertoonen deze tweestandige hoornen, die als de beide helften van een tang verticaal boven elkaar staan, eene groote verscheidenheid van bouw, evenals de groote kaken van het „vliegend hert”. Door sommige entomologen worden evenwel deze op verschillende eilanden voorkomende verscheidenheden als echte soorten beschouwd. *Xylotrupes* is schadelijk voor de koffieboomen, wijl hij de toppen der jonge takjes afbreekt, deels om er zich mede te voeden, deels uit vernielzucht. Ook de verwante atlas-kever (*Chalcosoma atlas*) moet als schadelijk beschouwd worden, wijl zijn larve even onder den grond de dadap aanvreet en zich in het hout boort. Niet minder gevaarlijk voor den klapperboom is de neushoorn-kever (*Oryctes rhinoceros*); deze kever boort zich door het onderste deel van de bladscheden en vreet aan de daarbinnen liggende, jonge bladeren. Komt hij in het vegetatiepunt terecht, dan sterft de boom. Kenmerkend voor

den Ind. Archipel zijn de hertshoornkevers (*Lucanidae*), die zich onderscheiden door de grootte vertakte bovenkaken bij het mannetje; het „vliegend hert” (*Lucanus cervus*), dat tot deze familie behoort, is de grootste kever van Europa, maar vele Indische soorten overtreffen deze in grootte. Bij sommigen der laatstgenoemden wordt ook het zwart van de dekschilden meer of minder door geel vervangen, zooals bij *Odontolabis volchnoveni* van Borneo en *O. iudekingii* van Sumatra. Vermelding verdienen ook *Allotopus rosenbergi* van Java en *fruhstorferi* van Sumatra, die zilverbonskleurig zijn. De prachtkevers (*Euprestidae*), die met de Cetoniden wedijveren in schoonheid en glans, zijn van deze dadelijk te onderscheiden, behalve door hun langgestrekt, aan het achtereinde toegespitst lichaam, door hun spriet, die gezaagd of gekamd zijn; vooral in het Oostelijk deel van den Ind. Archipel vindt men de schitterendst gekleurde vormen. Een algemeen bekende prachtkever is de sambër ilèn (JAV.), (*Chrysochroa fulminans*), die om zijn fraaie kleuren door vrouwen en kinderen wordt gebruikt om zich het haar te tooien; hij heeft een schitterende goud-groene kleur, aan het achtereinde der dekschilden met rooden gloed. Deze kever, die $2\frac{1}{2}$ à $3\frac{1}{2}$ c.M. lang wordt, behoort evenwel tot de schadelijke insecten, want hij legt zijn eieren bij voorkeur op en in de bast van de *Albizia*, in den regel op geringe hoogte boven den grond; uit die eieren komen larven te voorschijn, die zich naar alle richtingen tusschen het hout en den bast verspreiden en rottende plekken doen ontstaan. Een reus onder de Buprestiden is *Catoxantha bicolor*, met de achterhoeken van het voorborststuk opgezwollen en wasgeel, op de dekschilden dwarse beenkleurige vlekken; volgens Zehntner is deze soort schadelijk voor de cacao. Vermelding verdienen ook de springkevers of kniptorren (*Elateridae*), die, dank zij eene eigenaardige inrichting aan de onderzijde van het borststuk, het vermogen bezitten, als zij op den rug liggen, op te springen om dan weer op hun pooten terecht te komen, welke beweging van een eigenaardig knippend geluid gepaard gaat; het zijn vooral hun larven, de ritnaalden (oelèr kawat, JAV.), die groote schade in de plantenwereld kunnen veroorzaken. De op Java voorkomende *Oxytropis mucronatus* is een reus onder de Elateriden. Ook de *Lampyriden* (api-api, zie aldaar), die het vermogen bezitten uit den onderkant van een of meer achterlijfsringen licht uit te stralen en wier ongevleugelde wijfjes onder den naam van glimwormen bekend zijn, zijn in Indië door verschillende geslachten, *Luciola*, *Diaphanes*, *Vesta*, *Lamprophorus* e. a. vertegenwoordigd. Tot de Anobiiden behoort *Lasiorderma laeve*, het kevertje, dat zeer schadelijk kan zijn door het aantasten van gedroogde tabak en sigaren; het komt ook in Europa voor. Van de *Cantharidae*, die bekend zijn door de blaartrekkende stof, het cantharidine, dat zij bevatten en tot welke familie de in Europa algemeen verspreide Spaansche-vlieg (*Lytta vesicatoria*) behoort, vinden wij in den Ind. Archipel soorten van het geslacht *Mylabris* (zie aldaar). De tot deze familie behoorende *Epicauta ruficeps* van Borneo zou streechnine bevatten en daarom door de inlanders ter bereiding van een aphrodisiacum gebruikt worden. (Zie A. J. van Rossum, Strych-

nine-vretende kevers. Entom. Berichten II, 1907, p. 177). De snuitkevers (*Curculionidae*), die hun naam ontleenen aan den snuitvormig verlengden kop, komen in den Ind. Archipel in grooten getale voor; een zeer bekende vorm is *Calandra oryzae*, naverwant aan de Europeesche Klander (*C. granaria*), maar iets kleiner; evenals laatstgenoemde de grootste vijand is der graanmagazijnen, dreigt eerstgenoemde een niet minder geduchte plaag voor de rijstpakhuizen te worden. Beide soorten leggen hare eieren op de graankorrels; nadat de larven zijn voor den dag gekomen, dringen ze weldra in de korrels door, vreten den inhoud geheel weg, om zich vervolgens binnen de ledige schil te verpoppen. Een niet minder schadelijke soort voor de Palmen is *Rhynchophorus ferrugineus* (de palmenboorder), wyl haar larven gangen boren in verschillende soorten van palmen, vooral in den stam van klapperboomen, die dientengevolge sterven: *Cryptorhynchus mangiferae* is zeer schadelijk voor de mangga's, in welke vruchtvliesch de larven leven en later dikwijls ook de kevers worden aangetroffen. De tot het geslacht *Arachnopus* behoorende soorten, die op Nieuw-Guinea en omliggende eilanden voorkomen, zijn merkwaardig, wyl zij zoowel door teekening als vorm spinnen nabootsen. De boktorren (*Cerambycidae*) zijn vooral gekenmerkt door het bezit van verbazend lange sprietten bij het mannetje; bij de *Monohammus versteegii*, door de Sumatra-Expeditie ontdekt, zijn deze ruim driemaal langer dan het lichaam. Een van de grootste vijanden van de schaduwboomen op Java, vooral van de dadap, is de groote dadapboktor (*Patocera hector*, JAV. ènggik), een bruin-grijze kever, op het voorste gedeelte der dekschilden met talrijke bruin-zwarte korreltjes en aan weerszijden van het borststuk met een zwarten steekel. De kever legt de eieren bij het begin van den regentijd op en in de schors van de dadap en de daarmed voortgekomen larven vertoeven eerst geruimen tijd tusschen het hout en den bast, later boren zij zich in het hout en graven daarin gangen ter dikte van een vinger. Merkwaardig is dat van de beide variëteiten der dadap, de dadap-sèrèp en de -solo, de laatste slechts zelden kever-larven herbergen. Op Sumatra komt de zeer naverwante *Patocera helena* voor. De *Patocera albofasciata* met een breede, witte streep ter weerszijden langs het lichaam, is in aanplantingen van karèt (*Arostigma elasticum*) schadelijk opgetreden. Van de door fraaie kleuren uitmuntende soorten noemen wij de door de Sumatra-Expeditie ontdekte *Callophora graafi*, glanzend zwart, met donker metaalgroene dekschilden, waarom lichtblauwgroene dwarsbanden, die uit fijne schubjes bestaan, loopen. Sommige soorten leven als larven in den stam van *Ficus elastica* (zie Dummerman, De boorders in *Ficus elastica*. Meded. Afd. Plantenziekten Dep. van Landbouw, No. 7, 1913). Een bekende familie van kevers zijn de goudhaantjes (*Chrysomelidae*), die veel schade in de plantenwereld kunnen aanrichten en in Indië door verschillende geslachten (*Aulacophora*, *Chrysomela*, *Sagra* e. a.) vertegenwoordigd zijn, welke door schitterende kleuren in het oog vallen; het laatste geslacht is bovendien gekenmerkt door het bezit van dikke dijnen aan de achterpooten. Ook de schildpadkevertjes (*Cassidae*), met hun schildvormig verbreedde hals- en

dekschilden, munten uit door een fraaie, schitterende goudkleur, die na den dood evenwel spoedig verdwijnt. Ten slotte mogen de welbekende lievenheersbeestjes (*Coccinellidae*) vermeld worden, die tot de nuttige insecten behooren, wijl zij als kover en als larve zich voeden met blad- en schildluizen; de larven zijn gemakkelijk te herkennen aan de vrij lange pooten en de wratjes, dorrentjes of stekeltjes, waarmede het lichaam is bedekt. Een bekende soort is de donkerblauwe *Orcus janthinus*, die vooral jacht maakt op de groene koffieluis (zie RHYNCHOTA).

TOSARI. Zeer gunstig bekend sanatorium in de residentie Paseroean, gelegen op 1777 M. boven de oppervlakte der zee op het Tenggër-gebergte. Het sanatorium is gebouwd op een drogen, zandigen aschgrond. De gemiddelde temperatuur der lucht is 17° C. en deze is bijzonder gelijkmatig, daar de schommelingen in den warmtegraad gemiddeld 8° bedragen. De gemiddelde regenval is 1780 m.M. Zoowel voor lijders en herstellenden aan malaria als voor die met aandoeningen van het darmkanaal, der lever en der longen is Tosari zeer aan te bevelen.

TOTARA (MAL. MOL.). Zie COMMERSONIA.

TOTOG (en KOELIT) KĒPITING en T. (K.) MIMI (JAV.). Inl. medicijnen: de scharen en de bovenschaaal van *Portunus pelagicus* L. en van *Limulus moluccanus* L.

TOTOK. In de laatste jaren bekend geworden door de daar werkende Maatschappij tot exploitatie van goudmijnen „de Totokmaatschappij”. Het erts is hier niet zeer rijk aan gouddeeltjes; het goud wordt er hoofdzakelijk in stofvorm verkregen. (zie ook PASAN-RATAHAN-PONOSAKAN en CELEBES, a. de NOORDARM).

TOTONGKOL (SOEND.). Zie MAKREELACHTIGEN.

TOTOP (IKAN) (MAL.). Zie FLUITBEKVISCH.

TOURNEFORTIA ARGENTEA L. f. Fam. *Borraginaceae*. Babakoan, Ki hako (SOEND.). Kleine boom, hoogstens 10 M. hoog met krommen stam, aan de kusten van Z.O. Azië zeer vaak voorkomend, vooral aan koraalhoudende stranden. De naar peterschie smakende bladeren worden door de bevolking van Ambon rauw gegeten met kunari en visch.

TOWAELI of Tawaeli (zie aldaar).

TOWET of TOED (SOEND.). Naam voor een Kraaiachtigen vogel, *Crypsirhina varians*.

TOWOETMEER. Dit meer, gelegen in de afdeling Oost-Celebes, gouv. Celebes en Onderh., is volgens Abendanon van Zuidwest naar Noordoost 45 K.M. lang en in het middelste deel tot 34 K.M. breed; de oppervlakte bedraagt 572 K.M², dat is ongeveer gelijk aan die van het meer van Genève. Het werd 29 Februari 1896 door de Sarasins ontdekt. Dit meer bevat twee bekkens, aan weerszijden van het ruim 700 M. hooge eiland Loeha (712 M); het Zuidwestelijk bekken is tot 180 M. diep, het Noordoostelijke tot 203 M. De kaart van Abendanon (blad VIII in den atlas) bevat niet minder dan 129 loodingen; in den tekst zegt schrijver, dat bewesten de looding van 203 M. nog een punt is, dat misschien iets dieper gaat. Net Noordoostelijke zijbekken (het Lingkona-bekken) met eene grootste diepte

van 141 M., werd door Abendanon ontdekt. Wellicht bestond het bekken van het Towoeti meer vroeger uit afzonderlijke meertjes, die door verzakking één werden; ongetwijfeld is het geheel door eene opvolging van tectonische inzinkingen ontstaan; een tijd lang bestond het denklijk uit twee bekkens, door den Loeha-rug gescheiden. In het verlengde van het Noordoostelijk deel ligt nog het kleine, ook door Abendanon ontdekte meer Wawon Toa, slechts 3½ M. diep; ten Westen van het Zuidwestelijk deel bevindt zich het even ondiepe, 434 M. hoog gelegen, Masapi-meer. Vooral de streek om het laatste is rijk aan damar-boomen. Aan de Zuidwestzijde heeft het Towoeti meer afvloeiing door een lange, tot 85 M. diepe fjord, die overgaat in de rivier Larona, dichter bij zee Malili geheeten.

Literatuur: E. C. Abendanon, Onderzoek van Centraal Celebes, Beschrijving van het meergebied ten oosten van Malili, T.K.N.A. G. 1910, bl. 506 (met kaarten), en Geol. en Geogr. dóorkruisingen van Midden-Celebes, II, bl. 507 v. v.; Sarasins „Reisen in Celebes” I, bl. 289; A. Wichmann, Die Binnenseen van Celebes Pet. Mitt. 1893.

TRACTATEN. Zie VERDRAGEN.

TRADJOE. Zie TARADJOE.

TRAMWEGEN. Zie SPOOR- EN TRAMWEGEN.

TRANG. Een landschap, behoorend tot Senagan. Zie aldaar.

TRANSLATEURS. Zie TOLKEN en TRANSLATEURS.

TRANSPORTWEZEN. Tot de gewichtige onderwerpen van staatszorg behoort, vooral in een land als Nederlandsch-Indië, waar nog vele landstreken worden gevonden, welke goede communicatiewegen missen, het vervoerwezen. Niet alleen uit een militair oogpunt, bij de voorbereiding en de voering van den oorlog (waarvan reeds het een en ander op bl. 555—556, deel II onder LEGER werd medegedeeld) maar vooral van een oeconomisch standpunt bezien. Eerst na 1830 is daaraan, zoowel voor het transport te water als te land (zie daarover het een en ander onder PAKETVAART, REISGELEGENHEDEN, SPOOR- EN TRAMWEGEN, STOOMVAART en VAARTUIGEN) meer aandacht geschonken, tengevolge van de uitbreiding van ons gezag buiten Java en door de invoering van het cultuurstelsel, in het belang van den afvoer van koffie en andere producten voor de Europeesche markt van de binnenlanden naar de stranden. Daendels was de opperlandvoogd, die op Java de grondslagen legde van het verkeerswezen in het algemeen, terwijl de Generaal van den Bosch, die ook buiten Java zooveel mogelijk „de cultures”, ten bate van 's Rijks, financiën, wilde aanmoedigen, de gouverneur-generaal was, die dat op Sumatra deed. Hij gelastte in 1833 den aanleg van een weg van Padang over Priaman tot Moedik Padang, van daar langs de rivier Anai tot Goenoeng, en verder over Batipoeh naar Fort van der Capellen, welk centraalpunt de gelegenheid aanbood, de goederen verder naar Agam, de L kotas, Rau en Semawang, en vandaar naar Singkarak te vervoeren. Dit ontwerp vorderde de inrichting van een koelie-etablissoment, „waardoor zoowel de goederen der Nederlandsche Handelmaatschappij tegen een billijk tarief naar de bovenlanden” konden „worden

opgevoerd, als de afvoer der producten naar beneden" kon „worden verzekerd", terwijl het — men was immers in den vollen Padri-oorlog — „dringend noodig" was, dat ook „in het transport van goederen" voor „het leger als anderszins", werd voorzien. De Nederlandsche Handelmaatschappij moest in de L kotas een depôt oprichten omdat „daar nog de meeste invoer van de Oostkust" plaats had. De koffie zou wel „het hoofdproduct" zijn, dat „het Gouvernement" verlangen kon „hier te verkrijgen"; alle overige zouden „aan de Handelmaatschappij en de Chinezen moeten worden overgelaten". Geheel vervuld van de belangrijkheid van dit ontwerp, schreef Van den Bosch verder aan den Raad van Indië, Mr. Van Sevenhoven, gouvernements-commissaris voor Sumatra's Westkust: „De lengte van het eiland (Sumatra) vordert, voor het gemakkelijk transport, dat het in 4 of 5 afdeelingen worde gesplitst". Behalve voor den dienst der gewone transporten van militaire behoeften, moest de inrichting van dat „etablissement" ook dienen tot vervoer van monopolie-zout naar de bovenlanden. Het „etablissement" bestond echter niet alleen uit koelies (Niassche pandelingen, Maleiers „uit het zuidelijk binnenland" en dwangarbeiders van Java) maar ook uit draagpaarden, karren (padati's) met trekpaarden benevens „voerspannen" van ossen of karbouwen „bij eenige aanhoogten". Een koelie kon „een last van 50 Amsterdamsche ponden" — zoo hij Maleier was „veelal op het hoofd" — „verscheidene dagmarschen ver" dragen. De eerste 25 paarden waren van het detachment cavalerie, dat in 1833 naar Sumatra's Westkust was gezonden; later voegde men daarbij paarden van Java, Celebes en Bima, ofschoon er op Sumatra genoeg te krijgen waren. De kar „belaadde" men op Sumatra's Westkust „in het algemeen" met „8 tot 10 pikols"; wilde men echter „de lastdieren dagelijks doen werken", dan behoorde men „de vrachten matig te stellen". Het transport-etablissement, dat aanvankelijk onder civiel beheer kwam, telde 4 stations met 70 koelies op elk station en voorts in toto 100 karren, waarvan 60 „voor den geheelen weg" en 40 „om de goederen, hetzij naar de L kota's, hetzij naar elders te vervoeren". De eerste uitgaven voor dit etablissement beliepen in 1834: voor de aanwerving van koelies f 24.000, voor de aankoop van lastdieren f 3.200, voor karren en pakzadels f 10.000 en voor onderhoud van personeel en materieel ad f 5.000 's maands, f 60.000, zoodat deze, volgens Generaal H. J. L. de Stuers, „gebrekkige inrigting" in het eerste jaar „reeds meer dan f 80.000 kostte, ongerekend het kapitaal, dat vooral door de groote sterfte der dieren spoedig werd verslonden". En nog was men genoodzaakt de hulp der bevolking voor het transport van militaire goederen in te roepen; want in 1836 was daarvoor „aan vrije dragers" f 188.877 uitgegeven. In waarheid vervoerde het transport-etablissement „niet veel meer" dan „een gedeelte" der militaire goederen. Particulieren bedienden zich „van de terugkerende bovenlanders", die „in rustige tijden hunne producten met geheele troepen naar de stranden" brachten en „waarvan altijd een groot gedeelte, althans voor retourvrachten" beschikbaar was; terwijl men zich op hunne trouw „volkomen"

verlaten kon en „het loon" gering was. Nadat Bondjol in 1837 in onze handen was gevallen, stelde de Generaal Cochius, gouvernements-commissaris voor Sumatra's Westkust, een reorganisatie voor van het transport-etablissement in dier voege, dat:

1°. tusschen Padang en Bondjol 12 transportparken, bestaande uit karren, ossen, karbouwen, draagpaarden en koelies (koringi's, pandelingen of bannelingen) op de navolgende plaatsen: Padang, Doekoe, Locboek Along, Kiambang, Kajoe Tanam, Padang Pandjang, Fort de Kock, Matoca, Soengei Pocar, Bambang, Pisang en Koempolan zouden worden gestationeerd;

2°. de parken respectievelijk onder het beheer van militaire postecommandanten of daartoe benoemde civiele opzieners zouden staan;

3°. de geheele inrichting, te beginnen met 1838, onder militair beheer zou komen; de administratieve verantwoording door tusschen komst van het militair departement zou geschieden;

4°. op elk station eenige mandoers zouden worden geplaatst, die voor de bepakkung der lastdieren hadden zorg te dragen, terwijl een zeker getal pandelingen en bannelingen met de verzorging der trek- en lastdieren was belast; drijvers de transporten van het eene naar het volgende station moesten begeleiden en pandelingen tot het vervoer van zieken zouden worden gebruikt.

Deze voorstellen werden bij gouvernements besluit van 31 October 1837 n°. 10 goedgekeurd. De kosten van oprichting van dit transport-etablissement werden op minstens f 100.000 geschat; de inkomsten bedroegen f 69.861, de uitgaven f 74.220 per jaar, volgens de begrooting. Nauwelijks was Sumatra's Westkust na den val van Bondjol eenigermate tot rust gekomen, toen het bleek dat dit etablissement te duur was. Over 1839 had het ruim f 136.000 aan het gouvernement gekost. Een voorstel tot reorganisatie van dit etablissement, van de hand van den toenmaligen gouverneur van Sumatra's Westkust, Kolonel Michiels, was daarvan het gevolg. Volgens Michiels was bij dat etablissement nog al veel gestolen! Hij gaf in overweging, het op kleiner schaal in te richten en wederom onder civiel beheer te brengen, waaraan bij gouvernements besluit van 21 April 1840 n°. 2 gevolg werd gegeven. Dit transport-etablissement werd eenige jaren daarna door eene particuliere onderneming (die van den aannemer van het vervoer van gouvernementsreizigers en goederen, ook langs de andere sedert aangelegde groote wegen in dit gewest) vervangen.

Op Java, waar het transportwezen te dier tijd, door het bestaan van meer en betere wegen, reeds doeltreffender ingericht was, werd sedert het bestuur van den gouverneur-generaal Van den Bosch, met de invoering van het cultuurstelsel en de oprichting allerwege van suikerfabrieken, de vraag naar transportmiddelen allengs grooter en grooter. „Het transport" van de suikerfabrieken naar de havens — schreef hij den 25en Januari 1834 aan zijn opvolger J. C. Baud — moest „zoo veel maar immer mogelijk" — dus niet onvoorwaardelijk „door de lastbeesten en het vervoertuig" van „den fabriekant" geschieden, terwijl „het volk, daarbij vereischt", behoorde te worden

geleverd „tegen vrijstelling van landrente”. Een „suikeretablisement voor 6000 pikols aangelegd” had naar de raming van Van den Bosch „80 buffels” (karbouwen) noodig, waarvan „jaarlijks 30 stuks” stierven. Ook ossen zijn daartoe bruikbaar. Na de vracht aan de havenplaatsen te hebben afgeleverd, konden de terugkeerende karren (pédats, grobak's), waarvan Van den Bosch voor een suiker-etablisement van bovengenoemde capaciteit een 70-tal noodig achtte, met het vervoer „van het zout” worden „belast”. Het transport van de gouvernement's koffie en andere landsproducten uit het gebergte naar het strand geschiedde bij aanneming in het groot, voor 2 of 3 jaren, grootendeels met draag- of pikolpaarden. Dagelijks zag men in den bloeitijd van het cultuurstelsel te Semarang, toen eene voorname zeeplaats, geheele karavanan aankomen. De aannemer maakte overeenkomsten voor driften van 100 paarden, welke weder gesmaldeeld werden. De groote aannemer deed goede zaken, maar daar de inlandsche hoofden ook bij de transactiën van den aannemer met de bevolking de behulpzame hand moesten bieden, was het zeker, dat de belangen der personen of desa's, welke de transportmiddelen of gladak's (zie GLADAK) moesten leveren, geheel verwaarloosd werden. De afvoer van gouvernement's-producten werd het verderf van het draagpaardenras, zoo onontbeerlijk op Java. Men vreesde eerlang voor gebrek aan pikolpaarden; want deze vaak nog niet volwassen lastdieren hadden toen en nog vele jaren later eene moeilijke taak; terwijl de Javaan, ongenegen om ten nadeele van zijn geliefden buffel veel op zijne pédats met schijfwielen te laden, dit zich op de lange de groote wegen aanzegde, niet verharde karrenwegen bewegende voertuig, met 2, hoogstens 3 pikoels padi belast, dikwijls door een vierspan karbouwen liet voorttrekken. Men moet getuige zijn geweest van den ellendigen toestand, waarin vele wegen en bruggen verkeerden, waarlangs overbelaste pikoelpaarden en grobakpaarden voortgejaagd werden, om zich goed te kunnen voorstellen hoe onbarmhartig deze dieren soms werden gekweld. Tot het behoud van het onontbeerlijke draagdier op Java, werden van 1843—1845, met belangrijke kosten en vele teleurstellingen 801 ezels uit Nederland aangevoerd. Het hoofdkenbeeld van dezen maatregel schijnt fokking van muil-dieren te zijn geweest. De proef zou wellicht zijn gelukt, indien het ministerie van Koloniën die ezels — natuurlijk in het belang van den vaderlandseken aanfok — niet in Nederland had gekocht; want volgens de zoölogen vertoont zich dit dier het krachtigst in het Zuiden van Europa en zijn de exemplaren, die men in Nederland aantreft, verbasterd. Het grootste gedeelte der uitgezonden ezels stierf op de zeereis en de overgebleven exemplaren werden, onder toezicht van Europeesche landheeren en ondernemers benevens voorname inlandsche hoofden, over West-Java verspreid. Laatstgenoemden droegen over het algemeen weinig zorg voor de hun toevertrouwde dieren, terwijl de ondernemers geen voordeel in den ezal zagen, omdat het Javaansche paard, naar hunne meening, meer draagt en minder verzorging noodig heeft. Slechts één particulier had sympathie voor den ezal en hij alleen was het dan ook, die door kruising met Javaan-

sche merriën eenige flinke en sterke muil-dieren verkreeg. De meeste personen, aan wie de ezels gegeven waren, deelden als hunne ervaring mede, dat deze dieren weinig tegen het Indische klimaat bestand en spoediger dan de Indische paarden vermoeid waren. Op verre afstanden konden zij niet meer dan $\frac{1}{4}$ pikoel dragen. Hunne verzorging eischte meer moeite dan die van het paard, omdat zij, ter voorkoming van huidziekten, altijd zeer schoon gehouden moesten worden. „Ook omtrent de voorttelling van dit dier op Java is meereendeels ongunstig gerapporteerd” terwijl „de sterfte buitengewoon groot geweest” is, „als in een tijdvak van circa twee jaren pl.m. 600 van de 801”, weshalve de Indische regeering „in Augustus 1845 verzocht met de uitzending van ezels niet voort te gaan”. Stieltjes, in commissie naar Indië gezonden voor de quaestie der verbeterde vervoermiddelen (spoorwegen) op Java, adviseerde in 1862 nogmaals eene proef te nemen met de uitzending van ezels, doch uit Zuid-Europa; maar aan dat advies werd geen gevolg gegeven.

Van alle plannen, in het belang van het transportwezen op Java ontworpen, was de invoer van 40 kameelen, in 1841 op last van den Minister van Koloniën te Teneriffe aangekocht en naar Indië gezonden, wel het zonderlingste. De genomen proeven met deze dieren deden zien, dat zij „voor het gebruik op Java niet bijzonder geschikt waren, aangezien zij op lange afstanden slechts betrekkelijk geringe lasten vervoeren, terwijl zij niet konden worden gebezigd, wanneer de weg glibberig was, zoodat van hen in den regentijd weinig of geen nut kon worden getrokken”. Na verloop van 3 jaren waren 39 van de 40 kameelen gestorven. Men wenschte bij het ministerie van Koloniën te weten of de kameel op Java kon „aarden”. De eigenaardige eigenschappen van „het schip der woestijn” maken den kameel tot een onbetaalbaar kunststuk der schepping doch in de woestijn. Omtrent de belasting dezer dieren op Java wordt niets medegedeeld. „De groote kosten”, welke de overvoer, het onderhoud enz. veroorzaakten, „hebben eene nadere proefneming niet wenschelijk doen toeschijnen”.

Overigens zijn voor het transport op Java gebruikt te land de dragers of koelies, met pikolan's (draagstokken) voor een of twee personen. Deze koelies worden onderscheiden in zogenaamde vrije koelies of tegen betaling ingehuurde dragers, heerendienst-plichtigen en dwangarbeiders. Voor het transport op de rivieren maakt men gebruik van prauwen (prahoes) en andere vaartuigen. Zie VAARTUIGEN onder hunne verschillende benamingen. In 1867 kwam de eerste spoorweg op Java (zie SPOOR-EN TRAMWEGEN), die het transportwezen meer en meer verbeterde.

Naarmate de bezittingen buiten Java meer onder ons direct bestuur werden gebracht, werd ook daar aan het transportwezen meer aandacht gewijd. De karren in den vorm van pédats, zoodals die op Sumatra's Westkust worden gebruikt tot den afvoer van producten en in 1876, met 2 paarden bespannen, in het gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden voor militair gebruik werden ingevoerd, waren in eerstgenoemd gewest vóór de oprichting van het boven-

besproken transport-etablisement en den aanleg onzerzijds van den eersten gebaanden weg aldaar onbekend. De Maleiers zijn daar eerst met het gebruik van v o e r t u i g e n bekend geworden na de totstandkoming van het groote wegnnet, door ons na 1833 aangelegd. Onder de plannen, welke bedacht zijn om het transport met middelen uit het land zelf te doen plaats hebben, mag de in laatstgenoemd gewest en het aangrenzende Benkoelen genomen proef niet onvermeld worden gelaten, namelijk om olifanten als lastdieren te gebruiken. In 1844 verleende de Indische regering machtiging om gedurende twee jaren in de tegenwoordige residentie Benkoelen eenige olifanten en een 20-tal dwangarbeiders ter beschikking te stellen van een controleur bij het binnenlandsch bestuur. In 1850 bracht die ambtenaar zijn rapport over de proef uit. Van 1844—1850 waren van de 11 in beproeving genomen olifanten 8 gestorven, en toen in 1849 ook de temmer overleden was en de dwangarbeiders alleen niet in de nabijheid dezer dieren durfden komen, moest de proef worden gestaakt. De gouverneur van Sumatra's Westkust, die tegelijkertijd de proef had doen nemen, kwam tot dezelfde conclusie als de controleur uit Benkoelen, namelijk dat de olifant nimmer als transportmiddel in Ned.-Indië zal te gebruiken zijn. De toenmalige Indische legercommandant, de Hertog van Saxen Weimar, was, de mislukking der proeven toeschrijvende aan de ondoelmatige wijze, waarop zij genomen waren, eene tegenovergestelde meening toegedaan. Zoo dacht ook vijf en twintig jaren later de heer A. Pruijs van der Hoeven, toen resident van Palembang, die met gunstig gevolg aan de Indische regering voorstelde, die proeven wederom te doen nemen. Zij werden echter niet in Palembang, maar in 1880 en 1881 in Atjèh, waar de heer Pruijs van der Hoeven in 1881 als gouverneur was opgetreden, genomen. Ook deze proeven mislukten. De olifanten waren, ten getale van 6, niet van Sumatra, doch van Siam afkomstig en voor f 2854 te Pérak door onzen consul op Poeloe Pinang aangekocht. Een der olifanten stierf kort na den aankoop. Van de 6 cornacs waren slechts 3 tegen hoog loon over te halen bij de olifanten te blijven. Eenige dwangarbeiders werden onder toezicht van een onder-officier der cavalerie met de zorg dezer dieren belast. Een luitenant der militaire administratie had het oppertoezicht. Kort na aankomst in Atjèh stierf wederom een olifant. Daar geen d r a g z a d e l s waren medegenomen, werd er een in Atjèh vervaardigd, die evenwel niet bijzonder voldeed. Later werden draagzadels van Poeloe Pinang ontvangen, van d r a a g m a n d e n voorzien, zoodat daarmede alleen in zakken verpakte goederen en . . . grint kon worden vervoerd. Langzamerhand werd de last per olifant op 600 K.G. gebracht en werden 2 van de 4 overgebleven dieren (de twee andere waren nog jonge) voor den transportdienst gebruikt; doch zij voldeden niet. Hunne handelbaarheid liet veel te wenschen over; alle waren zeer schrikachtig en van eene zwakke gezondheid; drukkingen en wonden genazen uiterst langzaam. De slechte toestand der wegen en de onvoldoende draagkracht van sommige bruggen in Atjèh, gepaard aan de omstandigheid, dat de wegen niet breed genoeg waren om olifanten en k a r r e n elkander te doen passeeren, maakten

bovendien, dat men weinig aan die dieren had. Toen de derde olifant gedurende de proef aan ouderdomszwakke was overleden, werd het voorstel gedaan om de proef te staken. De uitgaven voor 4 olifanten bedroegen evenveel als voor 30 draagpaarden.

Meer satisfactie had de heer Pruijs van der Hoeven van hetgeen hij voor het verkeerswezen in de residentie Palembang gedaan heeft. Toen hij als resident van dit gewest optrad, waren er de transport- of a n t a r a n (convooi) diensten vrij wel op dezelfde wijze geregeld als twintig jaren vroeger. Ter hoofdplaats Palembang bevond zich in 1873 een k o e l i e - e t a b l i s s e m e n t, waar een aantal koelies uit Ogan en Komèring, op 's lands kosten gevoed, dagelijks beschikbaar waren voor transporten of convooien stroomopwaarts van de Moesi en voor de verschillende autoriteiten, die hen, tegen verstreking van voedsel, als roeiers op hun b i d a r ' s, het gewone vervoermiddel, gebruikten. Palembang toch vormt een kolossaal stroomgebied van de Moesi, de Komèring en de Lalang. Van wijd en zijd dalen van het gebergte de wateren, die zich met de Moesi vereenigen en de min of meer bruikbare wegen vormen, die de bovenlanden met de hoofdplaats vereenigen. De groote massa, de kern der bevolking, woont langs den hoofdwatweg. Bij ontstentenis van gebaande landwegen, vijftig jaren geleden, had het verkeer der bevolking dus in den regel langs de waterwegen plaats, waarvan behalve de reeds genoemde, de Ogan, de Lématang, de Batang Lekok, de Rawas, de Bliti, de Lintang Kiri en de Lintang Kanan de voornaamste zijn. De landwegen, beginnende waar de prauwvaart moest eindigen, waren niet meer dan breede, in den regentijd slecht begaanbare paden. Daar er geene bruggen van eenige beteekenis waren, moesten de rivieren, die men ontmoette, met v l o t t e n worden overgetrokken. Op de verschillende étappe-plaatsen moesten, voor de verwisseling van roeiers en dragers, personen klaar staan, die als heerendienstplichtigen, tegen eene zeer matige vergoeding, waren opgevoerd om den antaran- of convooi-dienst te verrichten, terwijl de b i d a r ' s en v l o t t e n voor vastgestelde lage prijzen moesten geleverd worden. Tot dezen zwaren a n t a r a n d i e n s t behoorde o.a. het vervoer der postpakketten. De heer Pruijs van der Hoeven heeft door den aanleg van een geheel wegnnet in de residentie Palembang, geschikt voor het vervoer per as, en door het bevaarbaar maken van de Lématang tot Mocara Enim voor een stoomscheepje, om zoodoende het b i d a r t r a n s p o r t te kunnen opheffen, den grond gelegd voor de afschaffing van den gehaten a n t a r a n d i e n s t. Immers, na de opruiming van de hout- en steuversperringen in de Lématang tot Mocara Enim, waar de diepte van het vaarwater daarna het in de vaart brengen van een stoomscheepje uit Palembang toeliet, en na den aanleg van een goeden landweg van Mocara Enim naar Lahat en verder over Boenga Mas (in Kikim) naar Tébing Tinggi konden die gewichtige punten in betere en snellere verbinding met de hoofdplaats van het gewest gebracht en het vervoer van gouvernements-reizigers en -goederen langs dien weg door een aannemer (het beste systeem van transport ook uit een administratief oogpunt)

mogelijk gemaakt worden. De weg van Moeara Enim over Labat naar Tëbing Tinggi gereed zijnde, werd die door karretjes (k a h a r v e e r, t j i k a r v o e r, b u g g y) bereden over eene lengte van 70 palen. Intusschen was ook de weg van Labat naar Bandar (in Pasoemah) gereed gekomen en aan het in orde brengen van de wegen van Tëbing Tinggi naar Talang Paalang en vandaar naar Këpahiàng (in Rëdjang) en naar Bandar (in Pasoemah) begonnen. Later werden nog wegen, geschikt voor het vervoer met karren, gemaakt van Moeara Enim naar Sëmino en Batoe Radja (in Ogan) en van daar naar Mocara Doewa, terwijl ook door het zware bergterrein een bruikbare weg tusschen Moeara Doewa en Ranau werd gemaakt, zoodat eindelijk het koelie-etablissemènt kon worden opgeheven en de daarbij behoorende vaartuigen aan den aannemer van het transport van gouvernements-reizigers en -goederen overgegeven konden worden. Later kwam de weg tusschen Benkoelen en Këpahiàng tot stand en in 1894 waren in de residentie Palembang over de 800 palen goed begriete en onderhouden wegen, geschikt voor het vervoer per as, waarlangs ook het vervoer der postpakketten met bezoldigde postdragers geschiedt en waardoor de antaran dienste n tot de geschiedenis zijn gaan behooren. Op de verschillende étappe-plaatsen tusschen Palembang en Tëbing Tinggi verzezen kleine logementen met kazernes voor doortrekkende militairen.

Volledigheidshalve zou hier verder behooren te worden vermeld, wat op het gebied van het transportwezen in de overige gewesten van Ned.-Indië is verricht. Dit is, met het oog op de schaarste van gedrukte bronnen over dit onderwerp, niet mogelijk. In de residentie Lampongsche districten waren onder het bestuur van den resident R. Wijnen (1857—1861) zeer goede en breede graswegen, voor voetgangers en ruiters, aangelegd, doch het duurde nog tot 1870, onder het bestuur van den resident A. Pruys van der Hoeven, voordat de verbindingsweg tusschen Tëbok Bëtong en Mënggala, via Tarabangi en vandaar naar Sëkampong voor het gebruik van voertuigen werd geschikt gemaakt. Wat het gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden betreft, alles wat daar op het gebied van het transportwezen is gedaan, gebeurde onder de contrôle van het departement van Oorlog, de in dat gewest aangelegde s p o r w e g e n niet uitgezonderd, waarvan destijds de kosten van aanleg en exploitatie trouwens uit de tot de Indische oorlogsbegroeting behoorende fondsen werden bestreden. Voor het transportwezen in dit gewest raadplege men alles wat onder LEGER over het militair transportwezen is gezegd en voorts de Koloniale verslagen en verschillende jaargangen van het Indisch militair tijdschrift. Twee van de niet genoemde gewesten: de residentien Westeren Zuider- en Oosterafdeelingen van Borneo hebben, wat rijkdom van waterwegen betreft, trouwens veel overeenkomst met de residentie Palembang en men vindt in beide eerstgenoemde residentien onder eenigszins andere benamingen vrijwel dezelfde transportmiddelen als in laatstgenoemd gewest tot 1873 werden gevonden, waarbij niet vergeten mogen worden de s t o o m s c h e p e n der Gouvernementsmarine (zie ZEE-MACHT) die zeer dikwijls tot overvoer van amb-

tenaren en officieren en nu en dan ook van kleine troepenafdeelingen dienen. Omtrent Celebes en de Molukschen eilanden zijn de hierboven bedoelde bronnen even weinig gevend. Omstreeks 1845 werden in de residentie Menado karren „op rondscl-assen” uit Nederland ingevoerd. Dit voertuig, dat door menschen getrokken werd, voldeed niet door de oneffenheid der wegen. Van het weinige, dat ten aanzien van het transportwezen in die en andere deelen van Ned.-Indië gepubliceerd is, zal zooveel mogelijk worden gebruik gemaakt in de ondervolgende aantekeningen.

I. Draggers of koelies. Men onderscheidt in Ned.-Indië naar den landaard: 1. inlandsche en 2. Chineesche koelies.

1. Inlandsche koelies. Deze onderscheidt men in a. vrije koelies en b. dwangarbeiders.

a. Vrije koelies. De hieronder volgende opgaven zijn officieele en de daarbij opgegeven cijfers moeten beschouwd worden als meer gebaseerd te zijn op normale, d.w.z. geene oorlogstoestanden (waarvoor verwezen wordt naar de beschouwingen over het transportwezen bij LEGER). Omtrent de gebruikelijke wijze van dragen door de verschillende inlandsche landaarden en het maximum gewicht der vrachten wordt het volgende opgeteekend. Op Java en Madoera draagt de inboorling over het algemeen bij voorkeur alleen aan een pikoolan of veerkrachtigen draagstok, die met het midden over den schouder wordt gelegd en aan welks einden de last, zooveel mogelijk in twee gelijke deelen verdeeld, door middel van rotting (rotan) of touw bevestigd of in daaraan hangende manden geplaatst wordt. In sommige streken, zooals in de residentien Semarang en Djokjakarta, worden kleine vrachten ook wel op het hoofd gedragen. Het maximum gewicht van éénmansvrachten wisselt op Java en Madoera van 20 tot 45 K.G. Voor zwaardere vrachten worden twee of meer koelies gebruikt. De last wordt dan aan bamboe draagstokken, mede pikoolan's genaamd, bevestigd, waaraan de dragers zich plaatsen. Het maximum gewicht van tweemansvrachten is doorgaans 50 K.G. Op Midden-Java rekent men echter ook nog lasten van 60 à 70 K.G. onder tweemansvrachten, terwijl in het gewest Banjoemas zelfs lasten van 100 K.G. daaronder worden gerangschikt. Bij vrachten, door drie of meer koelies te vervoeren, mag men hoogstens op 25 K.G. per koelie rekenen. De inboorling in het gouvernement Celebes dragen als op Java gebruikelijk is, bij voorkeur alléén en met behulp van een pikoolan. Volgens eene officieele opgave is het maximum der vrachten voor een Boegineeschen en Makassaarschen koelie 22 K.G., doch volgens den lateren, sedert overleden gouverneur Bakkers niet meer dan 30 Amsterdamsche ponden. Op het eiland Amboina draagt één Amboinees met een pikoolan slechts vrachten tot een maximum van 15 K.G. De Malciërs en Dajaks ter Westkust van Borneo en de inlanders in de overige gewesten van Ned.-Indië dragen bij voorkeur op den rug, in lichte manden (zooals in de Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo) met banden van boomschors over den schouder en over het voorhoofd, zooals de Koerintjiërs en anderen, of wel op het hoofd (zooals ter

Westkust van Sumatra en in Atjeh en Onderhoorigheden). Ook de Dajaksche koelie in de residentie Westerafdeeling van Borneo draagt, volgens Niclou, de vracht „aan een om het voorhoofd gaanden band bevestigd mandje”. Het maximum gewicht der éénavsrachten bedraagt op Banka 40, in de residentie Sumatra's Westkust ± 35, op Ternate 25, in de residentie Westerafdeeling van Borneo 20, op Ceram 20, in de residentie Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo 20 en overal elders 15 K.G. Bij vrachten, door twee of meer koelies te dragen, bedient men zich allerwege, als op Java, van pikoelans. De inboorlingen op Amboina dragen bij voorkeur met tweeën aan één pikoelan, tot een maximum van 27 K.G. Tweemansvrachten kunnen ter Westkust van Sumatra, op Banka, Celebes, Banda en Ceram een maximum bereiken van 50 K.G., maar overal elders minder, als op Soemba, de Solor-, de Kei-eilanden, Roti en Sawoe 40—45 K.G. Op Timor en de Aroe-eilanden mag dat gewicht niet meer bedragen dan ± 20 K.G.

b. Dwangarbeiders (zie ook STRAFRECHT). De waarde van hun arbeid, buiten het oorlogsterrein en (misschien ook buiten) de steenkolenmijnen, is zeer gering. Op grond van jaren lange ervaring werd gewoonlijk als vaste formule aangenomen, dat 4 dwangarbeiders evenveel werk verrichten als 1 vrije koelie. Gebrek aan toezicht was daarvan een der redenen. Onder militair toezicht, d.i. op het oorlogsterrein, was dat geheel anders. Summa summarum mag men echter met den oud-Minister De Waal zeggen: „Er zou in Indië heel wat ongedaan zijn gebleven, indien de wereldorde niet had medegebracht, dat jaarlijks eenige duizenden inlanders vergripen pleegden, door de wet met strafarbeid bedreigd”!

2. Chineseche koelies (zie ook KOELIE). Volgens eene officieele opgave dragen de Chineezen op Riouw en ter Westkust van Borneo, als op Java gebruikelijk is, bij voorkeur alléén en, zooals de klontong (zie aldaar), met behulp van een pikoelan; terwijl het maximum der vrachten op Riouw 50 en ter Westkust van Borneo 37 K.G. bedraagt. Dit laatste cijfer moge juist zijn wanneer het transport met militair geleide plaats vond, doch volgens Niclou kan de Chineseche koelie in de Westerafdeeling van Borneo, „mits zonder militair geleide”, 120 Amsterdamsche ponden, ja zelfs 148½, d.w.z. 48 flesschen wijn, de flesschen uitgekapt, in 2 mandjes aan een pikoelan dragen, derhalve 73,168 K.G. Omstreeks 1869 moest in dit gewest de Chineseche koelie, „bij het opvoeren van militaire goederen”, 80 kati's, d. i. 48.99 K.G. dragen. „Tegen het pikelen onder militair geleide bestond bij den Chinees aldaar groote tegenzin”. De Chineseche koelie in de residentie Oostkust van Sumatra draagt met gemak 50 K.G.

II. Lastdieren: 1. muilieren, 2. ezels, 3. ossen, 4. buffels of karbouwen, 5. kameelen, 6. olifanten, 7. draag- of pikoelpaarden.

1. Muilieren. De muilieren in Ned.-Indië zijn er geïmporteerd. Men vindt ze tot dusver in Ned.-Indië schier alleen bij het Leger (zie militair transportwezen dl. II, 555) waar zij met een totaal gewicht van ± 170 K.G. kunnen worden belast, later verminderd tot 120 à 130 K.G.

De voornaamste markten, waar deze dieren verhandeld worden, vindt men in de landen aan de Middellandsche zee (waaronder het eiland Cyprus) en de streken ten Zuiden van de Zwarte zee, in Perzië, Britsch-Indië (Pendjab), Noord-China, Zuid-Amerika (de Rio de la Plata-streken) en de Vereenigde Staten van Noord-Amerika. Een zeker tred hebbende, bewijzen zij bijna in alle luchtstreken en op vele — niet alle — terreinen uitstekende diensten, daar zij slechts worden opgehouden door te steile hellingen, moerassige terreinen, dicht struikgewas en sneeuw. Egypte is de markt dezer ezels.

2. Ezels. Dat de proef met de 801 uit Nederland tot 1845 ingevoerde ezels op Java mislukt is, behoeft geene reden te zijn, nimmermeer tot nieuwe proeven over te gaan. Men kan nieuwe proeven nemen met ezels uit Zuid-Europa, zooals Stieltjes in 1862 voorstelde, of nog beter met ezels uit Nubië of Abessinië, zooals de Hertog van Saxe-Weimar in 1850 adviseerde, in Ned.-Indië te importeerden, omdat deze soorten er minder of niet zullen verbasteren. Ondanks zijne kleine taille, die slechts toelaat het dier met geringe lasten te beladen, d. w. z. van 50 tot 80 K.G., is de ezels tegen het 3e of 4e jaar een sterk en zeer matig lastdier.

3. Ossen (sap's) te gebruiken als trek- en pikoel- of draagdieren. De os, die 1½ maal zoo veel draagt als het muilier, is een uitmuntend transportmiddel, doch de Bengaalsche ossen zijn beter voor trek- en lastdieren te gebruiken dan de Javansche en Madoereesche. Als trek- en lastdier kan de os slechts in bepaalde terreinen gebruikt worden. Op grintwegen dringen de kleine kiezelstenen spoedig tusschen de beide deelen van den hoof en kunnen het dier buiten dienst stellen. Toezicht op de drijvers is zeer gewenscht, want de os moet in alle opzichten goed verzorgd worden. Hij heeft o. m. langen tijd rust noodig om zijn voedsel behoorlijk te verteren.

4. Buffels of karbouwen. Het lastdier, dat zich het liefst en ook het best door den inlander laat behandelen. Zeer sterk, trekt het evenwel zeer langzaam, waarmede alleen het jobsgeduld van den inlander vrede kan hebben. Europeanen zijn bij dit schuwe dier misplaatst.

5. Kameelen. Zijn in Ned.-Indië niet te gebruiken.

6. Olifanten. Deze dieren worden alleen op Sumatra (wat Ned.-Indië betreft) gevonden en hebben een goed terrein noodig, terwijl hanteering voeding bijzondere voorzorgen vereischt. Zij kunnen met een gewicht van 600 tot 835 K.G. worden belast. De praktische kennis omtrent deze dieren is in Ned.-Indië zeer gering. Comaës, zooals in Hindostan en Achter-Indië, vindt men er niet.

7. Draag- of pikoelpaarden. Hier is natuurlijk alleen sprake van paarden, zooals de bevolking die voor pikoel- of pakpaarden gebruikt. Op alle terreinen, bergachtig of niet, moet men niet meer dan 1 pikoel op de paarden laden en den af te leggen afstand regelen naar het terrein.

III. Voertuigen. Nevens de rijtuigen en wagens van Europeesch maaksel vindt men in Ned.-Indië de voertuigen van inlandschen oorsprong, die verschillende namen dragen. Zoo

heeft men voor het vervoer van personen de tweeradige dos à dos, buggy's, kaharveer (in West-Java), tjikarveer (in Oost-Java) en de jiriksjia (in Atjeh en Deli); voor het vervoer van producten de kar, grobak of pëdāti. In 1876 werden in Atjeh geïmporteerd karren in den vorm van pëdāti's, zooals die op Sumatra's Westkust dienen tot den afvoer van producten, elk getrokken door 2 paarden. Stieltes wilde in 1892 de kar op Java met 5 à 6 pikoo's belasten. Voorts gebruikte men in 1878 in Atjeh karren naar het model der Batavia'sche transportkar, die met succes gebezigd werden tot aanvoer van grint op de wegen.

IV. Vaartuigen. Behalve de stoom- en Europeesch getuigde zeilschepen (zie SCHEEPVAART, STOOMVAART en PAKETVAART MAATSCHAPPIJ (KONINKLIJKE)) vindt men in den Indischen archipel ettelijke inlandsche rivier- en zeevaartuigen, die, door roeiers of door zeilen als anderszins bewogen, allerlei namen dragen; zie daarvoor het artikel VAARTUIGEN.

Zooals ook in Europa werd in Indië de dierlijke trekkracht meer en meer vervangen door mechanische. De vrij goede wegen, vooral op Java, waren als geschapen voor een uitgebreid en geregeld automobiel-verkeer. Ook op de Buitenbezittingen, en wel meer speciaal in het Palembangse, werden de automobielen allengs meer in gebruik genomen. In 1905 deed de toenmalige resident van Palembang, Van Rijn van Alkemade, aan de regering het voorstel, een algeheele verandering te brengen in de wijze van vervoer van gouvernementsreizigers, goederen en post van Palembang uit naar en door de Palembangsche Bovenlanden.

In 1906 liep het contract met den aannemer, die reizigers, enz. tot Mocara Enim per hekwieltstoomer en verder met postpaarden en karren, vervoerde, af, zoodat men op 1 Juli 1907 den gouvernementsautodienst in Palembang met eenige feestelijkheid kon openen. Aan deze feestelijkheid nam ook de Inlandsche bevolking deel.

De dienst werd geopend met 5 stoommotoren (Whitsteam v. 16 P.K.), daar men deze soort motoren boven den benzinemotor voorkeur verleende, als zijnde beter geschikt voor het rijden in sterk gecoördeneerd terrein, en verder wegens de meer eenvoudige en daardoor voor Inlandsche chauffeurs beter begrijpelijke constructie der machines.

De stoommotoren voldeden echter niet op den duur: 1o. doordat een groot aantal fijn bewerkte reserve-deelen moesten worden medegenomen; het gemis soms van een enkel klein onderdeel kon tengevolge hebben, dat de geheele exploitatie tot stilstand kwam; 2o. doordat de aanwezigheid van een stoomgenerator belemmerend werkte; 3o. doordat, afgezien van de onder 1e en 2e genoemde bezwaren de vervoerscapaciteit (maximum-belasting 700 K.G.) te gering bleek te zijn. Wel trachtte men door versterking van de achterveeren de capaciteit der wagens te vermeerderen, doch in de practijk bleek deze versterking onvoldoende.

De voortdurend defecte machines, de onenigheid tusschen reizigers en dienstpersoneel en de reeks hierop volgende klachten in dagbladen maakten, dat de dienst de sympathie der reizigers verloor, terwijl deze juist zoo noodig was voor een nieuwe zaak als de autodienst.

Inmiddels demonstreerde de firma Verwey en Lugard op Java op zeer afdoende wijze de grootere bruikbaarheid van de benzinemotoren, zoodat men, nadat in 1909 nogmaals twee nieuwe stoommotoren waren aangeschaft in 1910 definitief brak met het bestaande systeem, en overging tot den aankoop van een Albion-vrachtwagen van 16 P.K., met een draagvermogen van 1250 K.G., later opgevoerd tot 2000 K.G.

Bovendien werden de transportdiensten overgebracht van het departement van Binnenlandsch Bestuur naar dat van Gouvernements Bedrijven, waardoor de exploitatie en het beheer in één hand werd gebracht. In 1916 werd de dienst overgedragen aan den hoofdinspecteur der S. S. en Tramwegen.

Was tot voor 1910 de dienst feitelijk alleen bestemd voor gouvernementsvervoer, dit werd nu gewijzigd en alle vervoer op gelijke wijze behandeld en betaald, waardoor vooral het inlandersvervoer kon worden bevorderd.

In de eerste jaren werden slechts de volgende routes bereden:

Mocara-Enim—Batoc Radja — Mocara Doewa
Mocara Enim—Lahat—Tébing Tinggi—Mocara Blihi

Mocara Enim—Lahat—Pagar Alam.

In 1910 werd de eerste lijn doorgetrokken tot Blimbing; in 1912 werden de volgende lijnen geopend:

Benkoelen—Tjoeroep—Mocara Aman

Benkoelen—Tjoeroep—Mocara Klingi

Benkoelen—Kötahoen,

terwijl in 1913 de lijn Benkoelen—Padang-Goe-tji in exploitatie werd gebracht.

Allengs zijn de wegen zeer verbeterd, zoodat thans een geregeld verkeer mogelijk is. In den beginne echter had men, zoowel op de vlakke wegen als in het gebergte, met enorme bandenslijtage en groot benzine-verbruik te kampen, immers op de vlakke zonder grondlaag gebouwde wegen, werden de zware grindlagen, vooral in den regentijd, door de vrachtwagens weggedrukt, zoodat de wielen dol sloegen en de wagens soms geheel afgeladen moesten worden om weer op streek te komen. Dat dit in zoo schaars bevolkte streken als het binnenland van Sumatra aanleiding geeft tot veel oponthoud, behoeft geen betoog.

Vooraf in verband met het groote aantal bruggen (in Palembang meest houten „bevolkingsbruggen”), is men niet in staat gebruik te maken van wagens met grooter laadvermogen. In Benkoelen is wel het grootste deel der bruggen reeds van permanenten aard, maar ook daar vindt men nog enkele kabelbruggen, terwijl in twee wegen langs de kust vele ponten voorkomen (in Zuidelijke richting op 153 K.M. 6 overvaarten!)

In 1913 was de maximumbelasting opgevoerd tot 3000 K.G., buiten passagiers, daar deze immers bij brugovergangen, enz. kunnen afstappen.

Hoewel de toevvoer van nieuw materiaal, als banden, vracht- en personenauto's door het uitbreken van den Europeeschen oorlog bijna geheel stilstond, is toch gebleken dat de Gouvernements automobiëldienst reden van bestaan heeft, hetgeen aangeetoond wordt door de (gezien de omstandigheden toch nog groote) uitbreiding van het verkeer.

Zoo werden van Fort de Kock uit lijnen op Matoer en over Baso naar Fort v. d. Capollen—Koemanis gereden in 1916, terwijl van begin No-

vember van dat jaar af een dienst Sibolga—Baligé (Tapanoeli) werd ingesteld, in aansluiting op de lijn F. de Kock—Loebocksikaping—Padang Sidimpoean—Sibolga.

Behalve met de Arbenz- en Saurerwagens wordt in den laatsten tijd veel met Amerikaansche auto's gereden, die zeer goed voldoen, in het gebruik eenvoudig en naar verhouding billijk zijn.

Zooals uit den aanleg van het spoorwegnet in Zuid-Sumatra blijkt, is de auto hier de voorlooper geweest van zijn anderen collega de locomotief. Binnen afzienbaren tijd zal wellicht de thans zoo uitgebreide autodienst teruggebracht worden tot het rijden van de minder belangrijke trajecten, waar vervoer per spoor- of onmogelijk of niet loonend geacht wordt, zooals dit thans op Java het geval is.

Meer en meer verdringt de auto op Java vooral, en langzamerhand op de Buitenbezittingen eveneens, de verouderende wijzen van vervoer, als: pikoeipaard, postkar, e. d.

Het postvervoer, en daardoor dus ook het reizigersverkeer, vindt, waar dit maar eenigszins doenlijk blijkt, per auto plaats.

Minder belangrijk is de wijze van vervoer, in Duitschland bekend onder den naam van „Drahtseilbahn“ (kabelbaan): dit vervoermiddel wordt o. a. gebezigd op de terreinen van de cultuurmaatschappij „Pangoonredjo“ bij Kébandjén (Java). De kabel, waarover twee wagentjes (vice-versa) het verkeer onderhouden, is gespannen boven het Metro-ravijn, over een spanwijdte van 361 M. Per uur worden 20 suikerrietwagentjes heen en 20 terug getransporteerd. Daar ieder wagentje 80 pikoeel (3600 K. G.) vervoert, heeft dus een enorme arbeidsbesparing plaats, daar de afdaling van trekkarren aan de eene helling en het beklimmen van de andere zijde van het ravijn aanzienlijk minder nuttig effect oplevert.

In de laatste jaren is in gebruik genomen de z.g. „motorlorrie“, een vervoermiddel, dat door de Engelschen tijdens den Eur. oorlog in zwang is gekomen. Reeds bedienen zich verscheidene suikerfabrieken van deze wijze van transport.

TRAPA. Plantengeslacht der *Oenotheraceen* met een paar soorten in den Archipel. Het zijn drijvende planten met rosetten van bladeren en eigenaardige vruchten met twee of vier stekels. De soort met twee stekels aan de vrucht is waarschijnlijk *T. bicornis*; ze wordt bij Batavia in vischvijvers gekweekt en draagt den naam van Lèngkat of Lèngkong. De andere soort met 4 stekels aan de vrucht (waarsch. *Trapa quadrispinosa*) komt in het wild voor en heet Salékát (BATAV. MAL.). De vruchten zijn rijk aan zetmeel en worden wegens den eigenaardigen bij smaak wel gegeten, vooral Lèngkat door de Chinezen.

TRAS. Deze stof behoort tot de hydraulische toeslagen, d. w. z. zulke in de natuur voorkomende gesteenten die, na eenvoudige vermaling, geschikt zijn om met kalk vermengd daaraan het vermogen te verleen hydraulisch te verharderen. Het effectieve bestanddeel er van is kiezelzure aluinaarde. Trasi is in hoofdzaak, zoo niet uitsluitend, een product van vulkanischen aard en onder den algemeenen naam „tuf“ bekend. Daar tuf in Indië in zeer groote hoeveelheden wordt gevonden, zoowel op Java als op Sumatra (zie de bekende werken van Dr. R. D. M. Verbeek) en vermoedelijk nog op andere eilanden, is het wel

te verwonderen dat niet reeds lang geleden afdoende proeven zijn genomen ten aanzien van de bruikbaarheid van dit materiaal als bouw materiaal. Want niet alle vulkanische tuffen zijn in dezelfde mate voor hydraulischen toelag geschikt. Eerst sedert de eerste jaren dezer eeuw is de exploitatie in het groot van tras op Java ter hand genomen en wel voornamelijk door de Moeria Tras Exploitatie Mij, die in 1901/02 voor 30 jaren vergunning kreeg tot winning van dit gesteente op een drietal terreinen, gelegen bij de desa Kloempit, district Selowési, afdeling Pati, residentie Semarang, d. w. z. aan de Zuidoosthelling van den Moeria. Deze berg vormt met den Ringgit en den Loeroes in Bèsoeki en met het eiland Bawean een uitzondering op den algemeenen regel, dat de vulkanen van Java uit andesiet- (en bazalt) gesteenten zijn opgebouwd; zij bestaan namelijk uit verschillende soorten van leucietgesteenten. Opvallend is in de Moeria-tras het hooge gehalte aan aluinaarde, dat ongeveer 30 % bedraagt, tegen nog geen 20 % bij de Europeesche trasoorten (v. d. Kloes, Onze bouwmaterialen, 2e dr. III, 104—107); wellicht is het daaraan te danken dat Prof. Dr. W. Michaëlis, die ze in het proefstation voor bouwmaterialen te Berlijn in 1901 onderzocht, ze een voortreffelijk hydraulisch materiaal noemt, overeenkomende met de beste pouzzolaan-soorten. Het kiezelzuurgehalte echter bereikt niet de 50 % en is dus iets lager dan dat van andere bekende trasoorten, die tusschen 50 en 60 % bevatten. Ook de N. V. Ned. Ind. fabrieken van bouwmaterialen Gembong en Bentar te Soerabaja en de N. V. Marmerkalkbrandery Gamping Wadjak, voorheen Apar & Co, brengen tras in den handel, die echter niet van leucietgesteenten afkomstig is, doch waarover geen bijzonderheden werden aangetroffen. Trasi heeft als bouw materiaal in Europa veel oudere brieven dan portlandcement, daar het reeds (als pouzzolaan) door de Romeinen bij hun bouwwerken werd aangewend en ook de Bifeler tras reeds in overoude tijden in West-Europa zeer bekend was.

Literatuur: De Bruijn, Weltrang-tras, Tijdschr. v. Nijv. in N.-I. II, 1855. Oorspr. bijdr. 47—54; Croockewit in Nat. Tijdschr. v. N. I. VIII, 1855. 137—146; Maier, over tufsteen van den Tengger-agong (Krawang) geschikt voor cementbereiding, Nat. Tijdschr. v. N. I. XXVII, 1864. 454; Blekrode, Scheik. ond. van pouzzolaanaarde van Tengger-agong, ibid. XXV, 1863. 429—434; Moeria-tras, de Ingenieur 1901, 817—819 en 836—839; G. J. Verver, iets over Moeria-tras, Soerabaja 1902 en de Moeria Tras Exploitatie Mij, Soerabaja 1902; v. d. Kloes, Trasi op Java, de Ingenieur 1903, 497—500 en 513. 559; de Moeria-traswerken, Eigen Jaard 1911, 88—92; van der Kloes en van Ruijven, Het bouwen in overzeesche gewesten, dl. I. Bijdst. IV; hierin worden verschillende proeven beschreven ook bij gebruik van tras in zeewater, terwijl een kort, doch belangwekkend artikel over dit zelfde onderwerp: Gewapend beton en zeewater, door Dr. Ing. Anton Hambloch, verscheen in de Ingenieur, 1914, 43 (n^o. 3).

TRASI (JAV., BATAV. MAL.). Indisch condiment, sterk „adellijk“ van geur, dat onontbeerlijk geacht wordt bij de bereiding eener echte rijstafel (zie RIJSTAFEL). De belangrijkste soort is de trasi oedang, die uit garnalen (oedang rébon

Handwritten notes in the left margin, including dates like "29. 11. 19" and "1930", and other illegible text.

Handwritten notes at the bottom of the page, including "Bull. Coll. Mus. Nat. Ind. Batavia" and other illegible text.

(BATAV. MAL.) en, in mindere qualiteit, uit garnalen-larven (van oedang djambret) gemaakt wordt op de in het artikel OEDANG beschrevene wijze; de trasi rëbon is bruinrood, de trasi djambret paars-grauw van kleur. Behalve deze vrij dure garnalen-trasi (die bijv. nooit in sambël gorèng kan ontbreken), worden er ook goedkope trasi's uit visch gemaakt. Dit is de trasi ikan, een deeg dat langs de Rëmbang'sche kust en in het Krawang'sche uit kleine vischjes (resp. uit sël原因 gatël en ikan téri) gemaakt wordt, alsmede de trasi mëlaka, welke meestal van Palembang wordt aangevoerd, en geelgrijs van kleur is. Bene plantaardige trasi, de t. poetjoeng (bëtong), wordt o. a. in Patjitan, gemaakt uit zaad van Pangium (zie PANGEI) vermengd met verschillende specerijen.

Literatuur: A. G. Vorderman, Analecta op bromatologisch gebied III, in Gen. Tijdschr. v. N.-Ind. XXXIX (1899).

TRATAK BOELOEH. Zie TARATAK BOELOEH.

TRAWANGAN. Zie KRAWANGAN.

TRAWAS (JAV.). Zie LITSEA ODORIFERA.

TREMA ORIENTALIS Bl. Fam. *Ulmaceae* Këmirai, Mëngkirai (MAL.); Anggroeng (JAV.); Koeraj, Ki tamiang (SOEND.). Boom, soms zeer hoog, op Java boven 700 M., ook in de andere deelen van den Archipel verbreid. De boom heeft zeer kleine, groene bloemen; het hout is weinig duurzaam, doch wordt wel voor theekisten gebruikt. De bast gebruikt men voor touwwerk, terwijl een bruine kleurstof uit de schors van deze of een verwante soort gebruikt wordt om vischnetten te tanen.

TREMBOELOEN (JAV.). Zie METROXYLON.

TRENDASAN. Javaansche naam voor een Plevier-vogel. *Charadrius* sp. Op Sumatra heet *Charadrius philippinus* Boeroeng-boewih (?). Op Celebes noemt men de Plevieren met een collectie-naam Tadoedoei.

TRENGGALÈK. Regentschap der afdeling Toeloengagoeng van de residentie Këdiri, groot 1460 K.M². Zie onder TOELOENGAGOENG.

TRENGGALÈK. District van de contrôle-afdeling en het tot de afdeling Toelangagoeng behorende regentschap Trënggalèk, residentie Këdiri; met eene oppervlakte van 196 K.M². Het district telt vier onderdistricten met 87 dorp.

TRENGGALÈK. Hoofdplaats van het gelijknamige regentschap en district; heeft een belangrijke pasar, waar altijd een groot aantal soorten aardewerk, maar vooral këndi's of waterkaraffen worden verhandeld. De pottenbakkerij is hier zeer levendig en bij duizend- en tienduizendtallen worden de këndi's, voornamelijk op bamboevloten, langs de rivieren naar het Noorden afgevoerd. De plaats telde op het laatst van 1905: 8200 inwoners, waaronder 20 Europeanen, en 300 Chinezen.

TRENGGOELI (JAV.). Zie CASSIA FISTULA.

TRENGGOELI WAWANG (JAV.). Zie CASSIA JAVANICA.

TRENGGOELOEN (JAV.). Zie PROTIUM JAVANICUM.

TRETÈS. Plaatsje, gelegen op den weg van Prigèn naar den top van den Walirang. Het is 790 M. boven de zee gelegen en bekend om zijn fraaie waterval.

TREUB (MELCHIOR). Geboren te Voor-

schoten 26 December 1851, bezocht de H. B. S. en de Universiteit te Leiden, promoveerde aldaar 1873 op een dissertatie over „De natuur der Lichenen”, was vervolgens assistent aan het Botanisch Laboratorium aldaar tot 1880, gedurende welken tijd hij verschillende wetenschappelijke publicaties het licht deed zien. Daarna werd hij tot opvolger van Scheffer benoemd als Directeur van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, welke betrekking door hem aangevaard werd op 13 November 1880. De instelling, waarvan Treub de chef werd, was op dat oogenblik reeds zeer belangrijk, maar toch was 's Lands Plantentuin in 1880 zeer bescheiden van aard in vergelijking met hetgeen Treub er van wist te maken en wat hij aan zijn opvolger overgaf, toen hij op 4 October 1909 voorgood naar Europa vertrok. Een opsomming van hetgeen Treub tot stand bracht, vindt men onder het artikel Plantentuin. Hier zij alleen op het belangrijkste gewezen. Daarbij trekt dan het eerst de aandacht de gelegenheid door hem geopend in het vreemdelingenlaboratorium en in het daarmee verbonden laboratorium te Tjibodas voor natuuronderzoekers uit alle landen om de tropische natuur ter plaatse te onderzoeken; de komst van die geleerden werd mogelijk gemaakt door het Buitenzorgfonds in Nederland en soortgelijke fondsen in andere landen. Treub wist deze fondsen tot stand te brengen en daardoor mede te bewerken, dat Buitenzorg werd tot het centrum van de wetenschappelijke studie der tropen (ten minste tot 1914) en aan den anderen kant, dat vooral de plantkundige wetenschap zich ontwikkelde tot een wereldwetenschap, terwijl zij tot dien tijd toe wat de levensomstandigheden betreft, zich had beperkt tot de planten der gematigde luchtstreek. Het tweede hoofdlevenswerk van Treub was de uitbreiding, die de Plantentuin allengs onderging door het tot stand komen van meer en meer laboratoria, waar onderzoekingen verricht werden ten behoeve van de praktijk, in de eerste plaats van den landbouw, maar daarmede ook van de visscherij, zelfs van de geneeskunde. Dat heeft er ten slotte toe gevoerd, dat op voorstel van Treub 's Lands Plantentuin den 1 Januari 1905 werd omgezet in het Departement van den Landbouw in Nederlandsch-Indië. Treub werd de eerste directeur. Dat door hem zooveel kon worden tot stand gebracht, had hij te danken aan zijn groot organiseerend talent en aan een groote mate van overredingskracht, aan wat men zou kunnen noemen diplomatiek talent. Toch was Treub in de eerste plaats natuuronderzoeker en hij heeft dan ook in Indië, zooveel als zijn ambtelijke bezigheden dit toelieten, zich met botanische onderzoekingen beziggehouden. Het resultaat daarvan werd gepubliceerd in de Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg, wat het o.a. mede daaraan te danken had, dat het een van de belangrijkste botanische tijdschriften van de wereld werd. Het waren onderzoekingen over de ontwikkeling van Lycopodium, over Casuarina, Balanophora, over de nieuwe flora van Krakatau, over de rol van het cyaanwaterstofzuur bij de planten en tal van andere. In het begin van zijn verblijf in Indië was het aantal van die publicaties uit den aard der zaak veel grooter dan later.

Ook voor het algemeene natuuronderzoek van

Nederlandsch-Indië had Treub buitengewoon groote verdiensten. Tijdens zijn eerste verlof in Europa, in 1887, wist hij de oprichting te bewerken van een „Commissie ter bevordering van het natuurkundig onderzoek der Nederlandsche koloniën” en toen hij in Indië terug was van het „Indisch Comité van wetenschappelijk onderzoek”. Uit de samenwerking van die twee is, vooral toen kort daarna, dank zij het initiatief van Serrurier in Nederland, een Maatschappij van denzelfden naam als de Commissie was opgericht, veel goeds tot stand gekomen. Treub was jaren lang de ziel van het Indisch Comité en zoo heeft hij een zeer groot aandeel gehad in het tot stand brengen van de Borneo-expeditie, de Siboga-expeditie en de verschillende Nieuw-Guinea-expeditie, zoodat het begrijpelijk is, dat een van de hooge gebergten van Nieuw-Guinea naar hem genoemd is.

Treub heeft slechts driemaal zijn verblijf in Indië onderbroken voor een korte reis naar Europa. Telkens echter werd daarvan gebruik gemaakt, om het een of ander tot stand te brengen in het belang van Indië. Zoo werd boven reeds op de Commissie gewezen, zoo ging het met het Buitenzorgfonds, enz. De derde maal in 1902—1903 werd een bezoek gebracht aan Washington, om de inrichting van het U. S. Department of Agriculture te bestudeeren met het oog op de Indische plannen.

Bij zijn definitieve terugkeer in het Noorden bleek de gezondheid van Treub geschokt te zijn; hij bracht eerst een winter door in Egypte, kwam toen in Europa, kocht te St. Raphael aan de Fransche Riviera een villa, ten einde daar verder wetenschappelijk te werken, maar stierf nog voordat hij die villa had kunnen betrekken op 3 October 1910. Hij ligt daar ver van den Nederlandschen bodem begraven.

Na zijn dood is door particulieren in Indië een fonds bijeen gebracht, met behulp waarvan in 1914 een nieuw weemdelingen-laboratorium te Buitenzorg werd geopend, dat den naam Treub-laboratorium ontving. In de voorhal herinnert een buste, door Mevrouw J. Tollenaar-Ermeling geboetseerd, aan de gelaatstreken van den man, aan wien Nederlandsch-Indië zooveel te danken heeft.

TREVESIA SUNDAICA Miq. Fam. *Araliaceae*. Panggang (SOEND.). Boompje tot 8 M. hoog met gestekelden stam en takken, op Java vrij algemeen tot 1500 M. boven zee. Het wordt wel voor levende heggen gebruikt.

TREWIA NUDIFLORA L. Fam. *Euphorbiaceae*. Kajoe tanah (MAL.), Gëmblok (JAV.), Binong peutjang (SOEND.). Boom tot over de 30 Meter hoog, verbreid over het Westen van den Archipel. Het hout wordt in Zuid-Sumatra veel gebruikt. Het is zacht en goed bestand tegen het weer en tegen boeboom.

TRIANGEL. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TRIANGULATIE. Ten einde de geographische verlichtingen in den Ned. Indischen Archipel op vasten voet te regelen en verder te doen uitvoeren naar de eischen van den toenmaligen stand der wetenschap, werd in 1850 de oud-zeeofficier S. H. de Lange, na voorafgaande opleiding tot Geographisch ingenieur door Prof. Kaiser, als buitengewoon lid toegevoegd aan de sedert 1821 te Batavia bestaande „Commissie tot verbetering der In-

dische zeekaarten”. Nadat door hem in dat jaar de noodige astronomische waarnemingen waren verricht ter bepaling van de geographische ligging van Batavia, begaf genoemde ingenieur zich in 1852, vergezeld van zijn hem als assistent toegevoegden broeder, luit.-ter zee G. A. de Lange, naar Menado ten einde die plaats geographisch met de hoofdplaats van Ned. Indië te verbinden en tevens zoo mogelijk andere punten in de residentie Menado trigonometrisch aan elkaar te schakelen. Te Menado, Kéma, Bocton, Ternate en Makasser werden toen door hen in 1852—53 astronomische plaatsbepalingen uitgevoerd, terwijl verder de Minahasa van een volledig triangulatiernet werd voorzien, volgens het Kon. Verslag van 1852 „een arbeid van hoog nut en grooten omvang, die in een kort tijdsbestek werd volvoerd”. Daar in de Minahasa echter geen basis werd gemeten, zou zeker het tegenwoordig deskundig oordeel over deze eerste Indische driehoeksmeting minder gunstig mbeten luiden. Van de resultaten dier triangulatie kon niettemin in 1875 met vrucht worden gebruik gemaakt bij de samenstelling der kaart van de Minahassa, 1 : 100.000 (zie KAARTBESCHRIJVING).

Triangulatie van Java. De wenschelijkheid van verzekering der wiskunstige waarde van de bij G. B. van 23 Dec. 1853 No. 10 bevolen topographische opneming van Cheribon (zie TOPOGRAPHISCHE DIENST) leidde er toe om in 1854 — één jaar nadat met de opneming van genoemd gewest was begonnen — door de gebroeders de Lange met de triangulatie van Cheribon en hiermede van Java een aanvang te doen maken. De basis dezer triangulatie, gelegen op een sawahveld langs het zeestrand van Cheribon, werd bij gebrek aan betere hulpmiddelen eenvoudig met den meetketting gemeten; de daarvoor toen gevonden lengte van 7505,4 M. bleek echter in 1872 bij hermeting met stalen meetveeren, ruim 12 M. (+ 1/115) te lang te zijn. De hoogten der driehoekspunten werden deels afgeleid uit zenithsafstanden en overigens uit barometer-waarnemingen; verschil tusschen primaire en secundaire metingen werd niet gemaakt. Na den dood van den hr. S. H. de Lange (1855) zette diens tot geographisch ingenieur benoemde broeder, na beëindiging van het werk in Cheribon, de triangulatie voort in de residenties Banjoemas, Kédoe en Bagelen (1855—57). In laatstgenoemd gewest werd aan het Zuider-zeestrand, op gelijke wijze als in Cheribon was geschied, een tweede basis gemeten tusschen de punten Djatimalang en Djettis-Koelon, waarvan de lengte aanvankelijk op 10.406 M. werd bepaald, in welke echter reeds dadelijk een afwijking van ongeveer 9 M. (— 1/115) ten opzichte van de Cheribon-basis werd geconstateerd, zoodat ook deze tweede basismeting niet aan de reeds toenmaals te stellen eischen van nauwkeurigheid kon voldoen.

Daar voorts de op de standplaatsen der waarnemingen aanvankelijk geplaatste bamboezen merkteekenen niet steeds tijdig door steenen pilaren werden vervangen en zoodoende gedeeltelijk verloren gingen, is ook tengevolge daarvan de triangulatie van Cheribon, Banjoemas, Kédoe en Bagelen voor de topographische opneming dier gewesten van weinig nut geweest.

Toen einde 1857 aansluiting aan Semarang was verkregen, verliet G. A. de Lange den dienst, waarna de triangulatie ruim 4 jaar gestaakt bleef.

Een nieuw en beter tijdperk voor de triangulatie van Java trad in met de benoeming in 1858 van den hoogleeraar J. A. C. Oudemans tot hoofd-ingenieur van den Geographischen dienst in Ned.-Indië; hoewel, in het belang der verbetering van de Indische zeekaarten, meer speciaal belast met de sterrenkundige waarnemingen in den Indischen archipel, verkreeg Dr. Oudemans tevens de algemeene leiding der driehoeksmeting. Genoemde dienst werd daartoe gereorganiseerd (Ind. Stb. 1862 no. 44a) en gesplitst in 3 afdelingen: 1e „Sterrenkundige plaatsbepalingen”, 2e „Triangulatiën”, 3e „Magnetische en Meteorologische waarnemingen”, welke onder het Departement der Marine gesteld bleven.

De in 1861 in Semarang hervatte triangulatie van Java had daarna niet meer alleen ten doel het leveren van vaste punten voor de topogr. opname, maar zou op voorstel van Dr. Oudemans (1862), ondersteund door de Kon. Academie van Wetenschappen te Amsterdam, bovendien, als graadmeting, een zuiver wetenschappelijk doel beoogen, het leveren van gegevens voor de gedaante der geoid; De uitvoering van astronomische breedte- en azimuthbepalingen en de bepaling van een aantal lengteverschillen met den telegraaf, werden daartoe in het werkprogramma voor Java opgenomen.

De triangulatie werd van af 1861 onafgebroken voortgezet tot 1861 in de residenties Semarang, Soerakarta en Djokjakarta, in 1865—66 in Madoera en Japara, in 1865—70 in Pëkalongan, Tëgal, Krawang, Batavia, Bantam en de Preanger, en van 1866—73 in Rëmbang, Këdiri, Pasoeroean, Soerabaja, Madoera, Probolinggo, Bësoeki en Banjoewangi. De eigenlijke driehoeksmetingen van het Java-net waren in 1873 geheel ten einde gebracht; tevens was in 1868 een mogelijke voortzetting van het werk op Sumatra voorbereid door Java te verbinden met het eiland Krakatau en een viertal bergtoppen in de res. Lampongsche districten (zie hieronder).

In afwachting der op Java uit te voeren basismetingen was een der in Cheribon door de Lange berekende driehoekszijden aangenomen als grondslag voor alle voorloopige berekeningen. Eerst in 1873, nadat het reeds in 1867 bij Repsold te Hamburg bestelde basis-apparaat, waarmee eerst een basismeting in Nederland was verricht, in Indië was ontvangen, kon met de definitieve basismetingen op Java worden begonnen. Met dit toestel werden achtereenvolgens drie bases gemeten, nl. in 1873 in West-Java bij Simplak (Buitenzorg) eerst onder leiding van Dr. Oudemans en daarna van Ingenieur Metzger, in 1875 in Midden-Java bij Logantong (Dëmak) onder leiding van de ings. Weldring en Soeters en in 1877 in Oost-Java bij Tangsil (Bësoeki) onder leiding van den ing. Soeters. Behalve de reeds genoemde personen namen nog aan de basis- en driehoeksmetingen deel de ingenieurs van den Geogr. dienst Van Asperen, Baud, Voswinkel Van Dorselen en J. A. Oudemans, een jongere broeder van den hoofd-ingenieur. De verschillende werkzaamheden zijn met veel zorg en groote nauwkeurigheid uitgevoerd en hebben tot uitnemende uitkomsten geleid.

Het door den Geogr. dienst op Java bepaalde hoofd-driehoeksnèt bevat 114 punten, terwijl ten behoeve der topografische opname nog ruim 800 punten der tweede orde door secundaire triangulatie zijn vastgelegd.

De voorgenomen graadmeters-werkzaamheden zijn slechts gedeeltelijk tot uitvoering gekomen, doordat successievelijk nagenoeg het geheele personeel wegens ziekte met verlof ging of den dienst verliet; niettemin werd een voldoende aantal breedte- en azimuthbepalingen verkregen ten behoeve van het later meer op den voorgrond getreden onderzoek naar de afwijkingen verband houdende met de zg. „locale attractie”.

Dr. Oudemans keerde reeds in 1875 naar Nederland terug en werd in de algemeene leiding der triangulatie vervangen door den ing. H. Th. Soeters.

Bijzonderheden omtrent de uitgevoerde werkzaamheden en de verkregen resultaten, w. o. die van de in 1882 op verzoek der Regeering door Dr. Oudemans ondernomen herberekening, verband houdende met de latere aansluiting van het driehoeksnèt aan de drie gemeten bases, zijn door Oudemans gepubliceerd in het werk „Die Triangulation von Java”. De „Erste Abtheilung” van dit werk verscheen in 1875 bij de Landsdrukkerij te Batavia en bevat de beschrijving van het Repsoldsche basis-apparaat en het onderzoek naar de lengte en uitzetting der meetstaven. De 2e Abth., waarin de basismeting bij Simplak wordt behandeld, werd in verband met het repareren van Dr. Oudemans in Nederland uitgegeven bij Martinus Nijhoff te 's Gravenhage, bij wien van 1878—90 achtereenvolgens ook de vier overige Abth. (3e. Basismetingen en basismetten in Midden- en Oost-Java, 4e. Primair driehoeksnèt, 5e. Secundair driehoeksnèt en 6e. Sterrekundige waarnemingen en afwijkingen van het paslood) verschenen.

Als medewerkers aan deze terecht vermaard geworden uitgave kunnen worden genoemd: de Hll. ing. J. C. A. van Asperen en diens broeder, kapitein ter zee M. L. J. van Asperen, de assistent W. G. Teunissen, de civ. ing. H. Ypes en E. Engelenburg, Dr. N. M. Kam, de cand. phil. A. A. Nijland en C. Verloop, amanuensis der Sterrenwacht te Utrecht.

In het laatz van 1881, nadat besloten was om voor een betere samenwerking tusschen triangulatie en topographie (zie TOPOGRAPHISCHE DIENST) de toen voorgenomen triangulatie van Sumatra aan den onder het Dep. van Oorlog ressorteerenden Top. dienst op te dragen, werd de Geographische dienst opgeheven. De magnetische en meteorologische waarnemingen, die ook onder den Geographischen dienst behoorden, bleven onder het Departement van Marine ressorteeren. Dit onderdeel vormt sedert dien een afzonderlijke afdeling van dat Departement.

Triangulatie van Sumatra. Hoewel reeds in 1882, na verkregen Koninklijke machtiging, in Indië alle voorbereidingen voor de triangulatie van Sumatra waren getroffen, terwijl bovendien, in het belang der triangulatie, twee officieren, de kapitein der inf. H. D. H. Bosboom en de luit. der genie J. J. A. Muller, naar Nederland waren gedetacheerd, ten einde zich aldaar onder leiding van de hoogleeraren Sehols te Delft en Dr. Oudemans te Utrecht in de hoogere geodesie en de sterrenkunde te bekwamen, kon in dat jaar met die driehoeksmeting geen aanvang worden gemaakt, omdat door de Indische Regeering, uit vrees voor politieke verwickelingen en om redenen van bezuiniging, bij besluit van 2 Juni 1882 No. 10, onder nadere Koninklijke goedkeuring werd beslo-

ten van de triangulatie af te zien. Het Opperbestuur kon echter gelukkig die bezwaren niet deelen, zoodat de Kon. goedkeuring op voormeld besluit niet werd verleend, in verband waarmede in Maart 1883 met de werkzaamheden ter Sumatra's Westkust kon worden begonnen.

De leiding der triangulatie werd ohgedragen aan den kapitein v. d. Top. dienst H. Helb, die zich vooraf, tijdens eene detachering bij het Departement van Marine te Batavia, voor zijn taak had voorbereid, en wien einde 1884 de beide hiervoor genoemde, uit Nederland teruggekeerde officieren werden toegevoegd.

In de sawahvlakte ten Oosten van de hoofdplaats Padang werd in 1883 een basis gemeten ter lengte van 4856,7 M.; daartoe heeft men zich bediend van stalen meetveeren, ter lengte van 20 M., welke vóór en na afloop der basismetting werden gecompareerd ten opzichte eener op het Koningsplein te Batavia uitgebakende lijn van 200 M. lengte, waarvan de juiste lengte was bepaald door middel van den basistoestel van Repsold. Men was tot het bezigen van stalen meetveeren in plaats van het nauwkeurige Repsold-apparaat geleid door het zeer geringe verschil, dat op Java werd gevonden bij de meting der basis bij Simplak tusschen de resultaten met de meetveer en met den toestel van Repsold. Hoewel de eerste comparatie der meetveeren te Batavia en de basismetting nabij Padang zelve, de gunstige meening welke men van de meetveeren had, volkomen schenen te wettigen, heeft de uitkomst der tweede comparatie — een verschil in lengte van 0,6 mm. en een onzekerheid in de aangenomen lengte der basis van $\frac{1}{2.1000}$ — overtuigend bewezen, dat zelfs voor eene triangulatie als die van Sumatra, welke uitsluitend zou strekken als grondslag voor eene topographische opening, het bezigen van stalen meetveeren af te keuren valt.

Het hoofd driehoeksnet ter Sumatra's Westkust bevat 59 punten; door secundaire triangulatie zijn voorts 107 punten der tweede orde en 1484 punten der derde orde vastgelegd. Alle punten zijn door pilaren van beton op afdoende wijze op het terrein verzekerd. Op twee stations zijn astronomische breedte- en azimuthbepalingen uitgevoerd, terwijl als vergelijkingsvlak voor de berekening der hoogten heeft gediend het in 1874 door den ingenieur J. L. Chyvenaer bepaalde Padangsche peil. Het getrianguleerde oppervlak bedraagt nagenoeg 55.000 K.M.² of bijna 1000 Geogr. mijlen; gemiddeld heeft men dus een driehoekspunt op 34,4 K.M.² of 1,6 driehoekspunt per Geogr. mijl.

De leiding der werkzaamheden ging in 1886 over op den majoor H. D. H. Bosboom, die in 1894 door den majoor J. J. A. Muller als brigadefoet werd opgevolgd. De triangulatie van Sumatra's Westkust was in 1895 ten einde gebracht; de uitkomsten zijn door laatstgenoemden brigadefoet bewerkt en in 1900 bij de Landsdrukkerij te Batavia in het licht verschenen (zie Literatuur-opgave).

De uitvoering der hoekmetingen en berekeningen heeft met de grootste nauwkeurigheid plaats gehad en kan den toets eener vergelijking met elders tot stand gekomen driehoeksmetingen met glans doorstaan.

Bij de uitvoering dezer triangulatie is nog een voor de seismologische wetenschap hoogst be-

langrijk feit geconstateerd, nl. een horizontale verschuiving van een betrekkelijk uitgestrekt deel van het aardoppervlak ten gevolge eener hevige aardbeving (zie „De verplaatsing van eenige triangulatie-pilaren in de res. Tapanoechi ten gevolge van de aardbeving van 17 Mei 1892” door J. J. A. Muller, Verh. der Kon. Acad. v. Wetens., Deel III, No. 2, 1895).

Reeds in het laatst van 1895, bij het ten einde loopen der werkzaamheden op Sumatra's Westkust, werd een deel van het personeel der triangulatie-brigade tewerkgesteld in Zuid-Sumatra, ter uitbreiding der triangulatie over de residenties Lampongsche districten, Benkoelen en Palembang (Gouv. besl. van 15 Maart 1894 no. 5). Het driehoeksnet werd aldaar aangesloten aan dat van Java en de lengte der zijden afgeleid uit die der aansluitingszijden van het Java-net, om zoodoende grooter nauwkeurigheid te verkrijgen dan bij het meten van een nieuwe basis met den stalen meetband mogelijk was. Daarbij kon echter geen partij worden getrokken van de in 1868 door den voormaligen Geographischen dienst in de Lampongsche districten vastgelegde punten, daar de pilaren vernield waren; een nieuwe verbinding over Straat Soenda bleek dus noodig te zijn, welke in 1896-97 door de kapiteins A. R. van Dorsen en A. K. Nolthenius werd volbracht.

Ondanks de groote terreinmoeilijkheden, welke ook overigens bijna doorlopend moesten worden overwonnen, had de triangulatie van Zuid-Sumatra een zeer geregeld verloop; de verbinding met het driehoeksnet van Sumatra's Westkust kwam in 1904 tot stand en in 1906 waren alle hoekmetingen afgeolopen, waaraan behalve door de reeds genoemde twee officieren werd deelgenomen door de kapiteins der genie L. H. F. Waekers en E. J. de Rochemout en den ambtenaar B. M. V. Schleenstem.

Het uit een enkelen ketting bestaande hoofd driehoeksnet bevat 41 punten; op een daarvan — het station Goenoeng Dempoer — werden in 1897 door den kapitein Waekers ter oriëntering van het driehoeksnet astronomische breedte- en azimuthbepalingen uitgevoerd. Overigens bevat het net 61 punten der tweede orde en 680 der derde orde, terwijl het te Telok Bétong bepaalde peil als uitgangspunt voor de trigon. metrische hoogtebepaling heeft gediend. In de Oostelij o. lang. landen der Lampongsche districten en van Palembang, waar de terreingesteldheid geen triangulatie toeliet, zijn de noodige vaste punten voor een topographische opening op kleine schaal door astronomische plaatsbepalingen verkregen op dezelfde wijze als dit is geschied bij de topographische opening der res. Westerafdeeling van Borneo (zie Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Genootschap, tweede serie, deel XX — 1903 — „Geographische plaatsbepalingen” door J. J. K. Enthoven). De geographische lengten werden bepaald door het overbrengen van tijdmeters; alleen het lengteverschil Palembang-Labat is telegraphisch bepaald. In het geheel zijn op deze wijze 61 punten vastgesteld. De uitkomsten der driehoeksmeting en astronomische plaatsbepalingen in Zuid-Sumatra zijn in 1911 uitgegeven bij de Javasche Boekhandel en Drukkerij te Batavia.

De leiding der triangulatie berustte tot 1903 in handen van den majoor der genie J. J. A. Muller en ging toen over op den kapitein der genie, later ingenieur, S. Blok, tot 1909, toen de kapitein der

artillerie A. van Lith als brigadefchef optrad, die in 1911 als waarnemend chef werd vervangen door den kapitein der infanterie V. E. Segov. Ten einde de wetenschappelijke leiding der werkzaamheden ook voor den vervolg te verzekeren, was inmiddels besloten het triangulatie-personeel geleidelijk met twee in Nederland speciaal voor de triangulatie opgeleide ingenieurs te versterken; de ingenieur J. H. G. Schepers, die daartoe in 1910 bij de brigade werd ingedeeld, werd in 1913 definitief met de leiding der triangulatie-brigade belast.

In 1906, na afloop der werkzaamheden in Zuid-Sumatra werd door de bovenlanden van Djambi een nieuwe, meer gunstige verbinding tusschen de driehoeksnetten van Midden- en Zuid-Sumatra tot stand gebracht, aan welke tevens de secundaire triangulatie van Djambi zou worden aangesloten. Nadat reeds op enkele stations hoekmetingen waren uitgevoerd, werden deze in 1908 voorloopig gestaakt, ten einde vooreerst het geheele personeel te kunnen tewerkstellen bij de meer dringende triangulatie der residentie Oostkust van Sumatra, waarmede tevens in 1907 een aanvang was gemaakt.

Om bij de triangulatie van laatstgenoemd gewest niet te moeten voortwerken op de niet voldoende nauwkeurige en op te grooten afstand van het nieuwe arbeidsveld gelegen basis van Padang, werd tot de uitvoering van een nieuwe basismetting ter Sumatra's Oostkust besloten, met gebruikmaking van een basistoestel van Carpentier te Parijs volgens de door Benoit en Guillaume aangegeven constructie met draden van invar, een alliage van ijzer en nikkel met zeer kleinen uitzettings-coëfficiënt. In 1910 is met dezen toestel, onder leiding van den kapitein Van Lith, in 19 dagen nabij Sampoan op de hoogvlakte ten Noorden van het Toba-meer, op een gemiddelde hoogte van ongeveer 1280 M. boven zee, een basis gemeten ter lengte van ruim 6665 M., welke wat de verkregen nauwkeurigheid betreft (m. f. in het eindresultaat = ongeveer één 4 miljoenste van de lengte der basis) aan de daaromtrent gekoesterde verwachtingen heeft beantwoord. Een kort verslag dezer geheel moderne en voor de eerste maal in de tropen uitgevoerde basismetting komt voor in het Jaarverslag van den Top. dienst over 1910. Als vergelijkingsvlak voor de trigonometrische hoogteberekeningen is uitgegaan van het door de Deli-Spoorwegmaatschappij vroeger ter Sumatra's Oostkust bepaalde z.g. „Deli-peil”, dat na onderzoek ook voldoende nauwkeurig bleek overeen te stemmen met het gemiddelde zeepel in Straat Malaka.

De primaire triangulatie ter Sumatra's Oostkust is in 1915 beëindigd; die der secundaire en tertiaire punten is thans (1919) nog gedeeltelijk onderhanden. Ter aansluiting aan het net van Tapanoei is voorts een driehoeksketting gebracht over de tot laatstgenoemd gewest behorende landstreek ten Westen van het Toba-meer; in Boven-Asahan, Riouw en Djambi zijn de triangulatie-werkzaamheden tevens geleidelijk onderhanden genomen. Omtrent de voortzetting der triangulatie in het langland van Sumatra's Oostkust is reeds gebleken, dat de kuststrook ten Oosten van Tandjoeng Balei tot aan Laboean Bilik zich nog tot bepaling door driehoeksmeting leent, doch dat in het geheel vlakke land ten Oosten van deze laatste plaats de noodige vaste pun-

ten door astronomische plaatsbepalingen zullen moeten worden verkregen; voor Djambi bleek uit het verkenningswerk dat de aldaar noodige vaste punten voor het grootste deel door driehoeksmeting zullen kunnen worden bepaald.

Triangulatie van Celebes. Nadat ingevolge het Gouv. besluit van 6 Januari 1910 No. 6 het arbeidsveld der triangulatie brigade was uitgebreid met het gouvernement van Celebes en Onderhoorigheden en de res. Menado, werd in den aanvang van dat jaar door een deel van het personeel dier brigade met de werkzaamheden in Celebes een aanvang gemaakt. Het daartoe reeds in 1908 ontworpen werkplan behelsde o. m.: dat de driehoeksmeting van Celebes, den grondslag vormende voor eene topographische opneming, zou aanvangen met die van het Z.W. schiereiland; dat op genoemd schiereiland, in de residentie Menado en waarschijnlijk ook op het Z.O. schiereiland basismetingen zullen worden uitgevoerd, zoodat eenige astronomische azimuth- en breedte-bepalingen, later gevolgd door telegraphische lengte-bepalingen, en eindelijk dat door de triangulatie-brigade uitsluitend zullen worden verricht de werkzaamheden voor het hoofd-driehoeksnets en de overige punten van hooge orde, terwijl die voor de verkenning, den pilaarbouw en de vastlegging der punten van de derde orde in hoofdzaak zullen worden overgelaten aan de later met de terreinopnemingen te belasten opnemingsbrigade. Laatstbedoelde regeling, afwijkende van die, welke op Sumatra was gevolgd, waar de triangulatie-brigade met de driehoeksmeting in haar geheel omvang is belast, had hoofdzakelijk ten doel om de hoofdtriangulatie van Celebes spoedig een voldoende voorsprong op het eigenlijke opnemingswerk te verschaffen, en om bij de keuze van de punten der 3de orde oordeelkundiger dan zulks bij de triangulatie van Sumatra was mogelijk gebleken, met de belangen van de terreinopnemingen rekening te kunnen houden. Na vaststelling van den hoofd-driehoeksketting over het Z.W. schiereiland, had van 28 Juli tot 22 Augustus 1911 de eerste basismetting plaats te Djenepono (Zuidkust van het Z.W. schiereiland) met hetzelfde Jaderin-basisapparaat, waarmede ook de basis te Sampoan ter Sumatra's Oostkust werd gemeten. De eerste Celebes-basis heeft eene lengte van ruim 10.476 M.; de bereikte nauwkeurigheid — middelbare fout in het eindresultaat = rond $\frac{1}{27.588.000}$ van de basislengte — voldeed aan de verwachtingen (zie Jaarboek v. d. Top. dienst 1911). Een tweede basis werd in October en November 1915 onder de persoonlijke leiding van den ing. Schepers te Tondano (Noordelijk schiereiland) met hetzelfde apparaat gemeten. Deze basis heeft eene lengte van ruim 7205 M.; zoodat uit het kort verslag der meting, voorkomende in het Jaarboek v. d. Top. dienst over 1915, kan blijken, voldeed ze zelfs aan zeer hooge eischen van nauwkeurigheid, daar toch de middelbare fout in het eindresultaat slechts één 6,3 miljoenste van de basislengte bedraagt. De verkenningen, pilaarbouw en driehoeksmetingen worden in het Z.W. schiereiland geregeld voortgezet en zijn door Midden-Celebes en over de Tomini bocht via de Togian-(Schikpad) eilanden uitgebreid naar het schiereiland van Menado. Het primair meten geschiedt grootendeels des nachts met lampen, hetgeen tot groote bespoediging aanleiding geeft. Ter orienteering van het

net hadden in 1912 ten Oosten van Makassar op het driehoekspunt der 1e orde Montjong Lowe de noodige astronomische werkzaamheden plaats.

Ten einde in de toekomst een behoorlijke aansluiting van het net van Noord-Celebes met dat van Zuid-Celebes te kunnen bereiken, werd voorts gedurende de maanden Juni en Juli 1917 door den ingenieur Schepers en den kapitein Horsting een *telegraphische* bepaling van het lengteverschil Makassar—Menado (Astr. Station Wenangheuvel P. 56 van het net van N. Celebes met het centrum van den vuurtoren te Makassar) uitgevoerd; de afstand dezer beide stations bedraagt langs den kabel gemeten ongeveer 1765 K.M. — Een uitvoerig verslag dezer zeer nauwkeurig uitgevoerde lengtebepaling komt voor in het Jaarboek v. d. Top. dienst over 1917. Als gevolg dezer bepaling is gebleken dat Menado op de zeekaarten ongeveer 160 Meter naar het Oosten zal moeten worden verplaatst.

Triangulatie van Bali en Lombok. Ter verzameling van de noodige gegevens voor de invoering van een nieuwe landrente-regeling op topographischen grondslag (Gouv. besluit van 2 Juli 1912 No. 11) werd in dat jaar ook met de driehoeksmeting in genoemd gewest een aanvang gemaakt. Aansluitende aan het hoofddriehoeksnet van Java werd al dadelijk een driehoeksketting ontworpen, die niet alleen in staat stelt op Bali en Lombok een voldoende aantal vaste punten voor de landrente-metingen te bepalen, maar die tevens in de toekomst dienst zal kunnen doen als hoofddriehoeksketting, welke zich verder in algemeen Oostelijke richting over de kleine Soendaeilanden zal uitstrekken. De werkzaamheden, die voorloopig slechts een secundair karakter dragen, werden aanvankelijk door het personeel der Opleidings-brigade uitgevoerd, doch zijn sedert 1917 aan de triangulatie-brigade opgedragen.

Triangulatie van Banka. Ten behoeve van den dienst van het Mijnwezen werd nog in de tweede helft van 1917 een aanvang gemaakt met de triangulatie van het eiland Banka. De formatie van dat eiland bleek echter voor de triangulatie niet gunstig te zijn, daar er geen hooger toppen dan 700 M. voorkomen, terwijl het terrein toch sterk geaccidenteerd is. Een groot aantal secundaire punten en hulppunten zal er ongetwijfeld voor de vastlegging van de tertiaire punten noodig zijn. Ten behoeve dezer geheel zelfstandige driehoeksmeting zal tevens op Banka een basis worden gemeten.

Hertriangulatie van Java. Voor de in 1896 onderhanden genomen hermeting van de geheel verouderde en onbruikbare topographische kaarten van Midden-Java, die, zooals hiervoren aangegeekend, meerendeels niet op een triangulatie berusten, was een detailtriangulatie noodig. Reeds dadelijk bleek daarbij, dat de gegevens betreffende de punten der 2de orde, voorkomende in de 5e Abth. der „Triangulation von Java” niet bruikbaar waren, daar de pilaren, die indertijd soms eerst geruimen tijd na afloop der hoekmetingen door de bevolking waren gebouwd voor het meerendeel niet op de juiste plaatsen waren opgericht; diensengevolge moest een nieuwe bepaling der punten van de 2de orde worden uitgevoerd, aan welke de voor de detailmetingen benodigde punten der 3de orde konden worden vastgelegd. Achtereenvolgens werden door de Opleidingsbrigade bedoelde driehoeksmetingen uit-

gevoerd in de residenties Banjoemas (1896—98), Kêdœc-Bagèlèn (1899—1902), Semarang-Djapara (1902—1909) en Pêkalongan-Têgal (1909—1913), terwijl zulks in de residentie Cheribon van 1911—1915 door een der opnemingsbrigades geschiedde. De resultaten dezer driehoeksmetingen zijn reeds gepubliceerd voor de residenties Banjoemas en Kêdœc in 1903 bij G. Kolf & Co. te Batavia en voor Semarang in 1912 bij de Javasche Boekhandel en Drukkerij te Batavia.

Voorts werden sedert 1905 ten behoeve van den Dienst van het Boshwezen en deels ten dienste van de landrente-carteeering van Java detailtriangulaties uitgevoerd in de residenties Madioen, Rêmbang, Kêdiri, Soerabaja (met het eiland Bawean), Paseroean, Soerakarta en Djokjakarta, welke geleidelijk worden voortgezet; de resultaten dezer aanvullende triangulaties worden achtereenvolgens gepubliceerd in de jaarverslagen van den Topographischen dienst.

Zooals reeds hiervoren werd aangegeekend (zie TOPOGRAPHISCHE DIENST), worden sedert de inwerkingtreding der zg. centralisatie op opnemings- en carteeeringsgebied in Ned. Indië alle driehoeksmetingen door den Top. dienst uitgevoerd, waardoor een herhaald en veelal volgens verschillende methodes trianguleeren van een zelfde terrein ten behoeve der technische werkzaamheden van de verschillende diensttakken (Kadaster, Boshwezen, Irrigatie) geheel uitgesloten is geworden. Op triangulatie-gebied wordt ontegenzeggelijk in Nederlandsch-Indië aan zeer hoge eischen voldaan.

Voor de werkwijze bij de triangulatie-brigade wordt verwezen naar de door den Top. dienst uitgegeven instructiën, handleidingen en technische voorschriften, welke meerendeels bij het Hoofdkantoor van genoemden dienst te Batavia verkrijgbaar zijn; een volledige opgave daarvan komt voor in het Jaarverslag van den Top. dienst over 1905. Voor de formatie, reëcrutering en opleiding van het personeel, zie TOPOGRAPHISCHE DIENST.

Literatuur: Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aard. Genootschap, 1876, „De residentiekaarten van Java en Madoera”, door F. de Bas; 1892, „De triangulatie van Sumatra”, door J. J. A. Muller; 1905, „De aansluiting v. h. driehoeksnet van Zuid-Sumatra aan het net van Sumatra's Westkust”, door Dr. J. J. A. Muller; Kon. Academie v. Wetenschappen te Amsterdam (1898) „Eenige mededeelingen betreffende de triangulatie van Sumatra”, door J. J. A. Muller; „Triangulatie van Sumatra. Driehoeksnet van Sumatra's Westkust” (Landsdrukkerij, Batavia, 1900); „Overzicht v. d. organisatie en de werkwijze v. d. Top. dienst in Ned.-Indië” (Landsdrukkerij, Batavia, 1901); de Jaarverslagen v. d. Top. dienst sedert 1905.

TRICHOSANTHES ANGUINA L. Fam. *Cucurbitaceae*. Beloet, Lindoeng, Pétola oelar, Parija bëloet (MAL.), Paré wëloet (JAV.). Klimplant met ranken, hier en daar gekweekt om de vruchten, die ruw bitter en onaangenaam smaken, doch gekookt een smakelijk moes geven.

TRICHOSPERMUM JAVANICUM Bl. Fam. *Tiliaceae*. Endilan nasi, Nilau nasi (MAL.); Dolog (SOEND.). Lage boom, meestal met krommen stam en hartvormige bladeren, alleen in W. Java voorkomend. Uit strooken van de bast, die men in elkaar draait, wordt een goed touw gemaakt.

TRIENG GADÉNG. Een uit de moekims Peudoeë^c (meest W.) Triéng Gadéng (midden) en Pangwa (meest O.) bestaand landschap van de onderafdeeling Meureudoc, afdeling Noordkust van Atjéh. Het wordt begrensd ten N. door Straat Malaka; ten O. door de Kroecéng Beuratjan die het scheidt van Meureudoc; ten Z. door den Goecéng Lhè Sagòe^c (grens met Geumpang) en ten W. door de Kocala Krandjòe en de waterscheidingslijn van het ten W. van de Kroecéng Triéng Gadéng gelegen heuvelland, welke lijn het scheidt van Panté Radja en Ndjông. Het landschap beslaat ± 180 K.M.², waarvan slechts 8,5 K.M.² bewoond en bebouwd. De bevolking telde (eind 1915) 7834 zielen, w. o. 2670 geregistreerde mannen, over bovengezegde drie moekims verdeeld in reden van 996: 1052: 622. Het met oerwoud bedekte gebergte in het Z. gaat ± 20 K.M. van de kust over in met alang-alang, struikgewas en schaarsch bosch begroeide heuvels, die steeds affnemend in hoogte één uitlooper beoosten de Panté Radjarivier en één bewesten de Kroecéng Beuratjan vooruitschuiven, tot ± 500 à 1000 M. van het strand, respectievelijk in Peudoeë^c en Pangwa, waardoor aan de zeezijde de Peudoeë^c, Triéng Gadéng- en een deel der Pangwa-gampóngs en rijstvelden als in een tang worden omvat. Slechts de aan de Kroecéng Beuratjan gelegen Pangwa-gampóngs vallen er buiten. Behalve die Pangwa-gampóngs, die hun irrigatiewater krijgen uit de Kr. Beuratjan, is het verdere gebied daarvoor aangewezen op onbetekenende riviertjes als Kr. Triéng Gadéng, Kr. Pangwa enz. Bevaarbaar is alleen de beneden — Beuratjan bij vloed, voor groote prauwen en stoomsloepen tot aan de trambaan en voor djalò's tot omstreeks Meuseugit Beuratjan. De groote weg langs de N. kust kruist het landschap O.W. via Meuseugit Beuratjan en de N. Pangwa-gampóngs gaande door het Triéng Gadéng-complex, en passerend Peudoeë^c in het meest N. en smalste gedeelte van die moekim. Noordelijker nog kruist de Atjéhtrambaan het land, met haltes te Pangwa en Peudoeë^c. Overigens volmaken van 2 tot 5 M. breede colonnewegen en tal van voetpaden het zeer voldoende wagenet. De bevolking leeft van rijstbouw vooral op bewaterde, maar ook wel op droge velden, terwijl bijna alle gampónggrond wordt in beslag genomen door pinang- en klappertuinen. Op de hellingen der heuvels en hier en daar in de vlakke wordt ook de pepercultuur beoefend. De veestapel bestaat uit ± 1550 runderen, 200 karbouwen en eenige honderden geiten en schapen. Aan de kust wordt druk gevischt met sleepnetten. De uitvoer bestaat uit visch, peper, pinang, copra, gevlochten matten (vrouwenarbeid), huiden en boschproducten (vooral rotan).

De drie moekims, die het landschap samenstellen, werden bij Ind. Stb. 1909, n^o. 269 verenigd. Voordien werden Triéng Gadéng en Pangwa onder Peudoeë^c gerekend onder Ndjông, en Pangwa onder Meureudoc te ressorteren. Oelèëbalang is Tenkoe Ma^c E wiens Korte Verklaring dd. 27 Maart 1915 werd goedgekeurd en bekrachtigd bij Gouvts. besluit van 16 Oct. d. a. v. Zie: Mededeelingen Encyclopaedisch Bureau, Afl. I (1911) bl. 70.

TRIGONELLA FOENUM-GRÆCUM Linn. Fam. Leguminosae-Papilionatae. Hoelbah (MAL.), Klubét, Kèlabét. (BATAV. MAL., JAV.); Koelabét (SOEND.), Fene Griek (NED.). Eenjarige kruidacht-

tige plant, thuisbehoorende in het gebied van de Middellandsche Zee en daar als voevoeder gekweekt, en ook om de aromatische zaden, die opwekkende eigenschappen bezitten. De plant kan blijkens proeven op Java wel groeien, doch de zaden voor den inlandschen drogerijenhandel worden thans algemeen uit Bombay aangevoerd. Men gebruikt het o.a. in haarolie en ook wel als geneesmiddel of specerij.

TRILWORMEN. Zie WORMEN.

TRINIL of **TIRIL.** Javaansche naam voor kleine snipachtige en plevicrachtige vogels; Trinil watoe heet de Oeverlooper, *Tringoides hypoleucos*; Trinil goeng een Strandlooper, *Tringa acuminata*. Eene andere Ruitersoort, *Totanus stagnatilis*, heet op Java kejok; de Groenpootige Ruiters, *Glottis glottis*, heet Bènantjang (?); *Terckia cinereus* wordt op Java Bédaran (?) of Tjoewijoen genoemd. *Tringa subarquata* wordt op Java Majatan (?) genoemd. Halango is op Celebes een collectief-naam voor *Tringa*-soorten.

TRINIL. Desa in de res. Madioen, in welke nabijheid in 1892 overblijfselen van *Pithecanthropus erectus* (zie aldaar) zijn ontdekt.

TRINOMMA MALACENSIS Hook. f. Fam. Burseraceae. Tèta toendjoe lanang (MAL.). Boom tot bijna 30 M. hoog uit Z.-Sumatra. Het helderroode spint en het donkerbruine kernhout worden gebruikt voor planten onder dak. Sommige boomen zijn zeer rijk aanhars, die naar terpentijn riekt en moeilijk hard wordt. Deze damar asam wordt door de inlanders wel voor fakkels gebruikt.

TRIPA. Een nog jong landschap (oorspronkelijk deel uitmakend van Seunagan) in de onderafdeeling Meulaböh, afdeling Westkust van Atjéh, omvattend een aantal in de nabijheid der Kroecéng tripa gelegen dorpen, met totaal 407 geregistreerde mannen. Die dorpen zijn meestal ontstaan als gevolg van de vroeger hier beoefende pepercultuur. In 1880 beliep de peperuitvoer nog 4000 pikoel; thans wordt jaarlijks nog maar ± 100 pikoel uitgevoerd. De rijstcultuur is nu van meer belang en overigens houdt de bevolking zich bezig met veeteelt, visscherij, de inzameling van boschproducten en handel. De Tripa-rivier, waarvan het bovenstroomgebied het landschap Gajò Loeòs omvat, is tot vrij ver stroomop bevaarbaar, maar aan de monding staat veel branding, waardoor in den Westmoesson zelfs geen inlandse vaartuigen kunnen binnenkomen. Oelèëbalang is Toekoe Mohamed Ali, wiens Korte Verklaring dd. 2 Sept. 1911 is goedgekeurd en bekrachtigd bij Gouvts. besluit van 29 Dec. d. a. v.

Literatuur: K. F. H. Van Langen in T. Aardr. Gen. 2e Serie VI, bl. 61.; Bijdragen T. L. en Vk. N.-I. Deel 55, (1903) bl. 224; Meded. Encycl. Bureau, Afl. I (1911) bl. 57.

TRIPANG. Tripang is de Maleische naam voor de zee-inkomkimmers (*Holothurioides*), een afdeling van de Stekelhuidigen (zie aldaar), die gekenmerkt zijn door een langgerekt, wormvormig, ei-, ton- of spoelvormig lichaam. De lengte is zeer afwisselend; er zijn soorten, die in volwassen toestand een lengte hebben van hoogstens 5 c.M., sommige *Synapta*-soorten daarentegen worden tot 2 M. lang. Reusachtige slangvormige soorten, die bij een lengte van 1 M. een dikte hebben van 20 c.M., behooren tot de zeldzaamheden. In plaats van de harde kalkschaal, die het lichaam der overige Stekelhuidigen bedekt, hebben de zee-inkomkimmers een weeko, lederachtige huid, waar-

in een groot aantal kalklichaampjes van verschillende vorm verspreid liggen. Rondom de mondopening is een krans van samentrekkende voelers geplaatst, die bij sommige soorten lang en vertakt, bij andere kort en schildvormig zijn en bij de opening van het voedsel dienst doen. De ambulacraalvoetjes, uitstulpbare organen, zijn gewoonlijk in vijf regelmatige rijen over de lengte van het lichaam gerangschikt; zij doen als bewegingsorgaan dienst. Dikwijls missen de voetjes aan één zijde van het lichaam de terminale zuigschijfjes, die aan die der andere naar den grond gekeerde zijde wel voorkomen, waardoor eene tegenstelling tusschen buik- en rugvlak ontstaat. Bij de *Synaptidae* zijn de voetjes geheel afwezig.

De kleur der tripang doorloopt alle nuances van geelwit tot zwart, terwijl ook een lichtroode, een blauwachtige en eenige wit- en zwartgeklepte soorten voorkomen.

Vele soorten ontlasten, bij aanraking, een aantal kleurlooze, slijmerige draden. In het algemeen verdragen de Holothuriëen abnormale omstandigheden zeer slecht. Sommige soorten zijn zóó gevoelig dat zij bij een niet eens zeer sterken prikkel een grooter of kleiner deel der ingewandsmassa naar buiten stooten, zonder dat het dier daardoor sterft; zoo wordt b.v. het darmkanaal gemakkelijk geregeneerd. Bij andere soorten vervlocht plotseling de huid en gaat in weinige minuten in een vormlooze slijm massa over. Reeds aanraking met de lucht brengt bij sommige soorten dat verschijnsel teweeg, waarom de visschers de pan, waarin de tripang gekookt wordt, onder water onder het dier brengen.

Het voedsel is van dierlijken aard; zoowel levende als doode zelfstandigheden worden opgenomen. Zij zijn weinig beweeglijk; sommige soorten blijven maandenlang op dezelfde plaats; andere vermogen zich op hun verblijfplaats zoo stevig vast te houden, dat zelfs de branding ze niet vermag los te krijgen. Sommige komen alleen op modderigen grond voor; andere geven de voorkeur aan zand en steen, weer andere — en dit zijn vele — worden nagenoeg alleen op levende en doode koraalbanken aangetroffen.

De tripang leverende soorten der Holothuriëen behoren zoo goed als uitsluitend tot de familie der *Aspidochirotae* en wel tot de geslachten *Holothuria*, *Muelleria* en *Stichopus*. Van het eerste zijn in den Archipel thans 54 soorten bekend, van het tweede 7 en van het derde 9. De tripangleverende soorten komen onmiddellijk onder de oppervlakte van het water voor tot een diepte, die voor geoefende tripangvisschers bereikbaar is.

In de inlandsche namen heerscht groote verwarring; slechts zeer enkele soorten mogen zich in het bezit van een tamelijk vasten inlandschen naam verheugen; zoo bijv. *Stichopus ananas*, de tripang nanas, die echter ook onder den naam tripang djapoeng voorkomt.

De algemeene namen van het handelsartikel zijn in het Maleisch tripang of gamat (gamah, gamét), langs de Zuid- en de Westkust van Sumatra soewoela, in sommige streken der Zuidelijke Molukken eb en waarschijnlijk nog vele andere. Voor de verschillende soorten, die de visschers onderscheiden, vindt men in de lijst bij Dr. J. C. Koningsberger (zie hierachter bij de literatuur-opgaaft) 250 namen genoemd. Het aantal soorten, die in den tripanghandel een groote

rol spelen, is betrekkelijk gering. Als zoodanig zijn in de eerste plaats te beschouwen de *Muelleria*-soorten, in het bijzonder de soorten *maculata*, *echinites*, *lecanora* en *miliaris*; voorts *Stichopus ananas* als dure en de zeer algemeene *Stichopus*-soorten *variegatus* en *chloronotus* als mindere soorten: eindelijk de *Holothuria*-soorten *marmorata*, *vitensis*, *atra*, *vagabunda* en *scabra* als soorten van verschillende handelswaarde.

Men vindt tripang op alle kusten van den Indischen archipel, van Nieuw-Guinea en Nieuw-Holland. De rijkste oogsten heeft men langs de kusten van Celebes, van de Tanimbar-eilanden en den Spermdinde-archipel, van Nieuw-Holland, van de Duizend-eilanden en de Anambas-groep, terwijl de duurste soorten bijna uitsluitend bij Nieuw-Holland en op enkele gedeelten van de kust van Celebes worden aangetroffen.

Terwijl op elke kust de vangst meestal geheel geschiedt door daar tehuis behoorende inlanders, zijn het vooral de Makassaren, die reeds sedert overoude tijden naar Nieuw-Holland en Nieuw-Guinea varen om daar den oogst der zee te gaan binnenhalen, een bedrijf, dat nog tot ± 1860 groote gevaren medebracht door de vele zeeroovers, welke die streken onveilig maakten.

Vroeger rustte de vorst van Boné jaarlijks eene vloot van ± 55 padoekan's, prauwen met of zonder verdek en van één tot drie masten voorzien, uit, welke in Januari vertrok naar Marègè en Kai Djawa, twee kustplaatsjes op de N.-kust van Nieuw-Holland, daar gedurende de kentering, die overal het gunstigste jaargetijde voor de tripangvangst is, vischte en den oogst na de bereiding deels te Timor-Koepang, deels te Makassar ter markt bracht. Nog tot in het midden van de 19e eeuw bouwden die visschers aan de kusten van Nieuw-Holland kleine versterkingen met enkele lila's bewapend, om zich en hunne vangst tegen kwaadwilligheid der inboorlingen en tegen zeeroovers te kunnen verdedigen. Tegenwoordig gaan nog jaarlijks van Makassar prauwen uit, waartoe het noodige geld door Chinesche en andere handelaren wordt voorgeschoten, die dan daartegenover recht op den oogst krijgen, tegen een vooraf bepaalden, gewoonlijk uiterst geringen prijs.

Op dezelfde wijze als de Makassaren bij Nieuw-Holland, gaan de Orang-Badjo van Celebes jaarlijks in vrij grooten getale op de tripangvangst uit langs de kusten van den Soeloe-archipel, vanwaar zij dan telkens hunne vangst te Makassar aanbrengen.

De vangst kan plaats hebben bij laag of bij hoog water. In het eerste geval is het in den geheelen archipel de gewoonte, dat de visscher zich te water begeeft, terwijl hij de kleine sampun achter zich aantrekt en telkens wanneer hij met den voet tegen een tripang aanstoot het dier met de hand opruimt en het in zijn vaartuigje werpt. Soms heeft de visscherij bij nacht plaats, vooral op de Karim-Djawa-eilanden, en dan gaat een van de visschers vóór in de sampun staan met een fakkel in de eene en een tweetandige ijzeren steekpijl aan een bamboe bevestigd (tjringkèng) in de andere hand, waarmee hij de dieren, die hij ziet liggen, opprikt.

Bij hoog water wordt op twee geheel verschillende manieren gevischt, nl. door duiken of met vischtoestellen. Daar deze laatste toehet dier altijd min of meer beschadigen, wordt naar de

kostbaarste soorten, voornl. die op de kusten van Nieuw-Holland, met duikers gevischt. Dit wegens de talrijkheid van haaien in al de Indische wateren, zeer gevaarlijk en tevens uiterst vermociend handwerk wordt uitsluitend door Makassaren uitgeoefend. Zij laten zich dan, geheel ongekleed, met een mes gewapend en door een lang touw met hun schip verbonden, neerzakken naar den bodem van de zee, soms tot op eene diepte van ± 20 vaam. Daar rapen zij dan zooveel tripangs op als ze zien of met den voet voelen en in hunne armen dragen kunnen, om daarna naar de oppervlakte te komen, hunnen buit in het vaartuig te werpen en weer onder te duiken.

De tweede wijze van vissen heeft plaats met een soort van lans of spies (toemboek), een zeer langen bamboe aan het uiteinde van scherpe weerhaken voorzien, waarin de tripangs blijven hangen. Op de Karimon-Djawa-eilanden wordt ook bij hoog water de gewone tweepuntige steekpijl (tjéngkèng) gebezigd, doch op niet grotere diepten dan van ± 5 vaam. Soms, zooals in het Riouwsche hebben die spiesen of steekpijlen, die daar sçroebang of sçrampang heeten, drie, vijf of zes ijzeren of houten punten.

Daarentegen vissen de Orang-Badjo en Makassaren van Celebes, ook de visschers van de Sapodi- en Kangan-eilanden en van vele andere streken van den Archipel tot op eene diepte van ± 20 vaam met de zoogen. ladoeng-tripang, een aan een lijn bevestigd blok lood van ± 9 pond, waar onderaan 3 ijzeren punten zitten, die de visscher, voorover liggend in den boeg van het vaartuig, neerlaat, waar hij door het heldere water heen een tripang ziet liggen en eerst ophaalt wanneer aan elke punt een dier is vastgestoken. Op dezelfde wijze heeft het vissen (ma toella) plaats op Halmahéra, waar het uitsluitend door Orang-Badjo geschiedt met de loot, een zwaar grijsachtig blok zandsteen in den vorm van een afgeknotten kegel, waar bovenaan een houten steel met oog ter bevestiging van de lijn is vastgemaakt, terwijl er onderin twee kruislings loopende deuken zijn aangebracht, waarin door rotans die om den steel loopen, twee houten latten worden vastgehouden, die aan elk uiteinde en op het kruispunt zijn voorzien van een korte ijzeren punt met weerhaken, zoodat met dit instrument vijf tripangs tegelijk kunnen worden opgehaald. Nog eene andere wijze van vissen is in zwang bij de Orang-Sekah van Billiton, nl. door middel van een soort sleepnet. Dit is een netwerk van hout of bamboe, boeoe geheeten, in den vorm van een scherphoekigen gelijkbeenigen driehoek, 1 voet langs de basis en 7 voet langs de zijde. Het vlechtwerk tusschen de zijden is ruim en vormt een soort zak, waarin de tripang blijven zitten, als het toestel, met ballast bezwaard, aan twee rotans door de prauw over den bodem der zee wordt geseept.

In het algemeen kan gezegd worden, dat in ongeveer al de wateren van den Archipel tripang gevischt wordt, maar dat de visschers door de primitieve hulpmiddelen, waarvan zij zich bedienen, aangewezen zijn op de terreinen van tamelijk ondiep water, terwijl bovendien in de meeste streken slechts gedurende een paar maanden van het jaar kan gevischt worden.

Op Java echter wordt niet aan tripang-visschery gedaan. Vóór de uitbarsting in Krakatau hield een deel der bevolking van Tjaringin zich daarmee

de bezig. Wel zijn de bewoners der Duizend-eilanden tripang-visschers, ook vindt men die, als boven vermeld, op de Karimon-Djawa-eilanden en op de tot Madoera behoorende kleine eilandengroepen.

Onmiddellijk na de vangst moet de bereiding plaats hebben, daar de tripang zeer spoedig aan bederf onderhevig is. Deze geschiedt op verschillende wijzen, waarvan hier eenige worden vermeld. Het dier wordt door een snee in de lengte geopend zoodat de geheele inhoud er uitloopt, soms na eerst nog gedurende $\frac{1}{2}$ uur boven een zacht vuur te zijn gedroogd. Vervolgens wordt het met zeewater, al of niet vermengd met papajabladeren of een of andere aromatische boom-schors, gedurende minstens 3 uur gekookt in groote ijzeren pannen, hetzij in de prauwen, hetzij aan land. Sommige kostbare soorten worden afzonderlijk gekookt, zooals de trip. marègè door de Makassaren, vermengd met de schors van kajoe bêngkoeoe, waardoor een roode kleur verkegen wordt, of zooals de trip. gosso door de visschers van Halmahéra, met de bast van lolaro- of bankohout, waardoor de dieren een pikzwarte kleur krijgen.

Na het koken wordt de tripang veelal gedurende één dag in diepe kuilen, met aarde toege-dekt, gelegd, of zooals op de Natoena-, Anambas- en Tambèlan-eilanden, met zeezand geschuurd. De Sèkah ontdoen het dier van den buitenhuid door wrijven met een brok koraalsteen. Vervolgens spreidt men de dieren uit op bamboehorden of matten boven groote vuren, op sommige plaatsen wel eenvoudig in de zon, totdat ze door en door droog zijn geworden, om ze daarna in manden of zakken te verpakken. Wanneer ze op deze wijze lang bewaard worden, moeten zij nu en dan nog, om bederf te voorkomen, worden uitgepakt en gedurende een paar dagen in de zon g. droogd. Door deze bewerking heeft de tripang ongeveer $\frac{2}{3}$ van haar gewicht verloren, en is ze een plat, bruinachtig, zwart of rood, droog en lederachtig voorwerp geworden.

Eene kleine afwijking der boven beschreven wijze van bereiding vindt men op Halmahéra, waar de duurste soorten met de minderwaardige worden opgestopt.

De inlandsche visschers brengen hun oogst, nu, ongesorteerd, ter markt, voornl. te Makasser, Ternate, Dobo en Singapore, waar zij ze, tegen betrekkelijk zeer lage prijzen, aan Chineesche handelaren verkoopen.

Op bovengenoemde grootè marktplaatsen nu wordt de tripang in ongeveer 30, alleen aan de Chineezen precies bekende soorten gesorteerd en afzonderlijk verpakt, waarna ze gereed is voor den uitvoer naar China (waar de tripang haisom wordt genoemd).

De prijs, die voor dit artikel in China gemaakt wordt, varieert van f 50 tot f 275 de pikoele. (Een pikoele van de grootste soorten bevat ± 1000 , een van de kleinere ± 2000 stuks).

Vóór 1820 werd het recht van uitvoer uit Makasser naar China verpacht, wat dan de bevoegdheid gaf om jaarlijks met 1 jonk tot dit doel van Canton of Amoy te Makasser te komen (zoogen. Makassaarsche pas). Na dien tijd zijn eenvoudig in- en uitgaande rechten in de verschillende havens geheven. Welk eene belangrijke plaats dit artikel in den Indischen handel inneemt mag blijken uit de volgende cijfers: de

jaarlijksche uitvoer van Makassar bedroeg in de jaren 1915, 1916 en 1917 achtereenvolgens 569.000, 544.000 en 524.000 K.G.; van Tandjoeng-rèdèb (Borneo) 45.000, 86.000 en 31.000 K.G. en van Tandjoengpandan (Billiton) 21.000, 17000 en 26.000 K.G., terwijl de geheele officieel vaststaande uitvoer uit Ned.-Indië in die jaren 665.000, 683.000 en 583.000 K.G. bedroeg.

De Chineezcn, die de tripang als eene versterkende en prikkelende lekkernij beschouwen, eten deze na ze gedurende twee dagen, met verschillende specerijen vermengd, te hebben gekookt.

In latere jaren hebben ook Europeanen zich in Indië op deze voordelige visscherij toegelegd. Zoo werden over het jaar 1899 van regeeringswege 18 vergunningen verleend tot het visschen naar tripang, gewoonlijk tevens naar parelen, op de kusten van Java, Celebes en de Molukken. Veelal gaat met deze vergunningen gepaard het verbod om op eenige wijze de in diezelfde streken uitgeoefende inlandsche visscherij te hinderen of te belemmeren, terwijl voor sommige kusten bij de vergunningen tot parelvisscherij de tripangvangst nadrukkelijk wordt verboden.

Literatuur: Aardr. en Statist. Woordenb. voor Ned.-Ind. Java (1875) I. bl. 173; H. J. Lion, De tripang-visscherij, Tijds. v. N.-I. 17e jrg. I. bl. 1; S. H. Koorders, Verslag van eene dienstreis naar de Karimou-Djawa-eilanden, Nat. Tijds. v. N.-I., Dl. 48. 1889, bl. 125; Van der Cappellen, Journaal van eene reis door de Molukko's Tijds. v. N.-I., 1853, II, bl. 375; P. G. Bleeker, Reis door de Minahasa en den Molukschen Archipel, bl. 152 (noot); P. A. van der Lith, Nederl. Oost-Indië, bl. 542; J. N. Vosmaer, Korte beschrijving van het Zuid-Oost. schiereiland van Celebes, Verh. Bat. Gen. Dl. 17, 1839, bl. 148; Laboan, Serawak, de Noord-Oostkust van Borneo en de Sulthan van Soeloe, Tijds. v. N.-I. 1849 I, bl. 106; Iets over de tripang-bereiding, Tijds. v. Nijv. in N.-I. 1854, I. bl. 75; G. F. de Bruyn Kops, Schets van de Riouw-Lingga Archipel, Nat. Tijds. v. N.-I. Dl. 4, 1853, bl. 314; F. H. van Campen, De visscherij op Halmahëra, Tijds. v. Nijv. en Landb. Dl. 28, 1884, bl. 267; Zeevisscherijen langs de kusten der eilanden van Ned.-Ind., Tijds. v. Nijv. en Landb. Dl. 26, bl. 295, 363; H. Ludwig, Die von Dr. J. Bloch im Indischen Archipel gesammelten Holothurien, Zool. Jahrbücher, 1888, III, bl. 805; Statistiek van Handel en Scheepvaart in Ned.-Ind., samengesteld bij het Depart. van Financiën; E. Verstege, Bijzonderheden omtrent de Sekah-bevolking, Tijdschr. Bat. Gen. XXIV, bl. 201; Dr. J. C. Koningsberger, Tripang en tripangvisscherij (Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin LXXI, 1904) en P. A. Wintjes, Tripang en tripangvangst (Berichten St. Claverband, 1915, blz. 266).

TRIPHASIA AURANTIOLA Lour. Fam. *Rutaceae*. Kingkit, Limaoc Koentji (MAL.), Djeroek kingkit, Djeroek kingkip (JAV.). Heester tot 2.5 M. hoog, waarschijnlijk uit China ingevoerd, thans vaak in pagars aangeplant en vooral zeer algemeen bij Batavia, waar de vruchten geconijft gegeten worden. De jonge vruchten bevatten een goede gom. De bladeren zijn een inlandsch geneesmiddel tegen buikziekten.

TRISTANIA SUMATRANA Miq. Fam. *Myrtaceae*. Kajoe moeloe, Pélawan, Pélawan koepoe (MAL.). Een tot 30 M. hooge boom met rechten stam en lichtgrijze afschillerende bast, algemeen

in Palembang. Het zeer zware en harde hout dient bij den bouw van huizen voor balken en stijlen; het is bijzonder duurzaam.

TRITONBAAI. Kleine baai met groote diepten op het N.lijk gedeelte der Z.W.kust van Guinea, beO. de Argoenbaai. Zoowel vóór als langs de beide wallen van de N.O. loopende baai liggen verscheidene eilanden; buiten de Westpunt van Aidoema, aan den Z.O.hoek der baai, vindt men nog eenige kleine eilandjes, steenen en een rif, ook dieper in treft men, in het midden der baai, een dergelijke groep aan. De oevers, waarachter hoog bergland oprijst, zijn steil, hoog en rotsig, alleen in den N.W.hoek, waar de onbelangrijke Tombonarrivier met een breeden, drogen drempel in zee loopt, vindt men een kloof tusschen het O.lijke bergland en het beW. de rivier gelegen, steil oprijzende, kringvormige Lamansieregebergte met hooge toppen. Hier stond, nabij de kampoeng Lobo, het in 1828 gestichte fort Dubus, dat wegens zijn ongezondheid spoedig moest worden verlaten nadat de bezetting was gedeclineerd; overblijfselen van het fort zijn niet meer te vinden Zie Zeemansgids deel VI.

TRITONSCHHELP. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

TRIUMFETTA RHOMBOIDEA Jacq. Fam. *Tiliaceae*. Soekoepan (JAV.), Poengpoeroetan (SOENB.). Opgericht kruid, 1-1.5 M. hoog met gele bloemen, in alle tropen verspreid, in Ned. Indië vooral op bouwland. De vezel heeft men getracht in gebruik te brengen onder den naam Aramina, tot nu toe met weinig succes. Hij komt met jute overeen.

TROEMON. Een zelfbesturend landschap, behoorend sinds 1874 tot het grondgebied van Ned.-Indië. Aanvankelijk maakte het deel uit van Atjeh, in 1881 deelde men het in bij Sumatra's Westkust, maar sinds 1 Januari 1902 behoort het met zijn onderhoorigheden Silenkat en Boeloe Sama weer tot Atjeh, waar het werd ondergebracht, eerst bij de onderafdeeling Tapa^e Toean, doch sinds 1908 bij Singkel.

Troemon heeft in het Noorden wat vaster bodem dan in het Zuiden, waar deze al even moerassig is als in de nog Zuidelijker gelegen onderhoorigheid Boeloe Sama. Geen wonder, waar het landschap in langgerekten vorm Noord-Zuid zich uitstrekt, tusschen de zee in het W. en de evenwijdig daaraan stroomende Simpang Kiri in het O.

De geringe bevolking, — voor een goed deel herkomstig uit Meura^esa (Oelè Lheuc) —, is hoofdzakelijk gevestigd langs de Boeloe Sama- en Troemonrivieren en langs de kust.

Zo houdt zich in de kuststreek vooral bezig met poekat-visscherij, export van gedroogde visch (ikan toej) en klapperteeft, en meer in het binnenland met rijstbouw en rubbercultuur. Van de pepercultuur welke ± 1 eeuw geleden aanleiding gaf tot de ontginning dezer landstreken, is niet veel meer over. Door de strandbosschen en vlakten dwalen* kudden verwilderde karbouwen.

De landverbindingen zijn niet zeer belangrijk. Te noemen vallen slechts: 1. de weg van Troemon langs de Troemonrivier opwaarts over Kroecng Loea^e (of Loeaih?), waar hij zich splitst in een voetpad Oostwaarts naar Pasi Blö, en een vrij grooten weg Z.Z.O. naar Toelang aan de Simpang Kiri; 2. het voetpad van Boeloe Sama (Koeta Padang) N.O.-waarts, divergeerend naar

Koeta Bringin en Dah aan de Simpang Kiri; 3. het voetpad van Poeló Paja over Seulikat naar Bakōngan.

De betoekenis van Troemon is vroeger zeer overschat. Ze is thans eigenlijk vooral eene historische. Groot was er de opbloei van de pepercultuur in het laatst van de 18e, begin 19e eeuw, tijdens Radja Hadji Lēbei Dapha, die het ook te Singkel had te zeggen, en wiens middelen hem in staat stelden met Atjēh te breken. De peperuitvoer zou in die dagen wel 40.000 pikoele's jaars hebben bedragen.

Groot was ook de voorspoed tijdens zijn zoon en opvolger — te Troemon, niet te Singkel, — Radja Boedjang, wiens schepen naar Singapore, Penang, Bengalen en Batavia voeren, maar die gezegd werd kriegsbehoeften te leveren aan de Padri's en van zeeroof en slavenhandel zijn gewin te maken. Den 25sten Nov. 1830 sloot Resident Mac Gillavry van Padang met hem een contract, maar dit werd nimmer bekrachtigd, en Kolonel Michiels was slecht over hem te spreken. Ook in zijn eigen land had hij vijanden. In zijn geweldig fort met hooge steenen muren, ringgracht, en met 32 stukken geschut bewapende bastions, had hij een beleg te doorstaan van peperplanters en handelaren onder aanvoering van zijn zwager. In 1832 of 1833 kwam hij — door vergif zoo het heet — aan zijn eind. Hij werd opgevolgd door den oudsten zoon: Radja Moeda, uit zijn huwelijk met Kaatje Stolte's dochter. Kaatje Stolte was eene Padangsche chirurgijnsdochter, die in 1793, toen Padang door een Franschen kaper werd veroverd, met een Atjēher het binnenland in vluchtte. Radja Moeda was in 1833 nog slechts ± 10 jaren oud, en stond dus aanvankelijk onder voogdij van een paar ooms. Maar toen in Mei 1840 Singkel werd veroverd door Kolonel Michiels, reisde hij zelfstandig op diens uitnodiging derwaarts, en sloot op 26 Mei 1840 een tractaat van vriendschap, dat door de Regeering evenwel nimmer werd bekrachtigd. Bij Indisch besluit van 24 Nov. 1849 werd Radja Moeda een onderstand toegekend ad f 200 maands. In 1874 erkende hij Troemon te behooren tot het grondgebied van Ned.-Indië. In 1881 werd Troemon losgemaakt van Atjēh en toegevoegd aan het gouvernement Sumatra's Westkust, waar de controleur van Singkel de aandraken met Troemon kreeg te onderhouden. In 1883 kreeg Radja Moeda f 750's maands schadevergoeding voor zijn afstand van alle opiuminkomen ten bate van het Gouvernement; en den 17den Juli 1884 kwam hij te sterven. De peperophrengst, die in 1837 al niet meer dan 10 à 12.000 pikoele's bedroeg, ging tijdens zijn bestuur steeds verder achteruit.

Radja Moeda werd opgevolgd door zijn zoon Teukoe Esekanda (Iskandar), om wien te steunen tegen invallende Atjēhsche benden, in 1887 troepen uit Padang moesten worden gezonden. Esekanda werd den 6den Nov. 1893 vermoord. Zijn zoon Teukoe Bidjēh Lada galar Teukoe Moeda Nazaroedin nog slechts 4 jaren oud zijnde, werd het bestuur waargenomen door Esekanda's halfbroeder Teukoe Daäfar galar Teungkoō Hadji Rajeu^c, in wiens dagen Troemon weer werd gevoegd bij Atjēh, en gesteld onder den militairen civielgezaghebber van Tapa^c Tocan, met ingang van 1 Jan. 1902. Den 27sten Febr. 1903 stierf Tng. H. Rajeu^c.

Bidjēh Lada, die te Koeta Radja wat had school gegaan, kwam 11 April 1904 aan het bewind, doch in 1910 reeds trad hij af, en werd vervangen door zijn broeder Teukoe Le.

TROESĒB. De II Mockims Troeséb vormen een landschap van de onderafdeeling Sigli, afdeeling Noordkust van Atjēh, grenzende ten W. aan Beungga, Keumala en Tjoembō^c; ten N. aan Keumangan; ten O. aan Keumangan en Arōn; en ten Z. aan Tangsé. Het zeer bergachtige landschap wordt doorstroemd door de Kroeēng Tirō, die hier in den bovenloop Kr. Simpang Meutjampien later Kroeēng Inōng heet. Alleen het N. deel van Troeséb is vlak en laat zich rekenen tot de Pidie-vallei. Daar is de bevolking gevestigd, tellende o.m. 250 geregistreerde mannen. Zij houdt zich bezig met rijstbouw op sawahs.

Bestuurder is Teukoe Keudroecōn Lehman, wiens Korte Verklaring dd. 10 Oct. 1910 is goedgekeurd en bekrachtigd bij Gouv. besluit van 17 Mei 1911. Hij is lang vijandig gebleven, naar men meende, daartoe genoopt door zijn huwelijk in 1898 met de vrouw van zijn collega van Sama Indra.

TROGONG. District met gelijknamige hoofdplaats van de controle-afdeeling Garoet, regentschap en afdeeling Garoet, residentie Pranger-Regentschappen. Het district heeft eene oppervlakte van 214 K.M². en telt 3 onderdistricten met 33 desa's.

TROM. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TROMMELSTOKKENBOOM. Zie CASSIA FISTULA.

TROMPETTA (IKAN) (MAL. MOL.). Zie FLUIT-BEKVISCH.

TROMPONG. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

TROOSTENBURG DE BRUIJN (CASPAR ADAM LAURENS VAN). Geboren 24 Febr. 1829 te Winterswijk, overleden 28 Juli 1902 te Utrecht, was aanvankelijk hulpprediker te Dordt, werd bij Ind. besl. van 6 Juni 1857 benoemd tot predikant te Rēmbang en verkreeg bij Kon. besl. van 2 Mei 1885, ingaande den 1en Juni van dat jaar, op verzoek eervol ontslag uit 's lands dienst. Na zijn terugkeer fungeerde hij nog als predikant te Erichem (el. Tiel) en te Heeze en Leende (N. Br.). Hij heeft zich met betrekking tot Indië naam verworven als schrijver van twee boeken, nl. „De hervormde kerk in Ned. Oost-Indië onder de Oost-Indische Compagnie (1602—1795)”, Arnhem 1884 en „Biographisch woordenboek van Oost-Indische predikanten”, Nijmegen 1893. Deze geschriften, en vooral het eerste, geven veel meer dan de titel zou doen vermoeden; in „De herv. kerk” zijn naast kerkelijke en zendingzaken, tal van geschiedkundige gegevens verwerkt, onmisbaar voor hen, die de historie van Indië bestudeeren. Blijkens de voorrede in het hier bedoelde werk dienden tot de samenstelling tal van boeken (vooral Prof. Millies' studie in de Versl. en Meded. der Kon. Akad. van Wetensch., Dl. VII (1863), bl. 12 vgg. en Valentijn's Oud en Nieuw Oost-Indien) en eenige handschriften; de talrijke in den tekst geplaatste noten bevatten een schat van bibliogr. gegevens, die de groote belesenheid des schrijvers in een helder daglicht stellen. Even voor zijn dood gaf Van Tr. de Bruijn nog een ander werkje „Krankbezoekers in Ned. Oost-Indië”, Amsterdam 1902, welk ge-

schrift, in tegenstelling met het uitgewerkte woordenboek slechts een naamlijst is en als eene aanvulling van hoofdstuk VI van „De herv. kerk” moet worden beschouwd. Bij de samenstelling der laatste twee boeken was de schrijver beroofd van zijn gezichtsvermogen (zie de voorrede in het Biogr. Wdb.)

TUBEROOS. Zie **POLYANTHES TUBEROSA.**

TUINBOON. Zie **VICIA FABAE.**

TUINBOUW EN SIERPLANTEN. Wanneer men bij natuurvolken een onderzoek instelt naar den aard van hun Tuinbouw, dan zal men tot de wetenschap komen, dat het utiliteits-beginsel steeds op den voorgrond treedt. Men kweekt de planten om de wortels, bladeren, vruchten, zaden te kunnen nuttigen, of ook wel voor genees- of heelmiddelen. Van tuinbouwkunst is geen sprake en van liefhebberij, zooals men die in eene beschaafde maatschappij opmerkt, is slechts weinig te ontdekken. Wat de inboorlingen in onzen Archipel betreft, wij mogen aannemen, dat de Tuinbouw het meest en het best beoefend wordt door de inlanders op Java. Hoog is de trap van ontwikkeling niet; het utiliteits-beginsel speelt er nog altijd een zeer groote rol bij, maar toch, en vooral onder de meer ontwikkelde, bespourt men voorzeker liefhebberij in het kweken van planten, die geen dadelijk nut aanbrengen, dus kweken uit lust tot kweken, tot zien opgroeien van de planten, die men zelf verzorgt. Dank zij deze zorgen krijgen de planten eene ontwikkeling, welke het oog aangenaam aandoet en den verzorger een gevoel van zelfvoldaanheid verschaft. De Chineezzen staan in dit opzicht zeer hoog; hoe zij overigens in het practische leven opgaan, in Tuinbouw uit zich hun kunst, zoowel in het aanleggen van tuinen als in het kweken van specimen-exemplaren. Men vatte dit niet op, alsof wij kunnen instemmen met hunne opvatting van kunst, met hunne dwergboompjes-cultuur, enz., verre van daar, maar men moet een woord van waardeering hebben voor hunne beginselen op Tuinbouwgebied. Ook de Chineezzen in onze kolonie, vooral de meergeoede, geven daarvan overtuigende bewijzen.

De Europeaan heeft zijn zin voor Tuinbouw medegebracht uit het Westen en in de tropen overgeplant. Van ware kunst is niet veel te bespeuren, maar daarentegen is er onder de Europeanen zeer veel liefhebberij in het kweken van planten, en vooral zijn het de vrouwen, die zich, naast de huiselijke bezigheden, hieraan wijden.

Van een eigen kunst op Tuinbouwgebied is in onze kolonie geen sprake. Aan hetgeen men elders onder landschapskunst of „Landscape gardening” verstaat, is geen behoefte. De natuur geeft zelve zooveel schoons, dat men geen parken, die liefelijke of woeste landschappen nabootsen, noodig heeft. Op vele plaatsen is de natuur zóó schoon, zóó overweldigend mooi, dat elke kunstmatige aanleg daarbij eene bespotting zou zijn, en al is men in een minder begunstigde streek gehuisvest, dan nog zijn de kampongboschjes, de palmengroepen, de lamboestoelen zoo aangrijpend, dat geen kunstgewrocht het geheel nog schooner zou kunnen maken.

Waar voorzeker wíl gelegenheid voor fraaien tuinaanleg zou geweest zijn, is te Buitenzorg; toch heeft men zich daar weinig om bekommerd. Het natuurschoon bevindt zich niet in 's Lands

Plantentuin, maar daarbuiten, en de aanleg van den tuin laat in vele opzichten te wenschen over. Eerst in lateren tijd is men er toe overgegaan om gazons van eenig belang aan te leggen en perken van bloemen en heesters te vormen, die het oog aangenaam aandoen. Hier en daar wordt er thans het liefelijke aan het nuttige of wetenschappelijke gepaard.

De aanleg van een werkelijk schoonen tuin heeft niet geringe bezwaren. Planten- en dierenwereld beide leveren vijanden, die moeilijk te bestrijden zijn. Bij nagenoeg elke europeesche woning is gelegenheid om een tuin aan te leggen; toch ziet men alleen bij uitzondering goed gevormde gazons, perken met bloemen, enz. Daarentegen heeft de cultuur in potten en tobben een groote vlucht genomen. In deze beperkte ruimten kan men met goede zorg de vijanden weren, en wordt men beloond met een rijken bloei, met welig blad, of wat men verlangt voor de dikwijls zeer aanzienlijke moeite daarvoor gedaan.

Onmisbaar in de tropen is de tuinjongen (toekang kèbon). Het klimaat maakt, vooral op de kustplaatsen, twee malen per dag begieten noodzakelijk. „Sempervires” zijn alle boomen, maar juist deze laten niet op gezette tijden de bladeren vallen, zooals de loofboomen in de gematigde luchtstreek. Elken dag is de grond overdekt met bladeren; elken morgen en elken middag moet de tuinjongen den tuin aanvegen, om het afgevallen blad te verwijderen. Voor dezen arbeid, gieten en vege, is de inlandsche tuinjongen geschikt. Hoewel steeds voorzien van een mes, heeft hij van snoeien geen flauw begrip. Eene kunstbewerking, die hij reeds als kind in den kampong geleerd heeft, past hij met graagte en met succes toe, dat is tjangkok, hetzelfde ongeveer als het elders gebruikelijke marotteeren. Hij ringt een tak op eene bepaalde plaats en omwikkelt de wond met wat vochtige aarde en bindt daar klappervezels om. Ten einde nu wortelontwikkeling in dat beetje aarde te krijgen, moet ze steeds vochtig worden gehouden. Voor dat doel zou de tuinjongen eenige malen per dag in den boom moeten klauteren en den tjangkokan nat maken. Hij past daarom liever eene andere methode toe. Boven den tjangkokan hangt hij een stuk bamboe, dat van onderen door een knoop gesloten is, waarin hij eene kleine opening heeft gemaakt. Dien bamboe vult hij 's morgens met water, en druppel aan druppel valt het water op de aarde, die daardoor den ganschen dag vochtig blijft.

Om het uitdrogen te voorkomen bindt men wel om den tjangkokan een pisang-blad, of een stuk van de bladscheede van een pinang. Bij voorkeur neemt men voor het tjangkok jonge houtige takken, die krachtig in groei zijn. Uitloopers, zoogenaamde sroengs, bewortelen gemakkelijk.

De regenmoesson is de beste tijd voor deze kunstbewerking.

Ook andere kunstbewerkingen op tuinbouwgebied worden wel toegepast. Stekken geschiedt voornamelijk bij die planten, welke geen goede zaden voortbrengen, maar ook bij andere. Zoo bijv. wordt witte kool, die in Europa uit zaad wordt gekweekt, in Indië door stek voortgeplant. Als de kool is afgesneden, laat men de stronk staan, deze maakt dan eenige uitloopers, die, afgesneden en geplaat, spoedig nieuwe kool

vormen. De *Manihot utilisima*, katólá pohoeng, (JAV.) wordt altijd door stekken vermenigvuldigd. Stukken van den stengel van \pm een voet lengte, worden tot een punt aangeslepen, en dan met een hamer in den grond geslagen; na een acht-tal maanden worden de wortels, die als voedsel dienen, geoogst. Het stekken is voor tal van siergewassen de meest geschikte wijze van vermenigvuldiging; niet altijd gaat het even gemakkelijk. Bladeren laten zich ook wel eens gebruiken ter voortplanting, zoo van *Begonia*, *Gesneris*, *Gloxinia*, *Melastoma*, die op den grond vastgelegd, kleine plantjes ontwikkelen. De daoen boentiris (*Bryophyllum*) brengt zelfs jonge plantjes voort, wanneer men het blad aan een draad ophangt.

Dat er van cultuur in kassen geen sprake is, mag begrijpelijk heeten; toch vindt men hier en daar kleine sorres, als men ze zoo noemen wil, waarin planten worden gecultiveerd. De grootste van dien aard zagen wij in 's Lands Plantentuin. Dit gebouwtje bestaat geheel uit latten, ook het dak, en heeft den vorm van een châlet rustique; de breedte is 11 M., de lengte 25 M. en de hoogte $6\frac{1}{2}$ M. in het midden, en $2\frac{1}{2}$ M. aan de kanten. De latten zijn \pm 3 c.M. van elkaar verwijderd. In het inwendige zijn de kanten der vakken met koraalsteen afgezet, en hiertusschen zijn *Selaginella*-soorten geplant, die door de goede ontwikkeling overgenomen met grasranden. Als men de serre binnenkomt, stuit men dadelijk op een groot ovaal vak met verschillende soorten van varens, in het midden eenige boomvarens, daaromheen andere soorten, in allerlei verscheidenheden van vorm en tint der bladeren. Aan beide zijden zijn *Dieffenbachia's* langs den wand geschikt. Achter het varensvak staat een groep *Anthuriums*, zooals *Anth. crystallinum*, *magnificum*, *regale*, *Warrucucanum* enz. Vervolgens krijgen we het groote *Marruba*-vak, waarin wel een dertigtal vormen van dit geslacht zijn vereenigd. Het laatste vak is dat van de zoog. bontbladerige *Begonia's*, de variëteiten van de *Begonia Rex*. Aan de kanten zijn nog kleinere groepen van *Bromelium*, *Cyrtandra's*, *Pellionia's*, en een paar goed geslaagde vakjes met chevelures. Aan het houtwerk hangen hier en daar hangplanten als *Phytocarpus*, *Asplenium*, *Lycopodium* enz. De pilaren, die tot steun van het dak dienen, zijn gedeeltelijk begroeid met klimplanten; een paar *Cissus*-soorten voldoen daarvoor zeer goed, o.a. de *Cissus discolor*, en een bontbladerige *Cissus*, van Sumatra afkomstig. Aan den buitenkant zijn ook klimmers aangebracht. De *Passiflora princeps* bloeit bijna voortdurend met bloedroode bloemen, terwijl de *P. princeps coccinea* met groote trossen van steenroode bloemen prijkt; nog een *Tuesania*, een paar *Ipomoea's* en *Aristolochia's* vormen de bedekking met klimplanten aan de zijden. Op het dak worden geen klimmers toegelaten.

Daar de potcultuur tot eene groote hoogte is geklommen, is de industrie van het pottenbakken vrij goed ontwikkeld. Toch zijn de vormen smaakloos gebleven tot op den tegenwoordigen tijd (zie POTTEN EN POTTENBAKKERIJ). Van eene uiting van kunst in deze bij de fabrikanten (inlanders) is geen sprake. De oplegfels en versieringen der potten bereiken het middelmatige niet. Trouwens ze zijn ook niet duur, wat te pas komt bij het groote aantal, dat men bij eenige hefebberij noodig heeft. Men plaatst ze op het

erf, rondom de grasperken, langs het huis, op de trappen, die naar de voorgalerij en naar de achtergalerij leiden, op de voorgalerij en achtergalerij zeelve, langs de gang naar de bijgebouwen, voor de bijgebouwen, ja zelfs op de muurtjes, welke het erf van de straat scheiden. Overal kan men bloempotten aantreffen. Schier zonder uitzondering zijn deze potten aan de buitenzijde wit of okergeel gekalkt. Enkele malen ziet men ze blauwgrijs, en dan nog liefst met rood of wit gekleurde lijnen, wat op de inlandsche neiging tot het bonte wijst.

Een tuin is in Indië geen aanleg met planten, maar met potten, waarin de planten moeten groeien: Natuurlijk zijn er uitzonderingen, waar, dank zij dikwijls ongelooflijke uitgaven, perken met bloemen en goede gazons worden onderhouden. Wij zagen eens een rozenperk aanleggen, waar eerst de grond tot drie voet diepte was uitgegraven, en daarin een steenen vloer gelegd, die gecementeerd werd; de wanden werden met een éénsteens muur in den grond opgetrokken, zoodat de aanraking met de aarde daarbuiten geheel was afgesloten. Dit bassin nu werd met goede aarde opgevuld, en daarin werden rozen gekweekt. Zeer lang heeft dit perk toch niet voldaan. Witte mielen en andere insecten lieten zich toch niet onbetuigd.

In het algemeen evenwel kan men aannemen, dat heesters en boomen in den vollen grond, wanneer zij eenmaal aan het groeien zijn en dus in den strijd hebben overwonnen, niet meer worden aangetast, voordat zij door andere oorzaken verzwakt zijn of ziek worden.

Boomen en heesters met sierlijke bloemen of die aangename geuren verspreiden, worden in grooten getale aangetroffen; ook lagere heesters met bonte bladeren zijn zeer gezocht. In het algemeen zijn bladplanten, die dus om de fraaie bladeren worden gekweekt, zeer geliefd. Vooral op voorgalerijen, waar de zon niet altijd vrij spel heeft, voldoen deze uitstekend.

Vruchtboomen vindt men, in de meest verschillende soorten, op nagenoeg alle erven. De kampongboeschjes bestaan ook grotendeels uit vruchtboomen. Van boomgaarden, groote uitgestrektheden gronds, die met éne vruchtboomsoort zijn beplant, treft men weinig voorbeelden aan. In de nabijheid van Semarang zagen wij iets van dien aard van de djamboe klootock of dj. bidji, *Psidium Guajava*, waar à raison van eenige klinkende munt, zooveel kon gegeten worden van deze vrucht, als men verkoos, op de wijze als in de gematigde luchtstrook wel in kersen boomgaarden geschiedt. Tusschen Batavia en Buitenzorg kan men boomgaarden van djeroeks (*Citrus*-soorten) zien, en zoo misschien enkele meer.

Akkerbouw treft men vooral aan bij inlanders en bij min gegoede Europeanen in de binnenlanden.

Groenten worden gekweekt door inlanders en Chinesezen voor eigen gebruik, en voornamelijk voor de europeesche bevolking. De meeste europeesche groenten worden dagelijks op de markten in de hoofdplaatsen aangevoerd. Weinig gebruik wordt gemaakt van inheemsche planten als groenten, tenzij voor de indische tafel.

Achtereenvolgens zullen wij nu behandelen de sierboomen en heesters, en de kleinere, veelal geïmporteerde gewassen, zooals zaaiplanten, enz. de vruchtboomen, in het algemeen die planten,

welke vruchten voor de tafel leveren; de groenten en akkergewassen. Slechts bij uitzondering is hier verwezen naar de vele botanische opstellen in deze Encyclopedie, waar meer uitvoerig over de inlandsche namen, het nuttig gebruik, de bestanddeelen enz. gehandeld wordt; de belangstellende weet deze toch wel te vinden, en in dit artikel is de plant uitsluitend beschouwd van het standpunt van den tuinbouw.

SIERPLANTEN. Filices. Varens behooren in een tropisch landschap tehuis. Waar bloeiende planten niet willen gedijen, onder zware schaduw bijv., kunnen varens nog goed ontwikkelen. In de bergstreken treft men in tuinen wel eens boomvarens aan, die dan regelrecht uit het bosch zijn aangevoerd. Grootte liefhebberij, vooral bij dames is er voor de cultuur van *Adiantum*-soorten, meer bekend onder den naam van chevelures. Deze naam is in Frankrijk gegeven aan de *Adiantum Capillus Venenis*, venusbaar, en overgegaan op alle variëteiten en soorten, welke van het geslacht *Adiantum* worden gekweekt. In Indië noemt men „chevelure de Venus” verschillende fijnere soorten, zooals *Capillus Venenis*, *Ad. tenerum*, *gracillimum* e.a. De *Ad. macrophyllum*, *peruvianum* heeten „chevelure de Mars en *Ad. trapeziforme* „chevelure du diable”. Het succes, dat met de cultuur van dit geslacht wordt bereikt, is onovertroffen. Sierlijk van houding voldoen de chevelures op alle plaatsen, en ook als groen in bouquets zijn de bladeren met hunne fijne slippen ongeëvenaard. In 's Lands Plantentuin worden de *Adiantum*-soorten als volgt gekweekt. Men gebruikt klei, die eerst goed gekookt wordt, ten einde er alle onkruidkiemen in te doden; met deze klei worden kleine potjes niet geheel gevuld, daarna worden er de rijpe sporen op gezaaid, en het potje met een plat glaasje bedekt; dit dient om het spoedige uitdrogen te beletten, en vooral om te zorgen, dat er geen sporen van andere chevelures, die in eene kweekkerij altijd in de lucht zweven, in komen; deze potjes worden nu in een zinken bak geplaatst, zoodat de bodem van den pot even in het water komt; het water moet eerst gekookt zijn en moet een paar malen in de week ververscht worden. Te Buitenzorg gebruikt men alleen gekookt water en dit ververscht men gedurig, omdat er zich anders zeer kleine lagen in ontwikkelen, die de altijd vochtige klei met een geleachtige laag bedekken, en den groei van de jonge *Adiantums* tegengaan. Zoodra de plantjes groot genoeg zijn, worden ze in goede aarde uitgeplant.

Varens met koperkleurige, zilverschachtige en goudgetinte schubben achter op de bladeren worden in het wild aangetroffen, en hebben onder den naam van goud- en zilverschacht hun weg in de tuinen gevonden. Merkwaardig is het hertsgewei. *Platyserium ulcicorne*, dat men hier en daar in tuinen aan boomen, of ook wel vrij aan een koord, ziet hangen. Deze breedvorkte varen kan meters lang worden; aan de breede uiteinden ziet men aan de achterzijde de ovale bruingekleurde massa's van sporenhooftjes. De onvruchtbare bladeren blijven als groote schubben dicht bij elkander. Ook andere varens met onvruchtbare en vruchtbare bladeren worden als hangplanten aangetroffen. Varens, waarbij uit knoppen aan de hangende stengels kleine plantjes ontwikkelen, zoogenaamde „prolific ferns” of levendbarende

varens, zooals *Adiantum lunatum* en *Edgeworthia* zijn mede zeer gezien.

Lycopodiaceae. Ter bedekking van bloempotten gebruikt men wel eens *Selaginella*-soorten, die zich gemakkelijk laten vermenigvuldigen. Zij worden gewoonlijk „mos” genoemd. Ook *Lycopodium*-soorten, uit de bosschen aangebracht, worden aan koorden opgehangen en willen op die wijze, in zeer weinig aarde, wel groeien.

Cycadaceae. Daar waar *Cycas*-soorten in het wild groeien, is het begrijpelijk, dat de European die ook in zijne tuinen heeft overgebracht. Midden op een perk geplant, voldoet de *Cycas*, pakis adji, zeer. Wanneer het boomachtige gewas te dicht bij de woning is geplaatst, is de sterke geur, die bij het ontwikkelen van de zware knoppen ontstaat, hinderlijk. Ook kleine exemplaren in toppen zijn zeer gezocht.

Coniferae. Tof men vroeger slechts weinige van deze familie aan, zooals de *Dammara*, die in lanen geplant, uitstekend voldoet, tegenwoordig is het aantal gekweekte geslachten zeer groot. In de eerste plaats mag wel genoemd worden de *Araucaria*. Deze van Australië en Nieuw-Zeeland aangevoerde plant valt zeer in den smaak. Niet minder bij de Europeanen in tel zijn de *Juniperus*, *Cypressus*, *Thuja*, *Biota*-soorten, die van zaden uit Europa worden opgekweekt. Tot in de warmste kustplaatsen wil de cultuur hiervan wel slagen. Voor de residentswoning te Soerabaja staat een heele rij in den vollen grond, die eenige meters hoog zijn geworden. Door de overeenkomst van het uiterlijk van eenige soorten met *Casuarina*-soorten (tjamaras) worden deze planten ook algemeen tjamaras genoemd. In de bergstreken, waar meer Japanse planten goed willen gedijen, treffen wij ook de *Cryptomeria* e.d. aan.

Liliaceae. Van deze sierlijke familie zien wij in de laaglanden in tuinen, de *Aloe*, *Yucca* en *Dracaena*; de laatste in vele soorten en vormen. De bruin- en wijnrood gekleurde bladeren van sommige *Dracaena*'s voldoen zeer in een perk of op een gazon. *Aloe* zien we alleen in kleinere vormen, en *Yucca* munt veelal uit door rijlen bloei met prachtige wit- of roomkleurige, klok-vormige bloemen. *Heurocallis* met hare gele of geelroode bloemen is een sierplant in tuinen in bergstreken; wij hoorden haar, hoewel onjuist, lelies noemen. *Hyacinthus*. Hoewel de bollen bij herbaling, ja waarschijnlijk jaarlijks, met *Tulipa* e. a. door vrienden en kennissen naar Indië worden gezonden, mislukt de cultuur geregeld; hoogstens komt er een enkel nageltje voor den dag. Van de *Hyacinthus* (*Galtonia*) *candicans* zagen wij goed ontwikkelde exemplaren, die gekweekt waren op het land Tjomas, bij Buitenzorg. *Phormium tenax*, het bekende Nieuw-Zeelandisch vlas, *Colenso* en andere, met groen en hont blad, worden in bergtuinen op vrij aanzienlijke hoogte gekweekt. Het geslacht *Sansevieria* heeft eene soort met bladeren, die ook geschikt zijn ter vezelbereiding, welke soort tot in de kuststreken, in tuinen als sierplant wordt aangetroffen. De stugge bladeren komen uit de wortelstokken, recht op te voorschijn, staan dicht bij elkander in groepjes en zijn donkergroen met grijs en zwart gestreept of gevlekt.

Amaryllidaceae. Hoewel vele planten, tot deze familie behoorende, als siergewassen in

de gematigde luchtstrekken worden gekweekt, komen daarvan in onze Oost slechts weinige geslachten en soorten in tuinen voor. Eene zeer algemeen bekende is het voor randen zoo bijzonder geschiktte chocolade-bloempje, ook wel onjuist *Cyocus* genoemd: deze is de *Zephyranthes*, die met hare rose en witte bloemen, in vele tuinen in de lage landen prijkt. Zeer algemeen bekend is ook de *Fourcroya*, door velen voor een aloë aangezien, die in gazons een goed effect kan maken. Soms ziet men hiervan groote perken; bij inlanders wordt zij wel als paggerplant (voor omheining) gebruikt. De wijd vertakte kolossale bloemstengel draagt gemeenlijk behalve de betrekkelijk kleine bloemen, bolletjes, waaraan reeds een paar bladeren ontwikkelen, alvorens ze van tusschen de bloemen op den grond vallen. Een echte prolificerende plant dus! In potten ziet men enkele malen *Crim-* en *Pancratium*-soorten, en vooral zeer geliefd is de *Lucharis*, wier fraai gevormde witte bloemen een sieraad in bouquetten vormen. De *Agave*-soorten worden weinig gekweekt, prachtige exemplaren van groene en bonte honderdjarige aloë zijn er op Tosari, in den vollen grond. Dat de *Narcissus* met succes gekweekt kan worden, hebben we gezien bij een Chinees te Soerabaja, die in een schaal met schoone kiezeltentjes en water keurige narcissen in bloem kreeg. De *Polyanthes tuberosa* wordt in de tuinen gekweekt om de welriekende bloemen. Deze, de kembang sêdêp malêm, is een zeer gezocht gewas. In de nabijheid van Bangil (Pasoe-roean) zijn er groote akkers mede bebouwd. *Anaryllis* (*Hippeastrum*) treft men ook in tuinen aan. De fraaie soorten van de europeesche kasseu mist men hier. *Haemanthus* vindt men zelfs in de kustplaatsen.

Bromeliaceae. Zeer weinig worden sierplanten van deze familie gekweekt. De ananas met gekleurde bladeren doet wel eens dienst als randplant voor groote perken.

Commelinaceae. *Tradescantia*-soorten met groene, en vooral soorten met donkerrood en groene bladeren, worden algemeen in tuinen aangeplant.

Palmaceae. Vóór een 25tal jaren kweekte men geen palmen in tuinen. Er zijn zoovele soorten, die niet een of ander nuttig doel worden gekweekt, en zoovele, die in het wild of half verwilderd groeien, dat men geen oog had voor de schoonheid van andere soorten, die alle minachtend met klapper of pinang werden vergeleken. De palmen met waaiervormige bladeren vonden nog eenige genade in de tuinen. Zooals in vele opzichten is ook hierin door 's Lands Plantentuin een goed voorbeeld gegeven. Vooral aan den hortulanus H. J. Wigman komt de eer toe, de waarde der palmen te hebben leeren schatten. Van Buitenzorg uit over Batavia, ging de liefhebberij over geheel de kolonie voort. Als enkele planten in tobben, of alleenstaande in gazons, of in perken aangeplant, begonnen zij de aandacht te trekken. De invoer van palmsoorten van elders heeft ook veel tot de verbreiding medegewerkt. En nu ziet men ze overal. Wat al schoone vormen! Welk een pracht, ja dikwijls welk een majesteit, spreekt er uit de vormen van deze vorsten der tropen. Een haan van koningspalmen (*Orcodoxa regia*) is eenig schoon. Zij vormen zuiver gegoten zuilen van wazig grijs, door nagenoeg geen smetje ontsteld. Andere palmen hebben meer ruwe stam-

men, met kringen, met licht wortels, met stekels, met de benedenste einden der bladstelen of met andere aanhangsels geheel of gedeeltelijk bezet. De bladstelen zijn soms rood gekleurd, zooals bij den rooden pinang (*Cyrtostachys Rendah*), welke op lateren leeftijd vooral sterk afsteekt in eene omgeving van licht- en donkergroen blad. Palmen met gevlekte of metaalglanzende bladeren zooals *Verschaffellia*, *Phoenicophorium* en *Pinanga*, trekken de aandacht, evenals de gestrepte bladstelen van den fraaien *Pholidocarpus Ihur*, wiens groote als uit metaal gevormde donkergroene bladstelen, twee overlansche geelgroene strepen hebben.

Araceae. Er zijn bijna geen planten, zóó geschikt om in de tropen en daar zelfs aan de strandplaatsen gekweekt te worden als de tot deze orde behorende gewassen. Het geslacht *Caladium*, dat hier en daar in het wild voorkomt, wil, onder goede zorgen, welig tiere. Liefhebbers in de kolonie hebben door kruising daarvan vormen te voorschijn geroepen, die overschoon van blad waren, doch waarschijnlijk weder zijn verloren geraakt. Bekend zijn de *C. Ceres*, *C. bicolorsplendens*, *C. mirabilis*, *C. Belleymeii*, *C. argyrites*. Van de *Alocasia's* met metaalglanzende en soms zeer groote bladeren, noemen wij de *A. Lowii*, *A. Thibautiana* en *A. Sanderiana*. Van *Anthurium* worden alleen de soorten met fraai blad en niet de in Europa gewilde, met sierlijke en gekleurde bloemen, gekweekt. De *Anth. crystallinum* en *Anth. regale* zijn algemeen verspreid. Minder bekend is de *Anth. Warocqueanum*, met zeer smalle en lange bladeren en de *Anth. Veitchii*. In de vooreen achtergalerijen voldoen de *Anthuriums* uitstekend. Eene fraaie klimplant is de *Pothos aurea* met bonte bladeren. De voornaamste plaats op de voorgalerijen nemen de *Dieffenbachia's* in. De verschillende soorten wedijveren in pracht van blad.

Pandanaceae. Van het geslacht *Pandanus* ziet men wel eens soorten in tuinen, toch zijn zij niet bepaald in cultuur.

Cyperaceae. *Cyperus*-soorten zagen wij hier en daar in bloempotjes; zij hadden eene plaats naast kleine palmen e. d.

Gramineae. *Zea mays*, vooral de bonte variëteiten, treft men wel in tuinen aan. De *Bambusa*-soorten zijn ook rijk vertegenwoordigd.

Musaceae. *Musa* en *Ravenala*. Sommige *Musa*-soorten worden als sierplanten gekweekt; vooral alleenstaande op gazons maken enkele een goed effect. De *Ravenala madagascariensis* is bekend als pisang kipas, waerpisang. De houding van dezen boom heeft iets regelmatig, wat vele andere hoogopgaande planten missen. De bladeren, welke op die van de pisang gelijken, zijn ter weerszijden van den stam geplaatst, zoodat het geheel op een waaier gelijk. In bergtuinen zagen wij bloeiende exemplaren: in de vruchten zijn min of meer platte zaden, met hemelsblauwe haren gekroond.

Marantaceae. *Maranta's* ziet men veel gekweekt in potten en tobben. Het fraaist zijn deze planten, wanneer men ze van boven beziet.

Cannaceae. De *Canna* was reeds jaren lang een algemeen verspreide tuinplant. Lichter of donkerder, smaller of breeder blad, van geel tot in rood spelende bloemen, daarin wisselden de *Canna's* af. In latere jaren zijn de grootbloemige soorten in de mode gekomen, en nu is do

cultuur nog meer uitgebreid. In groote perken ziet men de meest verschillend gekleurde soorten vereenigd: ze zijn een waar sieraad voor den Indischen tuin.

Orchideae. Niettegenstaande in de bosschen van Java en de andere eilanden de sierlijkste vertegenwoordigsters van deze plantengroep worden gevonden, en in Europa daarvoor hooge prijzen worden besteed, omdat hare bloemen tot de schitterendste onder hare zusters behooren, is toch de cultuur daarvan in Indische tuinen weinig algemeen. Men ziet wel hier en daar de welriekende en schoon gekleurde *Vanda's*, de witte *Phalaenopsis*, *Dendrobium's* enz. in boomen in de tuinen, ook wel enkele planten op plankjes opgehangen in de achtergalerij of bij de bijgebouwen, maar van cultuur kan schier geen sprake zijn. Men kweekt ze wel eens op ruwe stukken hout, op planken, ook wel in mandjes of potten, maar wat het beste is, valt moeilijk te zeggen. Bindt men de planten op blokken of op plankjes, dan moet men de wortels een weinig bedekken met fijn geklopte klappervezels of met mos. Men bedekt den voet van de plant met dit materiaal en bindt ze dan vast op het plankje. In plaats van plankjes gebruikt men ook wel latten van 2 à 3 c.M. middellijn en 20 à 25 c.M. lengte; deze spijkert men op een onderlingen afstand van 1 à 2 c.M. op dwarse latten. Te zware schaduw is niet goed; de meeste *Orchideae* kunnen wel wat zon verdragen. De mandjes, waarin men de *Orchideae* plant, zijn meestal van djatihouten latjes gemaakt. Bij deze is vooral drainage noodig. Men legt eerst eene laag scherven op den bodem, stapelt daarop mos en in het midden, waar de plant moet staan, doet men wat aarde, grof zand, houtskool en scherven in het mos; het geheel wordt met mos bedekt. De mandjes zijn het meest geschikt voor groote planten met veel wortels; voor kleinere planten, en ook voor grootere, die nog weinig wortel hebben, zijn de plankjes beter. Men moet er vooral op letten, dat de meeste *Orchideae* eene rustperiode hebben, gedurende welke zij geen of weinig water behoeven.

Casuarinaceae. *Casuarina* wordt op Java tjamara genoemd. Deze boomsoort wordt gebruikt voor lanen, op kerkhoven enz., waar zij zeer goed voldoen. *Cas. sumatrana* is fraaier piramidiaal dan *Cas. equisetifolia*. In tuinen ziet men ze niet gaarne. Onder de *Casuarina's* willen bijna geen andere planten groeien, en het afgevallen fijne loof is zeer onaangenaam en lastig, vooral voor planten in potten.

Moraceae. Tot de ware sierboomen in parken en op pleinen mogen wij den waringinboom rekenen. De inlander heeft eene hooge vereering voor dezen, en de European bewondert hem, wanneer de boom zijne armen naar alle windstreken uitzendt, ondersteund door lucht wortels, die van uit die takken gaande, zich in den bodem vasthechten. Die lucht wortels worden als zuilen, die het loofdak dragen. Verschillende *Ficus*-soorten ziet men in tuinen, en *Urostigma's*, waartoe wij ook den waringin kunnen brengen. *Urostigma elasticum*, die een fraai caoutchouc levert, kan men als een sierboom aanmerken, om het prachtige blad, waardoor hij voor de bloemtafels in Europa zeer gezocht is. Kleine sierplanten zijn de soorten van het geslacht *Pellionia*. De *P. Davallana* groeit zeer wel; de eerste bladeren blijven klein en leggen zich tegen den wand van

den pot aan, terwijl zij een eigenaardig donker kastanjebruine kleur aannemen; de bladeren, die aan de meer naar beneden groeiende takjes komen zijn grooter en hebben ook eene andere kleur vooral de matwitte vlek, die elk blad in het midden heeft, doet de plant een fraai effect maken. Daarbij is zij gemakkelijk te kweeken; men kan snoeien zooals men wil. In het midden van een bloemtafel geplaatst groeit ze naar alle kanten uit. De *P. pulchra* heeft fraaier gekleurde bladeren; deze zijn ook wat ronder, donkergroen met bruinachtige gloed, terwijl tusschen de bladnerven tal van witte streepjes de plant een levendig aanzien geven.

Polygonaceae. Al mogen enkele dezer in tuinen eene plaats vinden, geen is zoo schoon als de *Antigonon leptopus*, de roode bruidstranen. Deze klimplant is geschikt voor alle hoogten boven zee; wij vonden haar het best ontwikkeld op 1000 voet. Hoe heerlijk, die rijke bloei van trossen van rose bloemen, zich slingerende om hek- en rasterwerk, klimmende en vallende in gracieuse bochten, met ranken aan den stengel en ook aan de stelen der trossen, en aan die ranken zelfs weder gebloeit van roserood. Evenals hare ver-verbante, de boekweit, wordt zij 's morgens door bijen bezocht bij honderdtallen. Te midden van al het gebladerde is deze klimplant eene der meest gewaardeerde in de Indische tuinen.

Cardophyllaceae. De anjer, *Dianthus caryophyllus*, wordt uit zaad gekweekt en is in tuinen aan de kustplaatsen zoowel als op de bergen te vinden.

Nyctaginaceae. Een sierboom in de tuinen is de *Pisonia alba*, kol bandan; zijn lichtgroene, ja soms bijna geheel gele bladeren, zijn een aangename afwisseling tusschen al het andere groen. Bloeien doet de boom nooit, ten minste niet op Java. Door zijn blad is hij zijne plaats in den tuin volkomen waardig. Meer om de bloem wordt de *Bougainvillea* gekweekt. Juister gezegd zijn het niet de bloemen bij deze plant, die het oog tot haar trekken, maar de schutbladeren, om twee of drie minder aanzienlijke bloemen. Deze schutbladeren zijn of donkerrood of lichtpaars rood gekleurd. Zij is eene klimplant, maar kan ook als kroonboom worden gekweekt. Over een huis, stal of goedang geleid maakt zij met haar rijken kleurentoel een schitterend effect. De *Mirabilis Jalappa*, belle-de-nuit, op Java kembang poekoel ampat of k. pagi-soré genoemd, wordt veel aangetroffen in tuinen. Terwijl de typische vorm purperroode bloemen voortbrengt, vertoonen de gekweekte planten in hare bloemen alle mengingen van rood door het geel tot wit.

Nymphaeaceae. *Nymphaea*-soorten worden zelden gekweekt, meer de *Nelumbium speciosum*, die ook door Chineezers in tobben met water wordt gecultiveerd. De zaden van deze laatste, welke in een vleezigen vruchtbodem zijn weggedoken, worden geroosterd gegeten. Fraai zijn ook de bloemen van dezen zoogenaamden lotus, die op de markten bij manden vol worden aangevoerd. De *Victoria regia* heeft ook haar weg in Indië gevonden. De heer Wigman schreef een twintigtal jaren geleden over deze merkwaardige plant het volgende: „Deze prachtige waterplant is sedert lang op Java ingevoerd, maar nog weinig verspreid; zij behoort tot de interessantste planten van den Buitenzorgschen plantentuin. Op

verschillende vijvers in genoemden tuin ziet men de groote bladeren drijven, die met hunne rechte-opstaande randen aan reusachtige presenteerbladen doen denken, daar tusschen komen dagelijks nieuwe, witte bloemen te voorschijn, die den tweeden dag hare zuiver witte kleur verliezen om alsdan in rose over te gaan. De bladeren worden hier zelden grooter dan $1\frac{1}{2}$ M. diameter, terwijl ze in de serres in Europa dikwijls 2 M. middellijn bereiken. Waarschijnlijk is de oorzaak hiervan, dat men in Europa slechts een beperkt aantal bladeren aan de plant laat, terwijl wij hier niets aan de plant doen dan nu en dan de oude geschonden bladeren verwijderen; ook is de plant in de serres eenjarig, en hier groeit ze jaar in jaar uit door; van de meeste kunnen wij niet nagaan, hoe oud zij zijn; van een, die alleen in een vijver staat, weet men dat ze in 1872 geplant is, de andere zijn ouder. De *Victoria regia* geeft hier geregeld, zonder kunstmatige bevruchting, kiembaar zaad. Jammer dat deze fraaie waterplant niet meer algemeen is. De cultuur is eenvoudig genoeg; er is voor noodig een flinke vijver, waarin eene behoorlijke hoeveelheid modder is. De zaden moeten eerst in een waterbak in een pot gezaaid worden, en als ze groot genoeg zijn om in den vijver geplant te worden laat men eene ruwe mand van bamboe maken; deze wordt, gevuld met modder, midden in den vijver geplaatst, op zoodanige diepte, dat de bladeren van de plant, die men er in zet, op het water drijven. Langzamerhand vergaat de bamboe en komt de plant in den modder van den vijver terecht; tegelijkertijd groeit de plant door, zoodat de bladstelen zich verlengen en de bladeren altijd aan de oppervlakte blijven. Wij kunnen ten overvloede hieraan toevoegen, dat wij de *Victoria regia* in bloei zagen vóór de residentswoning te Pasoe-roean, en vóór de woning van den assistent-resident van Malang, de laatste in een zeer kleinen vijver, zoodat de ontwikkeling der bladeren niet zoo sterk kon zijn als in een groot bassin.

Magnoliaceae. *Michelia Champaca* is een boom met zeer geurige donkergele of witte bloemen, de Champaka. Nog niet geheel open zijnde, worden deze geplukt en op de markten verkocht.

Anonaceae. Om de geurige bloemen worden eenige boomen en heesters dezer orde, vooral door inlanders, gekweekt, zoo bijv. de *Cinnamomum odorata*, kembang, een boom met welriekende, geelachtig groene bloemen. *Artabotrys*-soorten, die door middel van haken klimmen, en geurige groene bloemen dragen, zelfs op die haken.

Nepenthaeae. *Nepenthes*-soorten, zg. bekerplanten, worden slechts zelden gekweekt aangetroffen.

Violaceae. De geurige en de driekleurige viooltjes, zg. pensées, worden in tuinen zeer gewaardeerd; al slagen zij beter in bergtuinen, aan de kustplaatsen kunnen ze met zorg toch ook worden gecultiveerd.

Ternstroemiaceae. Enkele malen wordt, met groote zorg, de *Camellia* in bloei verkregen; wij zagen ze zelfs in een tuin te Soerabaya, doch met slechts weinig bloemen.

Passifloraceae. De passiebloem is in den Indischen tuin geen onbekende. Langs heken rasterwerken komen zeer goed ontwikkelde planten, met goed gekleurde bloemen te voorschijn.

Begoniaceae. De *Begonia* is een algemeen geliefde sierplant. Slechts twee groepen kunnen we in Indië aanschouwen, n. l. de blad-*Begonia's* en de *Begonia's* met rijken bloementooi en minder in het oog vallend blad. De knol-*Begonia's* hebben hun weg nog niet in Indië gevonden. De blad-*Begonia's* behooren tot de *Reservariëten*; waarlijk goed gekweekte exemplaren treft men in de tuinen aan. Bijzonder in den smaak vallen de bloem-*Begonia's*, die meer heesterachtig van voorkomen zijn. Welk een praecht van bloemen! Waarschijnlijk worden zij nergens ter wereld zoo aangetroffen, als hier op of naast voorgalerijen, op plaatsjes, die op het Oosten liggen, en dan beschut voor te veel regen. Soms willen ze wel in de volle zon gedijen; toch hebben zij daar niet de schitterende witte, rose of roode kleuren der bloemen, als een weinig in de schaduw.

Cactaceae. *Opuntia's* vindt men in vele tuinen; ze dragen rijklijk bloemen. De nacht-*Cereus* zagen wij 's avonds in bloei aan de kustplaatsen in voorgalerijen.

Malvaceae. Den waroc-boom, welke tot deze orde behoort, kan men moeilijk als sierboom aanmerken. Toch is hij in vele tuinen gewenscht voor schaduw. Zeer algemeen bekend is de kembang sapatoc, de *Hibiscus Rosa-sinensis*. Deze heester wordt zoo overvloedig gekweekt in zoo vele kleuren en vormen, dat hij te recht ordinaar wordt genoemd, en toch kan hij bijzonder fraai zijn met het donkergroene blad en de wijnroode of donkerroode, groote, wijd openstaande bloemen! Hoevele variëteiten hiervan voorkomen, is niet te zeggen. In de eerste plaats noemen wij die met enkele en met dubbele bloemen. Beide zagen wij ze in zeer verschillende kleuren van wit tot oranje- en zalmkleurig, en verder van lichtrose tot zeer donkerrood, enkele zelfs paars. Toch gelooven wij, dat hier ook andere soorten bij zijn dan de *Rosa-sinensis*. Voorzeker eene andere soort is de *Hibiscus schizopetalus* met de fijn ingesneden, naar achter en boven omgekrulde bloembladeren, welke een 40tal jaren geleden uit Engeland in Indië werd ingevoerd. 's Lands Plantentuin verkreeg de eerste planten in bloei, en de verbazing over de sierlijkheid der bloem, die een ieder zoo goed kende als de kembang sapatoc, was algemeen. De zucht om deze nieuwe kembang sapatoc te bezitten was groot, en dank zij de gemakkelijke voorttelling, door stek, was zij spoedig over Indië verspreid. Sedert zijn er weder vele tusschenvormen ontstaan tusschen de *rosa-sinensis* en *schizopetalus*, die niet alle verbeteringen zijn. Van *Abutilon*-soorten zagen wij ook goed gekweekte exemplaren. Ook worden in tuinen in den vollen grond *Althaea*-struiken aangetroffen. In den stadstuin te Soerabaya voldeden zij o.a. zeer. De *Abelmoschus*, gandapoera, wordt gekweekt om de welriekende zaden.

Geraniaceae. Van het geslacht *Geranium* en ook van *Pelargonium* worden eenige soorten om de bloemen gekweekt, met meer succes in de bergstreken dan aan de kust.

Tropaeolaceae. *Tropaeolum majus*, do oostindische kers, is, vooral in de bergstreken, in tuinen zeer geliefd, en groeit en bloeit daar welig. Zelfs vonden wij ze verwilderd in het Tenggér-gebergte, waar zij natuurlijk uit tuinen was ontsprong.

Balsaminaceae. Zaden van de *Impatiens Balsamine*, balsemine, worden veel geïmporteerd, en met succes, want ze bloeien zeer mooi. Gewoonlijk worden ze op een perk bijeen gezaaid. De zaden verspreiden zich zelf, en geven weder het aanzijn aan nieuwe planten enz., toch gaan op deze wijze de bladeren en bloemen in ontwikkeling zeer achteruit. Het best ontwikkelen ze op eene plaats, welke de oochtendzon heeft tot 9 of 10 uur en de rest van den dag licht beschaduwd is. Door stek laten de balseminen zich ook vermenigvuldigen. De *Impatiens Sultani* met de schitterend roodgekleurde bloemen treft men ook wel in tuinen aan.

Erythroxylaceae. We zouden deze orde niet noemen, wanneer niet de *Erythroxylon Coca*, die ook om het gebruik der bladeren wordt geëcultiveerd, eene plaats waardig mocht gekeurd worden in den tuin. Het frissche levendige groen van de kleine bladeren van dezen heester maakt hem aantrekkelijk als sierplant.

Rutaceae. Het midden tusschen boom en heester houdt de *Murraya exotica*, kēmoening. In den avond verspreiden de zuiver witte bloemen een zachten, lieflijken geur, door tuin en huis. Bij maneschijn kan men zien, hoe het boompje prijkt met honderden bloemen. De geur is bij tijd en wijle zoo sterk, dat ze verdoovend wordt. Om die reden moet hij dikwijls van de nabijheid der woning worden verwijderd. Niet onbemind is ook de *Ruta graveolens*, wijnruit, daoen inggoe, met het sterk riekende fijne blad, waarvan het gebruik mede bij inlanders bekend is. De *Citrus*-soorten noemen wij hierna bij de vruchtboomen. Als sierplanten, in den vorm van kroonboomen, zagen wij ze niet geëcultiveerd.

Burseraceae. *Canarium*. Prachtig zijn de lanen van kanariboomen. Voor dit doel komen in aanmerking de *Canarium commune*, de gewone kanari, en de *Canarium Mehenbethene*, de kanari ambon. De eerste soort schiet hooger op, de laatste maakt breeder kronen.

Simarubaceae. *Quassia* wordt als sierheester in tuinen aangetroffen; de roode bloemen aan trossen en de zonderling gevormde, samengestelde bladeren met gevleugelde bladstelen, trekken wel de aandacht.

Meliaceae. De *Melia Azedarach*, winde, treft men wel eens in tuinen aan, hoewel niet zoo veel als de tjakra-tjikri, wiens zacht geurige bloemen zeer gezocht zijn. De min of meer paarse bloemen in trossen doen den Europeaan wel eens denken aan de hem zoo wel bekende seringen uit de gematigde luchtstreek. Geurig zijn ook de bloemen van de patjar tjina, waarvan de bloemtrossen om die reden tusschen de kleeren worden gelegd in de linnenkast, enz.

Vitaceae. Fraaie sierplanten behooren tot deze orde, bijv. van het geslacht *Cissus*, *C. discolor* en andere; ook schoon is de *Loea amabilis*, die men nog weinig aantreft.

Euphorbiaceae. Vele inlandische soorten van deze orde treft men op de erven in de kampeongs aan, zooals de soesocan, tikel baloeng of kajoe oerip. De *Ricinus*-soorten worden om de olie in de zaden gekweekt; toch vonden wij ze ook wel als sierplanten in de tuinen, als hoedanig ze uitstekend kunnen voldoen. Hoewel de vruchten van de *Antidesma Bunias*, boeni, worden gebruikt, wordt toch deze plant niet altijd om die reden in de tuinen gevonden, maar ook meerma-

len als sierheester. Wij zagen ook enkele malen de *Euphorbia splendens*. *Acalypha* is een heester met gekleurde bladeren, welke zeer algemeen in de Indische tuinen in vele variëteiten wordt aangetroffen. Zeer fraai en in het oog vallend zijn de heesters van *Poinsettia pulcherrima* met de fluewachtige vuurroode schutbladeren.

Een plantengeslacht, dat een voornaame plaats in den Indischen tuin bekleedt, is het geslacht *Codiaeum*, meer bekend onder den naam van *Croton*. Er is geen plantengroep geweest, die zoo in korten tijd in Indië in aanzijn gekomen is als deze; nu is de groote liefhebberij wel veel verminderd, maar een 40-tal jaren geleden was de liefde voor *Crotons* in Indië een ware manie. Ontelbaar zijn de verscheidenheden, welke over den geheelen Archipel worden gekweekt. In de Soendaneesche landen heeten ze poering. Alle verscheidenheden hoort men met min of meer duidelijke namen betitelen, bijv. boentoet matjan = staart van een tijger, sajar noeri = vleugel van een noeri (vogelsoort), mangkok mas = gouden nap, tokè = gekko (hagedissoort), toembak radja = piek van den vorst, kodja makan sirih = een arabier die sirih kauwt, boeloe ajam = haneveer, anting-anting = oorbellen, ikoer kambang = bokkestaart, enz. Onder de vele verscheidenheden met zulke bijzondere namen, zijn er natuurlijk ook, die in Europeesche kassen worden aangetroffen met geheel andere namen. De *Codiaeum* kweekt gemakkelijk voort van stek. Wat bij dergelijke planten in de cultuur meer gebeurt, ziet men ook bij deze, nl. dat zij zoo nu en dan een tak vormen met anders gevormde bladeren dan de moederplant zelve bezit. Worden deze afgesneden en weder gestekt, dan heeft men eene nieuwe verscheidenheid. Aldus zijn bijv. ontstaan de *Codiaeum van Oosterzee* en de *Codiaeum Wignani*. De eerstgenoemde verscheidenheid heeft korte en smalle bladeren en heeft den naam gekregen in België, in de Tuinrichting van de Compagnie continentale d'horticulture te Gent, en de laatste met lange en smalle bladeren is benoemd door den hortulanus van 's Rijks Academiëtuin te Leiden, H. Witte. Wanneer men de *Codiaeum* wil beschrijven, zal men ze kunnen terugbrengen tot drie groepen, ten eerste die, welke gekweekt worden om de kleur der bladeren, ten tweede die om den vorm, en in de derde plaats die om de kleur en den vorm beide. De kleur der bladeren loopt zeer uiteen. Tusschen groen, geel en rood worden alle mogelijke nuances aangetroffen, van af het helderste groen tot donker bloedrood. De witte kleur komt alléén niet voor, maar wel gemengd met andere kleuren. Merkwaardig is het, dat verschillend gekleurde bladeren aan ééne plant kunnen voorkomen; vooral treft men zulke aan, waarbij de jongere bladeren groen, de oudere rood tot bloedrood zijn gekleurd. Wat den vorm der bladeren aangaat, zoo kan men de *Codiaeum* ook hiernaar verdeelen in twee rubrieken, die waarbij de bladschijf gedraaid is, en die waarbij de schijf vlak is. De bladeren van de oorspronkelijke soort zijn min of meer langwerpig-eivormig en gaufrandig. Bij de gekweekte planten is veelal de oorspronkelijke vorm niet meer te herkennen. De bladeren zijn verbreed of versnald, verlengd of verkort, de randen zijn gegolfd en ingesneden, zelfs tot zeer diep naar het midden. Bij enkele verscheidenheden zijn de insnijdingen aan weerszijden zoo diep, dat op afstanden openingen

voorkomen, waar de bladnerf de eenige verbinding vormt. Door de draaiing van de bladvlakte gelijken eenige bladeren op lange krullen of kurtrekters. Welke de aanleiding is geweest tot de manie voor *Codiaeum*, zoodat ze met honderden guldens werden betaald, is niet met zekerheid te zeggen. Slechts gedurende een paar jaren hebben zeer hooge prijzen gegolden, en daarna is de prijs steeds meer gedaald. De hooge prijs was onevenredig aan de zorgen aan de planten besteed. Goed gekweekte boomen, zelfs prachtplanten van eenige soorten brachten op veilingen niet zooveel geld op als een enkel stekje van eenige andere soort. Voornamelijk Arabieren en Inlanders besteedden hooge sommen. De hoogst betaalde som is / 1800 geweest voor één plantje. Naar de meening van enkelen was deze rage te vergelijken bij den dwazen tulpenhandel in 1634 en volgende jaren. Evenals bij den tulpenhandel waren de gezochte planten schaars voorhanden; ze hadden daardoor werkelijk hoogere waarde, welke waarde zij lang zouden hebben behouden, als de *Codiaeum* juist met eene plant ware, die bijzonder gemakkelijk voortgekweekt wordt. De groote sommen, welke betaald werden, waren een spoorslag voor velen om de gezochte soorten te kweeken. Het kon niet anders of de prijzen moesten dus in een kort tijdsverloop weder dalen. Op één punt gaat de vergelijking met den tulpenhandel mank, n.l. dat bij dezen handel niet betaald werd, en bij dien der *Codiaeum* wel. Bij den verkoop op publieke veilingen was de strijd tussehen de bidders dikwijls vrij warm; soms ging het gekochte plantje, staande dt verkooping, weder voor een dubbelen prijs in andere handen over. Voor de geschiedenis heeft dit kijkje in den tuinbouw in Nederlandsch Oost-Indië wel eenige waarde. Wat de cultuur betreft, deze is zeer gemakkelijk; niet alleen van stek, maar zelfs van een enkel blad kan eene plant worden opgekweekt, al duurt deze laatste kweekwijze wat lang. Ze verdragen zeer goed de zonnehitte. Ze laten zich snoeien en snijden, zooals de buksboompjes in de gematigde luchtstreek. Bij den cultuurtuin te Tjikeumeuh, nabij Buitenzorg, stond vroeger een geschooren haag van *Codiaeum*. Men kan ze als kroonboomen kweeken, welke hun gelijken hebben in de oranjeboomen en boufieren in de Europeesche koude kassen.

Araliaceae. *Aralia*, *Panax* en andere geslachten worden van deze orde in tuinen aangetroffen. Algemeen bekend is de daonen mangkok, een heester met breed lepelvormige, holle bladeren. Onder den algemeenen naam van kédongdong vindt men vele variëteiten van *Aralia*, *Panax*, enz. Behalve in het verschil in fijneid van bladeren, onderscheiden zich vele ook nog in tint van groen, en zijn er ook bonte kleuren bij. Zeer fijn en fraai bont is de *Panax Victoriae*. *Trevesia Burekii*, aldus genoemd naar Dr. Burek, kenmerkt zich door groote, eigenaardig gevormde, zeer sierlijke bladeren.

Umbelliferae. Enkele malen ziet men in bloempotten de fenikel, *Foeniculum*, gekweekt. Het blad dient voor versieringen in bouquetten.

Saxifragaceae. In bergtuinen komt wel eens gekweekt voor de Hortensia, *Hydrangea hortensis* en *paniculata*.

Rosaceae. In nagenoeg alle tuinen, hetzij in de steden, hetzij in de binnenlanden, vindt men rozen. De liefhebberij daarvoor is bijzonder

groot. Eigenaardig is het, hoe vaak men nog de groene roos aantreft, hoewel daaraan noch eenig poëzie, noch schoonheid verbonden is. Het meest verspreid is de Perzische of eigenlijk Damascener roos, *Rosa damascena*, welke, volgens de meening van den heer Wigman, hortulanus van 's Lands Plantentuin, waarschijnlijk vóór de komst der Europeanen, al op Java was. Deze wordt nu ook nog door inlanders gekweekt, en vooral nabij de hoofdplaatsen vindt men groote aanplantingen, waarvan de bloemen op de markten worden verkocht. De Perzische roos is het best en het gemakkelijkst van alle rozen te kweeken; ze heeft weinig te lijden van insecten, welke der bloemencultuur anders zoo in den weg staan. Deze roos is zeer welriekend; de inlandsehe schoonen trekken daarvan partij, door er rozenwater uit te bereiden; de kleur is fraai rose, maar de bloem is niet vol en, afgesneden, valt ze spoedig uiteen. In de hoofdplaatsen zooals Soerabaja kan men in de vroege morgenuren tal van inlanders de stad en voorsteden zien binnenkomen, belast en beladen met bouquetten, nagenoeg alle van Perzische rozen. Voor vijf centen heeft men een hand- of tafelbouquet, waarin een 25tal rozen op stokjes gebonden, prijken. In het waschwater vindt men meermalen de heerlijk geurende bloembladeren van deze roos, en op rozen slapen is in Indië niet altijd illusie, maar ook wel werkelijkheid. Naast andere bloemen, dragen de inlandsehe vrouwen deze roos in haar kapsel; bij offeranden leggen zij rozebladeren neder. Men kan in Indië alle rozensoorten kweeken, maar wat op de bergen lukt, heeft nog geen kans van slagen in de benedenlanden. Het meest geschikt voor de cultuur in de tropen zijn de zg. hybride-remontant, de thee-, de noisette- en de bourbon-rozen. Men kan aannemen, dat die rozen in de tropen het meest voldoen, welke in Europa tot de best doorbloeiende soorten behooren. Het is ondoenlijk hier de namen van de rozen te geven, welke in Indië worden gekweekt. In die namen is daar ook iets bedenkelijks. Men maakt namelijk namen en dat is gevaarlijk. Allertotste staaltjes ziet men daarvan bij verkooping. Rozen op naam worden beter betaald dan zonder. De eigenaar schrijft daarom maar namen op, als hij ze niet weet. Met hoeveel deftigheid leest men: Monsieur Louis, Gloire de Sancta Maria, Belle blonde e. d. m.

Hoe krijgt men de rozen in Indië? Het is duidelijk, dat voor de verpakking, met het oog op eene reis van zes weken aan boord van een stoomschip, bijzondere zorg moet worden gedragen. Verschillende Europeesche firma's leveren rozen in Indië. Die ik het meest hoorde noemen was de firma Gebr. Ketten, rozenkweekers te Luxemburg. Zij verpakken de rozen in mos in gesloten kisten. Ook hoorde ik met lof gewagen van de firma Paul & Son, Old Nurseries, Cheshunt, Engeland. Deze verzonden eveneens in gesloten kisten, niet in Wardsche kisten; zij leverden rozen op eigen wortel, in potten gekweekt, en die werden dan zonder potten, met de aardkluit in mos gewikkeld, in dichte houten kisten gepakt en de ruimten tussehen de planten werden aangevuld met droge krullen. Aldus verpakt, kwamen er geen 5 % dood aan. Er is echter nog iets, waarop gelet moet worden, en dit is de ontpakking en verdere behandeling van rozen, uit Europa aangebracht. De heer T. Ottolander, een man van

ervaring op dit gebied, schreef: „Een eerste ver-eischte is dat ze zoo snel mogelijk op hare be-stemming komen. Elke week langer aan boord of in een pakhuis is zooveel procent meer aan dooden. Immers, het kan zijn, dat ze te droog werden ingepakt en dan is een paar weken in de warmte fataal; misschien zijn ze te nat inge-pakt en dan doet de tropische warmte haast nog meer kwaad. Zoodra de kisten aan zijn, moeten zij op een koele plaats (onder boomen) worden gebracht en dan opengemaakt. Het zonnetje mo-gen de planten vooreerst niet zien. Is het dus midden op den dag, dan geloof ik, dat het beter is de kisten open te laten staan, tot dat het koeler geworden is; zien de rozen er nat uit, dan ge-heel open, zijn ze erg droog, dan een weinig bes-prenkelen. Komen de rozen droog aan, dan die-nen ze dadelijk na het uitpakken flink nat te wor-den gegoten en dan mogen ze ook den nacht in de open lucht en in den wind doorbrengen, mits de wortels bedekt blijven. Het is dan den volgenden ochtend al vrij duidelijk, welke levend en welke dood zijn. Den volgenden dag is het vroeg op-staan, want in de koele planten is het beste. Zij dienen dan flink te worden uitgesneden. Al leven de takken allemaal, is het toch beter ze af te snijden; die kunnen desnoods gestekt worden. De wortels moeten ook worden ingekort. Zijn ze met aardkluiten ingepakt, hetgeen met nieuwe rozen, die veel in potten gekweekt worden, nog al eens het geval is, dan laat ik die aarde er af doen. De oude zuurdeesem is niet goed, daar de planten er op blijven „kwarren" en geen vat in den nieuwen grond krijgen. In 't kort dus: kisten dadelijk open maken en open laten staan, indien de planten nat zijn; besprenkelen, indien ze droog zijn; uitpakken in de koele ('s avonds) en op een koele plaats neerleggen; wortels en takken inkorten; uitplanten in de koele. De grond moet licht en humusrijk zijn; in bladgrond slaan pas geplante rozen beter aan dan in zwaren grond. Wat de verdere behandeling betreft, de eerste dagen koel houden is voorzeker het beste, zonder te veel met water te morsen; later, als ze begin-nen uit te loopen, kan men ze warmer zetten en meer water geven".

Mimosaceae. Grootere en kleinere soor-ten van *Acacia* ziet men veel in tuinen. Het loof is aangenaam als schaduw; men vindt dan ook vele gezochte schaduwboomen in deze orde. Wij noe-men slechts de *Albizzia*, een der sengo-soorten. De *Mimosa pudica* komt ook wel in tuinen voor, vooral in bergstreken, maar dan meer als wilde plant in het gras.

Caesalpinjaceae. Wat al schoone boe-men en heesters van deze orde worden in onze Indische tuinen gekweekt! Zonder bepaalde rang-orde willen wij eenige der fraaiste opsommen. De *Tamarindus indica*, tamarinde, is een van de sierboomen langs de openbare wegen. Zacht is zijn schaduw, fraai het loof. Loopt het jonge blad uit, dan geeft zulks aan deze boomen een be-koorlijkheid welke doet denken aan een in het voorjaar uitlopenden boom in de gematigde luchtstreek. Wanneer de kleine bladschijven af-vallen, dan is de grond als 't ware daarmee be-zaaid, tot groot verdriet van den tuinjongen, die deze kleine bladeren moeilijk kan wegvegen met zijne primitieve hulpmiddelen. De vruchten zijn zeer gezocht om te konfijten, om stropen te ma-ken, enz. In grootere plaatsen, langs de openbare

wegen, worden de vruchten, op last van hooger hand, wel eens afgeslagen, waarschijnlijk een ge-zondheidsmaatregel. De *Cassia*-soorten zijn in de tuinen ook vertegenwoordigd. De *Joccar*, *Cassia florida*, is een snel groeiende boom, die niet hoog wordt; sierboom in den waren zin is hij niet, toch is hij voor tuinen nog wel gezocht. Ook geen groo-te boom is de *Cassia calliantha* met zijn donker-gele bloemen, welke een paar malen in het jaar te voorschijn treden; vooral in groepen, en in de achterste rij van groote heestervakken, voldoet dit allerliefste boompje uitstekend. De overal verspreide *Cassia fistula*, tangoeli, bloeit fraai; de bloemen zijn lichter geel dan van de voorgaande en hangen in trossen, zoodat ze eengszins aan den gouden regen doen denken; hij groeit vooral veel in de warmere, drogere gewesten van Oost-Java. Over Soerabaja worden de vruchten van den tangoeli, onder den naam van trommelstok-ken, naar Europa uitgevoerd. De daoen koepoe-koepoe is een sierheester der tuinen. De vrij groo-te witte of rose bloemen zijn niet het eenige fraai aan de plant; de bladeren zijn zeer opvallend; voor den leek, omdat zij elk in twee helften ge-deeld zijn, die zich tegen den avond tegen elkaar leggen als bij den vlinder (koepoe-koepoe) de vleugels; voor den deskundige, die hier een van de weinge voorbeelden ziet van een samenge-steld blad, dat toch slechts uit een geheel bestaat; er zouden twee blaadjes moeten zijn, maar die zijn aan elkander vastgegroeid. Zoodaals bij meer-dere samengestelde bladeren, sluiten zich de blaadjes tegen den avond tegen elkander aan, in dit geval dus de twee bladhelften. Een andere heester der tuinen is de kembang mérak, *Caesal-pinia pulcherrima*, met groote trossen van gele of geel met rood gevlekte bloemen. Eene opmerke-lijke bijzonderheid bij vele boomen van deze orde is de vorming der jonge bladeren, die zich in bun-dels uit groote knoppen aan het einde der takken en takjes ontwikkelen en dan op eens als in groote trossen te voorschijn komen, die meestal fraai ge-kleurd zijn. Men ziet dit o.a. bij de *Amburcia nobilis*, de *Cynometra cauliflora*, nam-nam, en wel het fraaist bij de *Munilton gemmipara*, die van Nieuw-Guinea is ingevoerd. Deze boom vormt zijne jonge bladeren in lange trossen van een sneeuw witte kleur; het effect hiervan wordt ver-hoogd door het donkere groen der oude bladeren. Zelden ziet men iets treffenders dan wanneer deze boom jong loof draagt, van onder tot boven is hij dan behangen met zuiver witte trossen en dit ge-schiedt meermalen in een jaar. In 1851 is in 's Lands Plantentuin van Calcutta overgebracht een exemplaar van de *Amburcia nobilis*, dat nauwelijks een meter hoog was. Deze plant heeft zich tot een boom ontwikkeld, waarvan de bloei overgetelijk schoon is. Door de pracht en het aantal zijner groote bloemtrossen, door de helder-roode kleur der bloembladeren, waarvan er drie voorzien zijn van een gele vlek, door het fraaie loof, dat, jong zijnde, in lichtbruine trossen neer-hangt, mag de *Amburcia* tot de fraaist bloeiende boomen gerekend worden. De bloembladen vallen spoedig af, maar toch blijven de bloemtrossen nog lang hunne schoonheid behouden, daar de twee groote schutbladen en de meeldraden ster-ken zijn en den boom nog lang tot sierad strek-ken. Jammer is het, dat de boom niet over ge-heel Indië is verspreid; het tjankok gelukt zeer slecht, en vruchten en zaden worden zelden ge-

vormd. De *Jonesia declinata* heeft een stam, die zich spoedig in takken verdeelt en een omvangrijke kroon vormt. De jonge bladeren hebben een teere, geelachtig witte kleur, en hangen in lange trossen, hetgeen de fraaiheid van den boom zeer verhoogt. De bloeitijd valt in de maanden Juli en Augustus. Wat rijkdom van bloemen betreft, is deze boom onovertroffen. Niet alleen zijn de uiteinden der takken bedekt met de talrijke groote bloeiwijzen, maar ook de stam is van onder tot boven met bloemen bedekt. De bloemen zijn oranjekleurig. De peulvruchten zijn zeer talrijk; iedere vrucht bevat 4 tot 5 zaden, die door hunne donker karmijnroode kleur ook het hunne bijbrengen tot verfraaiing van den boom. Behalve deze soort komen in Indische tuinen nog twee andere soorten voor, de *Jonesia Asoca* en *minor*. Bij de inlanders zijn deze bekend onder de namen *kisokah* en *kembang dedesh* (?). De bloemen bij deze zijn veel kleiner, en de kleur is meer geelbruin. Kleine boomen of heesters zijn de *Brownea* soorten. Ook deze maken groote bundels van jonge bladeren, die bij een *Brownea* hybride zeegroen zijn met lichtbruine vlekken. De bloemen bij deze staan in groepen bijeen, en zijn helder rood. In Soerabaja, in den tuin van de hoogere burgerschool, bloeide deze zeer rijk en werd bewonderd door allen die ze voor de eerste maal aanschouwden. Hij is een ware sierheester voor den Indischen tuin. De *Schizolobium exelsum* is een boom in Buitenzorg ontwikkeld, uit zaden van Brazilië ontvangen. De heer Wigman, die ook over de hiervoren genoemde boomen heeft geschreven, meldt hiervan dat hij eerst bloeit nadat de bladeren zijn afgevallen, en dan bedekt zich de machtige kruin met duizenden fraai gele bloemen. Een bloeiende *Schizolobium* maakt een indruk, dien men niet licht vergeet. Zeer bekend, vooral op de kustplaatsen is de *Poinciana regia*, van Madagascar afkomstig. Deze boom bereikt een hoogte van 12 m. en heeft een breede kroon. Hij draagt den naam van „Flamboyant,” om de schitterend roode kleur der bloemen, die van October tot December ontkiemen.

Papilionaceae. De dadap, *Erythrina*, kan moeilijk tot de sierboomen worden gerekend; toch vindt men als zoodanig een bontbladerige soort. Onder de kleinere gewassen van deze orde treft men wel in tuinen aan de klaver, de lupine, en vooral de *Lathyrus* met schitterend gekleurde roode, paarse of witte bloemen. Een geliefde klimplant is de *kembang telang* (*Citoria ternata*), die fraai donkerblauwe bloemen voortbrengt en ook door inlanders gaarne wordt gekweekt.

Lythraeae. Hiertoe behoort de *Lagerstroemia*, boengoer, een boom, die in het late najaar met paarse bloemen prijkt, en vooral in de kustplaatsen een sieraad voor de tuinen is.

Onagraceae. De *Fuchsia* is niet onbekend in den Indischen tuin. Er worden zelfs groote exemplaren van gekweekt in de bergtuinen. Men kweekt ze daar ook van stek, die men in potten met gewone aarde plaatst en in het volle zonlicht, vrij in de lucht, laat ontwikkelen.

Punicaceae. De *Punica Granatum* wordt gekweekt om de vruchten, granaatappels, maar ook om de fraai gekleurde bloemen; de witte, roode, dubbele roode en zelfs de dubbele witte zijn bekend. Zij heeten *dalima* poetih, *mérah*, *soesoén*, enz.

Melastomaceae. Deze familie heeft ook

vertegenwoordigers in de tuinen in den vorm van lage, bloeiende heesters zooals *Medinilla*-soorten.

Myrtaceae. Men kweekt de *Jambosa*-soorten om de vruchten, toch zijn zij ook sierlijke boomen in de tuinen, vooral als de bloemen van sommige variëteiten zich ontplooiën, en de wijnroode of paarsroode groote meeldraden te voorschijn treden.

Aristolochiaceae. *Aristolochia* ziet men in zeer fraaie soorten in de Indische tuinen.

Ericaceae. In het wild groeien *Rhododendron javanicum* en andere soorten. In de bergtuinen komen toch weinig *Rhododendron*-soorten voor. *Azalea* treft men wel in goed gekweekte exemplaren in de bergtuinen aan.

Oleaceae. De *mélati* is de meest bekende en geliefde bloem uit onze Oost. *Jasminum Sambac* is een heesterachtig gewas, dat met lange stengels neiging tot klimmen vertoont. De bloemen zijn zuiver wit, en zeer welriekend, niet te sterk, fijn. Er zijn variëteiten met enkele en met gevulde (*mélati télor*), met grootere en kleinere bloemen. Des morgens de bloemen afgeplukt, en op een schoteltje in een vertrek gelegd, verspreiden zij een liefelijken, zachten geur.

Anacynae. De oleander (*Nerium Oleander*) ziet men veel in potten en in den open grond, met rose en met witte bloemen, enkel en gevuld. Toch is deze heester, om de vergiftige eigenschappen, voor tuinen niet aanbevelenswaardig. De *Allamanda* is een fraaie heester met gele pijpvormige bloemen. De *Plumiera*, *këmbodja*, is een lage boom, met welriekende, stervormige bloemen. Hij wordt algemeen op inlandsche kerkhoven aangeplant.

Asclepiadaceae. Wij zagen haar het eerst in verwilderden staat, de *Asclepias curassavica*, in de nabijheid van Lawang, in de residentie Pasoeroean; wat trok zij ons toen aan! De gedachte, dat op de vindplaats een tuin moest geweest zijn, of althans in de nabijheid, werd naderhand bewaarheid. En we zagen ze daarna in vele tuinen met hare donker oranjegele bloemen, die zoo zeer gelijken op de bloemen van sommige *Lantana*-variëteiten. In boomvorm leeft ook in sommige tuinen het geslacht *Hoya*, de wasbloem. Een sierplant, een aristocraat in de Indische tuinen, is de *Stephanotis*; in een pot geplant, zich met de stengels om eenige bamboestokjes slingerende, brengt ze bouquets van witte bloemen voort, die in den waren zin des woords fijn zijn. Vruchten maakt ze zelden; een enkele maal zagen we die, en vonden daarin bruine, platte zaden, van ongeveer 1 c.M. in het vierkant, die 2,5 c.M. lange haren dragen, welke tot een zijdeglanzende, witte kuif waren vereenigd. Niet hierom, maar om de fraaie bloemen, moest de plant meer worden gekweekt.

Convolvulaceae. De meest bekende in de Indische tuinen is de *Pharbitis Nil*, gewoonlijk aangeduid met den naam van blauwe *Convolvulus*. Deze plant sterft na den bloei en na zaden te hebben voortgebracht, niet af. Zij heeft een buitengewoon snellen groei; in een paar maanden bedekt ééne plant een geheele ruimte en bloeit ze reeds dankbaar. De groote, helderblauwe, trechtervormige bloemen zijn niet sterk; zij leven maar enkele uren. In den vroegen morgen, zoodra het licht begint te worden, zijn de bloemen geopend; bij honderdtallen prijken zij in haar prachtig blauwe kleur. Zij laat zich gemakkelijk door

stek vermenigvuldigen. De *Pharbitis Leari* is ook eene Indische soort, waarvan de variëteit *atroviolacca* met donker violetblauwe bloemen en wit hart een bekende is. De *Pharbitis limbata* is een éénjarige plant, die veel zaad geeft. Zij is op Java inheemsch en van daaruit in Europa gefinporteed, waar ze om de schoone bloemen zeer gewaardeerd worden; de bloemen zijn zeer groot, tot 7 à 8 c.M. in doorsnede; ze hebben een levendig violette kleur met uitgespreiden witten zoom. De meeste variëteiten bezit de *Pharbitis hederacea*. De bloemen zijn hemelsblauw met wit hart. Een ander geslacht is de *Quamoclit*. Algemeen verspreid is de *Quamoclit vulgaris*, door Rumphius *Flos cardinalis* en door Rheede in zijn „Hortus malabaricus” *Tjuria cranti* genoemd; de Soendaneesche naam is katilan, Maleisch: boenga tali. Het is eene kleine klimplant met bijzonder fijn loof; de bloemen zijn zuiver wit of bij andere bloedrood. Behalve de genoemde geslachten, wier bloemen overdag of liever 's morgens bloeien, zijn er ook nog, die juist het omgekeerde doen, die tegen den avond, bij zonsoudergang, hare bloemen ontplooiën en 's nachts een kortstondig bestaan hebben. Het zijn bloemen, die zuiver wit zijn, 's avonds opengaan en 's morgens tegen zonsopgang verleppe. Bijzonder groot onder deze nachtbloeiasters zijn de bloemen van het geslacht *Calonyction*. Men kan hagen met deze klimplant begroeid zien, waarvan de bloemen van uit de verte op witte lakens gelijken, die te drogen hangen. De *Porana volabilis* is in de Indische tuinen zeer bekend onder den naam van witte bruidstranen, in tegenstelling van de roode bruidstranen, die hiervoren bij de *Polygonaceae* besproken zijn. De witte zijn in bloei prachtig; de bloemen zitten in lange trossen, waarmede de plant als overdekt is, en ze hangen op eene losse en bevallige wijze over, zoodat ze sierlijkheid aan schoonheid paren. Toch houden de bloemen zich niet lang en staan zij in dit opzicht bij de roode bruidstranen achter, al overtreffen zij deze in geur.

Polemoniaceae. *Phlox*-soorten vinden wij vele in de cultuur, zoowel in potten, als in den vollen grond. De *Cobaea* met hare paarse bloemen slingert zich om de pilasters van vele voorgalerijen.

Boraginaceae. Vergeet-mij-niet, *Myosotis*, en *Heliotropium* zijn geliefde planten. In de bergen kan men hiervan genieten. Bedden vol met heliotropen, in verschillende nuances van paarsblauw worden gekweekt; ze zijn zeer welriekend.

Solanaceae. *Datura*, katjoeboeng, vindt men in tuinen; ze komt er in door zaden van buiten, en om de fraaie bloemklokken, en de eigenaardige stekelige vruchten roeit men ze niet uit, wat om de vergiftige eigenschappen wel wenschelijk is. De *Brugmansia*, welke zeer nauw verwant is aan de *Datura*, komt in de bergtuinen in Indië voor. Hare lange, witte, klokvormige bloemen hangen zeer sierlijk tusschen de vrij groote, min of meer lichtgroene bladeren. De heester zelf kan twee en meer meters hoogte bereiken en wordt veel gekweekt voor omheining. Hier en daar is zij uit de tuinen ontsnapt, zoodat men haar in de bergen in het wild kan aantreffen. Op Java schijnt ze het beste te tieren tusschen 3000 en 6000 voet hoogte. Enkele heesters hebben bloemen met dubbele kronen.

Als tuinplant is *Brugmansia* wel aanbevelenswaardig, toch moet men ze niet te dicht bij de woning planten, want de bloemen hebben een wel niet onaangenaamen, maar toch bedwelmen den geur. Van het geslacht *Solanum* noemen wij de *Solanum giganteum*, een heester, die ook in de warme kustplaatsen zich lustig ontwikkelt, en met een groote hoeveelheid bloemen prijkt. Deze zijn vrij groot, radvormig, donker-paarsblauw tot lichtpaars en wit.

Scrophulariaceae. De *Torenia Fourrieri* is eene lievelinge der dames; in potjes of op perkjes gekweekt doet zij denken aan blauwe viooltjes, zooals zij dan ook gewoonlijk ten onrechte worden genoemd. *Russelia juncea* is een heester met roode bloemen en weinig blad, overal in tuinen voorkomende.

Gesneriaceae. *Gesneria's* in vele kleuren en *Gloxinia's* in soorten, maar lastig te kweeken.

Bignoniaceae. Een sierboom, die in de laatste jaren veld wint in de Indische tuinen, en waarvan bijv. bij Bandoeng geheele lanen groeien, is de *Spathodea campanulata*. Hij is een snelgroeiende boom, waaraan zich prachtige trossen van oranjerode bloemen ontwikkelen.

Acanthaceae. De Indische flora is rijk aan soorten van deze orde. Ook in de tuinen zijn er talloze vertegenwoordigd. Als pagger-plant wel het meest algemeen bekend de *Barleria*, met hare blauw-paarse, en paars en witte bloemen. Een ware sierheester is de *Sanchezia nobilis* met hare groote bladeren, waarin de gele bladnerven sterk afsteken bij het groene blad zelf. De *Thunbergia* en nog andere, die wij ook in Europeesche verzamelingen aantreffen, kweekt men zeer gemakkelijk in de Indische tuinen.

Verbenaceae. *Duranta Plumieri*, een heestergewas; uit zaad opgekweekt, bereikte een exemplaar in anderhalf jaar tijds een hoogte van 4 M. De bloemen zijn geschikt aan trossen, welke sierlijk overhangen. Eene variëteit is er met donkerblauwe, eene met lichtblauwe en eene met witte bloemen. De bloemen der eerste variëteit zijn kleiner, maar meer opvallend van kleur, ook door de donkere streep op de twee onderste bloembladeren. De witte bloemen der derde variëteit verspreiden een uiterst fijnen geur, welke aan dien der heliotropen doet denken. De vruchten zijn oranjekleurig. De cultuur is eenvoudige; ze slaagt door zaad en door stek. De *Cleome dendran Thompsoni* is een lief klimplantje, met witte bloemkelk en daarbinnen een roode bloemkroon; het wordt door de dames met den naam van gebroken haartjes bestempeld, en is zeer gezocht. Het klimt niet altijd. Plaatst men het in het volle zonlicht en op eenigszins schralen bodem, dan klimt het niet, maar vormt een fraaie bloeiende struik; plaatst men het in vette aarde of in de schaduw, dan gaat het klimmen. Als wij alleen over sierplanten in tuinen zouden moeten spreken, zouden we de *Lantana* niet mogen noemen. Van Amerika naar Indië overgebracht groeit deze heester nu schier overal in onzen Archipel. Wij hoorden hem noemen tēmblihan, tjenté, tali boeroeng, bourbon, enz. Als omheining kan hij wel dienst doen in tuinen. Wat de bloemen betreft, is het een fraai gewas: op stam gekweekt vormen de *Lantana's* sierlijke kronen. De kleur der bloemen is zoo afwisselend, als bij schier geen plantensoort wordt aangetroffen. De *Verbena*, welke in de tuinen in de gematigde luchtstreek

zeer veel wordt aangetroffen, vinden wij ook, maar in enkele pot-exemplaren, in de Indische tuinen.

Labiatae. *Salvia*-soorten zien men in vele tuinen; vooral fraai zijn de *Salvia splendens* en *Salvia coccinea*. Niet om de bloemen, maar om de bladeren, worden de *Coleus*-soorten overal in de tropen gekweekt. De bekende naam is miana. De kleurenrijkdom der bladeren en de gemakkelijke voorttelling door stek heeft gemaakt, dat de miana eene in Indië veel gezochte plant is geworden.

Rubiaceae. Zelden treft men *Coffea* als sierplant aan; toch zagen we enkele specimen-exemplaren in tobben, van de soort *liberia*, die prachtige boomen waren en best konden dienst doen als sierplant in tuinen. De katja piring, *Gardenia*, is algemeen geheld om de witte bloemen; die met gevulde bloemen is zeer fraai. Heesters als *Mussaenda*, *Pavetta*, *Izora* worden veel in tuinen gevonden.

Compositae. Een tal van sierplanten van deze orde uit de gematigde luchtstreek hebben ook het burgerrecht gekregen in de Indische tuinen: *Helichrysum*, *Zinnia*, *Dahlia*, *Aster*, *Chrysanthemum*, *Helianthus* enz.

Vruchtdragende gewassen. Hieronder vatten wij samen de boomen, heesters en kleine planten, welke in de Indische tuinen worden gekweekt om de vruchten.

Cnetaceae. *Gnetum Gnemon*. Zie: aldaar.

Bromeliaceae. *Bromelia Ananas* of *Ananassa sativa*, ananas, nanas. De Buitenzorgsche ananas heeft den besten naam; ze is, als ze goed rijp is, bijzonder geurig. Andere variëteiten zijn nanas manis, mmjak, kondéh, toempang, témbaga, idjo, soerat. Sedert een twintigtal jaren wordt ook de *Ananassa Bracomoriensis* gecultiveerd, die buitengewoon groote, sappige en zoete vruchten geeft. De *Ananassa sativa polycephala*, de hiervoren genoemde nanas kondéh, heeft vertakte vruchten. Zie verder: NANAS.

Palmaceae. *Cocos nucifera*, kokosnoot, klapper, kalapa. Wordt in ontelbare variëteiten in tuinen aangetroffen. Zie: KALAPA. — *Zalucca edulis*, salak; eene vleezige vrucht met schubben bedekt. De binnenvruchtwand wordt gegeten; de smaak is wrang zuurachtig-zoet; er zijn verscheidenheden, welke minder wrang zijn, en om de pit korrelig. — *Borassus flabelliformis*, lontar, siwalen. Elke vrucht heeft drie stenen; het onrijpe kieuwit wordt gegeten. Zie: LONTAR. — *Areca Catechu*, pinang, betelpalm; de gemarmerde zaadkern der steenvrucht wordt gebruikt bij het srih-kauwen. Zie: PINANG.

Musaceae. *Musa paradisiaca*, pisang. In onnoemelijk veel variëteiten wordt de pisang gekweekt. De belangrijkste zijn: pisang radja, radja séréh, ambon, soeson, tangan, katés, tandoek, idjo, gaboos, kapok, batoe, mas, doolang, enz. De rijpe vruchten worden rauw, gekookt, gebakken en geconijnt gegeten. Zie: PISANG.

Orchidaceae. *Vanilla aromatica*, vanilje. Vooral in Oost-Java veel gekweekt. De vrucht dient voor huishelijk gebruik en voor de Europeesche markt.

Moraceae. *Ficus Carica*, vijg. Wordt in sommige tuinen aangetroffen; draagt niet rijk. —

Morus-soorten, moerbeï. Wel is waar eetbare vruchten, maar niet met den lekkeren smaak als die in Europa. — *Artocarpus incisa*, broodboom, timboel; *Artocarpus incisa* var. *laevis*, soekoen; *Artocarpus integrifolia*, nangka. De vruchten der twee eerstgenoemde worden door inlanders, die der laatste ook door Europeanen gegeten. De nangka-vrucht, welke aan de takken of aan den stam ontwikkelt, kan zeer zwaar worden. De geel lecrachtige huid om de zaden is zoetachtig en geurig. Er zijn eenige variëteiten van bekend, zooals de nangka madoe, nanas, dodol, enz. Zie: KALOEWIH, NANGKA.

Anonaceae. *Anona muricata*, zuurzak; *Anona reticulata*, boeah nona; *Anona squamosa*, srikaja. Alle drie, vooral de laatste, zeer gezocht voor de Europeesche tafel. De zuurzak wordt door een zeef gewreven, en met wijn en suiker als een sorbet genuttigd. Zie: NANGKA BÉ-LANDA, BOEWAH NONA, en SRIKAJA.

Myristicaceae. *Myristica fragrans*, notemuskaat, pala. Het vruchtvliesch wordt gekonijnt genuttigd; de zaadkern (notenmuskaat) met de harde zaadhuid er om heen is een artikel van de inlandsche markt; zoo ook de zaadrok, de foelie, kembang pala. Zie: NOTEMUSKAAT.

Lauraceae. *Persea gratissima*, advokaat. Deze vrucht heeft de gedaante van een peer. Tusschen den grooten steen en de schil ligt een roomachtig wit of groenig vruchtvliesch, dat of met zout wordt gegeten, of toebereid met madera of port als een sorbet genuttigd. Zie: APOKAT.

Clusiaceae. *Garcinia Mangostana*, mangistan, manggis. De zaadrok om de pitten binnen de vrucht wordt gegeten; gewoonlijk zijn er meer dan vijf zaden in eene vrucht aanwezig, waarvan dan de meesten niet tot ontwikkeling zijn gekomen, maar wel hunne vleezige zaadrokken. Behoort tot de fijnste tafelvruchten. Zie: MANGGIS. — *Stalagmites dulcis*, moendoe. De zure onrijpe en de rijpe vruchten, welke zuurzoetachtig zijn, worden gekookt en rauw gegeten.

Passifloraceae. *Passiflora quadrangularis*, markoesn. Deze in West-Indië veel gekweekte vrucht wordt in Oost-Indië hier en daar aangetroffen. Zie: LABOE.

Cariaceae. *Carica papaja*, papaja, katés. In de laatste veertig jaren is deze vrucht meer in aanzien gekomen en eene plaats waardig gekend op de Europeesche tafel. Er zijn vele variëteiten. De reuzen-papaja is waarschijnlijk eene andere soort; de smaak verschilt zeer met dien van de reeds lang geteelde vrucht. Door kruising zijn allerlei tusschenvormen ontstaan. Zie: PAPAJA.

Malvaceae. *Durio zibethinus*, doerjan (MAL.), doerèn (JAV.). De zaadrok om de pitten wordt gegeten. Deze is roomachtig wit en zeer geurig en om die reden door velen gezocht. Om den sterken geur der vruchtschil wordt de vrucht ook door velen versmaad. Zie: DOEREN.

Oxalidaceae. *Acerrhoa Blimbi*, *Acerrhoa Carambola*, blimbing. De vruchten van de zoete variëteit worden geschild en rauw gegeten; de zure worden gebruikt bij de bereiding van de Indische rijsttafel. Zie: BLIMBING.

Rutaceae. *Citrus*, djeroek (JAV.). Vele soorten en variëteiten worden in de Indische tuinen aangetroffen. Zie: DJEROEK. — *Aegle marmelos*, madja. — *Feronia elephantum*, kawistā. De vruchten worden opengemaakt en het

vruchtvleesch met Javaanscho suiker gegeten. Zie: KAWISTÁ. *Triphasia aurantiola*, djeroek kingkit, dj. tjina. De kleine vruchten zijn gekonfijt zeer gezocht.

Meliaceae. *Lansium domesticum*, doekoc, met de variëteiten kokosan, pidjētan, langsēp. De doekoc bevat binnen de vleezige vruchtschil eenige zaden, welker vleezigē zaadrok wordt gegeten; de zaden zelve zijn veelal, op een enkele na, weinig ontwikkeld; de variëteiten, welke hier genoemd zijn, zijn zuurder dan de doekoc. Zie: DOEKOE.

Anacardiaceae. *Anacardium occidentale*, djamboc monjēt, apenoot. De vruchtensteel is vleezig, sappig, geurig, vooral door inlanders gewild. De vrucht is kleiner dan de steel; de zaadkern is eetbaar en bevat veel olie. — *Mangifera*, mangga. Zie: BĒMBĒM, KAWĒNI en MANGGA. *Spondias dulcis*, kēdongong. Zie: KADONG-DONG.

Sapindaceae. *Nephelium lappaceum*, ramboetan, met de variëteiten: Atjēh, matjan, konto, lēbak boeloes, bāsar, tankwoe; *Nephelium mutabile*, poelasan, met de variëteiten: itam tjēplok, koening, mērah bēsar, mērah moeda, mērah tjēplok. Van de ramboetan en de poelasan wordt de zaadrok om den eenigen zaadkorrel in de vleezige vrucht gegeten. De eerste soort heeft op de vruchtschil dunne lange, de laatste dikke en korte haren.

Vitaceae. *Vitis vinifera*, druif, boeah anggoer. De druif wordt in Indië gekweekt; bij Soerabaja in het Grisseseche zelfs vrij veel. In smaak kunnen de druiven niet gelijkgesteld worden aan die der gematigde luchtstreek.

Euphorbiaceae. *Cicca nodiflora*, tjēr-mēh. Deze vrucht wordt rauw, gekookt en gekonfijt gegeten. — *Aleurites triloba*, kēmiri; de zaden worden in de keuken gebruikt bij het voorbereiden van de rijsttafel. Zie: KĒMIRI. — *Antidesma Bumias*, boeni of woeni; de kleine vruchten worden op brandewijn of jenever getrokken, evenals zwarte bessen; ook wel gebruikt in sambalans. — *Pierardia dulcis* en *P. racemosa*, kapendoeng, menteng; de vruchten worden gegeten.

Rosaceae. *Fragaria*-soorten, aardbei. Vooral in de bergen worden aardbeien gekweekt, maar ze zijn, wat den geur betreft, niet te vergelijken bij die van de gematigde luchtstreek. — *Pirus communis*, peer; *Pirus Malus*, appel; *Prunus Cerasus*, kers; *Prunus domestica*, kwets; *Prunus insititia*, pruim; *Prunus armeniaca*, abrikoos; *Prunus persica*, perzik; *Prunus Amygdalus*, amandel, worden alle in Indië in bergstreken gekweekt, meer uit curiositeit, dan wel voor het gebruik der vruchten; zij groeien slecht en de vruchten worden niet goed rijp of hebben voor een deel haar smaak verloren. In sommige streken van Java, zooals op den Poentjak en in het Tēnggēr-gebergte, worden perzikeboomen in het wild aangetroffen. Deze dragen bloemen en min of meer rijpe vruchten tegelijkertijd. Te Soerabaja worden de vruchten van deze verwilderde boomen onrijp aan de markt gebracht; ze worden door Europeanen zeer veel gevraagd en gestoofd gegeten.

Caesalpinhiaceae. *Cynometra cauliflora* namnam. Deze vrucht wordt rauw gegeten met sambal; is een weinig zuur, niet fijn.

Punicaceae. *Punica Granatum*, granaatappel, dalima. De vrucht wordt gaarne door de inlandsche bevolking gegeten. Zie: DALIMA.

Myrtaceae. *Jambosa*-soorten en variëteiten. De vruchten, besvruchten, zijn veelal vleezig, geurig en smakelijk. Zie: DJAMBOE. — *Psidium Guajava*, djamboc bidji, djamboc kloetoe. Hiervan zijn eenige variëteiten bekend, vooral die van Midden-Java zijn zeer gewild. — *Syzygium jambolanum*, djambelan, djoewet, in Oost-Java blauwe jantjes geheeten, draagt vooral door kinderen geliefde vruchten. — *Eugenia caryophyllata* levert de kruidnagelen, tjēngkēh.

Sapotaceae. *Sapota Achras*, sawo manila. Deze vrucht is zeer gezocht. Men kweekt ze aan lei- en aan kroonboomen, ook aan boompjes in tobben en potten. Het aantal variëteiten is zeer groot. De vruchten verschillen in grootte, vorm, kleur en smaak. — *Diospyros Kaki* en *D. discolor*, kaki, kisamak. In Japan en China wordt deze vrucht veel gekweekt; thans wordt ze ook op Java aangetroffen in tuinen, vooral in de bergstreken in West-Java. De vrucht is smakelijk, en nog te weinig bekend.

Solanaceae. *Cyphomandra betacea*, tērong blanda. Reeds lang op Java gekweekt, eerst in de laatste jaren is zij over geheel Indië verbreid. De besvruchten worden gestoofd genuttigd; ook voor jam zijn ze bijzonder geschikt.

Rubiaceae. *Morinda citrifolia*, bēngkoe-doe, tjangkoedoe, patjē; de vruchten worden gekookt en rauw gegeten.

GRONTEN, akkergewassen en andere planten of boomen, voor een of ander nuttig doel op de erven der inlanders gekweekt, z.g. kleine cultuur.

Liliaceae. *Allium*, bawang. Van dit geslacht worden vele soorten gekweekt. Zie: BAWANG. — *Asparagus*, asperge. Deze wordt zoo nu en dan uit liefhebberij op landbouw-ondernemingen gekweekt. Van cultuur in het groot kan geen sprake zijn, omdat ze niet de gewenschte ontwikkeling krijgt en verre achterblijft bij de asperges in blik, uit Europa en Amerika aangevoerd.

Amaryllidaceae. *Polyanthes tuberosa*, tuberoos, kēmbang sēdēp malēm. Deze plant wordt hier en daar als akkergewas gekweekt, niet zoozeer voor voedsel, als wel om de geurige bloemen. Deze zijn zeer gezocht, vooral door de inlanders. In Oost-Java zijn groote akkers er mede bebouwd. — *Fourcroya gigantea*, mauritius-hennep. Als omheining van tuinen, erven en akkers van inlanders aangeplant.

Dioscoreaceae. *Dioscorea*-soorten. De wortels zijn eetbaar. Vele variëteiten worden gekweekt. Zie: GADOENG en OEELI.

Palmaceae. *Blacis guineensis*, oliepalm. — *Metroxylon Sagus*, kiraj, sagoepalm.

Araceae. *Colocasia*-soorten leveren de zogenoemde talas, kinpoel, alle wortelstokken. — *Acorus Calamus*, kalmoes, daringo; de wortelstok wordt als specerij gebruikt.

Gramineae. *Andropogon*-soorten. Leveren geurige oliën. Zie: GRASOLIĒN. — *Euchlœna (Reana) luxurians*, tēosintē. Een voedergewas voor paarden en vee; groeit in de lage landen en hoogerop tot 1000 M. boven zee. — *Oryza*-soorten, rijst. Behoort in de groote cultuur tchuis. — *Panicum spectabile*, bengalsch gras. Goed voedergewas voor het vee. — *Sorghum vulgare*, sorgho, djagoeng tjetik. Wordt hier en daar voor eigen gebruik aangeplant. — *Zea Mays*, turksche tarwe, djagoeng. Ontelbaar zijn de variëteiten

van deze plant in onze Oost gekweekt. De vruchten worden veel in onrijpen staat, geroosterd, gegeten; de stengels en bladeren dienen voor veevoeder. — *Coix Lacryma*, jobstranen, djali; hier en daar in tuinen van inlanders. — *Bambusa*-soorten, bamboe. Alom gekweekt; de jonge spruiten (rêboeng) worden gegeten. — *Saccharum officinarum*, suikerriet, tēboe; in de kleine cultuur voor dagelijksch gebruik der stengels, welke in stukjes gesneden, uitgekauwd worden. — De Europeesche graansoorten, als rogge, tarwe, haver e. d. werden vroeger wel aangekweekt, vooral in Midden-Java. De cultuur is echter niet loonend gebleken.

Musaceae. *Musa mindanensis*, abaka, koffo, manilla-hennep. — *Musa paradisiaca*, pisang. In ontelbare variëteiten gekweekt op de erven van inlanders en op afgelegen gedeelten van de tuinen van Europeanen.

Zingiberaceae. *Alpinia Galanga*. Zie: LANGKOEWAS. — *Amomum Cardamomum*, kapol; wordt gekweekt om de vruchten en zaden. Zie: KARDAMOENGGOE. — *Kaempferia rotunda*, tēmoë koentji; de wortelstok wordt door de inlanders als geneesmiddel gebruikt. — *Kaempferia Galanga*, kēntjoer; de wortelstok dient als specerij in kerrie. Zie: KĒNTJOER. — *Curcuma*-soorten, koenjit, koenjir, tēmoë lawak. Zie: KOENJIT. — *Zingiber officinale*, gember, djahé. Zie: ALIJA en GEMBER.

Cannaceae. *Canna*. Er zijn plaatsen, waar de wortelstok van deze plant wordt gegeten.

Marantaceae. *Maranta indica*, *arundinacea*, enz.; uit den wortelstok wordt de arrow-root bereid.

Moraceae. *Boehmeria*-soorten. Zie: RAMĒH.

Piperaceae. *Piper nigrum*, lada, peper. Zie: PĒPER. — *Chavica Bette*, *Chavica Melamiris*, *Chavica densa*, *Chavica officinarum*, betel, karoeck manoeck, tjahé djawa, sirih oetan, lada pantjang worden aangekweekt om de bladeren, die gebruikt worden bij het sirih-kauwen. Zie: SIRIH. — *Cubeba officinalis*, koemoekoes, rinoe, staarpeper.

Polygonaceae. *Rumex acetosa*, zuring. Wordt veel door Europeanen gegeten. — Vroeger werd ook boekweit gekweekt. De cultuur is niet loonend gebleken.

Chenopodiaceae. *Beta vulgaris*, biet. In vele variëteiten door inlanders, zoowel als door Europeanen gekweekt; zeer gezocht, ook in het zuur ongeleed. — *Spinacia oleracea*, spinazie. Onder den naam „bajam" komen in Indië verschillende bladgroenten van deze orde voor.

Nymphaeaceae. *Nelumbium speciosum*, taraté. Wordt in vijvers of waterbakken gekweekt om de zaden, welke geroosterd worden gegeten.

Cruciferae. *Brassica oleracea*, kool. Vele variëteiten van kool worden op uitgestrekte velden gekweekt; zelden bloemkool en roode kool. Ook de inlanders gebruiken kool bij hunne toespijken. — *Brassica Rapa*, rap, zelden. — *Nasurtium officinale*, waterkers. Zeer veel gekweekt in beken in de bergstreken; wordt bij groote hoeveelheden op de markten aangevoerd. — *Raphanus sativus*, radijs, lobak; vooral de Chineesche variëteit met lange, witte wortels wordt veel gekweekt voor de tafel der Europeanen, ramanas; enz.

Portulacaceae. *Portulaca oleracea*, pos-

telein, gèlang, krokot. Algemeen gebruikt als groente.

Malvaceae. *Gossypium*-soorten. Zie: KATOEN. — *Eriodendron anfractuosum*, kapoek, randoe. Zie: KAPOEK. — *Hibiscus Abelmoschus*, muskuszaad-plant, waron; de zaden dienen voor parfumerie. Zie: GANDAPOERA. — *Hibiscus Sabdariffa* wordt hier en daar aangetroffen; de kelkbladeren, welke de vrucht omsluiten en vleezig zijn, worden tot gele gemaakt.

Euphorbiaceae. *Ricinus communis*, wonder- of castorolie-plant, djajak, kaliki. — *Manihot utilissima*, ocbi kajoe, katélé djëndral, katélé pohoeng, levert het cassave-meel; uit de wortels wordt dit meel gemakkelijk bereid. Zie: OEBI KAJOE.

Umbelliferae. *Daucus Carota* var. *sativa*, peen. Deze wordt in Indië even goed gekweekt als in de gematigde luchtstreek. — *Apium graveolens*, selderie, groeit uitmuntend; wordt bij voorkeur gekweekt op land, waar zacht stroomend water overheen spoelt. — *Petroselinum sativum*, peterselie; *Foeniculum officinale*, fenkel; *Coriandrum sativum*, koriander; alle worden in Indië gekweekt.

Leguminosae. Vele zijn de planten uit deze orde, welke hare plaats waardig zijn in den Indischen tuin, om het nut, dat er van getrokken wordt. *Parkia speciosa*, stinkboontjes, pété. — *Pithecolobium bigeminum*, djèngkol, van denzelfden aard als de voorgaande. — *Abrus precatorius*, saga; bladeren en zaden worden als geneesmiddel gebruikt. — *Tamarindus indica*, tamarinde, bespraken wij hiervoor bij de sierboomen. — *Indigofera*. Zie: INDIGO. — *Arachis hypogaea* aardnoot, katjang tanah; deze plant, wordt in groote hoeveelheden gecultiveerd; de zaden worden rauw en geroosterd gegeten. In Oost-Java is de plant een zeer gewild groen voeder voor de paarden. Er zijn eenige variëteiten in cultuur. Zie: KATJANG TJINA. — *Voandzeia subterranea*, katjang bogor, katjang manilla, wordt hier en daar gekweekt om de zaden, die door de inlanders worden gegeten; hare vruchten rijpen eveneens in den grond. — *Glycine Soja*, sojaboon, katjang kadélé, katjang djepoen; uit de zaden wordt de bekende sojasaus bereid. — *Pisum sativum*, erwt; *Phaseolus vulgaris*, boon, katjang-boontjes; *Vicia Faba*, groote, roomsche of tuinboon. Deze drie geslachten worden in vele variëteiten op Java, vooral in de bergstreken, gekweekt. Men kan zich op de markten ruimschoots voorzien van erwten, peulen, snijboonen, hecreboonen, prinsesseboonen, groote boonen, bruine boonen, enz. Van de andere gekweekte soorten noemen wij nog: *Phaseolus lunatus*, katjang rowaj; *Phaseolus Mungo*, katjang idjo; *Vigna catjang*, katjang poetih; *Lablab vulgaris*, kara poetih; *Cajanus indicus*, katjang goedé; *Cana-vallia ensiformis*, kara mērah; *Psophocarpus tetragonolobus*, katjipir of djaüt; *Agati grandiflora*, toeri.

Convolvulaceae. *Batatas edulis*, katéla. Variëteiten met roode en met witte wortels.

Solanaceae. *Solanum tuberosum*, aardappel, kēntang. Deze wordt het meest gekweekt in West- en Oost-Java. De aardappels worden in West-Java gepoot tegen den regentijd, dat is October, en geoogst in de maanden April en Mei. In lagere streken oogst men ze reeds in Maart en April. Ook worden wel aardappelen gepoot op

rijstvelden, waarvan de rijst al geogost is, dus, in April, Mei, en dan wordt daarvan na een viertal maanden geogost. Eigenlijk kan men in de Preanger Regentschappen het geheele jaar door aardappelen aanwijzen in verschillende stadiën van groei. In het Malangsche, in Oost-Java, worden de aardappelen gepoot op droge en op bevoeibare gronden; op de eerste geschiedt het potten bij het invallen van de eerste regens, dus in October of November; op de laatste in Mei of Juni. De aardappel staat ongeveer vijf maanden op het veld, alvorens geogost te worden. In het Tenggérgebergte in Oost-Java worden aardappels geteeld tot op 2000 meters boven zee. — *Solanum melongena*, térong, eierplant, aubergine. Deze vrucht wordt in vele variëteiten gekweekt, die verschillen in grootte, vorm en kleur (wit tot blauwpaars). Ze wordt bij de rijsttafel gebruikt, rauw, gekookt of gebakken. — *Solanum Lycopersicum*, tomaat. Deze groeit tierig in de tuinen en is voor toespijs zeer gezocht. — *Capsicum*-soorten leveren de bekende spaansche peper, lombok, tjabé; een onmisbaar ingrediënt van de rijsttafel. — *Cyphomandra betacca*, térong blanda, werd bij de vruchtboomen genoemd. — *Nicotiana* soorten worden behalve in het groot, ook hier en daar door inlanders gekweekt voor eigen gebruik.

Labiatae. *Ocimum basilicum*, sêlasih. De inlanders gebruiken de zaden, welker buitenwand in water zeer sterk opzwellt, als lekkernij. — *Orthosiphon stamineus*, koemis koetjing, rémoek djoeng. — *Pogostemon Patchouly* en andere soorten leveren de dikém-bladeren, die een fijneriekende aetherische olie bevatten. — *Salureja hortensis*, boonenkruid, wordt gekweekt om als toespijs te dienen.

Rubiaceae. *Morinda citrifolia*, indische meekrap, tjangkoedoe. Zie: BENGKOEDOE. — *Uncaria Gambir*, gambir. Zie: GAMBIR.

Cucurbitaceae. *Cucumis sativus*, komkommer en agurk; *Cucumis Melo*, meloen: worden veel gekweekt en gevraagd. De komkommers en agurken heeten kêtimoen; ze groeien in de bergen minstens even goed als in de gematigde luchtstreek. Meloenen worden vooral op Madoera gekweekt, terwijl de watermeloen, smangka, over geheel Indië is verspreid. Onder de namen paparé, krai, bloestroc, laboe (zie: LABOE) worden allerlei planten gekweekt, welker vruchten of versch gegeten worden of een ingrediënt van de rijsttafel uitmaken.

Compositae. *Lactuca sativa*, sla; in vele variëteiten: *Cichorium Endivia*, andijvie; *Cynara Scolymus*, artisjok; deze vooral in Oost-Java gezocht; *Scorzonera hispida*, schorzeneer; weinig geteeld.

TUNICATA of Manteldieren zijn zonder uitzondering in zee levende dieren, die hun verwantschap met de Gewervelde Dieren doen kennen door het bezit van een zenuwstreng en een daaronder gelegen elastische staaf, die resp. met het ruggemerg en de ruggestreng (chorda dorsalis) der Gewervelde Dieren vergelijkbaar zijn. Beide organen blijven alleen bij de Appendicularien het geheele leven bestaan, komen in de andere klassen slechts bij de larve voor. De huid scheidt een dikke omhulling (mantel) af. Het voorste deel van het darmkanaal is door kieuwspelen doorboord, waardoor het ademhalingswater afvloeit. Het hart stuwt het bloed afwisselend in de richting der ingewanden en in tegengestelde rich-

ting. De dieren zijn tweeslachtig en vertoonen dikwijls ongoslachtelijke voortplanting door knopvorming, welk proces aanleiding kan geven tot kolonievorming. Men verdeelt de Tunicata in 3 klassen, die alle in den Indischen Archipel voorkomen en wel: Appendicularien, Ascidien en Thaliaceen.

TURMERIC. Zie **CURCUMA LONGA**.

TUUK (HERMANUS NEUBRONNER VAN DER). Deze groote Indoloog, geboren 23 Februari 1824 te Malaka, was de zoon van Mr. Sefridus van der Tuuk, president van de weeskamer en van den Raad van Justitie te Soerabaja en van Louisa Neubronner. Hij bracht zijne kinderjaren door te Soerabaja en werd later naar Europa gezonden. Van 1837 tot 1840 was hij op het gymnasium in Veendam. Reeds op zijn 16e jaar legde hij zijn admmissie-examen voor de Groninger academie af. Volgens den wensch zijns vaders studeerde hij in de rechten en legde het propaedeutisch examen daarvoor af. Deze studie trok hem echter niet aan en hij wijdde zich geheel aan taalstudie, o. a. aan het Portugeesch, Engelsch, Angelsaksisch en Arabisch. Door den invloed van de professoren Rutgers e. J. en J. van der Tuuk kreeg hij van het Nederlandsch Bijbelgenootschap de opdracht, om den Bijbel in het Bataksch te vertalen. Daartoe vertrok hij eerst naar Londen, om de Bataksche handschriften in het Britsch Museum te bestudeeren. Van deze gelegenheid maakte hij tevens gebruik, om twee catalogi van Maleische handschriften te vervaardigen. De eene, die der Maleische handschriften in het East-India House te Londen, verscheen in het Tijdschr. v. Ned.-Indië, jaargang 1849, I, bl. 385—400, de tweede, die der Maleische handschriften, toebehoorende aan de Royal Asiatic Society te Londen, in de Bijdragen van het Koninklijk Instituut, 3e volgreeks, I, bl. 409—474. In 1848 vertrok hij naar de Bataklanden en vertaalde er een deel van het Nieuwe Testament, nl. het Evangelie van Johannes, in het Tobasch. Het eerste jaar mislukten de pogingen, die Van der Tuuk aanwendde, om in aanraking met de inlanders te komen, ten gevolge van de groote wantrouwendheid der Bataks, doch in 1852 had hij reeds zooveel vertrouwen weten te verwerven, dat hij een reis naar het binnenland kon ondernemen. In Februari 1853 bezocht hij het Toba-meer, dat vóór hem nog door geen Europeaan gezien was. (Zie C. M. Pleyte Wzn., „De verkenning der Bataklanden” in Tijdschrift v. h. Kon. Nederl. Aardrijkskundig Genootschap, 1895, bl. 163—166). Het volgende jaar (1854) verscheen Van der Tuuk's proeve van vertaling der scheppingsgeschiedenis, in steendruk en twee jaren later (1856) eene verhandeling „over schrift en uitspraak van het Tobasch” in de Bijdragen van het Koninklijk Instituut, deel IV, bl. 1—54. Eerst na zijn terugkeer naar Nederland (in 1858) begon hij de verzamelde stof te ordenen en te bewerken. Tusschen 1860 en 1867 zagen zijne hoofdwerken het licht: het „Bataksch leesboek, behelzende stukken in het Tobasch, Mandailingsch en Dairisch”, het „Bataksch-Nederduitsch woordenboek” en de „Tobasche spraakkunst”, waarin tevens het Mandailingsch en Dairisch behandeld worden. Vooral zijn spraakkunst getuigt van eene grondige kennis van het Bataksch in het bijzonder en de Maleisch-Polynesische talen in het algemeen. Door toedoen van Prof. Millies verwierf Van der

Tuuk to Utrecht het doctoraat in de letteren honoris causa.

Met Roorda voorde hij een vinnigen ponne-strijd, dien hij opoode met zijne brochure „T. Roorda's beoefening van 't Javaansch bekeken" (1864). Toen Roorda hierop antwoordde met eene „Bijdrage tot de Javaansche taalstudie" uitgegeven in de Bijdragen v. h. Koninkl. Instituut, jaarg. 1865, bl. 77—124, verscheen kort daarop weder eene brochure van Van der Tuuk, getiteld „Opmerkingen naar aanleiding van eene taalkundige bijdrage van den Hoogleeraar T. Roorda" (1864), gevolgd door eene derde brochure „Een advocaat van Taco Roorda" (1865), die tegen Dr. D. Koorders gericht is. Wij zouden hier geen melding maken van deze strijdschriften, daar zij als zoodanig alle belang voor het thans levend geslacht verloren hebben, ware het niet, dat er klankwetten in besproken worden, die van het grootste belang zijn voor de vergelijkende Maleisch-Polynesische taalkunde. Aan Van der Tuuk komt de eer toe, met Prof. Kern, de grondslagen van deze nieuwe wetenschap gelegd te hebben. In hetzelfde jaar als de laatstgenoemde brochure publiceerde hij ook de „Outlines of a Grammar of the Malagasy Language (Introduction, Phonetic System)" in het Journal of the Royal Asiatic Society of London, jaarg. 1865, waarin de klankleer van het Malagasy voor het eerst op wetenschappelijke wijze behandeld wordt. Bij wijze van aanhangsel volgt daarop een „Note on the relation of the Kawi to the Javanese".

Van der Tuuk leverde gedurende zijn verblijf in Nederland ook vele bijdragen tot de kennis van het Maleisch. Hiertoe behooren, behalve zijne beide bovenvermelde handschriften-catalogi, zijne editie van „de Panlja-Tandaran, Tamilse omwerking van het Indische fabelboek: De Pantja-Tantra, vermaleischt door Abdullah" (1866), zijn „Maleisch leesboek" uitgegeven door het Koninklijk Instituut (1866) en zijne „Vier Maleische vertellingen" (1868). In laatstgenoemd jaar verscheen ook zijn werk „Les Manuscrits Lampongs, en possession de M. le baron Sloet van de Beele". Na zijn vertrek naar de Lampongsche districten schreef hij nog eenige belangrijke verhandelingen over deze taal: „Vergelijkende woordenlijst van Lampongsche tongvallen" (1868), „t Lampongsch en zijne tongvallen" (1870), „Brieven betreffende het Lampongsch" (1870) en „Drie vertellingen in proza in het Lampongsch" (1874). Inmiddels was hij lands-ambtenaar geworden (in 1873). Nadat hij zich eenigen tijd op de studie van het Soendaneesch toegelegd had, kreeg hij de opdracht, om op Bali een Oud-javaansch woordenboek te vervaardigen. Aan deze reuzentaak besteedde hij de laatste 20 jaren van zijn leven en de vrucht daarvan is zijn Kawi-Balinesch-Nederlandsch woordenboek, dat na zijn dood door dr. Brandes en door dr. Rinkes is uitgegeven (Batavia, 1897—1912). Bovendien gaf hij op Bali het Maleische woordenboek van Von Dewall uit (1877—1884), terwijl een supplement daarop eerst na zijn dood door dr. Van Ronkel's toedoen het licht zag (in 1897). Van groot gewicht voor de kennis der Oud- en Middol-javaansche letterkunde zijn ook zijne „Notes on the Kawi language and literature", verschenen in het Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland, new series. XIII.

Behalve de boven vermelde werken en verhandelingen schreef hij nog in het Tijdschrift v. Indische Taal-, Land- en Volkenkunde: „Naar aanleiding van een proclamatie van den Sultan van Bantam" (XXIII, 134), „Geschiedenis van Boma naar een Maleisch handschrift" (XXI, 91), „Aanteekeningen op Deibert's woordenlijst van het Kocboesch" (XXI, 458), „Geschiedenis der Pandawa's naar een Maleisch handschrift" (XXI, 1), „Naar aanleiding van R. van Eck's „een eerste proeve van een Balineesch woordenboek, Utrecht Kemink en Zoon, 1876" (XXV, 242), „Vragen ter opheldering van oud-Javaansche woorden" (XXV, 132, 328, 432), „Lampongsche pijagems" (XXIX, 191), „Misverstand?" (XXVI, 538), „Transcriptie van vier oud-Javaansche oorkonden op koper, gevonden op het eiland Bali" (met dr. J. Brandes) (XXX, 603), „Eenige Maleische wajang-verhalen" (XXV, 489) en „Nalezingen" (XXVI, 199).

In de Bijdragen v. h. Koninklijk Instituut schreef hij, behalve de boven reeds genoemde verhandelingen: „Iets over de Hoog-Maleische bijbelvertaling" (2e volgr. I, 171), „Verslag van een Mal. verhaal behelzende de lotgevallen van Samáun" (3e volgr. I, 357), „Opgemerkte fouten in A. Schreiber's „Kurzer Abriss einer Batta'schen Formenlehre" (3e volgr. I, 361), „Korte opmerkingen over Balineesch en Kawi", medegedeeld door Prof. Kern (3e volgr. V, 210, VI, 25 en 77), „Inhoudsopgave van 't Mahábhárata in 't Kawi", medegedeeld door Prof. Kern (3e volgr. 92) en „Pügawat of Putjangan", medegedeeld door Prof. Kern (4e volgr. X, 563).

Van der Tuuk stierf den 17en Augustus 1894 in het hospitaal te Soerabaja na eene langdurige ziekte. Zelfs na zijn dood bewees hij nog een grooten dienst aan de wetenschap door zijn geheele bibliotheek, boeken, handschriften, platen, wajangpoppen enz. te vermaken aan de Leidsche Universiteitsbibliotheek. Zijne Maleische en Soendaneesche handschriften zijn beschreven in den „Catalogus van de Maleische en Sundaneesche handschriften der Leidsche Universiteitsbibliotheek" van dr. H. H. Juynboll (1899), terwijl zijne Javaansche, Balineesche en Sasaksche manuscripten door dr. Brandes nader bekend gemaakt zijn (Batavia, 1901—1915) en later door dr. Juynboll in zijn „Supplement op den Catalogus van de Javaansche en Madoereesche handschriften der Leidsche Universiteitsbibliotheek" (Leiden, deel I, 1907, deel II, 1911) en in zijn „Supplement op den Catalogus van de Sundaneesche handschriften en Catalogus van de Balineesche en Sasaksche handschriften der Leidsche Universiteitsbibliotheek" (Leiden, 1912).

TWAALF KÖTÖ. Zie KÖTÖ.

TWEDE GEWASSEN. Zie PALAWIDJÁ.

TWEEVLEUGELIGEN (*Diptera*). Insecten, die, zooals hun naam uitdrukt, zich kenmerken door het bezit van slechts twee vleugels; deze zijn glasachtig doorschijnend, gewoonlijk naakt, zonder schubjes en beantwoorden aan de voorvleugels der andere Insecten, terwijl de achtervleugels van deze laatste slechts door een paar gesteelde knopjes, de zogenaamde kolfjes, zijn vertegenwoordigd. Zij bezitten zuigende monddeelen, gevormd door een buitensvormige onderlip, die aan het vooreinde in twee min of meer kussen-vormige eindlippen uitloopt en waarbinnen d' gepaarde kaken en de onparige steekborstel (hy-

popharynx) als steekwerktuigen kunnen optreden. De meeste *Diptera* leggen eieren, evenwel zijn er verscheidene, die levende larven ter wereld brengen, wijl de ontwikkeling van het ei reeds binnen het moederdier plaats heeft. Zij doorloopen een volkomen gedaantewisseling. De larven zijn pootloos en worden maden (kroemā, JAV.) genoemd; na eenige vervellingen gaan deze over in den toestand van pop, die bij vele soorten besloten blijft in de tot een „tonnetje” verharde larvehuid, waaruit door het afvallen van een kapvormig dekseltje, het volwassen insect voor den dag komt. De Tweevleugeligen vervullen een belangrijke rol in de huishouding der natuur, wijl vele van hunne larven zich voeden met allerlei in ontbinding verkeerende stoffen, terwijl die der parasietvliegen leven ten koste van rupsen en bladwespen en op die wijze al te groote vernieuwingsvuldiging dezer dieren tegengaan. Onze kennis van de dipterologische fauna van den Maleischen Archipel is nog vrij onvolledig, hetgeen ten deele daaraan moet worden toegeschreven, dat vele soorten wegens hun teere bekleeding, lange pooten enz. moeilijk te conserveeren zijn; eerst in de laatste jaren is deze groep op Java stelselmatig verzameld en ook daar zeer rijk aan soorten gebleken. Wij verdeelen deze groep in twee onderorden: de *Brachycera* (Kortsprietigen) en de *Nemocera* (Langsprietigen). De eerste onderorde omvat de Vliegen (lālēr, JAV.), die meestal een dik, gedrongen lichaam hebben en korte sprieten, uit drie leedjes bestaande; zij worden in een groot aantal familiën gerangschikt, waarvan slechts enkele hier kortelijk vermeld kunnen worden. Tot de familie der *Agromyzinae* behooren kleine vliegjes, wier larven voor een deel mineeren in bladeren of in het merg van stengels. Een dezer is de in Indië welbekende kadéléboorder, de larve van een kleine vlieg, die 1.5 tot 1.75 mm. lang is, glanzend zwart, met goudgroenen weerschijn en vrij dicht behaard; de worstvormige, pootlooze larve heeft een lengte van circa 4 mm. en is wit van kleur, uitgezonderd een smalle zone op elk segment, die met fijne, barnsteenkleurige korreltjes is bedekt. Zij graaft haar gangen in den stengel der kadélé, zoodat deze soms tot op de opperhuid wordt uitgehold, tengevolge waarvan de plant gaat kwijnen en ten slotte afsterft. De larve eener *Phytomyza*-soort mineert in de jonge bladeren van het suikerriet en vreet deze over een aanzienlijke lengte uit. Tot de *Muscidae* behoort de fraai geteekende *Pactrocerus ferrugineus*; de vlieg heeft een heldergele streep aan weerszijden over het zwarte borststuk, een gele vlek op elken schouder, een gelen kop en karmijnroode oogen. De wijfjes van deze of een verwante soort leggen de eieren op de halfrijpe vruchten van den koffiëboom, en de uitkomende, spoelvormige maden vreten door de opperhuid der bessen naar binnen, tengevolge waarvan rottende plekken ontstaan. De maden verpoppen zich binnen hun eigen huid tot een tonnetje, dat óf in de uitdrogende deelen der aangetaste bes blijft, óf op den grond valt; na tien dagen komt daaruit het vliegje te voorschijn, dat 5 à 6 mm. lang is. Een andere vijand van de koffië is beschreven als *Oscinis coffeae*; het is een donkerbruin en paars gekleurd vliegje, 1,7 mm. lang, dat haar eieren legt onder de opperhuid van de bovenzijde der koffiëbladeren, gewoonlijk slechts één op elk blad; de uitkomende made hoort door

de bovenste lagen van het bladmoes een sterk kronkelende gang, aan het eind waarvan zij zich verpoppt. Gelukkig heeft deze koffiëbladboorder zijn vijanden, want bij meer dan de helft zijner kweekproeven, zegt Koningsberger, kwamen uiterst kleine sluipwespen uit het tonnetje te voorschijn. Tot dit geslacht behoort de in Europa algemeen bekende *Oscinis frit* (de fritvlieg), die voor granen en weidgrassen schadelijk is; zij is ook op Java aangetroffen. Ook van het geslacht *Musca* komen verscheidene soorten in Indië voor; de bij ons algemeen bekende *M. domestica* (kamervlieg) en ook *M. corvina* worden op Java en Sumatra aangetroffen; de huisvlieg is er echter lang niet zoo overheerschend en lastig als in Europa. Eenige *Muscidae* spelen een rol bij de verbreiding der Soera-parasieten der runderen. De Parasietvliegen (*Tachinidae*), waarvan vele soorten in Indië voorkomen, spelen een dergelijke rol als de sluipwespen, daar hun larven als parasieten in andere insecten leven, vooral in rupsen. Deze vliegen herinneren in voorkomen sterk aan de gewone kamervliegen; zij zijn in den regel grijsachtig van kleur, nu eens donkerder dan eens lichter, soms naar het rosachtige overhelend. De vlieg zet het ei gewoonlijk af buiten op de huid van het slachtoffer en de uitkomende made boort zich op een weeke plek naar binnen; meestal herbergt een rups slechts ééne larve, maar dikwijls is dit aantal ook grooter. Zoo is, volgens Koningsberger, de rups van *Anticyra combusta* dikwijls zoo geheel met vliegenlarven gevuld, dat, als deze zich ter verpopping naar buiten werken, van de rups, die een uur te voren nog zat te vreten, niets dan eene doorschijnende chitinehuid overblijft. Geen familie is zoo rijk aan exotische soorten als die der *Syrphidae* (zweefvliegen), aldus genaamd, wijl zij dikwijls langen tijd, in de lucht zwerfende, op één punt blijven stilstaan. Vele hunner larven voeden zich vooral met bladluizen, die zij als 't ware „leegpompen” (Oudemans). Zoo treft men *Syrphus aegrotus* gewoonlijk in de nabijheid van koffiëboomen, die sterk door luizen zijn aangetast. Vermelding verdienen voorts de roofvliegen (*Astididae*), die allerte, soms vrij groote, insecten zelfs in de lucht overweldigen en daarna uitzuigen; een der meest algemeene op Java is *Philoticus javanus*. Ook de steekvliegen (*Tabanidae*), wier wijfjes zich met het bloed van mensch en zoogdier voeden, komen in Indië vrij talrijk voor. Tot de tweede onderorde, die der *Nemocera* (langsprietigen), behooren de tweevleugeligen met een langgestrekt lichaam, met meestal lange, dunne pooten en met veelledige sprieten, die bij de mannetjes dikwijls met haren bezet, gepluimd, zijn. In deze onderorde rangschikt men de familie van de in de Tropen zoo beruchte steekmuggen of Muskieten (zie aldaar). Dat de als oelér woeloe (JAV.) bekende larven van *Placia subnecollis* huiduitslag veroorzaken zouden, is niet bevestigd (Zie de Meijere, Tijdschr. v. Entom. Dl. 53, 1910 p. 61).

Voornaamste literatuur: F. M. van der Wulp, *Diptera*, in Midden-Sumatra, Dl. IV, *Natuurlijke Historie*, 2e ged.; G. R. von Osten-Sacken, *Enumeration of the Diptera of the Malay Archipelago*, collected by Prof. O. Beccari, L. M. d'Alberis and others, Genova 1881; J. C. Koningsberger, *Eerste overzicht der schadelijke en nuttige insecten van Java*, bl. 11, *Diptera: Mededeel.*

uit 's Lands Plantentuin, XXII, 1898; J. C. H. de Meijere, Studien über südostasiatische Dipteren I—IX, Tijdschr. v. Entom. Ord. 50—57.

TIJD. Zie OBSERVATORIUM.

TIJDSCHRIFTEN. Zie Supplement.

TIJDSCHRIFTEN EN PERIODIEKEN. Alvorens over te gaan tot eene opsomming van de tijdschriften en periodieke geschriften, die, hetzij in Nederl.-Indië, hetzij in Nederland of elders gedrukt en uitgegeven, geheel of ten deele aan Indië zijn gewijd, komt het wenschelijk voor een korte uiteenzetting te geven van het onderscheid tusschen de begrippen tijdschrift, periodiek en seriewerk, terwijl een korte toelichting aan die opsomming mede moge vooraf gaan.

Is de juiste grens tusschen periodiekgeschrift en tijdschrift uiterst moeilijk te trekken (men zie de omschrijving daarvan in Van Dale's Groot Woordenboek), als seriewerken worden beschouwd de — dikwijls op vrij ongeregelde tijdstippen verschijnende — onderdeelen of afdeelingen van een werk. Men denke hierbij b.v. (om slechts eenige seriewerken te noemen) aan de in opdracht van Z. Exc. den Minister van Binnenlandsche Zaken uitgegeven Rijks Geschiedkundige Publicatiën, of aan de werken, uitgegeven door de Linschoten-Vereeniging.

Eveneens worden hier als seriewerken beschouwd, en dientengevolge niet vermeld, de van Regeeringswege uitgegeven en in den regel jaarlijks verschijnende „Verslagen” en „Statistieken”, waarvoor verwezen wordt naar de (vrij onvolledige) lijst van periodieke geschriften in het eerste deel van den Regeerings-almanak van Nederlandsch-Indië (welke lijst evenwel sedert 1918 niet meer wordt opgenomen).

Couranten en Weekbladen zijn hier buiten beschouwing gelaten (zie hiervoor het artikel DRUKPERS), met uitzondering van tijdschriften, welke het woord „Courant” of „Weekblad” in den titel of in den ondertitel voeren, terwijl de tijdschriften in een inlandse taal niet vermeld zijn.

In hoofdzaak worden hieronder bibliografische gegevens medegedeeld (zij het ook in beknopten vorm); slechts nu en dan is duidelijkheidshalve de inhoud der tijdschriften in het kort besproken.

Slechts bij uitzondering wordt vermeld of de tijdschriften van platen, kaarten, enz. voorzien zijn; wanneer de titel van een periodiek in den loop der tijden geen noemenswaardige verandering onderging, is die van den laatsten jaargang of van het laatst verschenen deel genomen, terwijl in den regel slechts de eerste en de tegenwoordige redactie genoemd wordt. De verschillende deelen of jaargangen zijn met Arabische cijfers aangeduid, ook al geschiedt in werkelijkheid de nummering met Romeinse.

Lag het oorspronkelijk in de bedoeling eene opsomming van tijdschriften te geven in chronologische volgorde, om aldus aan te toonen de steeds toenemende belangstelling, die in den loop der jaren ook — en voornamelijk in Indië — getoond wordt ten aanzien van onderwerpen van allerlei aard, vooral op het gebied der vakbeweging en op dat der christelijke zending — de overweging, dat eene alfabetische rangschikking bij het naslaan van meer praktisch nut zou blijken te zijn, heeft bij het vaststellen van deze volgorde den doorslag gegeven.

Gomakshalve zijn de tijdschriften en periodieken in vier rubrieken verdeeld en wel in: A. Tijdschriften in Indië opgericht; B. Die, welke in Nederland zijn opgericht en uitsluitend aan Indië zijn gewijd; C. Periodieken, die blijkens titel of ondertitel artikelen over koloniale onderwerpen bevatten, benevens eenige belangrijke tijdschriften, waarin van tijd tot tijd bijdragen over Indië zijn opgenomen, en D. Zendingstijdschriften, zoowel in Nederland als in Indië uitgegeven.

Bij de rubrick C. is getracht alleen de belangrijkste te vermelden; het zou ondoenlijk zijn alle tijdschriften, die af en toe het een en ander over Indië bevatten, op te sommen; men zie hiervoor de Repertoria van Hartmann, Schalker en Muller; de maandelijksche bibliographie van W. C. Muller in het Tijdschrift van Nederl.-Indië 1902, vervolgd in „De Indische Gids”; zoomedt het literatuur-overzicht aldaar en in het Tijdschrift van het Kon. Ned. Aardrijksk. Genootschap.

De volgende bronnen hebben bij de samenstelling gediend: De catalogi der Bibliotheek van het Kon. Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Ned.-Indië en het Indisch Genootschap; de alphabetische lijst van jaarboeken, periodieken en seriewerken, aanwezig in de Boekerij van het Departement van Koloniën, samengesteld door M. C. Mallée. Voorts de repertoria van J. C. Hooykaas (Repertorium op de koloniale literatuur, in mengelwerken en tijdschriften, van 1595 tot 1865, ter perse bezorgd door Dr. W. N. du Rieu, Amsterdam, P. N. van Kampen & Zn. 1877, 2 Dln.; die van A. Hartmann (Idem van 1866—1893, van 1894—1900 en van 1901—1905, benevens die van W. J. P. J. Schalker en W. C. Muller van 1906—1910 en van 1911—1915. 's-Gravenhage, Mart. Nijhoff, 1895, 1901, 1906. 3 Dln., 1912 en 1917. 2 Dln.; Verder Mr. J. A. van der Chijs: Proeve eener Ned.-Indische Bibliographie (1659—1870), in Verhandelingen Bat. Genootschap. Dl. 37 (1875).

Opgemerkt wordt dat de met een * gekenmerkte periodieken hebben opgehouden te bestaan.

A. TIJDSCHRIFTEN IN NEDERLANDSCH-INDIË OPGERICHT.

Algemeen Landbouwweekblad voor Nederlandsch-Indië. Het eerste nummer van dit zeer belangrijke orgaan op landbouwkundig gebied zag den 7den Juli 1916 bij de Soekaboemische snelpersdrukkerij onder redactie van A. de Koning te Sockaboemi het licht. Het verschijnt geregeld, thans, met den 4en jaargang, te Bandoeng onder hoofdredactie van C. F. Balsam.

Algemeen Spoorblad. Tijdschrift voor het Spoor- en Tramwegpersoneel in Nederlandsch-Indië, tevens officieel Orgaan, van den S. S. Bond. Onder redactie van J. C. Brouwer zag het eerste nummer van dit blad, dat als een voortzetting van het *Orgaan van den S. S. Bond* (zie aldaar) kan beschouwd worden, den 15en Juli 1911 bij de N. V. Boekhandel Visser & Co. te Weltevreden, het licht, om vervolgens den 15en en den laatsten van iedere maand te verschijnen. In de Regeerings-Almanak voor 1918 wordt het blad nog vermeld; of het nog bestaat is niet bekend.

*Ambtenaar (De). Orgaan van de Vereeniging; „Bond ter verkrijging van rechtstoestand

voor ambtenaren in Nederlandsch-Indischen Dienst". Deze vereeniging, waarvan de statuten den 5en October 1906 werden goedgekeurd, gaf in December 1907 het eerste nummer van haar orgaan uit, onder redactie van het hoofdbestuur. In den beginne op ongezette tijden verschijnend bij de N. V. Boekhandel Visser & Co. Batavia, kwam het bij den aanvang van den 2en jaargang (1 Januari 1909) op den 1en van iedere maand uit onder redactie van M. H. Damme, bij de Uitgevers- en Drukkers Maatschappij Taman Sari. N°. 10 van dien jaargang (van 1 November 1909) was het laatste nummer, dat het licht zag.

Annales du Jardin botanique de Buitenzorg. Een streng wetensch. botanisch tijdschrift, dat op ongezette tijden verschijnt en waarvan de bijdragen alle in een der drie moderne talen zijn geschreven. Deel 1 verscheen in 1876, onder redactie van Dr. R. H. C. C. Scheffer bij H. M. van Dorp & Co. te Batavia. De volgende deelen (het 2de eerst in 1881), zijn alle (benevens een 1e en 2e suppl. in 1897 en '98), onder redactie van Prof. Dr. M. Treub (Dir. van 's Lands Plantentuin), bij E. J. Brill te Leiden uitgegeven. Na het overlijden van dien geleerde bestond de redactie uit J. C. Koningsberger en Ch. Bernard. Deel 30, of deel 15 der 2e Serie, verscheen, evenals het 4e supplement, in 1918, terwijl thans het 1e gedeelte van deel 31 verscheen, onder redactie van W. Doeters van Leeuwen en Ch. Bernard.

Register. Een alph. naam- en zaakregister op dl. 1—15 (en de 2 suppl.) werd bij Brill in 1899 uitgegeven.

Archief voor de Java-Suikerindustrie. Uitgegeven door Het Archief, enz. Een 14-daagsch tijdschrift, dat in 1893, onder redactie van J. D. Kobus, werd opgericht en sedert dien tijd geregeld bij H. van Ingen te Soerabaja verschijnt. Nadat met den aanvang van den 14en jaargang het Archief eigendom geworden was van het Algemeen Syndicaat van Suikerfabrikanten op Java, en als zoodanig het orgaan van dat Syndicaat was geworden veranderde het gedurende den 17en jaargang den 21en Juni 1909 van titel. Sedert verschijnt het als *Archief voor de Suikerindustrie in Nederlandsch-Indië*, orgaan . . . enz., onder redactie van W. C. Diekhoff. In 1920 werd de 28e jaargang uitgegeven bij de N. V. Boekh. en Drukkerij v/h. N. van Ingen te Soerabaja.

Ter gelegenheid van het 25 jarig bestaan van het Archief werd den 1en Mei 1918, eveneens bij vernoemde Boekh. en Drukkerij een afzonderlijk gepagineerd jubileumnummer uitgegeven, welk nummer bijdragen bevat van de meest bekende, nog in leven zijnde medewerkers.

De wetenschappelijke verhandelingen, die tot en met den 12en jaargang opgenomen werden in het Archief, werden bij den 13en jaargang in 1905 afzonderlijk uitgegeven als *Bijblad*, eveneens onder redactie van W. C. Diekhoff. Deze afzonderlijke uitgave hield evenwel niet lang stand. Met den 19en jaargang, in 1911 werden de verhandelingen weder in het Archief opgenomen. Sedert dat jaar komen weder, evenals vóór 1905, 2 deelen per jaar uit.

Register. In 1913 verscheen bij de firma J. H. de Bussy te Amsterdam een Index en Naamregister van de jaargangen 1893 t/m 1912.

***Archief voor de Kina-Cultuur** uitgegeven door de Bandoengsche landbouw-vereeniging. Maand-

schrift onder redactie van J. Fabricius, waarvan in 1898, bij de Vries en Fabricius te Bandoeng, in het geheel slechts 9 afl. (in 4°) verschenen.

***Archief voor den Landbouw der Bergstreken** (in Ned.-Indië). Een 14-daagsch tijdschrift opgericht in November 1898 door Enklaar van Guericke, na de staking der *Ind. Landb.-courant* (zie aldaar) en uitgegeven door P. A. van Asperen van de Velde te Semarang. Door concurrentie van de „*Nieuwe Gids*” (zie aldaar), eveneens in hoofdzaak gewijd aan koffie- en andere bergcultures, werd de uitgave medio 1901 gestaakt. In het geheel verschenen dus 5 deelen (elke jaargang van 24 nummers bestaat uit 2 dl.).

***Archief voor den Landbouw in Insulinde.** Orgaan van het Indisch Landbouw-genootschap. Redacteur F. A. Enklaar van Guericke. Als voortzetting (volgens den redacteur van het in 1884 opgeheven *Tijdschr. van het Ind. Landb.-gen.*) (zie aldaar), verscheen nummer 1 van het 14-daagsche Archief in Augustus 1901 te Djombang; doch, als zooveel andere onder redactie van Enklaar, werd ook dit tijdschrift gestaakt; en wel na de verschijning van N°. 21 van den 2en jaargang (1903).

Archief voor de rubbercultuur in Nederlandsch-Indië. Oorspronkelijk op ongeregelde tijden verschijnend (het eerste nummer verscheen in Febr. 1917) bij Ruygrok & Co. te Batavia — Haarlem — Amsterdam, werd bij den 2en jaargang de uitgave eene maandelijksche. Thans ziet de 4e jaargang het licht.

Nevens het tijdschrift werd in Jul. 1919 het eerste nummer van een „algemeen gedeelte” uitgegeven, waarvan de nummering en de paginatuur doorlopend zijn. In October 1920 verscheen daarvan n°. 11.

Asia. Een, blijkens het Koloniaal Verslag van 1913, in 1912 opgericht weekblad, dat onder redactie van Liem Thioe Kwie werd uitgegeven bij de N. V. Pawarta te Soerabaja. In den Regeerings-almanak voor 1918 komt de naam van het periodiek nog voor, onder dezelfde redactie.

Assistent (De). Orgaan van den Bond van Assistenten bij den Post- en Telegraafdienst in Nederlandsch-Indië. Een maandelijks verschijnend blad, waarvan het eerste nummer den 15en Juni 1919 bij „de Toekomst” te Soerabaja het licht zag, onder redactie van Iskandarsaid, Martowinoto en Tajib. De nummers zijn niet gepagineerd.

Banier (De). Christelijk Weekblad voor Nederlandsch-Indië. Opgericht den 2en Januari 1909 onder redactie van P. Bergmeijer, en met medewerking van vele anderen, beleeft dit blad, dat thans bij de N. V. Boek-, Courant- en Handelsdrukkerij „De Verwachting” te Batavia verschijnt, den 12en jaargang.

Ter gelegenheid van het overlijden vóór 200 jaar van den stichter van Depok, Cornelis Chastelein (28 Juni 1714), verscheen als bijvoegsel van „De Banier” een Depok-Jubileumnummer, dat, hoewel uitgegeven als n°. 26 van den 6en jaargang, afzonderlijk gepagineerd, en bovendien geïllustreerd was.

***Bazuin (De).** Weekblad voor Indië, werd, met het doel te strijden hoofdzakelijk voor de belangen van den kleinen man, onder redactie van J. C. Brouwer te Bandoeng den 1en Mei 1909 opgericht. Heel lang heeft dit weekblad het niet gemaakt. Het hield reeds tijdens den 1en

jaargang op te bestaan, nadat nummer 11 (van 24 Juli 1909) het licht had gezien.

***Beknopte gegevens over cultuurgewassen, hunne behandeling en ziekten.** Een reeks van publicaties, uitgaande van het Departement van Landbouw, en uitgegeven met het doel aanwijzingen te geven, voor de praktijk van den inlandischen landbouw van belang. Van deze publicaties, die doorlopend genummerd, doch afzonderlijk gepagineerd waren (sommige waren geïllustreerd) verscheen de eerste in 1907, terwijl de laatste — no. 12 — in 1909 te Buitenzorg het licht zag.

Berichten en mededeelingen van de Vereeniging van Leeraren en Leeraressen aan Inrichtingen van M. O. in Ned.-Indië. Daar ten gevolge van het niet groote aantal leden een eigen orgaan voor de Vereeniging te kostbaar zou worden, werd besloten ten minste eens per maand door middel van berichten, waarvan het eerste in Februari 1903 bij den Boekhandel Visser & C^o. te Weltevreden verscheen, het verhandelde of aan de orde zijnde ter kennis van de leden te brengen.

In September 1905 werd, blijkens Bericht n^o. 18, besloten tot uitgifte, met ingang van 1 Januari 1906 van een orgaan, dat onder den titel: *Maandblad voor het Middelbaar Onderwijs in Nederlandsch-Indië*. Orgaan . . . enz. onder redactie van Dr. E. Broersma, E. Tielenius Kruythoff en D. J. A. Westerveld bij G. C. T. van Dorp & C^o. te Semarang—Soerabaja het licht zag.

Met ingang van 1 Juli 1907 verschijnt het orgaan, onder den titel: *Het Middelbaar Onderwijs*, twee maal per maand, waarbij de pagineering voor het 2e halfjaar 1907 opnieuw begint. De uitgave in dien vorm werd evenwel niet volgehouden; gedurende de volgende jaren verschijnt het tijdschrift op vrij ongeregelde tijden. Met den 13en jaargang vond de uitgifte zooveel mogelijk wekelijks plaats; den 1en Mei 1920 verscheen, onder redactie van Dr. H. J. van Lummel en C. H. J. van Baren bij de N. V. Boekhandel Visser & C^o. te Weltevreden N^o. 16 van den 15en jaargang.

Bestuur (Het) van de Centrale Kas te Batavia aan belanghebbenden en belangstellenden bij het Volkscredietwezen in Nederlandsch-Indië. Onder dezen titel werd in Maart 1913 begonnen in den vorm van blaadjes, propaganda te maken voor de zaak van het Volkscrediet. De blaadjes, die op ongezette tijden verscheenen, zijn van jaar tot jaar afzonderlijk genummerd, doch, eveneens van jaar tot jaar, doorlopend gepagineerd.

Bij den aanvang van den 6en jaargang, den 15en Januari 1918, verscheen het blaadje in een nieuw kleed. Onder den titel: *Blaadje van de Centrale Kas* werd maandelijks een nummer uitgegeven; thans verschijnt de 8e jaargang. Afzonderlijke inhoudsopgaven worden niet uitgegeven.

Beweging (De). Officieel orgaan der Vereeniging „Insulinde”. Tengereolge van het verbreken der relaties van het hoofdbestuur dezer vereeniging met het blad „*De Indiër*” (zie aldaar onder rubriek B.) werd besloten tot de uitgifte van een weekblad. Het eerste nummer verscheen den 1den Januari 1919 onder redactie van het hoofdbestuur te Semarang; het orgaan, waarvan de bedoeling is: „het geestelijk—staatkundig volksbeveeg te volgen” veranderde met n^o. 24 van titel. Het werd voortgezet als officieel orgaan der

(Nationaal)-Indische Partij. Met nummer 27 veranderde het opnieuw van titel: *De Beweging*. Algemeen politiek weekblad, tevens officieel orgaan . . . enz. Onder dien titel verschijnt het nog steeds te Bandoeng, onder redactie van D. D. (Dr. E. P. E. Douwes Dekker). Met n^o. 46/47 van den eersten jaargang veranderde het formaat van groot 4^o. in 4^o. Ter gelegenheid van het 8e nationale Indiërs Congres werden vier extra congressnummers uitgegeven, welke, met de overige nummers van het weekblad, doorlopend gepagineerd zijn.

***Biang-Lala.** Indisch leeskabinet tot aange-naam en gezellig onderhoud. Onder redactie van W. L. Ritter en Mr. L. J. A. Tollens. Uitgevers Lange en Co. te Batavia. In 1852 als 2-maandelijksch tijdschrift opgericht; de uitgave werd der gestaakt in 1855, nadat 4 jaargangen (elk uit 2 dln. bestaande) waren verscheenen. Biang-Lala bevat o.a. romantische en geschiedkundige verhalen en novellen, in de meeste gevallen met betrekking tot Indië geschreven.

Blaadje van de Centrale Kas. Zie: *Bestuur (Het) van de Centrale Kas* . . . enz.

Bondsblad. Orgaan van den Indischen Bond. Een periodiek, waarvan het eerste nummer onder redactie van G. L. J. D. Kok den 31en October 1899 te Batavia verscheen. Aanvankelijk een weekblad, veranderde het met nummer 37 van den 2en jaargang (4 Mei 1900) in een tweemaal per week verschijnend blad. In dien vorm bleef het bestaan tot nummer 126 van den 2en jaargang (15 Maart 1901); of sedert dien nog iets van het Bondsblad verscheenen is, kan niet met zekerheid worden medegedeeld.

Bondsblad (Het). Orgaan van de Vereeniging „De Indische Bond”. Tengereolge van een besluit van het hoofdbestuur van de Vereeniging „De Indische Bond” veranderde met n^o. 28 van den 14en jaargang (15 Juli 1911) de naam van het blad *De Stem van Indië* (zie aldaar) in: „*Bondsblad*”. Orgaan van de Vereeniging . . . enz. Met nummer 5 van den volgende jaargang wordt het formaat aanmerkelijk kleiner; het verschijnt in dien vorm nog steeds geregeld wekelijks bij de drukkerij „de Verwachting” te Batavia. Redacteur en uitgever is het Hoofdbestuur van den Bond. Iedere aflevering is afzonderlijk gepagineerd.

Boschbouwkundig tijdschrift „Tectona”. De eerste aflevering van dit tijdschrift door de Vereeniging van Ambtenaren bij het Boschwezen in Ned. Indië uitgegeven, ingevolge besluit van het, op 14 en 15 Maart 1908 te Djokja gehouden congres der Vereeniging, verscheen in 1908. Bij den aanvang van den 3den jaargang deelt de Commissie van Redactie mede, dat in plaats van den aftredenden hoofdredacteur, den Heer J. S. van Braam, als diens opvolger zal optreden de Heer H. ten Oever (wolke ook het „woord vooraf” bij de 1e aflevering van het tijdschrift had ondertekend). Nadat van deel 3 (1910) slechts 4 afleveringen waren verscheenen, veranderde, bij den aanvang van den 4den jaargang, in Januari 1911 de tweemaandelijksche uitgave in een maandelijksche. Bij de Archipel-drukkerij te Buitenzorg verschijnt thans, onder hoofdredactie van R. Wind, de 13e jaargang.

Bij denzelfden uitgever zag in 1910, bij deel 12, een afzonderlijk gepagineerd extra-nummer het licht, bevattende een voordracht voor de 10e

Algemeene vergadering der Vereeniging. Een tweede extra-nummer bij dat deel, eveneens afzonderlijk gepagineerd, over de exploitatie van het djatidunningshout, verscheen in 1919 bij de Archipel-drukkerij te Buitenzorg.

Boy Scout (De). Zie: *Indische Padvinder (De)*.

Bulletin van den Bond van Geneesheeren in Ned.-Indië. Deze bond, opgericht in April 1902 door Drs. J. Schülein en W. J. van Gorkom, in hoofdzaak met het doel: „de bevordering van eene juiste verhouding tusschen de Regeering van N.O. Indië en de bewoners enerzijds, en de praktizeerende geneesheeren anderzijds, en van dezen onderling”, geeft sedert genoemd jaar, eerst op ongezette tijden, sedert 1 Juli 1911 twee malen per maand van het Bestuur uitgaande Bulletins uit, welke eerst bij E. Fuhri & Co. te Soerabaja het licht zagen, doch sedert n°. 12 (van Januari 1905) te Semarang verschijnen bij de N. V. Semarang-Drukkerij en Boekhandel H. A. Benjamins. Te beginnen met het 58e bulletin (van 15 November 1912) wordt de jaargang aangegeven. De bulletins zijn alle afzonderlijk gepagineerd; eene algemeene inhoudsopgave bestaat niet. Behalve een extra-nummer met bijlage (uitgekomen in Juli 1903), zijn thans 198 nummers verschenen.

Bulletin du Département de l'Agriculture . . . enz. Zie: 's Lands Plantentuin . . . enz.

***Bulletin der Indische Universiteits-vereening.** Met het doel de leden der Vereeniging nauwkeurig op de hoogte te stellen van de handelingen van het bestuur, werd in 1912 besloten tot het uitgeven van een blaadje, dat op onregelde tijden verschijnend, en ieder afzonderlijk gepagineerd, te Batavia het licht zag. Met nummer 4 (Mei 1914) werd de uitgifte gestaakt.

Bulletin du Jardin Botanique. Zie: 's Lands Plantentuin . . . enz.

***Bulletin van het Proefstation voor de Java-suikerindustrie (technische afdeling) Pekalongan.** Het eerste nummer verscheen in Januari 1916 bij de Boekh. en Drukkerij v/h. G. C. T. van Dorp & Co te Semarang Voor zoover bekend is de uitgave niet verder voortgezet.

***Bulletins van het Algemeen Proefstation te Salatiga.** Dit proefstation, opgericht in Augustus 1905, gaf, ingevolge artikel 2 van het huishoudelijk reglement, behalve verslagen, ook bulletins uit, die een volgnummer droegen en tusschen-tijds verschenen. Het eerste nummer van die bulletins zag in 1905 bij G. C. T. van Dorp & Co. te Semarang—Soerabaja het licht. De uitgifte werd sedert gestaakt.

Bulletins van het Deli Proefstation. Medan, Deli. Onder dezen titel verschijnen, voor het eerst in Januari 1914, op onregelde tijden afzonderlijk gepagineerde, doch doorlopend genummerde publicaties, voornamelijk betrekking hebbend op de tabakscultuur. In Augustus 1919 zag bij de Typ. Varekamp & Co. te Medan no. 12 het licht.

***Bulletins van het Proefstation voor Cacao te Salatiga.** Van deze bulletins, die als korte berichten te beschouwen zijn, waardoor de leden van het proefstation op de hoogte werden gebracht van den stand der verschillende vraagstukken, die aan het Station een onderwerp van studie vormden, en die op onregelde tijdstippen, ieder afzonderlijk gepagineerd, uitgegeven werden, zag het eerste nummer in 1901 bij Van Dorp & Co. te

Semarang het licht. Tengevolge van het oprichten van het Algemeen Proefstation, welk station eveneens bulletins uitgaf (zie aldaar) werd met nummer 10 in 1904 de uitgifte gestaakt.

Camera (De). Een populair phototechnisch maandblad voor amateur-fotografen in Nederl.-Indië, dat medio 1920 te Batavia werd opgericht.

Christelijke Onderwijzer (De). Orgaan van de Christelijke Onderwijzers Vereeniging in Ned.-Indië. Aanvankelijk tweemaal per maand verschijnend (voor het eerst 15 Januari 1918) onder een commissie van redactie, bestaande uit de Heeren B. R. Dekker en W. Schmidt, werd het blad den 4en April van dat jaar veranderd in een weekblad, en werd de ondertitel gewijzigd in: Orgaan (enz. als boven). Tevens algemeen blad voor de Christelijke Opvoeding en het Christelijk Onderwijs. Onder dien titel verschijnt thans de 3e jaargang, onder redactie van K. Floor. G. P. Hamer, en H. Meyerink.

***Christelijke School (De).** Orgaan der Vereeniging van Chr. Onderwijzers en Onderwijzeressen in Ned.-Indië. Dit tijdschrift, opgericht in November 1916, onder redactie van het Bestuur, mocht zich niet in een lang leven verheugen. In den aanvang vrij ongeregeld, later maandelijks verschijnend, werd het, na nummer 14 (Januari 1918) samengesmolten met: *De Christelijke Onderwijzer* (zie aldaar).

***Contributions à la Faune des Indes néerlandaises.** In een voorwoord bij het eerste deel deelt de Heer J. C. Koningsberger, Directeur van 's Lands Plantentuin, onder wiens leiding deze bijdragen bij de drukkerij van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel te Buitenzorg het licht zagen, mede, dat het wenschelijk gebleken is de publicaties, uitgaande van het Museum en van het zoölogisch Laboratorium te Buitenzorg en van het Visscherij-Station te Batavia voortaan in een speciale serie te vereenigen. Het eerste deel omvat de publicaties over 1915—1918.

Het is bij dit eerste deel gebleven. Aangezien „resultaten van diepzee-onderzoek niet behoorde gepubliceerd te worden onder den titel bijdragen over de fauna van Indië” (voorwoord in afl. 1 van *Treubia*) werd besloten de uitgifte van die Contributions te staken en de resultaten onder een anderen vorm openbaar te maken, (zie verder onder *Treubia*).

Cultuurbond (De). Orgaan van den Bond van Cultuurgeëmployeerden in Nederlandsch-Indië. Opgericht den 1en Mei 1918 verschijnt dit orgaan halfmaandelijks, thans onder redactie van het Hoofdbestuur van den Cultuurbond te Bandoeng bij de N. V. Boekhandel Visser & Co.

Cultuurgids (De). Zie: *Koffie-Gids (De)*.

***Daghet (Het).** Een blad voor Kunst en Leven. Onder redactie van W. F. M. van Schaik in 1905 te Bandoeng verschenen, werd in 1906, met den eersten jaargang, de uitgifte gestaakt.

Deutsche Wacht. Tijdens den grooten oorlog deed zich voor de in Indië wonende Duitschers de behoefte gevoelen aan een eigen orgaan en als zodanig verscheen in 1915 te Batavia het eerste nummer van de „Deutsche Wacht”, Zeitschrift für Handels- und Kolonialpolitik, Volkswirtschaft und Völkerrecht. Herausgegeben im Auftrage der Gründer des „Deutschen Bund”. Met het tweede nummer werd de ondertitel veranderd in: *Niederländisch-Indische Monatsschrift für*

Handels- und Kolonialpolitik, Volkswirtschaft und Völkerrecht, terwijl het orgaan werd uitgegeven „im Auftrage des Deutschen Bundes durch den Verlag der Deutschen Wacht N.V. zu Batavia. Als zoodanig verschijnt het nog steeds te Batavia. Met den 6en jaargang (1920) wordt het formaat in 4°.

Douanen-Organ, Bonds- en Vakblad voor de In- en Uitvoerrechten en Accijnzen. Een maandblad, dat blijkens den Regeeringsalmanak van Nederl.-Indië voor 1912, uitgegeven door Prevôt en Hartwig, onder redactie van het hoofdbestuur van den douanerbond bij Albrecht & Co. te Batavia verscheen. In den almanak voor 1917 wordt als redacteur genoemd J. Ramakers van Praag, terwijl het orgaan verschijnt bij Plantijn te Soerabaja; in dien voor 1918 komt als redacteur voor A. G. Boot.

Het Douane-Organ is blijkbaar een voortzetting van het *Vakblad voor de In- en Uitvoerrechten en Accijnzen* (zie aldaar).

Dutch East Indian Archipelago (The). A monthly commercial review. Onder redactie van J. Veersoma te Batavia werd bij A. A. van der Kolk te Buitenzorg in Mei/Juni 1918 het eerste nummer van dit tijdschrift uitgegeven. Reeds kort na dit verschijnen veranderde het in een „fortnightly” review. Onder dien titel verschijnt het thans nog. Eigenaardig is dat bij deel 2 geen nieuwe paginatuur begint, doch zoowel de nummering van de afleveringen als de paginatuur van deel 1 wordt voortgezet.

***Echo (De).** Een weekblad voor dames. Opgericht in 1900 onder redactie van Mevrouw ter Horst, geb. de Boer, verscheen dit tijdschrift bij den uitgever H. Buning te Djokjakarta. In 1908 onder redactie van Mej. A. A. J. van Maarseveen, werd de uitgave gestaakt.

***Electra.** Een periodiek, dat blijkens het Koloniaal Verslag van 1898 in 1897 verscheen, en dat gedurende het jaar 1898 ophield te bestaan. Verdere bijzonderheden omtrent het tijdschrift zijn niet bekend.

Excelsior. Maandblad van den N. I. Bond van Christelijke Jongemannen-Vereenigingen. Den 1en Jul 1912 opgericht, zooals de ondertitel aangeeft, als Maandblad, onder redactie van C. Verhaar te Buitenzorg, werd bij den aanvang van den 3den jaargang het blad veranderd in een orgaan, dat om de veertien dagen verschijnt.

Fakkel (De). Ambonisch tijdschrift dienende de belangen van Land en Volk, in en buiten het Vaderland. Bij de N. V. Electriche Drukkerij „Favoriet” te Weltevreden verscheen, onder redactie van Ger. de Haas, in Juni 1920 het eerste nummer van dit periodiek, waarvan, blijkens eene mededeeling in dit nummer, voorloopig eens per maand een aflevering het licht zal zien.

Federalie (De). Maandblad van de Federatie van Europeesche Werknemers in Ned.-Indië. Bij de N. V. Boekhandel Visser & Co. te Bandoeng zag den 1en October 1920 onder eene commissie van redactie het eerste nummer van dit periodiek het licht.

Geneeskundig Tijdschrift voor Nederl.-Indië. Zie: *Tijdschrift der Vereeniging tot bevordering der geneesk. wetenschappen* . . . enz.

***Getuige (De).** Een, onder redactie van Ds. D. J. B. Wijers bij P. B. Smits te Batavia in 1900 uitgegeven en aldaar verschijnend weekblad, dat in 1909 ophield te bestaan. De redacteur was,

sedert 1908, P. Bergmeijer, terwijl als uitgever, eveneens sedert dat jaar, genoemd werd de Uitgevers- en drukkerij-maatschappij „Taman Sari”.

Gids bij het huisonderwijs in Nederlandsch-Indië. Oppericht door H. G. Clercx in 1910 en uitgegeven bij J. M. Chs. Nijland te Soerabaja, zag in 1917 bij de Landsdrukkerij te Batavia onder redactie van eerstgenoemde de 7de jaargang het licht.

Girl Guide (De). Zie: *Indische Padvinder (De).*

***Goentoer (De).** Orgaan van de Vereeniging „Insulinde”. Een tweemaal per maand verschijnend half-Nederlandsch, half-Maleisch periodiek, onder redactie van F. W. van de Kastele te Semarang. Het eerste nummer zag den 1en Augustus 1914 het licht. Na nummer 10 van den 1en jaargang werd de uitgave gestaakt.

Grafisch Tijdschrift. Hollandsch-Maleisch vakblad voor de typografie. Uitgegeven door en voor rekening van de „Federatie van Drukkerspatroons” te Batavia, en onder redactie van S. Terwey en A. Emmink, zag in October 1916 de eerste aflevering van den 1en jaargang het licht. Thans verschijnt bij Albrecht & Co. te Weltevreden de 3e jaargang, onder redactie van J. H. Schuyt.

***Griffier (De).** Uitgegeven door den Bond van niet geadvanceerde rechtelijke ambtenaren in Nederl.-Indië, verscheen dit maandelijksch orgaan in 1909 bij E. Fuhri & Co. te Soerabaja. Reeds in hetzelfde jaar hield het op te bestaan.

Gulden Keten (De). Bij Albrecht & Co. te Batavia verscheen in 1912 dit, door de Ned.-Indische Theosofische Vereeniging onder redactie van Mevrouw M. van Gelder geb. Van Motman uitgegeven maandelijksch tijdschrift. In den Regeeringsalmanak voor 1918 komt het periodiek nog voor, thans echter onder redactie van Mevrouw N. Thomas geb. Stutterheim en verschijnend bij de Indonesische Drukkerij te Batavia.

Handelingen der Nederlandsch-Indische Juristen-Vereeniging. In 1884 opgericht, gaf deze vereeniging een orgaan uit, bevattend in hoofdzaak de verslagen der, over juridische onderwerpen, gehouden vergaderingen. De 1e jaargang 1885 (evenals de volgende bestaande uit 2 deelen.) verscheen bij H. M. van Dorp & Co. te Batavia, de 2 volgende 1886—'87 bij Ernst & Co. aldaar; daarna is de uitgaaf gestaakt, en werd de vereeniging eveneens opgeheven.

Den 15en November 1913 weder opgericht, gaf de Vereeniging, als bijlage van haar orgaan *Het Indisch Tijdschrift van het Recht* (zie aldaar), opnieuw de Handelingen uit, bij de N. V. Uitgeversmij. „Papyrus” te Batavia, waar zij nu nog — de laatste in 1919 — verschijnen.

***Hard gaat te.** Een tweemaal per maand door den Nederl. Indischen Wielrijdersbond uitgegeven en bij G. Kolff & Co. te Batavia verschijnend blad, waarvan het eerste nummer in 1894 het licht zag. Gedurende het jaar 1896 werd de uitgave gestaakt.

Holland's East India. A fortnightly commercial, economical and general review. Den 5den December 1919 verscheen het eerste nummer van dit, door A. A. van der Kolk te Buitenzorg uitgegeven geïllustreerde periodiek, waarvan de afleveringen doorlopend gepagineerd zijn. Tegelijkertijd verschijnt van het tijdschrift een Fransche vertaling, onder den titel: *Les Indes Hollandai-*

ses, revue commerciale et économique, publiée deux fois par mois.

Indes Hollandaises (Les). Zie: *Holland's East India*.

***Indisch Archief.** Tijdschrift voor de Indiën. Om het gemis der staking van het Tijdschrift voor N.-I. (zie aldaar), in 1 n d i e te vergoeden, werd het Indisch Archief op verzoek van Regeering en particulieren in Indië door Dr. S. A. Buddingh in 1849 opgericht en als maandschrift bij Lange & Co. te Batavia uitgegeven. Van dit belangrijke tijdschrift verschenen (door het vertrek van den redacteur naar Nederland), slechts 2 jaargangen (elk uit 2 deelen, bestaande).

Inhoudsopgave. Zie J. Pijnappel Gzn. in Bijdr. Kon. Inst. Dl. 3 (1855), bl. 159 en vgg.

Indisch Bouwkundig Tijdschrift. Orgaan der Vereeniging van bouwkundigen in Ned.-Indië. Verschijnt sedert Januari 1898 als maandschrift in gr.-4°. formaat. Nadat het eerst werd uitgegeven bij de firma E. Fuhri & Co. te Soerabaja, verschijnt het orgaan van Juli 1914 af 2 maal 's maands bij de firma Masman & Stroink te Semarang, terwijl het nummer, gedrukt bij de firma Fuhri voorloopig nog bleef doorloopen, omdat, blijkens mededeeling van den toenmaligen redacteur, „de nieuwe drukker niet is ingericht op het reproducereen van plaatwerken”. Al spoedig bleek dat het uitgeven van drie nummers per maand niet vol te houden was, zoodat het Septemhernummer van 1914 het laatste was, dat bij de firma Fuhri het licht zag. Thans verschijnt, onder redactie van W. de Haan, bij Koff & Co. te Batavia de 23e jaargang.

Indisch Maçonniek Tijdschrift. Een maandschrift, waarvan de eerste aflevering, onder redactie van A. S. Carpentier Alting, den 1en October 1895 te Semarang bij G. C. T. van Dorp & Co. verscheen. De uitgave wordt nog steeds voortgezet, thans onder redactie van D. de Visser Smits te Bandoeng. Het tijdschrift is niet in den handel, en alleen voor vrijmetselaren bestemd.

***Indisch Magazijn.** Tijdschrift ter verzameling van opstellen en berigten over, en van belang voor de natuur-, volken- en staatkunde van Ned. Oost-Indië. Een maandschrift, onder redactie van E. de Waal, gedrukt ter Landsdrukkerij te Batavia, dat te beschouwen is als een voortzetting van het maandschrift *De Kopiist* (zie aldaar). De 1e jaargang (1844), uit 4 deelen bestaande, bevat tal van belangrijke oorspronkelijke bijdragen; de 2de, tevens laatste (waarbij op den titel het woord „staatkunde” niet meer voorkomt), en eveneens uit 4 deelen bestaande, is geheel gevuld met „Nalezingen in oude Javasche Couranten”.

Inhoudsopgave. Zie J. Pijnappel Gzn. in Bijdr. Kon. Inst. Dl. 3 (1855), bl. 151 en vgg.

Indisch Militair Tijdschrift. Zie: *Militair Tijdschrift*.

***Indisch Tijdschrift**, gewijd aan Indische taal-, land- en volkenkunde, Indische toestanden en aangelegenheden, enz. Redacteur J. T. Grashuis. Uitgevers Van Zadelhoff en Fabritius te Padang. Een maandschrift, waarvan slechts een enkel (proef)nummer verscheen, in het jaar 1864.

Indisch Tijdschrift voor Post en Telegraphie. Orgaan van de Vereeniging „Bond van Post- en Telegraafambtenaren in Nederlandsch-Indië”. Opgericht in Februari 1905, verscheen de eerste aflevering van het tijdschrift in April van dat jaar, onder redactie van V. H. J. Jansen. Nadat

in 1914 de naam van de Vereeniging eene verandering had ondergaan, werd ook de naam van het tijdschrift veranderd in: *Tijdschrift voor den Post-, Telegraaf- en Telefoon dienst in Nederlandsch-Indië*, Orgaan van den Bond van Ambtenaren en Beambten bij den Post-, Telegraaf- en Telefoon dienst in Ned.-Indië. Loopende den 13den Jaargang (1 Juli 1917) werd de titel opnieuw gewijzigd, nu in: *Tijdschrift voor Post-rijen, Telegrafie en Telephonie*. Orgaan . . . enz. Onder dien titel verscheen het, tot no. 10 van den 16en jaargang, tweemaal 's maands, en onder redactie van het hoofdbestuur van den Bond, bij de Indonesische Drukkerij te Weltevreden, waarna het opnieuw werd veranderd, thans in een, in courantvorm uitgegeven *Orgaan van den Bond van Ambtenaren en Beambten bij den Post-, Telegraaf- en Telefoon dienst in Nederl. Indië*.

Indisch Tijdschrift van het Recht. Zie: *Recht in Nederl.-Indië (Het)*.

***Indisch Tijdschrift voor Spoor- en Tramwegwezen.** Onder redactie van P. J. d'Artillaet Brill, W. A. Slinkers, Mr. Dr. A. M. Jockes en M. C. van den Broeke verscheen bij J. D. de Boer te Tegal in Januari 1913 de eerste aflevering van dit maandelijksch periodiek, waarvan bij denzelfden uitgever in 1919 de 7e jaargang het licht zag. Sedert Juni 1915 is de redactie over Indië en Nederland verdeeld.

***Indisch Weekblad van het Recht.** Opgericht in Juli 1863, onder redactie (volgens prospectus) van Mrs. J. van Gennep en J. R. Kleijn en uitgegeven (in gr.-4°.) bij Bruining te Batavia. In 1914 verscheen, onder redactie van Mrs. Maclaine Pont en Van Ophuysen, bij G. Koff & Co. te Batavia de 50e jaargang, waarvan n^o 2542 het laatste blad was, dat het licht zag. De uitgave is sedert gestaakt.

Een Algemeen Register bestaat niet, doch zie voor register bij: *Het Recht in Ned.-Indië*.

***Indische Kindercourant (De).** Een, onder redactie van Mej. Titia Soeters bij de Gebr. Jansz. te Semarang in 1894 uitgegeven en aldaar verschijnend weekblad, dat in 1915 ophield te bestaan. Redactrice was toen Mevrouw J. Dessauvage geb. van der Noorda, terwijl het uitgegeven werd bij de N. V. Boekhandel Visser & Co. te Weltevreden, en ook aldaar verscheen.

***Indische Kroniek (De).** Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Den 1den Februari 1911 opgericht onder redactie van D. M. G. Koch, met de bedoeling „in Indië iets te doen kennen van het nieuwe (een strijd om een nieuwe cultuur- een opleving op elk gebied van menschelijk kunnen) dat in Europa groeiende is”, verschijnt dit periodiek, gedrukt bij J. M. C. Nijland te Soerabaja, om de veertien dagen. Reeds bij nummer 5 wordt het veranderd in een weekblad, waarna het gedurende den 2en jaargang, ophoudt te bestaan.

***Indische Landbouw-Courant.** Weekblad (later Orgaan) voor den Landbouw in zijn geheelen omvang. Redacteur: P. A. Enklaar van Guericke. Uitgever: de Semarang-drukkerij en boekhandel. In Februari 1897 begonnen (in fol. verschijnend), werd de uitgave weer gestaakt in November 1898.

***Indische Landbouw-Courant. Archief voor den Landbouw in Insulinde.** Redacteur en uitgever P. A. Enklaar van Guericke, Djombang. Verscheen sedert Januari 1904 (in courantvorm) wekelijks en was volgens den redacteur een voort-

zetting van het „*Archief voor den Landbouw in Insulinde*” (zie aldaar), vandaar dat met het *allereerste* nummer reeds de *derde* jaarg. een aanvang nam.

De courant heeft zich evenwel niet in een lang bestaan mogen verheugen; in n^o. 50 van den 7en jaargang (van 10 December 1908) nam de redacteur Enklaar van Guerieke „tengevolge van langdurig lichamelijk lijden”, afscheid van zijn lezers, en met dat nummer hield de landbouw-courant op te verschijnen.

Indische Leven (Het). Een algemeen weekblad. Verschijnt, onder hoofdredactie van Diederik Baltzerdt, en met tal van medewerkers, sedert 23 Augustus 1919 bij Albrecht & C^o. te Batavia.

***Indische „Lux” (De).** Een, onder redactie van het phototechnisch bureau der Kramat's Apotheek te Batavia bij Albrecht & C^o. in 1901 uitgegeven en aldaar verschijnend maandblad, dat in 1910 ophield te bestaan. Redacteur was in dat jaar J. A. F. van den Houte Willems.

***Indische Natuur (De).** Algemeen Natuurwetenschappelijk Bijblad van het Archief voor de Java Suikerindustrie. Opggericht in 1900 onder redactie van Dr. Z. Kamerling en Dr. L. Zehntner en uitgegeven bij H. van Ingen te Soerabaja, beleefde het tijdschrift slechts één jaargang. In 1901 deelt in de laatste aflevering de redactie mede, dat zij aangezocht is om de redactie van een ander Indisch tijdschrift, n.l. de *Koffiegids* (zie aldaar), op zich te nemen en dat zij aan dat verzoek wil voldoen.

Indische Padvinder (De). Medio 1914 verscheenen te Bandoeng, waar de Bandoengsche Padvinders Bond was opgericht, twee kleine weekberichten; voor de jongens de „*Boy Scout*”, redacteur C. J. Nauta; voor de meisjes de „*Girl Guide*”, redactie mej. F. van Dijk. Beide blaadjes, uitgegeven voor rekening van den Heer C. J. Nauta en gedrukt bij de N. V. Vorkink te Bandoeng, smolten op 1 December 1914 samen tot „*De Scout*”, halfmaandlijksch tijdschrift, redactie mej. F. van Dijk en C. J. Nauta, orgaan der Bandoengsche Padvinders Bond. Op 1 Januari 1915 werd dit ook het orgaan voor Batavia, inmiddels een afdeling der Ned. Ind. Padv. Organisatie geworden. Na toetreding van Bandoeng en van Koeta-Radja tot die Organisatie had het blad met ingang van 1 Maart 1915 tot titel: *De Scout*. Orgaan der afd. Bandoeng, Batavia en Kotta-Radja der Ned. Ind. Padv. Org., formaat 8^o.

Met aflevering 15 (van 1 Juli 1915) wordt het formaat 4^o. en is het orgaan herdoopt in „*De Indische Padvinder*”.

Op 1 September 1915 (met aflevering 19) wordt het orgaan „*Steeds Vooruit*” (zie aldaar) in „*De Indische Padvinder*” opgenomen; formaat, redactie, uitgever enz. bleef onveranderd. De titel werd evenwel opnieuw gewijzigd in: „*Het Padvindersblad*” (zie aldaar).

***Indische Plumgraaf (De).** Vakblad voor pluimveeteelt, honden- en paardenliefhebberij. Een 14-daagsch tijdschrift, officieel orgaan van de „*Eerste Nederl. Indische Plumvee-vereening*”. Het te nummer verscheen in 4^o. in April 1901 bij De Vries en Fabriëus te Bandoeng. Met nummer 44 van den 2en jaargang werd het tijdschrift, na de oprichting van de Vereening tot bevordering der Plumveeteelt in Nederl. Indië, het officieel orgaan, wat het bleef tot nummer 24 van den 7en jaargang, toen het ophield te bestaan. Re-

dacteur-uitgever was G. L. la Bastide te Bandoeng.

Indische Post (De). Weekblad gewijd aan de belangen van Nederlandsch-Indië. Blijkens een in December 1920 uitgegeven proefnummer zal dit periodiek wekelijks in Indië verschijnen met medewerking van verschillende Indische en Nederlandsche bekende mannen en vrouwen, met als hoofdredacteur voor Nederland Mr. L. J. Plomp van Duiveland.

***Indische Revue (De).** Een onder redactie van J. H. F. van de Wall en door dezen uitgegeven bij F. B. Smits te Batavia verschijnend weekblad, dat reeds in hetzelfde jaar ophield te bestaan.

Indische Sport. Een weekblad, waarvan, onder redactie van K. L. F. Goelst, in 1906 bij G. Kolff & C^o. te Batavia het eerste nummer het licht zag. Als uitgeefster wordt in den Regeeringsalmanak van Nederl.-Indië voor 1907 genoemde firma vermeld. Blijkens den almanak voor 1918 verschijnt het tijdschrift onder redactie van Sj. van Eek, die tevens uitgever er van is.

***Indische Stemmen.** In het begin van Januari 1919 opgericht, hield dit weekblad reeds spoedig na zijn verschijnen op te bestaan. Met nummer 39 (18 October 1919) wordt het periodiekje — toen onder redactie van Ir. H. J. Kiewiet de Jonge — opgenomen in het weekblad „*de Taak*” (zie aldaar). Blijkens een persoonlijke mededeeling van den heer J. E. Stokvis (een der redacteurs van „*de Taak*” bij hare oprichting) was vóór den Heer Kiewiet de Jonge de Heer Fournier redacteur, en was „*Indische Stemmen*” feitelijk een weekblad met theosofischen achtergrond, bestemd om door Europeanen onder de Inlanders verspreid te worden. Het werd gedrukt bij de elektrische drukkerij „*Evolutie*” te Weltevreden.

***Indische Velo (De).** Onder redactie van J. P. A. Paris verscheen in 1897 bij H. Prange & C^o. te Batavia het eerste nummer van dit door den Nederlandsch-Indischen Wielrijdersbond uitgegeven halfmaandlijksch blad, waarvan evenwel in het daaropvolgend jaar de uitgave reeds werd gestaakt.

Inlandsch Onderwijs (Het). Maandblad van de V. I. O. (Vereeniging Inlandsch Onderwijs). Uitgegeven onder redactie van H. Ch. van Bergen en J. D. Winnen bij de N. V. Stoomdrukkerij H. V. Maresch te Magelang, verscheen de eerste jaargang in 1916. In nummer 11 van den 2en jaargang (December 1917) deelt het Hoofdbestuur mede dat voortaan niet meer maandelijks, doch telkenmale als zulks noodig blijkt een blaadje rondgezonden zal worden. Deze blaadjes verschijnen nog steeds. Do afleveringen zijn niet gepagineerd.

Inlandsche Stemmen. Algemeen orgaan gewijd aan de Inlandsche Evolutie. Een tijdschrift, dat blijkens eene mededeeling in de „*Sumatra-Post*” van 7 November 1917, onder redactie van A. Salim, R. Achmad, Abdoel Moeis, R. Notonogoro, D. van Hinloopen Lahberton en W. Labberinek verscheen. Of het tijdschrift thans nog bestaat is onzeker, aangezien verdere gegevens ontbreken.

***„Insulinde”.** Nederlandsch tijdschrift voor den Inlander. Een in eenvoudig Hollandsch geschreven maandschrift onder redactie van B. J. Visscher en Th. J. A. Hilgers. In October 1903 verscheen bij G. Kolff & C^o. te Bandoeng, het 1e nummer. Na den 5den jaargang, welke eveneens

aldaar het licht zag, werd onder redactie van J. Lameijn en T. Kramer, de uitgave gestaakt.

***Insulinde.** Orgaan van de Vereeniging „Insulinde”. Dit tijdschrift verscheen, voor het eerst den 1en Januari 1910, den 1en en den 16en van elke maand. Als uitgevers en redactie werden vermeld: Het Hoofdbestuur van de vereeniging „Insulinde” te Bandoeng (later te Semarang). De afleveringen waren afzonderlijk gepagineerd. Met n^o. 17 van den 3en jaargang verscheen het tijdschrift, dat eerst in 4^o werd uitgegeven, in 8^o. Met den 4en jaargang hield het op te verschijnen.

„Insulinde vertelt”. Blijkens het Koloniaal Verslag van 1904 verscheen dit weekblad in 1903. Bijzonderheden omtrent het periodiek zijn niet bekend; de naam komt in den Regeeringsalmanak van Ned.-Indië niet voor, zoodat niet kan worden medegedeeld wat het tijdschrift te vertellen had en evenmin of het al dan niet nog bestaat.

***Jaarboekje Celebes.** Uitgegeven door K. S. Sutherland te Makassar. Een soort almanak, maar waarvan de eerste 2 jaargangen (1864—'65) belangrijke bijdragen over Celebes van Dr. B. F. Matthes bevatten. De uitgaaf is gestaakt na de verschijning van den 3en jaargang (1866).

Java-Post (De). Weekblad van Nederlandsch-Indië. In Februari 1903 verscheen onder redactie van W. H. Bogaardt bij de Buitenzorgsche drukkerij het eerste nummer van dit periodiek, waarvan thans bij de N. V. Eerste Bandoengsche Stoomdrukkerij voorheen A. C. Nix & C^o. te Bandoeng de 18e jaargang het licht ziet onder redactie van J. W. M. Timmers. (mededeeling in den „Pius”-almanak voor 1920).

Jong Indië. Een algemeen weekblad. Onder dezen titel zag den 4en Juli 1908 te Batavia, onder redactie van Mr. Th. Thomas, het eerste nummer van dit, volgens het voorwoord „als het ware uit eigen levensdrang geboren” tijdschrift, het licht.

Omtrent het al of niet meer bestaan van dit periodiek kan niets met zekerheid worden medegedeeld. In den Regeeringsalmanak van Nederl.-Indië voor 1918 komt de naam nog voor.

Jong Leven. Tijdschrift voor opvoeding en onderwijs. Onder redactie van Mevr. F. H. Beguin — Bikkers en anderen verschijnt den 1en en den 16den van elke maand dit, door het Nederl.-Indisch Onderwijzers Genootschap uitgegeven periodiek, waarvan de eerste jaargang (1918—1919) thans compleet is.

Jong-Sumatra. Onder redactie van het Hoofdbestuur verscheen in 1918 te Weltevreden het eerste nummer van dit orgaan van den Jong-Sumatranen Bond. Omtrent het nog-bestaan van dit periodiek kan niets met zekerheid worden medegedeeld.

***Journal (The) of the Indian Archipelago and Eastern India.** Singapore, Mission Press. Verscheen onder redactie van J. R. Logan van 1847—'62, waarna de uitgave is gestaakt. Het tijdschrift is voor Oost-Indië van zeer veel gewicht; bijdragen leverden o. a. Bleeker, Zollinger e. a.

Inhoudsopgave. Zie N. B. Dennys, in „A Descriptive Dictionary of British Malaya”, London, 1894, bl. 25; of: Journ. of the Straits Branch of the R. A. Soc., 1886, bl. 335.

Katholieke Schoolblad van Nederlandsch-Indië (Het). Orgaan van den Katholieken Onderwijzers Bond. Onder redactie van A. B. ten Berge verscheen den 12en Juli 1917 te Buitenzorg het

eerste nummer van dit, om de 14 dagen uitkomend tijdschrift. De eerste afleveringen van den 1en jaargang waren niet gepagineerd. Eerst bij nummer 5 begint de paginering, welke voor den geheelen jaargang doorlopend is. Thans verschijnt de 4e jaargang.

***Kleine Kracht.** Een maandblad, uitgegeven in 1908 als orgaan van den Christelijken Bond „Filadelfia” bij H. V. Maresch te Magelang, onder redactie van A. N. Binkhuijsen. Het hield in 1914 op te bestaan.

***Koffie-Gids (De).** Tijdschrift, gewijd aan de belangen van de koffie-cultuur, bereiding en handel. Orgaan van het Alg. koffie-syndicaat in Ned.-Indië. Redacteur Dr. J. C. C. W. van Nooten. Twee jaargangen (1899/1900—1900/01) verscheenen met dezen titel, die daarna veranderde in: *De Nieuwe Gids. Landbouwkundig Tijdschrift.* Orgaan van het Alg. syndicaat voor koffiecultuur en andere bergcultures in N.-I.; terwijl met den aanvang van den 3en jaargang (1903/04) de titel wederom gewijzigd werd en wel in: *De Cultuurgids. Landbouwkundig Tijdschrift*, enz. (als boven). Onder dien titel verscheen het tijdschrift tot aan den 7den jaargang (1905/06), waarna het voortgezet werd als orgaan van het Algemeen Proefstation. Bij den 10den jaargang in 1908 veranderde opnieuw de titel, thans in: *Cultuurgids. Landbouwkundig Tijdschrift voor alle tropische Berg- en Laagland Cultures* (uitgezonderd de Suikercultuur). Orgaan van het Algemeen Proefstation op Java. Onder dien titel zag, onder redactie van Dr. Dan. de Lange Jr., Dr. A. J. Uthée en Dr. Th. Wurth in 1911 de 13e jaargang het licht. Sedert 1908 werd het tijdschrift uitgegeven in twee gedeelten per jaar. De uitgave is na den 13en jaargang gestaakt.

Koloniale Studiën. Tijdschrift van de Vereeniging voor studie van koloniaal-maatschappelijke vraagstukken. Onder redactie van Mr. A. B. Cohen Stuart, P. J. S. Cramer, D. M. G. Koch en S. Koperberg verscheen in 1916 bij Albrecht & C^o. te Weltevreden het eerste nummer van dit periodiek, dat, blijkens het voorwoord, geen bepaalde politieke of godsdienstige richting heeft, doch waarin studiën op maatschappelijk en economisch gebied een plaats zullen vinden. Het derde deel van den 1en jaargang (1916—1917) bevat een extra-politiek nummer, dat wel op den inhoud vermeld, doch afzonderlijk gepagineerd werd. Een tweede extra-nummer, behoorend tot den tweeden jaargang (Januari 1918) komt evenwel niet in den inhoud voor.

Onder redactie van Mr. A. B. Cohen Stuart, Dr. J. H. Boeke, Mr. D. J. Jongeneel en A. P. Verhoeff ziet thans, eveneens bij Albrecht & C^o., de 4e jaargang van dit belangrijke tijdschrift het licht.

***Kopiist (De).** Maandschrift onder de redactie van E. de Waal, uitgegeven door Ukena & C^o. te Batavia. De Kopiist werd in 1842 opgericht en bevat, naast vertalingen en overzichten, verscheidene oorspronkelijke bijdragen over Indië. Nadat een jaargang geheel, en de tweede slechts gedeeltelijk, waren verschenen hield het tijdschrift in dien vorm op te verschijnen; doch als eene voortzetting is te beschouwen het tijdschrift *Indisch Maqazijn*. (zie aldaar).

Korte Berichten van het Hoofdbureau van den Burgerlijken Geneeskundigen Dienst. In 1918 werd begonnen met het, op ongezette tijden, uit-

geven (bij Albrecht & C^o. te Weltevreden) van korte populaire mededeelingen op hygiënisch gebied, welke mededeelingen doorlopend genummerd, doch afzonderlijk gepagineerd zijn. Thans zag n^o. 7 het licht.

Tegelijkertijd verschenen die berichten, in zeer klein 8^o. formaat, als uitgaven van de Commissie voor de volkslectuur, met Hollandse en Maleische tekst. Hiervan kwam het laatst uit n^o. 4.

Korte berichten voor Landbouw, Nijverheid en Handel. Uitgegeven door het Departement van Landbouw (later van Landbouw, Nijverheid en Handel) te Buitenzorg. Met het doel de berichten van consulaire ambtenaren, die het Departement van Landbouw bereikten, in ruimer kring te verspreiden, besloot de Regering die mededeelingen regelmatig te publiceeren. Zij verschenen, beginnende met het nummer van 5 November 1910, minstens tweemaal 's maands. Na nummer 2 van den 6en jaargang (14 Januari 1916) heeft de uitgave wekelijks plaats. Thans verschijnt de 10e jaargang.

Als bijlagen verschijnen: Mededeelingen van het Statistisch Bureau van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel (het eerste nummer is van 14 April 1916); benevens Oogst-rapporten (over de maanden Januari—Maart 1916), welke bijlagen afzonderlijk genummerd en niet doorlopend gepagineerd zijn.

Bovendien zagen nog het licht een aantal extra-nummers over de jaren 1912—1916, zoomede een tweemaal 's maands verschijnend statistisch bijvoegsel (van 5 Augustus 1914—20 December 1915). Ook deze publicaties waren alle afzonderlijk gepagineerd. Al deze publicaties worden gedrukt op de drukkerij van het Departement voor Landbouw, Nijverheid en Handel te Buitenzorg.

***Landbouwer (De).** Tijdschrift voor Landbouw-veeteelt en Nijverheid in Ned.-Indië. Een weekblad, onder redactie van E. du Bois Jz. en Dr. van Buuren in Juni 1887 opgericht en uitgegeven door Gebr. Donker & Co. te Soerabaja. In Juni 1891, nadat 4 volle jaargangen waren verschenen, werd de uitgave gestaakt „wegens drukke bezigheden van de redactie”.

's Lands Plantentuin. Bulletin de l'Institut botanique de Buitenzorg. Een soortgelijke publicatie als de Annales (zie aldaar), doch op de „Imprimerie de l'Institut” te Buitenzorg gedrukt en in 1898 aangevangen. Nadat in 1905 Bulletin N^o. 28 was verschenen, werden in 1906 de Bulletins voortgezet onder den titel: *Bulletin du Département de l'Agriculture aux Indes néerlandaises*, waarvan de nummers 1 t/m 47 tot 1911 verschenen. In Augustus 1911, toen de plantentuin als onafhankelijke wetenschappelijke instelling, ressorteerende onder het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel, was hersteld, werd het wenschelijk geoordeeld den titel opnieuw te veranderen. Als *Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg* zag in 1911 een nieuwe serie het licht, evenals de vorige hiergenoemde uitgaven gedrukt op de „Imprimerie du Département,” Buitenzorg (uitgezonderd de nummers 9, 10, 15 en 21). Met N^o. 28 werd deze serie in 1918 gesloten. Alle hier genoemde nummers zijn afzonderlijk gepagineerd; een algemeene inhoudsopgave bestaat niet.

In November 1918 bleek de wenschelijkheid de op zich zelf staande bulletins bij een te voegen en als afleveringen uit te geven. De naam Bulle-

tin bleef echter behouden. Als *Bulletin du Jardin Botanique* zag in 1918 de eerste aflevering van het eerste deel van de derde serie bij de N. V. Bockh. Visser & C^o. te Weltevreden het licht. In Mei 1920 verscheen bij de Archipel drukkerij te Buitenzorg de eerste aflevering van deel 2.

***Leven in Nederlandsch-Indië (Het).** Geillustreerd algemeen weekblad. Opgericht den 1en Januari 1916 onder redactie van Mevr. G. C. v. d. Horst—van Doorn mocht dit, bij Ruygrok & C^o. te Batavia uitgegeven tijdschrift, zich niet in een lang bestaan verheugen. Het hield reeds met nummer 26, den 24en Juni 1916 op te bestaan.

Locale Belangen. Orgaan van de Vereeniging voor Locale Belangen. Het eerste nummer van dit, bij de Stoomdrukkerij C. A. Misset te Semarang uitgegeven tijdschrift, zag, onder redactie van W. J. A. C. Bins, D. de Jongh Wz., J. E. Stokvis en Mr. Chr. P. van Wijngaarden in Juli 1913 het licht. Oorspronkelijk verschijnend om de 3 maanden, verandert, bij den aanvang van den tweeden jaargang het orgaan in een halfmaandelijksch. In dien vorm verschijnt het nog steeds, thans onder redactie van J. Gerritsen, A. J. Lievegoed, Mr. J. J. G. Pranger en Mr. Chr. P. van Wijngaarden.

Naast het tijdschrift worden, eveneens door de Vereeniging voor Locale Belangen uitgegeven bijvoegsels, mededeelingen genaamd, welke doorlopend genummerd zijn. De mededeelingen 1 tot en met 9, behoorende bij den 1en jaargang, zijn ieder afzonderlijk, de volgende mededeelingen zijn, jaargang voor jaargang, doorlopend gepagineerd.

Locale Verordeningen en andere beschikkingen van locale raden. Oorspronkelijk opgenomen in de Javaseho Courant, werden, te beginnen met 1911 de locale verordeningen als extra-bijvoegsels dier courant uitgegeven. Zij zijn van jaar tot jaar doorlopend genummerd en gepagineerd en worden op de Landsdrukkerij te Batavia gedrukt.

***Lumen.** Blijks het Koloniaal Verslag van 1901 in het jaar te voren opgericht, hield dit halfmaandelijksch orgaan reeds in 1906 op te bestaan. Redacteuren waren in dat jaar W. Kramers en Ed. F. W. Croese, terwijl het uitgegeven werd bij Visser & C^o. te Batavia en ook aldaar verscheen.

Lux Orientis. Officieel orgaan der Algemeene Gemeenschappelijke Vrijmetselarij in Nederl.-Indië. Een tweemaandelijksch tijdschrift, waarvan het eerste nummer in Januari 1911 verscheen. Thans ziet, onder redactie van W. E. Asbeek Brusse, Mr. A. G. Vrede en Ir. A. C. de Jongh bij de N. V. Indonesische drukkerij te Weltevreden de 9de jaargang het licht. Het tijdschrift is niet in den handel, en alleen voor vrijmetselaren bestemd.

Maandblad voor de locale raden in het gewest Pekalongan. Verschijnt den 15en van iedere maand bij de drukkerij J. D. de Boer te Tegal; het eerste nummer zag 15 Januari 1918 het licht.

***Maandblad der Maatschappij van Landbouw in Soerakarta.** Redacteur F. A. Enklaar van Guericke. Volgens van der Chijs' Ned.-Ind. bibliographie in Verh. Bat. Gen. deel 37 (1875), verscheen van dit tijdschrift, bij De Groot, Kolff & C^o. te Semarang, in 1867 de eerste jaargang, maar schijnt de uitgave daarna gestaakt.

Maandblad voor het Middellb. Onderwijs in

Ned Indië. Zie: *Berichten en mededeelingen van de Vereeniging van Leeraren* . . . enz. *

Maandblad voor het notariaat . . . enz. Zie: *Tijdschrift voor notarisambt* . . . enz.

Maandblad voor den Onderofficier der Landmacht in Nederlandsch-Indië. Uitgegeven van wege de Europeesche Onderofficiers-Vereeniging „Ons aller Belang” verscheen het eerste nummer van dit maandblad den 31en Augustus 1906 bij G. Kolff & C^o. te Batavia onder redactie van het Hoofdbestuur. Met nummer 7 van den 12en jaargang (15 Februari 1918) verschijnt iedere aflevering in twee gedeelten, waarmede het maandblad dus feitelijk een halfmaandelijksche uitgave wordt. In dien vorm verschijnt het nog steeds.

**Maandbulletin voor Suikerfabrikanten*. Verzameld door Thierry Boom. De 1e aflevering verscheen in Juli 1890 bij H. van Lagen te Soerabaja. Met den 3en jaargang werd de titel gewijzigd in: *Thierry Boom's Maandbulletin voor Suikerfabrikanten verzameld door J. Mulder*. Van dit tijdschrift verschenen toen 3 dubbele afleveringen (Juli—Dec. 1892), waarna de uitgave werd gestaakt.

**Maandschrift voor de huiselijke opvoeding en het schoolwezen in Nederlandsch-Indië*, onder directie van R. Brons Middel. Het 1e deel (jaargang 1886—'87) verscheen bij Albrecht & C^o. te Batavia (en Nijgh en van Ditmar te Rotterdam). Aanvangende met deel 4 (1889—'90) veranderde de titel in: *Paedagogisch-Litterarisch maandschrift*, hoofdzakelijk gewijd aan, enz. (als boven), onder redactie van R. Brons Middel, G. J. P. J. Bolland en L. G. Gerhard. Nadat van deel 6 (jaargang 1891) 6 afleveringen bij Albrecht & Rusche te Batavia (en P. Noordhoff te Groningen) waren verschenen, werd, wegens het geringe aantal abonne's, de uitgaaf gestaakt.

Malayan Miscellanies. Printed and published at the Sumatran Mission Press. Bencoolen, 1822. Een zeer zeldzaam periodiek, waarvan slechts het tweede deel, bestaande uit 15, ieder afzonderlijk gepagineerde mededeelingen, bekend is.

De mededeelingen bevatten voornamelijk reisbeschrijvingen en verhandelingen op botanisch, ethnographisch en taalkundig gebied.

**Mars. Tijdschrift voor het Indische Leger*. Redacteur (volgens mededeeling van wijlen Dr. E. B. Kielstra) J. H. J. Elberg, eervol ontslagen Luit. der Inf. In begin 1868 als 14-daagsch tijdschrift opgericht en uitgegeven door De Groot, Kolff & C^o. te Semarang; de uitgaaf werd weder gestaakt nadat 12 afleveringen (deel 1 van den 1en jaargang) waren verschenen.

Mededeelingen van de afdeling voor plantenziekten. Uitgegeven door het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel, verscheen van deze mededeelingen in 1912 bij G. Kolff & C^o. te Batavia het eerste nummer. Nadat in 1914 de naam van „afdeling” veranderd was in „laboratorium”, verschenen de mededeelingen, doorlopend genummerd, doch afzonderlijk gepagineerd, tot 1919, waarna de naam „laboratorium” vervangen werd door „instituut”. Onder dezen titel zag van de mededeelingen (die alle geïllustreerd zijn) in 1920 bij de drukkerij Ruygrok & C^o. te Batavia N^o. 42 het licht.

Mededeelingen van het Agricultuur Chemisch Laboratorium. Onder dezen titel worden door het Departement van Landbouw, Nijverheid en

Handel doorlopend genummerde, doch afzonderlijk gepagineerde bijdragen uitgegeven, waarvan de eerste in 1912 bij G. Kolff & C^o. te Batavia verscheen. De uitgave wordt geregeld voortgezet. In 1918 zag te Buitenzorg, bij de drukkerij van het Departement, N^o. 19 het licht.

Mededeelingen van het algemeen proefstation voor den landbouw. Van deze, doorlopend genummerde, doch afzonderlijk gepagineerde mededeelingen, uitgegeven van wege het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel, verscheen bij de drukkerij Ruygrok & C^o. te Batavia in 1919 het eerste nummer. Nummer 5 verscheen in 1920 eveneens aldaar.

Mededeelingen van het Besoekisch Proefstation. Onder dezen titel worden, sedert 1912, op onregelde tijden de resultaten der onderzoekingen aan het proefstation ter kennis van de leden gebracht. De mededeelingen zijn elk afzonderlijk gepagineerd, doch doorlopend genummerd. In 1919 verscheen nummer 28.

Mededeelingen van het Bureau voor de bestuurszaken der Buitenbezittingen, bewerkt door het Encyclopaedisch Bureau. Opgericht met het doel: (zoals de Inleiding zegt) „verspreiding van zoodanige kennis omtrent de Buitenbezittingen, als vooral aan de ontwikkeling van dat deel van den Archipel dienstbaar zou zijn te maken, kennis alzoo van meer algemeen aard”, was een der middelen om tot dat doel te geraken het uitgeven van een periodiek, waarvan de eerste aflevering in 1911 bij de N. V. Electriche Drukkerij „Luctor et Emergo” te 's-Gravenhage het licht zag. Afleveringen 2 en 3 verschenen nog, resp. in 1912 en in 1914, aldaar. Te beginnen met aflevering 4 verschijnen de mededeelingen in Indië: bij G. Kolff & Co. te Weltevreden zag in 1920 nummer 23 het licht. De afleveringen, die onderling van afmeting verschillen (sommige zijn in 4^o, andere in 8^o), zijn elk afzonderlijk gepagineerd en komen op onregelde tijdstippen uit.

Mededeelingen van den Burgerlijken Geneeskundigen Dienst in Nederlandsch-Indië. Het eerste deel van deze mededeelingen verscheen in 1912 bij de Javasche Boekhandel en Drukkerij te Batavia; de deelen 2 tot en met 5 (1913 tot en met 1916) bij de Landsdrukkerij aldaar. In 1917 opnieuw bij de Jav. Boek- en Drukkerij uitgegeven, verschijnen de mededeelingen thans per jaargang, waarvan de afleveringen, deelen genaamd, afzonderlijk gepagineerd worden. Van 1919 verscheen, onder redactie van C. D. de Langen, P. C. Flu, A. A. Hulshoff en J. Huizinga, deel 9.

Mededeelingen uit den Cultuurtuin, uitgegeven door het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel (Instituut voor plantenziekten en cultures). Het eerste nummer van deze geïllustreerde publicaties, die doorlopend genummerd, doch afzonderlijk gepagineerd zijn, verscheen te Buitenzorg bij de Drukkerij van het Departement in 1913. In 1918 zag aldaar N^o. 12 het licht.

**Mededeelingen uitgaande van het Departement van Landbouw*. Het eerste nummer van deze reeks studies en bijdragen, welke feitelijk vervolgen zijn van de *Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin* (zie aldaar) en op onregelde tijdstippen gepubliceerd werden, verscheen in 1905 bij G. Kolff & C^o. te Batavia, bij welke firma in 1914 ook het laatste nummer — 18 — het licht

zag. Elk nummer is afzonderlijk gepagineerd.

Mededeelingen van het Deli-Proefstation te Medan. Nadat het Laboratorium voor onderzoekingen over Deli-tabak (Proefstation voor Deli-tabak), Afdeling van het Departement van Landbouw te Buitenzorg opgeheven en het „Deli-Proefstation” was opgericht, bleek het gewenscht de publicaties, die van het eerstgenoemde Proefstation uitgingen en een plaats vonden in de tijdschriften van 's Lands Plantentuin of — na 1 Januari 1905 — van het Departement van Landbouw, in een eigen orgaan op te nemen. Naar aanleiding daarvan zag in October 1906 het eerste nummer van de Mededeelingen onder redactie van Dr. J. G. C. Vriens bij de N. V. De Deli-Courant te Medan het licht. Nadat de 10e jaargang, geredigeerd door Dr. J. A. Honing in 1918 verschenen was (bij Varekamp & C^o. te Medan), verschenen de Mededeelingen verder als losse nummers, en afzonderlijk gepagineerd, eveneens bij Varekamp & C^o. Thans zag in die serie N^o. 11 het licht.

Mededeelingen van „de Handelsvereniging te Medan”. Een maandelijks verschijnende, bij de Medansche drukkerij gedrukte publicatie, waarvan het eerste nummer in April 1915 het licht zag. In November 1919 verscheen van den 5en jaargang nummer 11.

Mededeelingen van het Instituut voor Plantenziekten. Zie: *Mededeelingen van de afdeling voor plantenziekten.*

Mededeelingen van het Kina-Proefstation. In 1912 zag bij G. Kolff & C^o. te Batavia het eerste nummer van deze mededeelingen uitgegeven door het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel, het licht. Nummer 7 (evenals de vorige nummers afzonderlijk gepagineerd) verscheen in 1919 te Bandoeng bij de N. V. boekhandel Vissers & C^o.

* **Mededeelingen van de Laboratoria der Gouvernements Kina onderneming.** Van deze mededeelingen zag slechts het nummer (1), uitgaande van het botanisch laboratorium, het licht. Het verscheen in 1898 te Batavia, ter Landsdrukkerij.

Mededeelingen van het Laboratorium voor Agrogeologie en Grondonderzoek. Uitgegeven door het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel verscheen bij de Indonesische drukkerij te Weltevreden het eerste nummer van deze mededeelingen in 1915. Bij Ruygrok & C^o. te Batavia verscheen in 1918 nummer 4.

Mededeelingen van den Landbouwvoorlichtingsdienst. Bij de Landsdrukkerij te Batavia zag in 1918 N^o. 1 van deze, door het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel uitgegeven en afzonderlijk gepagineerde publicaties het licht. Nummer 4 verscheen in 1920 te Batavia bij de drukkerij Ruygrok & C^o.

* **Mededeelingen voor Landbouw, Nijverheid en Handel.** uitgegeven door het Departement van Landbouw te Buitenzorg. Van deze mededeelingen verscheen slechts het eerste nummer, blijkens eene inleiding voor dat nummer in 1910. De uitgave is niet verder voortgezet.

* **Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin.** Een reeks van rapporten en bijdragen, waarvan het eerste nummer in 1884 te Batavia bij de Landsdrukkerij het licht zag, terwijl het laatste — nummer 75 — in 1904 bij G. Kolff & C^o. te Batavia verscheen. Elk nummer van de reeks is afzonderlijk gepagineerd. Als een voortzetting van

deze reeks zijn te beschouwen de *Mededeelingen uitgaande van het Departement van Landbouw* (Zie aldaar).

Mededeelingen van het Proefstation voor het Boschwezen. Uitgegeven door het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel te Buitenzorg. Een reeks op ongezette tijden verschijnende publicaties, waarvan het eerste nummer in 1916 het licht zag. De uitgave wordt nog steeds voortgezet.

Mededeelingen van het Proefstation Malang. In „een woord vooraf” in het eerste nummer dezer publicaties (October 1911 verschenen) deelt de Directeur van het proefstation, Dr. Th. Wurth, mede, dat de uitgifte der Mededeelingen niet aan een bepaalden datum zal gebonden zijn. Inderdaad verschijnen de nummers elk afzonderlijk gepagineerd, op vrij ongeregelde tijden, nu eens gedrukt bij de N. V. Jahn's drukkerij te Malang, dan weder bij Ruijgrok & C^o. te Batavia of bij van Ingen te Soerabaja. Sommige der mededeelingen bevatten overdrukken uit het *Archief voor de rubbercultuur* (zie aldaar). Van nummer 17 verscheen een (niet in den handel zijnde) tweede druk. In 1920 verscheen nummer 31.

Mededeelingen van het Proefstation Midden-Java. Van deze mededeelingen, die op ongeregelde tijden, elk afzonderlijk gepagineerd doch doorlopend genummerd, bij Ruygrok & C^o. te Batavia verschijnen, zag in October 1911 het eerste nummer het licht. In 1920 verscheen nummer 33.

* **Mededeelingen van het Proefstation voor Rijst e. a.** Van deze mededeelingen, uitgegeven door het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel, verscheen het eerste nummer in 1912 bij G. Kolff & C^o. te Batavia. In 1916 verscheen bij die firma nummer 3. De publicaties zijn afzonderlijk gepagineerd; de uitgave is sedert gestaakt.

* **Mededeelingen van het Proefstation voor Tabak.** Van deze mededeelingen, die uitgegeven werden door het Departement van Landbouw (later Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel), verscheen het eerste nummer bij de Drukkerij van het Departement in 1911. De nummers 2 en 3 verschenen in één publicatie. Na het verschijnen in 1912 van nummer 7 werd de uitgifte gestaakt.

Mededeelingen van het Proefstation voor Thee. De eerste van deze, door het Departement van Landbouw (Nijverheid en Handel) uitgegeven publicaties, verscheen in 1908 te Buitenzorg bij de drukkerij van het Departement. De uitgifte van deze mededeelingen, die doorlopend genummerd, doch afzonderlijk gepagineerd zijn, en waarvan enkele niet in den handel zijn, had geregeld plaats. In 1919 verscheen bij de drukkerij Ruygrok & C^o. te Batavia nummer 67.

* **Mededeelingen over Rubber.** Van deze mededeelingen, vanwege het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel uitgegeven, verscheen het eerste nummer in 1911 bij de drukkerij van het Departement. N^o. 4 verscheen in 1915 bij de drukkerij Ruygrok & C^o. te Batavia. De uitgave is sedert gestaakt.

* **Mededeelingen van het Visscherij-Station te Batavia.** Een uitgave van het Departement van Landbouw (later van Landbouw, Nijverheid en Handel). Het eerste nummer verscheen bij de drukkerij van het Departement in 1908, nummer 10 bij G. Kolff & C^o. te Batavia in 1914. Sommige

mededeelingen verschenen met uitgebreide kaarten en bijlagen. Verdere mededeelingen van het visserij-station komen voor in de: *Contributions à la Faune des Indes néerlandaises* (zie aldaar).

Middelbaar Onderwijs (Het). Zie: *Berichten en Mededeelingen van de Vereniging van Leeraren*enz.

***Militair Recht in Ned.-Indië (Het).** Onder redactie van Mr. C. A. Bergsma. Uitgever: G. C. T. van Dorp & C°. te Semarang. Een rechtsgeleerd maandschrift, in Juli 1899 opgericht, doch gestaakt toen 3 jaargangen waren verschenen. Oorzaak: vertrek van den redacteur naar Nederland.

Militair Tijdschrift. Verslagen, Verhandelingen en Beschouwingen over militaire onderwerpen, bijeenverzameld door E. B. Kjelstra. Zoo luidt de titel der 1e en volgende losse afleveringen van dit maandschrift, opgericht in 1870 en uitgegeven door Bruining en Wijt te Batavia. De generaal titel der jaargangen 1-7 is echter zonder meer: *Militair Tijdschrift*; eerst met den Sen jaargang (1877), heette het tijdschrift voortaan: *Indisch Militair Tijdschrift*; en werd de naam van den redacteur op het titelblad vermeld. Sedert dat jaar wordt het tijdschrift (jaarlijks in 2 deelen), door de firma G. Kolff & C°. te Batavia uitgegeven. In 1920 verscheen, onder redactie van J. C. Pabst, de 52e jaargang. Sedert het jaar 1902 verschijnen nu en dan als afzonderlijke Bijlagen: „Officiële Bijdragen van het Departement van Oorlog in Nederlandsch-Indië,” welke bijlagen doorlopend genummerd zijn. In 1918 zag nummer 41 het licht, eveneens bij Kolff & C°.

Register: Een stelselmatig geordende inhoudsopgave der 33 verschenen jaargangen (1870 tot en met 1902), samengesteld door C. H. F. Tückermann, werd in 1903 door Kolff uitgegeven.

Muskiet (De). Humoristisch politiek maandblad. Uitgegeven door het Bataviaasch publiciteits bureau verscheen het eerste nummer in Februari 1917 bij G. Kolff & C°. te Batavia. Of de uitgave verder is voortgezet kan niet worden medegedeeld.

Muziek (De). Opgericht in 1910, blijkt het Koloniaal Verslag van 1911, verscheen dit periodiek tweemaal per maand bij Jahn's drukkerij te Malang, uitgegeven door C. Schmied en onder redactie van R. A. Ezerman. Van een staken van de uitgave blijkt niets; althans in de Regeerings-almanak van Nederl.-Indië voor 1918 komt de naam van het tijdschrift nog voor.

***Natuur- en Geneeskundig Archief voor Neerland's Indië,** onder redactie van P. J. Godefroy, M. J. E. Muller, P. A. Fromm en P. Bleeker. Door laatstgenoemde opgericht in 1844, verscheen dit tijdschrift driemaandelijks ter Landsdrukkerij te Batavia. In het geheel werden uitgegeven 4 jaargangen; de laatste uit slechts 2 afleveringen bestaande; de uitgifte werd gestaakt toen Dr. Bleeker in 1847 Batavia verliet.

Natuurkundig Tijdschrift voor Ned.-Indië. Uitgegeven door de (Kon.) Natuurkundige Vereniging in Ned.-Indië. In 1850 opgericht, gaf genoemde vereniging, onder hoofdredactie van Dr. P. Bleeker, in hetzelfde jaar bij Lange & C°. te Batavia, het 1ste nummer van haar tijdschrift uit, en liet dit sedert (aanvankelijk financieel gesteund door het Bataviaasch Genootschap) gere-

geld verschijnen; tegenwoordig komt het op ongezette tijden, 4-maal 's jaars. In 1920 verscheen, onder redactie van Dr. H. C. Delsman de 1e aflevering van deel 80 bij Visser & C°. te Weltevreden en bij M. Nijhoff te 's-Gravenhage.

Naast het Tijdschrift verscheen in Maart 1909 N°. 1 van een *Bijblad van het Natuurkundig Tijdschrift*, onder redactie van Dr. C. Braak, Dr. H. J. van Lunel en Dr. H. D. Tjeenk Willink. Blijkens het voorwoord lag het in de bedoeling dit bijblad onafhankelijk van het tijdschrift te doen verschijnen, en zouden daarin worden opgenomen bijdragen van algemeen wetenschappelijke aard, vooral dezulke, die op Indië betrekking hebben. De medewerking, waarop gehoopt werd, is blijkbaar niet zeer groot geweest, althans verder dan dit te nummer heeft het *Bijblad* het niet gebracht.

Registers. Op de deelen 1-30; 31-50 en 51-60 verschenen in 1871, '91 en 1901 Alphabetische zaak- en naamregisters, uitgegeven door de firma M. Nijhoff te 's-Gravenhage.

Natuurmonumenten van Nederlandsch Indië. Mededeelingen over Nederlandsch-Indische natuurmonumenten, uitgegeven door de Ned.-Indische Vereniging tot Natuurbescherming. In 1916 verscheen te Batavia bij G. Kolff & C°. het eerste nummer van deze mededeelingen. In 1919 zag bij Visser & C°. te Weltevreden nummer 7 het licht. De nummers zijn elk afzonderlijk gepagineerd en van kaarten en platen voorzien.

Nederlandsch-Indisch Rubbertijdschrift. Netherlands India rubber journal. Officieel Orgaan van de rubberplanters-vereniging. In Maart 1916 verscheen bij Albrecht & C°. te Weltevreden het eerste nummer van dit 2 maal 's maands uitkomend tijdschrift, waarvan thans bij Ruysgrok & C°. te Batavia de vijfde jaargang het licht ziet. Het is thans tevens orgaan van de Ned.-Ind. Vereniging voor den rubberhandel.

***Ned. Ind. Tuinbouwblad,** onder redactie van E. J. Voûte. Een 11-dangs tijdschrift, opgericht Augustus 1902 en uitgegeven door G. Kolff & C°. te Bandoeng. In het laatste nummer van den 1en jaargang (van 29 September 1906) nam de redacteur afscheid van zijn lezers; de uitgifte werd daarmede gestaakt.

***Nederlandsche taal (De).** Tijdschrift voor inlanders en anderen, onder redactie van A. G. Boek. Uitgever H. van Ingen te Soerabaja. Dit maandschrift, opgericht met het doel de beoefening der Ned. taal in Indië te bevorderen, bestond slechts 2 jaar (1900-'01). Reden van opheffing: onvoldoend aantal betalende abonneés.

Nederl. Indische Bladen voor diergeneeskunde en dicorenteel. Zie: *Veearsenijkundige Bladen*.

***Ned. Indische Huis oud en nieuw (Het).** Uitgegeven door het Architecten-bureau Ed. Cuypers en Hulswit te Batavia verscheen het eerste nummer van dit, bij de N. V. Drukkerij „De Nieuwe Tijd” te Amsterdam gedrukte twee-maandelijksche tijdschrift in 1913. De 1e en 2e jaargang (1913-1914) zijn doorlopend gepagineerd. Bij de 3e jaargang, waarvan slechts de afleveringen 1 en 2 verschenen, begint een nieuwe paginatuur. Onder den titel: *Nederlandsch-Indië Oud en Nieuw* (zie aldaar in de rubriek B.) werd het tijdschrift voortgezet.

Nederl.-Indische Padvindiersblad (Het). Zie: *Padvindiersblad (Het)*.

Nederlandsch-Indische Politiegids (De). Opge-

richt den 1en Januari 1917 verschijnt dit, bij de N. V. Boekhandel Visser & C^o. te Weltevreden uitgegeven Orgaan van de Broederschap van Commissarissen van Politie in Nederl.-Indië, geregeld maandelijks. Thans ziet, geredigeerd door een Commissie van redactie, de 4e jaargang het licht.

Nederlandsch-Indische Verlofs-officier (De). Onder redactie van C. W. Catsman verscheen in Augustus 1920 het eerste nummer van dit, te Bandoeng bij de N. V. Boekh. Visser & Co. uitgegeven orgaan der Hoofd-afdeeling Nederlandsch-Indië der „Algemeene Vereeniging van Verlofs-officieren der Nederlandsche Land- en Zee-macht.”

Nieuwe Gids (De). Zie: *Koffie-Gids (De)*.

***Nieuwe Sportkroniek (De).** Weekblad gewijd aan alle takken van sport. Oppericht in Augustus 1916 mocht dit periodiek zich niet in een lang bestaan verheugen. In Januari 1919, met n^o. 24 van den 3en jaargang deelt de redactie mede dat de bestaansvoorwaarden sinds geruimen tijd belemmerd worden door de buitengewone tijdsomstandigheden, en de uitgifte voorloopig wordt gestaakt.

Het blad was het eigendom van den Heer A. van Lieshout te Soerabaja, onder wiens redactie het stond tot 6 Februari 1918. Met ingang van dien datum trad als redacteur op Chas. Donker Jr.

Notulen van de Algemeene en Bestuurs- (sedert 1900 Directie-) vergaderingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. In 1862 werd besloten tot eene afzonderlijke uitgave van de Notulen, welke van 1857 af in het Tijdschrift waren geplaatst. Deel 1 (September 1862 tot December 1863) verscheen in 1864 bij Lange & C^o. te Batavia. Die Notulen bevatten niet alleen het in den titel uitgedrukte, maar tevens als „Bijlagen” verschillende wetenschappelijke opstellen. Ze verschijnen 4 maal 's jaars, thans bij G. Kolff & C^o. te Batavia; in 1919 de 3e aflevering van het 57e deel.

Registers. Een system.-alph. register, samengesteld door H. L. Janssen, zie Dl. V (1868), Bijlage. Verder werden 3 in 1879, '89 en '99 door Mr. J. A. van der Chijs samengestelde registers, afzonderlijk uitgegeven.

***Onderwijs (Het).** Weekblad gewijd aan de belangen van opvoeding en onderwijs in Ned.-Indië. Verscheen in 4^o formaat, sedert 1891 bij de firma G. Kolff & C^o. te Batavia; nadat in 1905 de titel veranderd was in: *'t Onderwijs*, hield het weekblad, waarvan de redactie toen bestond uit L. P. J. Vermeulen en A. de Geus, met n^o. 38 van den 20en jaargang in September 1911 op te bestaan, tegevolge van de concurrentie, die het te verduren had van *De School* (zie aldaar).

***Ons Doel.** Een weekblad, dat, uitgegeven door F. B. Smits en W. Naessens, in 1905 bij F. B. Smits te Batavia het licht zag, om in hetzelfde jaar weder te verdwijnen. Welk doel de uitgevers met het tijdschrift beoogden, kan niet worden vermeld.

***Ons Vaandel.** Bij de Semarang Drukkerij en Boekhandel verscheen in 1907 onder redactie van H. Buis Becking het eerste nummer van dit door G. Kolff & C^o. te Batavia uitgegeven maandelijksch orgaan van den Ned.-Ind. Militairen Bond voor Koningin en Vaderland. In 1915, toen het orgaan stond onder redactie van J. van der Pijl en bij Kolff & C^o. verscheen, werd de uitgave gestaakt.

***Ons Volksbestaan.** Mededeelingen van de Groep Ned.-Indië van het Algemeen Nederlandsch Verbond. Den 16en Januari 1905 verscheen het eerste nummer van dit, bij G. Kolff & C^o. te Batavia uitgegeven orgaan, dat na een vierjarig bestaan genoodzaakt was te verdwijnen, aangezien de uitgaven boven de financiële draagkracht der Vereeniging gingen. Het laatste nummer, dat het licht zag, was n^o. 12 van den 4en jaargang (December 1908). Met nummer 1 van den 3en jaargang wordt als hoofdredacteur Th. G. G. Valette genoemd.

Onze Bode. Orgaan van den Bond voor Katholieken. In 1911 verscheen te Soerabaja het eerste nummer van dit wekelijks door voornoemde bond uitgegeven periodiek, waarvan in den Regeeringsalmanak van Ned.-Indië voor 1918 de naam nog voorkomt. Bijzonderheden omtrent dit orgaan zijn niet bekend.

***Onze Getuigenis.** Een maandelijksch periodiek, dat in 1877 bij Thieme & C^o. te Soerabaja het licht zag. De uitgave werd blijkbaar gestaakt, na het verschijnen van nummer 8; in de Regeeringsalmanakken van Nederl. Indië wordt de naam van het tijdschrift niet aangetroffen.

***Onze kleine bode.** Een weekblad, dat onder redactie van J. van der Stour te Magelang en door dezen uitgegeven, in 1896 bij Gebr. Jansz. te Semarang het licht zag. In 1897 werd de uitgave gestaakt.

Onze Stem. Een periodiek, dat onder redactie van W. van Dijk om de 14 dagen als officieel orgaan van het in 1919 te Batavia opgerichte Indo-Europeesch Verbond bij de drukkerij de Unie te Weltevreden verschijnt. Het eerste nummer zag den 1en September 1920 het licht. Iedere aflevering is afzonderlijk gepagineerd.

***Oost en West.** Maandblad voor handel en reisverkeer tusschen Oost-Indië en Europa. In Januari 1911 zag het eerste nummer van dit maandblad, uitgegeven door het Bureau voor handel en reisverkeer te Batavia en gedrukt bij Kolff & C^o. aldaar, het licht. De nummers 2 tot en met 7 dragen den ondertitel: Geillustreerd maandblad, terwijl met nummer 8 als uitgever optreedt Dr. F. A. Schoppel te Batavia, en het maandblad verandert in een „revue uit de (Indische) dagbladen en tijdschriften”. Het tijdschrift, waarvan iedere aflevering afzonderlijk gepagineerd was, heeft zich blijkbaar niet in een lang bestaan mogen verheugen; het komt althans in den Regeeringsalmanak niet voor.

Opium Regie Bond. Een onder redactie van M. B. Tjitrosasmito bij de drukkerij Boedi-oetomo te Soerakarta verschijnend en door de Vereeniging Opium Regie Bond uitgegeven halfmaandelijksch orgaan, waarvan het eerste nummer in 1917 het licht zag.

***Oranje Nassau.** Een halfmaandelijks, onder redactie van J. Stigter en R. M. Tirta adhi Soerjo uitgegeven periodiek, dat bij Visser & C^o. te Batavia het licht zag en in hetzelfde jaar van zijn verschijnen (1904) weder verdween.

***Orgaan (Het).** Algemeen Sportblad voor Ned. Indië. Een in 1905 bij A. C. Nix & C^o. te Bandoeng verschijnend halfmaandelijksch periodiek, uitgegeven door en onder redactie van R. Brons Middell. Dit orgaan mocht zich niet in een lang leven verheugen; het hield reeds het volgende jaar op te bestaan.

Orgaan van den Bond van Ambtenaren en

Beambten bij den Post-, Telegraaf- en Telefoon-dienst in Nederlandsch-Indië. Zie: *Indisch Tijdschrift voor Post en Telegraphie*.

Orgaan van den Bond van Bosc personeel in Nederlandsch-Indië. In December 1914 verscheen onder redactie van Jhr. M. C. Goldman, bij de N. V. Boekhandel en Drukkerij Masman en Stroink te Semarang het eerste nummer van dit, door den Bond van Bosc personeel in Ned.-Indië uitgegeven maandelijksch, half-Hollandsch, half-Maleisch periodiek. Met zekerheid kan niet worden medegedeeld of het tijdschrift nog bestaat. In den Regeeringsalmanak van Nederl.-Indië komt de naam niet voor.

Orgaan van den Bond van Politie-Opzieners in Nederlandsch-Indië. Krachtens besluit van de vergadering van den Bond op 20 Augustus 1917 te Semarang, verscheen in November van dat jaar het eerste nummer van dit maandelijksch periodiek bij de N. V. Uitgevers-Maatschappij „Papyrus” te Weltevreden, onder redactie en beheer van W. J. Kelder, H. H. Ypma en H. W. Ch. J. Bodewitz. Thans ziet bij dezelfde Uitgevers-Maatschappij de 3e jaargang (1919/1920) het licht.

Orgaan der Indische Krijgskundige Vereeniging. De Indische Krijgskundige Vereeniging, opgericht te Batavia in 1902 voornamelijk met het doel in den kring harer leden discussiën uit te lokken over militaire onderwerpen, houdt op ongeregelde tijden (voor de eerste maal den 11en Juli 1902) algemeene vergaderingen met debat, waarvan de verslagen worden gedrukt en uitgegeven bij de N. V. Boekhandel Visser & C^o. te Bandoeng. Eerst in 1903 worden die verslagen genaamd „Orgaan”, en sedert begin 1907 genummerd. Eigenaardig is, dat deze nummering met nummer 14 begint. Ieder nummer is afzonderlijk gepagineerd. Thans is van het orgaan nummer 62 verschenen.

Orgaan van den Ned. Indischen Apothekers Assistenten Bond. Een onder redactie van F. Klerk door dien Bond uitgegeven maandelijksch verschijnend periodiek, waarvan in 1917 het eerste nummer het licht zag.

Orgaan der N.-I. Officiersvereeniging. Onder redactie van H. M. Luchsinger, bijgestaan door eene commissie van redactie, zag in November 1915 het eerste nummer van dit orgaan bij de drukkerij Insulinde te Bandoeng het licht. Thans verschijnt bij de electr. drukkerij Boekhandel Visser & C^o. te Bandoeng de 5e jaargang, onder redactie van R. A. J. Savalle.

Orgaan van de Nederlandsch-Indische Vereeniging van Handels-geëmployeerden. Het eerste nummer van dit halfmaandelijksch periodiek verscheen 15 Mei 1910 onder redactie van L. C. Admiraal te Weltevreden. Bij Ruygrok & C^o. te Batavia verschijnt thans de 11e jaargang.

***Orgaan van den S. S. Bond.** Uitsluitend om de belangen van het mindere personeel van de Staats Spoorwegen in den meest uitgebreiden zin te bespreken werd dit blad, waarvan als redactie en uitgevers optraden het Hoofdbestuur van den Bond te Bandoeng, den 25en September 1907 opgericht. Tot 15 April 1908 verscheen het maandelijks; met ingang van dien datum werd het veranderd in een halfmaandelijksch orgaan, en trad als redacteur op J. C. Brouwer te Bandoeng. Alle afleveringen zijn doorlopend genummerd; van n^o. 1 tot en met 17 en van n^o. 18 tot

en met nummer 29 is de paginatuur doorlopend (de eerste 7 nummers zijn met Romeinsche cijfers gepagineerd). Te beginnen met nummer 30 wordt iedere aflevering afzonderlijk gepagineerd.

De laatste aflevering (n^o. 82) verscheen 31 Mei 1911; het bestaan van het Orgaan nam hiermede een einde.

Orgaan der Vereeniging „Indië weerbaar”. Opgericht in 1918 en op ongezette tijden verschijnend bij de drukkerij „de Verwachting” te Batavia, onder redactie van Jhr. H. J. van den Bosch en anderen, zag van den tweeden jaargang in het begin van dit jaar de 6e aflevering het licht. Alle afleveringen worden afzonderlijk gepagineerd en bevatten zoowel Nederlandsche als Maleische (in den tweeden jaargang ook Javaansche) bijdragen.

Orgaan van de Vereeniging van Spoor- en Tramweg Personeel in Nederlandsch-Indië. Ten einde een band te vormen tusschen de leden van de den 14en November 1908 opgerichte vereeniging, werd overgegaan tot de uitgifte van een orgaan, waarvan het eerste nummer in Januari 1909 het licht zag. Als redactie en uitgeefster trad op de V. S. T. P. te Semarang. De eerste jaargang omvat slechts 4 afleveringen (Januari-April), de vijfde jaargang 8 (Mei-December 1912). Met nummer 6 van den 7den jaargang (Juni 1914) eindigde de maandelijksche uitgifte van het, toen onder redactie van H. Sneevliet staande, orgaan, om in een tweemaal 's maands verschijnend orgaan te worden omgezet. De afleveringen worden ieder afzonderlijk gepagineerd.

In 1915 wordt het periodiek, onder diens redactie, veranderd in: *De Volharding*, Orgaan . . . enz. Onder dien titel verschijnt het nog steeds, thans geredigeerd door P. Bergsma.

Oud-Osviaan (De). Opgericht in 1918 verschijnt van dit maandblad van de vereeniging van Inlandsche ambtenaren bij het Binnenlandsch Bestuur in Nederlandsch-Indië „Oud-Osviaan Bond” thans bij de Indonesische Drukkerij te Weltevreden, onder redactie van het Hoofdbestuur de 2e jaargang (1919/1920).

***Padvinder (De).** Opgericht in 1914 verscheen, onder redactie van H. A. Benjamins, bij de Semarang Drukkerij en Boekhandel H. A. Benjamins in dat jaar het eerste nummer van dit, door de Ned.-Ind. Padvinders Organisatie, afdeling Semarang, uitgegeven orgaan. Na een jaar te hebben bestaan werd de afdeling opgeheven, en de uitgifte van het orgaan gestaakt.

Padvindersblad (Het). Orgaan voor Ned. Oost-Indië. Uitgegeven, onder redactie van mej. F. van Dijk en C. J. Nauta, bij de N. V. Vorkink te Bandoeng, voor rekening van laatstgenoemde. Eene voortzetting van het orgaan; *De Indische Padvinder* (zie aldaar). Op 1 Maart 1917, met aflevering 64, werd mej. van Dijk vervangen door den heer J. van Mulken, en het blad overgenomen door de afdeling Bandoeng der Ned.-Ind. Padv. Org. Op 15 October 1917 (afl. 79) trad de heer C. J. Nauta uit de redactie; met 15 December (afl. 83) hield de doorlopende nummering op en werd overgegaan tot een jaarlijksche nummering, zoodat op 1 Januari 1918 verscheen n^o. 1 van den 4den jaargang. De afleveringen waren nu en dan geïllustreerd.

Op 1 April 1918 (met afl. 6) nam het inmiddels geïnstalleerde Hoofdbestuur der Nederl.-Indische

Padvindere de exploitatie van het blad over. Onder den titel „*Het Nederl.-Indische Padvindereblad*”, officieel Orgaan van de Vereeniging der Ned. Ind. Padvindere, verscheen, onder redactie van J. Schaap bij de N. V. Boek-, Courant- en Handelsdrukkerij „De Verwachting” te Batavia, het orgaan, om, met ingang van 15 October 1918 (afl. 16) gedrukt te worden bij Fuhri & C^o. te Soerabaja, geredigeerd door eene Commissie van redactie (de Heer Schaap was als redacteur afgetreden en tijdelijk vervangen door den heer P. Joh. Smits).

Met ingang van 1 Januari 1919 nam het in zich op het sedert 1 Mei 1918 te Soerabaja bestaande maandbladje „*De Padvinder*”.

Nadat door verschillende omstandigheden gedurende eenigen tijd het blad niet was verscheenen, werd besloten bij het begin van den 6en jaargang (1920) het orgaan voorloopig om de 3 weken uit te geven. In Maart verscheen van dien jaargang de 3e aflevering.

Paedagogisch-Litterarisch Maandschrift. Zie: *Maandschrift voor de huiselijke opvoeding*.... enz.

P. E. B. Orgaan van den Ned. Ind. Politiek-Economischen Bond. Onder eene Commissie van redactie, bestaande uit J. E. Bijlo, J. H. L. de Koningh en A. E. Reijnt zag het eerste nummer van dit orgaan den 9en Juni 1920 te Bandoeng bij de N. V. Drukkerij v. h. A. C. Nix het licht, om verder geregeld wekelijks te verschijnen.

***Pen en Inkt.** Een door A. von Rudnay uitgegeven en bij de drukkerij Papyrus te Batavia verscheenen weekblad, dat, blijkens het Koloniaal Verslag van 1913, in 1912 werd opgericht, en het daaropvolgende jaar werd opgeheven.

Picturesque Dutch East Indies. A monthly pictorial giving descriptions and pictures of the Dutch possessions in the far East. Van deze maandelijksche illustratie, uitgegeven door het „Official Tourist Bureau” te Weltevreden en gedrukt te Batavia bij G. Kolff en C^o., verscheen het eerste nummer in Maart 1919. De afleveringen zijn, uitgenomen nummer 3, dat geheel gewijd is aan de 300-jarige herdenking van de stichting van Batavia, niet gepagineerd. Met aflevering 4 wordt de titel veranderd in: *Picturesque Netherlands East Indies*; onder dien naam verschijnt het nog steeds.

***Picturesque Java.** Een in folio bij de Javasche Boekhandel en Drukkerij te Weltevreden in Februari 1911 door de Vereeniging Toeristenverkeer te Batavia uitgegeven periodiek, dat op zeer ongeregelde tijden verscheen en van fraaie illustraties was voorzien. Voor zoover bekend, was nummer 4 van den 2en jaargang (December 1912) de laatste aflevering, die het licht zag. De afleveringen zijn elk afzonderlijk gepagineerd.

Planter (De). Orgaan der vakvereeniging voor assistenten in Deli. Opgericht in 1909, verscheen van dit halfmaandelijksche periodiek thans te Medan, onder redactie van C. E. W. Krediet, de 12e jaargang. De afleveringen zijn doorlopend genummerd en eveneens doorlopend gepagineerd.

Politiegids (De Ned. Indische). Zie: *Nederl. Indische Politiegids (De)*.

***Proceedings of the Agricultural Society, established in Sumatra 1820.** Benkoelen (Printed at the Baptist Mission Press). Het orgaan van zeker wel de eerste landbouw-vereeniging in Indië

[speciaal in het toenmalig Engelsch Benkoelen], waarvan in het geheel (in 1821) slechts 11 nummers (1 deel vormend) zijn verscheenen. De Proceedings schijnen, blijkens tal van geraadpleegde catalogi, hoogst zeldzaam te zijn; voorzover kon worden nagegaan, bezit enkel de Bibliotheek van het Bat. Gen. een exemplaar.

Publicaties van het Nederlandsch-Indisch Landbouw-Syndicaat. Bij E. Fuhri & C^o. te Soerabaja verscheen in Januari 1909 de eerste aflevering van dit, niet in den handel zijnd orgaan. De afleveringen van de eerste twee jaargangen zijn ieder afzonderlijk gepagineerd; eerst bij den 3en jaargang loopt de paginatuur door. Thans verschijnt, uitgegeven door het Syndicaat te Soerabaja, de 12e jaargang.

Recht in Nederlandsch Indië (Het). Rechtskundig Tijdschrift, uitgegeven (aanvankelijk) door Mr. A. Prins. Als maandschrift in 1849 opgericht en uitgegeven bij Lange & C^o. te Batavia, verscheen *Het Regt* (in twee deelen, jaarlijks) aanvankelijk zeer geregeld, doch later (voornamelijk door de oprichting in 1863 van het Ind. Weekbl. van het Recht) ondervond de uitgave veel vertraging; zoo was bijv. in 1867 het 23ste deel verscheenen, doch werd het 24e (onder redactie van Mrs. J. Sibenius Trip en W. F. C. de Eerens) door de firma H. M. van Dorp & C^o. te Batavia, eerst in 1875 uitgegeven. Tot 1914 vindt de uitgave geregeld bij die firma plaats. In dat jaar wordt *Het Recht in Nederlandsch-Indië*, Rechtskundig Tijdschrift, Orgaan der Nederl. Ind. Juristen Vereeniging — welke Vereeniging den 15den November 1913 te Batavia weder opgericht werd — uitgegeven bij de N. V. Uitgevers mij. „Papyrus” te Batavia, om het volgend jaar, als *Indisch Tijdschrift van het Recht*, Orgaan enz., te worden voortgez. Onder dien titel verschijnt thans het 113e deel (1920), uitgegeven bij voornoemde uitgevermaatschappij.

Register. In 1861 verscheen bij Ogilvie te Batavia, een algem. register over de eerste 9 jaargangen (dl. 1—18), vervaardigd door Mr. B. H. van Davelaar; op de volgende deelen werd nog geen register samengesteld. Als een soort register zijn te beschouwen: Mr. J. H. Abendanon's: *De Ned.-Indische rechtspraak*, met 2 vervolgen (Batavia, 1881—1898); *De Ned.-Indische rechtspraak en rechtsliteratuur van 1849 tot 1907*. Leiden, 1908 2 dln., met vervolg van 1908—1917, 's-Gravenhage—Batavia, 1918.

Eveneens kan als een register beschouwd worden: *Verzameling van Nederlandsch-Indische rechtspraak en rechtsliteratuur 1898—1907* bewerkt door Mr. J. Duparc, 's-Gravenhage, 1909 met 2 vervolgen (het laatste vervolg, bewerkt door Mr. A. S. Hirsch (1910—1919) verscheen te 's-Gravenhage in 1920.

***Recht en Wet.** Rechtsgelceerd maandschrift onder redactie van Mr. J. W. T. Cohen Stuart. Hiervan werd, bij G. C. T. van Dorp & C^o. te Semarang, slechts 1 jaargang (1882—'83) uitgegeven.

Reflector (De). Onder hoofredactie van „Max Marcel” verscheen den 25en December 1915 het eerste nummer van dit geïllustreerd weekblad voor Nederl.-Indië bij de N. V. Uitgevers Maatschappij „Papyrus” te Batavia. Het beleeft thans den 5en jaargang.

School (De) van Nederlandsch-Indië. Bij G. Kolff & C^o. te Batavia verscheenen in October 1910.

Onder „redaksie” van het Hoofdbestuur, beleeft dit wekelijksch orgaan van het „Nederlandsch-Indisch Onderwijzers-Genootschap” thans zijn 10en jaargang. Te beginnen met nummer 36 van dien jaargang wordt de titel van het weekblad veranderd in: *De school*, orgaan . . . enz.

Scout (De). Zie: *Indische Padvinder (De)*.

Slytters' monthly East Indian magazine. Een fraai geïllustreerd maandblad, uitgegeven door Slytters & C^o. te Batavia, waarvan het eerste nummer in Mei 1920 bij de N. V. Uitgevers-Maatschappij „Papyrus” te Weltevreden verscheen.

Sociaal leven. Orgaan van den Katholieken Socialen Bond, afdeling Batavia. Het eerste nummer van dit orgaan verscheen, onder redactie van het bestuur van die afdeling, den 20en September 1919 bij de Javasche Boekhandel & Drukkerij te Weltevreden. De afleveringen verschijnen maandelijks.

***Soerja Soemirat.** Weekblad, gewijd aan de belangen van Maatschappij, Huisgezin, Onderwijs en Opvoeding in Nederlandsch-Indië. Verscheen in 1892 te Semarang bij P. A. van Asperen van der Velde onder redactie van het Bestuur der Vereeniging Soerja Soemirat, terwijl als redacteur voor het niet-officieel gedeelte optrad Dr. W. van Lingen. Met den aanvang van den 10den jaargang veranderde het weekblad in een maandblad, om in dien vorm in 1908, bij den 17den jaargang, zijn leven te eindigen. Sedert 1904 verscheen het bij de „Semarang-Drukkerij en Boekhandel” H. A. Benjamins.

Soldaten vriend (De). Een maandblad onder redactie van Ds. V. L. Visser, waarvan de naam voor het eerst voorkomt in den Regeeringsalmanak van Nederl.-Indië voor het jaar 1909, uitgegeven door en verschijnend bij de N. V. voorheen Thies en Umbgrove te Soerabaja. In den almanak voor 1918 wordt de naam nog aangegeven; nadere bijzonderheden zijn onbekend.

***Spiritistisch tijdschrift (Het) voor Nederl.-Indië.** Uitgegeven door de administratie van het tijdschrift, dat twee maal per maand verscheen, zag in 1906 bij de N. V. Boekhandel Visser & C^o. te Batavia onder redactie van J. H. F. van de Wall het eerste nummer van dit periodiek het licht. Na een negenjarig bestaan werd in 1915 de uitgave gestaakt.

***Sport in beeld.** Een twee maal per maand verschijnend periodiek, waarvan het eerste nummer in 1912 bij G. Kolff & C^o. te Batavia het licht zag, uitgegeven en onder redactie van Ph. G. Carli. In 1916 werd de uitgave gestaakt.

***„Steeds Vooruit”.** Orgaan van de Soerabajasche Verkenner. Een maandblad in 4^o, dat onder redactie van Mevrouw J. Uilkens-Klopenburg in 1914 bij Fuhri & C^o. te Soerabaja verscheen. De afleveringen waren nu en dan geïllustreerd. Na een bestaan van 1½ jaar werd het, op 1 September 1915, opgenomen in het Bandoengsche orgaan „*De Indische Padvinder*” (zie aldaar).

***Stem (De) van Indië.** Sociaal-oekonomisch weekblad. Orgaan van de Vereeniging „*De Indische Bond*”. Opgericht in 1898, veranderde, tengevolge van een besluit van het hoofdbestuur van de Vereeniging „*De Indische Bond*” met N^o. 28 van den 14en jaargang (15 Juli 1911) de naam van dit te Batavia verschijnend weekblad in „*Bondsblad*” (zie aldaar).

***Stemmen uit Indië.** Vraagstukken van den dag, door C. E. van Kesteren en anderen. Uitgevers. De Groot, Kolff & C^o. te Semarang. Een staatkundig periodiek; aflevering 1 verscheen in 1870, 2—5 in 1872, waarna de uitgave werd gestaakt.

Strijdkreet (De). Uitgegeven in 1906 (blijkens den Regeeringsalmanak van Nederl.-Indië voor 1907) verschijnt dit, door het Hoofdkwartier van het Leger des Heils te Semarang onder redactie van den Leider van het Leger uitgegeven en bij de Semarang Drukkerij en Boekhandel H. A. Benjamins gedrukte maandblad nog steeds.

Suikerbond (De). Orgaan van den Bond van geëmployeerden bij de Suikerindustrie op Java. Een tweemaal per maand bij de drukkerij H. van Ingen, voor het eerst in 1907, verschijnend en aldaar uitgegeven periodiek. Blijkens den Regeeringsalmanak van Nederl.-Indië voor 1918 wordt het tijdschrift, thans onder redactie van W. Burger, door den Bond voornoemd uitgegeven en verschijnt het bij de N. V. Soerabajasch Handelsblad. Latere bijzonderheden ontbreken.

Taak (De). Algemeen Indisch Weekblad. Ten einde voorlichting en steun te kunnen geven aan de inheemsche bevolking van Nederl.-Indië bij haar streven naar hoogere ontwikkeling en meer zelfstandigheid, werd den 4en Augustus 1917 dit tijdschrift, onder redactie van een comité, bestaande uit de Heeren A. M. Hartboorn, M. G. van Heel, Th. Karsten, S. Koperberg, Mr. Chr. P. van Wijngaarden en J. E. Stokvis, te Semarang opgericht, en uitgegeven bij de Boek- & Drukkerij v. h. G. C. T. van Dorp & C^o. aldaar.

Met nummer 12 van den 3en jaargang verhuist „de Taak” naar Batavia (Indonesische Drukkerij te Weltevreden) en treden als leden van de redactie op de Heeren A. M. Hartboorn en S. Koperberg, benevens de Heeren H. A. Salim, Al. J. Hamerster, P. F. Dahler en H. J. Kiewiet de Jonge, wiens *Indische Stemmen* (zie aldaar) in het blad zal opgaan. Met dit nummer, tevens „*Indische Stemmen*” N^o. 39, begint een nieuwe paginering; met nummer 25 (17 Januari 1920) is N^o. 52 der „*Indische Stemmen*” bereikt, waarna „de Taak” weder als algemeen Indisch Weekblad voortgezet wordt.

Tabakkersbond (De). Orgaan van den Bond van Tabaksgeëmployeerden. Uitgegeven door den Bond van tabaksgeëmployeerden verscheen het eerste nummer van dit bij E. Fuhri & C^o. te Soerabaja gedrukte maandblad den 1en Juni 1911. Hoewel blijkens nummer 6 van den 2en jaargang het orgaan op het punt van verdwijnen heeft gestaan, blijkt toch van een voorgenomen opheffing niets; in den Regeeringsalmanak van Nederl.-Indië voor 1918 komt althans de naam van het tijdschrift nog voor. Als plants van uitgave wordt genoemd Batavia (drukkerij Papyrus).

***Taxateur (De).** Uitgegeven door en verschijnende bij G. Kolff & C^o. te Batavia, was het bestaan van dit maandblad niet van langen duur. Reeds in hetzelfde jaar, waarin het verscheen (1906), werd de uitgave gestaakt. Redacteur was J. Strütt.

Teysmannia. Onder redactie van H. J. Wigman werd in begin 1890, bij G. Kolff & C^o. te Batavia, de 1e aflevering uitgegeven en is het tijdschrift door die firma sedert geregeld voortgezet. Teysmannia verschijnt maandelijks, is gewijd aan tropischen land- en tuinbouw en be-

vat geregeld korte mededeelingen uit 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, uitgaande van den Directeur dier instelling. Onder redactie van Dr. W. G. Boersma en K. van der Veer verscheen in 1920 de 31e jaargang.

Thee (De). Korte aantekeningen van het Algemeen Proefstation voor Thee. Dit tijdschrift, waarvan de eerste aflevering, van fraaie illustraties voorzien, in Maart 1920 bij de drukkerijen Ruygrok & C^o. te Batavia en te Haarlem het licht zag, werd, blijkens eene inleiding van de hand van Dr. Ch. Bernard, directeur van het Algemeen Proefstation voor Thee opgericht met de bedoeling den inhoud van de dikwijls ljjvige Mededeelingen van het proefstation (zie aldaar) in beknopten vorm onder de aandacht van de theeplanters te brengen.

Het voornemen bestaat minstens vier afleveringen per jaar te doen verschijnen.

Theosofie in Nederlandsch-Indië. Een maandblad, opgericht in 1912 als orgaan van de Nederlandsche Theosofische vereeniging en verschijnende bij Ruygrok & C^o. te Batavia onder redactie van den Secretaris dier vereeniging. In den Regeeringsalmanak van Ned.-Indië voor 1918 komt de naam van het tijdschrift nog voor, thans verschijnend bij de N. V. Boekhandel Visser & C^o te Weltevreden.

Theosofisch Maandblad van Nederl.-Indië. In Juli 1901 uitgegeven als orgaan van de Centraal-Indische loge Semarang der Theosofische Vereeniging onder redactie van eenige leden dier loge, werd, nadat bij den vierden jaargang het formaat een weinig kleiner was geworden, bij den achtsten jaargang de titel veranderd in: *Theosofisch Maandblad voor Nederl.-Indië*. Onder redactie van D. van Hinlopen Labberton en A. J. H. van Leeuwen verscheen in 1920 bij de Indonesische drukkerij te Weltevreden de 19e jaargang.

Thierry Boom's Maandbulletin. Zie: *Maandbulletin* . . . enz.

Toerist (De). Uitgegeven door den Algemeenen Nederl.-Indischen Wielrijdersbond verscheen onder redactie van J. J. W. van Bennekom bij G. Kolff & C^o. te Batavia in 1905 het eerste nummer van dit weekblad. Nadat het in 1908 in een maandblad was veranderd, hield het, onder de redactie van J. W. F. van der Rest in 1916 op te bestaan.

Treubia. Recueil de travaux zoologiques, hydrobiologiques et océanographiques. Onder redactie van W. M. Docters van Leeuwen, W. Roepke en A. L. J. Sunier verscheen in Januari 1919 bij G. Kolff & C^o. te Batavia het eerste nummer van dit tijdschrift, dat als een voortzetting kan beschouwd worden van de *Contributions à la Faune des Indes Néerlandaises* (zie aldaar). Van het eerste deel verscheen in 1919 drie afleveringen, welke doorlopend gepagineerd en fraai geïllustreerd zijn.

Tropische Natuur (De). Orgaan van de Nederlandsch-Indische Natuur-Historische Vereeniging. Onder redactie van Dr. A. R. Schouten, C. A. Backer en A. J. Koens verscheen van dit fraai geïllustreerde maandschrift in Januari 1912 bij de N. V. Boekhandel Visser & C^o. te Weltevreden de eerste aflevering. Van den 9en jaargang zag in Mei 1920 bij dezelfde uitgever de 5e aflevering het licht.

*Tropisch Nederland. Maandblad uitgegeven

met medewerking van het Bestuur der Groep Nederlandsch-Indië van het Algemeen Nederlandsch Verbond. Verscheen bij de N. V. Boekhandel Visser & C^o. te Weltevreden aan het einde van Januari 1913 onder redactie van H. A. Kooy, Mevr. L. M. Hillen—Japikse en Mr. A. B. Cohen Stuart mocht dit tijdschrift zich niet in een lang leven verheugen; tijdens den 2en jaargang werd de uitgave gestaakt.

***Tijdschrift (Het).** Het eerste nummer van dit halfmaandlijksch periodiek, dat blijkens een „prospectief”, zijn lezers positief nut wilde brengen, en het zijne bijdragen tot vorming van persoonlijkheid, verscheen den 1en September 1911 te Bandoeng. Uitgever was E. F. E. Douwes Dekker Jaargang 1911—1912 is, evenals 1912—1913 doorlopend gepagineerd, hoewel iedere jaargang uit twee-deelen bestaat, ieder met afzonderlijken inhoud.

Met nummer 24 van den 2en jaargang (15 Augustus 1913) hield Het Tijdschrift, dat op het laatst gedrukt werd bij de N. V. Eerste-Bandoengsche Publicatie Maatschappij, op te bestaan.

***Tijdschrift tot bevordering van christelijk leven in Nederlandsch-Indië,** door A. A. F. Mounier, Predikant, in 1855 opgericht, en door Lange & C^o. te Batavia uitgegeven werd de uitgave van dit twee-maandlijksch tijdschrift reeds in 1857 gestaakt.

***Tijdschrift ter bevordering van Christelijken zin in Neerland's Indië.** Onder medewerking van de Heeren Predikanten in Neerland's Indië, en ten voordeele van het weeshuis te Parapattan uitgegeven door Dr. W. K. van Hoëvell, verscheen van dit in 1846 opgerichte driemaandlijksche tijdschrift bij de Landsdrukkerij te Batavia slechts de eerste jaargang (1846—1847).

***Tijdschrift gewijd aan de electro-techniek.** Geredigeerd door A. C. Hissink verscheen het eerste nummer in Juni 1886 te Batavia bij Ogilvie & C^o., alwaar ook nummer 12 van deze „eenige reeks” in Maart 1887 het licht zag. De paginatuur van deze reeks is doorlopend.

***Tijdschrift van het Indisch Aardrijkskundig Genootschap** (opgericht 23 Juli 1879), onder redactie van A. J. ten Brink. Van dit tijdschrift bestaan slechts 4 afleveringen (in 4^o.); 1—3 verscheen bij G. C. T. van Dorp & C^o. te Semarang, en 4 (in 1883) bij H. Buning te Djokjakarta. (In begin 1885 word ook het genootschap opgeheven).

***Tijdschrift van het Indisch Landbouw-Genootschap.** Redacteur F. A. Enklar van Guericke. Als maandschrift in 1871 opgericht en uitgegeven bij G. C. T. van Dorp en C^o. te Semarang. Het tijdschrift verwierf zich een goeden naam en beantwoordde volkomen aan het doel der oprichting, doch door den algemeen ongunstigen toestand van den landbouw op Java, waarvan het Genootschap den terugslag onderzond, moest de uitgave worden gestaakt, toen de 14e jaargang (1884) gedeeltelijk was uitgegeven.

***Tijdschrift van het Kon. Instituut van ingenieurs, Afd. Ned.-Indië.** Verscheen jaarlijks (voor het eerst in 1876, bij W. Bruining te Batavin), in 4^o. formaat, doorgaans in één aflevering (of deel), en bevatte in den regel behalve notulen der vergaderingen (met Bijlagen), verhandelingen in verband met Indische ingenieurs-weten-

schappen. In 1914 verscheen bij de Jav. Boekh. & Drukkerij te Batavia de tweede aflevering van den jaargang 1914, waarna de uitgave werd gestaakt. De voordrachten (verhandelingen) werden daarna opgenomen in het tijdschrift *De Ingenieur*. (Zie aldaar in rubriek C).

Tijdschrift van de „Vereeniging van Gediplomeerde Gezaghebbers“. In April 1919 verscheen bij de N. V. „De Verwachting“ te Batavia het eerste nummer van dit periodiek. Als redacteur wordt vermeld G. A. van Bovene, onder toezicht van het Bestuur. De nummers — die afzonderlijk gepagineerd zijn — verschijnen vrij onregelmatig (in April, Juli, September, December). In nummer 6 van den 2en jaargang wordt medege-deeld, dat het tijdschrift voortaan maandelijks zal verschijnen.

***Tijdschrift der Vereenigingen van landhuuders in Djokjakarta en Soerakarta,** onder redactie van F. A. Enklaar van Guericke. Uitgave van G. C. T. van Dorp & C°. te Semarang. Een 14-daagsch tijdschrift waarvan in het geheel, in 1891, slechts 12 afleveringen verschenen.

***Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur.** Maandschrift, onder redactie van P. A. Daum in Juli 1887 opgericht, en sedert geregeld door G. Kolff & C°. te Batavia uitgegeven. Zonder zich op eigenlijk politiek terrein te bewegen had het tijdschrift eene algemeene strekking met betrekking tot Indië; onderwerpen van wetenschappelijke, administratieve, zoowel als economischen aard werden er in behandeld, bijna uitsluitend door oud- of actief dienende ambtenaren bij het B. B. In Februari 1918 verscheen onder redactie van C. Lulofs, bij Kolff & C°. te Batavia de laatste (December 1917) aflevering van het 53e deel. Het heeft sedert opgehouden te bestaan.

Registers. Bij Kolff & C°. te Batavia verscheen in 1892 van de hand van G. J. Harrebomée een syst.-alph. register op de eerste 7 jaargangen, terwijl bij diezelfde firma in 1907 een opgave van deel 1 tot en met 30 het licht zag, samengesteld door H. G. van Aalst—Arntzenius.

Tijdschrift voor Ind. Taal-, Land- en Volkenk. (vulgo: Tijdschr. v. h. Bataviaasch Genootschap) Nadat het Tijdschrift voor N.-I. (zie aldaar) sedert 1849 niet meer in Indië verscheen, en, bij de voortzetting in Nederland, staatkundige onderwerpen daarin meer en meer op den voorgrond traden, alsook wegens de opheffing van het „Indisch Archief“ (zie aldaar), besloot de Directie van het Gen. een tijdschrift uit te geven, speciaal gewijd aan Indol. wetenschappen. Onder redactie van Dr. P. Bleeker, Mr. L. W. C. Keuchenius, J. Munnich en E. Netscher aangevangen (deel 1 verscheen in 1853 bij Lange & C°. te Batavia) wordt sedert de uitgave geregeld voortgezet. Tot 1913 (deel 55) verscheen het tijdschrift onder redactie van Dr. Ph. S. van Ronkel, opgenomen in 1907 toen D. van Hinloopen Labberton de redactie waarnam, terwijl in 1908 en 1909 beide Heeren de redactie vormden. Sedert 1914 (deel 56) wordt de naam van de redactie niet vermeld. Tegenwoordig wordt het tijdschrift, waarvan de 3e aflevering van deel 59 in 1920 verscheen, uitgegeven bij Albrecht & C°. te Batavia.

Registers. Alph.-system. inhoudsopgaven, samengesteld door Mr. J. A. van der Chijs, zie achterin deel 12 (1862); 24 (1877); en 36 (1893). De registers hebben telkens betrekking op de

voorgaande 12 dln.; bovendien bevat het reg. in dl. 24, een alph. lijst der schrijvers in dl. 1—24.

Een door P. J. F. Louw bewerkte „Inhoudsopgave tevens prijslijst der werken van het Bat. Gen.“, in 1897 te Batavia, bij Albrecht & C°. verschenen, heeft zoowel betrekking op de periodieke als op de afzonderlijke werken van het Genootschap. In 1908 verscheen van de hand van D. van Hinloopen Labberton een register op de artikelen, voorkomende in het Tijdschrift en de Verhandelingen, loopende tot 1907, benevens eene inhoudsopgave, tevens prijslijst van 's Genootschaps uitgaven, bijgewerkt tot Juni 1908.

Tijdschrift voor Inlandsche geneeskundigen. Uitgegeven (in den regel 6 maal 's jaars) ter Landsdrukkerij te Batavia. Oppericht in 1893, onder redactie van den directeur der school tot opleiding van inl. geneeskundigen, en in hoofdzaak bestemd voor dokters-djawa. Tot en met 1912 (20e jaargang) verscheen het tijdschrift vrij geregeld. Na een rustperiode van twee jaren verscheen het opnieuw met den 23en jaargang, thans iedere aflevering afzonderlijk gepagineerd. Sedert 1918, toen de titel veranderde in *Tijdschrift voor Indische Geneeskundigen*, wordt het uitgegeven bij de drukkerij „Evolutie“ te Weltevreden, onder redactie van Dr. G. O. E. Lignac en anderen. In 1919 wordt op de afleveringen 2 en 3 abusievelijk vermeld; 26e, in stede van 27e jaargang.

De jaargangen (in 1920 verscheen van jaargang 28 de 1e afl.) zijn alle zonder algemeene inhoudsopgave.

***Tijdschrift voor Land- en Tuinbouw en Boschcultuur in Ned. Oost-Indië,** onder redactie van Dr. J. C. C. W. van Nooten. Van dit maandschrift verschenen bij G. C. T. van Dorp & C°. te Semarang 5 volledige jaargangen (1885—'86—1889—'90). Door de oprichting van *Peysmannia* (zie aldaar) trad de redacteur af, waarna Van Dorp de uitgave staakte.

***Tijdschrift voor het Nederl.-Indisch Leger.** Redacteuren (volgens mededeeling van wijlen Dr. E. B. Kielstra) eenige officieren van den Constructiewinkel te Soerabaja. Dit 14-daagsch tijdschrift (een vervolg zijnde op de „Militaire Courant“ waarvan in 1863 de 1e jaargang verscheen), werd in 1864 en gedeeltelijk in 1865 (aangezien de uitgave werd gestaakt toen N°. 12 van den 2en jaargang was verschenen) door Chs. Kocken te Soerabaja uitgegeven.

***Tijdschrift voor Neerland's (later Nederlandsch-)Indië.** Behalve de Verhandelingen van het Bat. Gen. en de officiële Javasehe Courant, verscheen vóór 1838 in Indië geen algemeen wetenschappelijk periodiek. Bevatte de Jav. Cour. te voren, in bijna elk nummer, voor de kennis van Indië belangrijke artikelen, met het optreden van Van den Bosch werd ze voor wetensch. bijdragen van particulieren zoo goed als gesloten. Dit was de aanleiding tot de oprichting van een speciaal Indisch tijdschrift, tot stand gekomen door het initiatief van Dr. W. R. van Hoëvell, Dr. S. A. Buddingh, beiden predikant, en Mr. J. J. Brest van Kempen, directeur van 's Landsdrukkerij. De Regeering verleende toestemming en steun, zoodat in April 1838, ter Landsdrukkerij te Batavia, het eerste nummer van het tijdschrift v. N.-I. als maandschrift verscheen.

Daar het in het eerste halfjaar reeds 460 in teec-

kenaren telde, blijkt genoegzaam, hoezeer het in een behoefte voorzag. Bestond de redactie aanvankelijk uit de bovengenoemden (waarbij in 1839 zich Mr. P. Mijer voegde), doch allerlei omstandigheden berustte die redactie spoedig alleen bij Dr. van Hoëvell. Doch de richting, welke Van Hoëvell wenschte in te slaan (door nl. in zijn tijdschrift ook staatkundige onderwerpen te behandelen), kon op den duur de goedkeuring der Ind. Regeering niet wegdragen, waardoor het tijdschrift onder strenge censuur kwam te staan; zoo is bijv. het op last dier Regeering verwijderen van een reeds afgedrukt art. van Van Hoëvell zelf, oorzaak dat *in alle ezz.* van het 1e deel van den 6en jaarg. (1844), de bl. 247 t/m 260 ontbreken. Toen dan ook Van Hoëvell in 1848 naar Holland vertrok, werd de uitgave in Indië gestaakt, doch door hem in Nederland onmiddellijk voortgezet. Alzoo was van het tijdschr. in Indië verschenen: de 1e tot en met 9en jaarg. (1838—'47) (de 1e t/m 5en jaarg. elk in 2 dln.; de 6e t/m 9en, in 4 dln. elk), en het 1ste deel van den 10en jaarg. (1848); welke laatste jaarg. niet verder werd vervolgd.

Begin 1849 verscheen bij C. M. van Bolhuis te Groningen het 1e nummer van den 11en jaarg. (in 1851 intusschen nam de firma Joh. Noman & Zoon te Zalt-Bommel de uitgave van Bolhuis over en behield ze tot 1895), doch wat betreft den inhoud, belangrijk verschillend van de vorige. Was toch Van Hoëvell gedwongen in Indië de Regeering naar de oogen te zien, in Holland kon hij zich vrijelijk bewegen en stond hij, zonder de wetenschappelijke strekking uit het oog te verliezen, een ruime plaats in het tijdschrift af aan de behandeling van staatkundige onderwerpen. Dr. van Hoëvell trad, na 25 jaren de redactie met onvermoeiden ijver te hebben waargenomen, ult. 1862 af, en werd vervangen door Dr. P. Bleeker (waarmede, evenals bij latere redactie-wijzigingen, voor het tijdschrift een nieuwe serie aanging), die in begin 1867 bij zijn aftreding werd opgevolgd door een commissie van 7 personen, nl.: G. H. Betz, Mr. P. van Bosse, I. D. Franssen van de Putte, Mr. C. van Heukelom, Mr. C. J. F. Mirandolle, H. Muller Sz. en Prof. P. J. Veth. Deze nieuwe redactie stelde zich (evenals de vorige) ten doel: „de (voornamelijk) politiek op den voorgrond te plaatsen, maar tevens niets buiten te sluiten wat tot bevordering der algemeene kennis van Indië (kon) strekken”. Beginnende met den jaargang 1871 worden geen bepaalde redacteurs meer vermeld, doch werd het tijdschrift „voortgezet door eene Vereeniging van staatslieden en geleerden”. Vele jaren werd het tijdschrift nu onder leiding van G. H. van Soest¹⁾ uitgegeven, met langzaam afnemenden invloed evenwel, voornamelijk toe te schrijven aan het feit, dat de liberalen beginselen van Dr. van Hoëvell reeds vrij algemeen ingang hadden gevonden. In begin 1896 ging het tijdschrift over naar de firma R. Los te Bussum; in 1897 trad Van Soest af en werd als redacteur vervangen door H. A. Lesturgeon, die deze functie waarnam tot ult. 1901, in welke periode het tijdschrift meermalen van uitgever verwisselde. Begin

1902 traden als redacteurs op: Mr. L. W. C. van den Berg, Mr. D. Fock, Mr. J. E. Heeres, A. W. F. Idenburg, Dr. H. Kern, J. L. Koster, H. Pyttorsen Tzn. en R. A. van Sandick. Onder hunne leiding werd de jaargang 1902 bij H. J. van de Garde & C^o. te Zalt-Bommel uitgegeven, doch deze firma besloot in December plotseling, met het oog op „te geringe belangstelling”, de uitgave niet verder voort te zetten. De titel van het T. v. N.-I., dat ruim 60 jaar bestond en zoo veel bijdroeg tot vermeerdering der kennis van Indië, werd toen aangekocht door den uitgever van „de Indische Gids” en als ondertitel aan laatstgenoemd tijdschrift toegevoegd. Uitgezonderd de in 1 deel uitgegeven jaarg. 1896—1902, bestaan alle in Nederland verschenen jaarg. uit 2 deelen.

Registers. Een system. inhoudsopgave, op de 27 dln. der eerste 10 jaargangen, bewerkt door J. Pijnappel Gzn., zie Bijdr. Kon. Inst. Dl. 2 (1854), blz. 273 en vgg. Een alphab. register op de jaarg. 1838—1860, samengesteld door J. T. Canter Visseher, verscheen in 1861 bij H. C. Susan C.H.zn. te 's-Gravenhage. Overigens werden geen registers uitgegeven.

Tijdschrift voor notarisambt, venduwezen en fiscaalrecht. Een tweemaal 's maands verschijnend periodiek, uitgegeven voor rekening van de Nederland-Indische Notariele Vereeniging, waarvan het eerste nummer in Januari 1912 onder den titel: *Maandblad voor het notariaat, het vendu en de weeskamer* het licht zag. Thans verschijnt, onder redactie van het Bestuur der Vereeniging, de 8e jaargang.

**Tijdschrift voor Nijverheid in Nederlandsch-Indië.* Uitgegeven door de Ned.-Ind. Mij. van Nijverh., onder hoofdredactie van P. Bleeker. Het 1ste deel van het door deze, in 1853 opgerichte, vereeniging uitgegeven tijdschrift verscheen in 1854, bij Lange & C^o. te Batavia. Beginnende met deel 7 (1861) luidt de titel: *Tijdschrift voor Nijverheid en Landbouw in Ned.-Indië*. Onder hoofdredactie van C. F. de Bruyn Kops; terwijl de toevoeging „Uitgegeven”, enz. weer geschiedde bij deel 9. In de latere jaren verschijnt het tijdschrift maandelijks (2 dln. vormend), bij de firma J. M. van Dorp & C^o. te Batavia, bij welke firma het 79e deel in 1909 werd uitgegeven. Sedert wordt slechts de plaats van uitgife genoemd. De deelen 84 t/m. 93 verschijnen sedert 1912 opnieuw zonder de toevoeging „Uitgegeven” enz., onder hoofdredactie van S. S. Abrahamson (in 1914 vervangen door W. J. van de Leemkolk). Van deel 94, uitgegeven in 1917, verschenen slechts de afleveringen Januari en Februari, waarna de uitgife werd gestaakt. De deelen 61 t/m. 63 (1900, '00 en '01) zijn uit een bibliografisch oogpunt beschouwd eenigszins zonderling uitgegeven; alle afleveringen zijn nl. afzonderlijk gepagineerd, zoodat in elk van die deelen 6, zich door niets van elkaar onderscheidende pagineeringen worden aangetroffen.

Register. Een Algem. register, op dl. 1—12, samengesteld door H. L. Janssen, zie in dl. 12 (1866), bijlage.

Een klapper op het Tijdschrift van 1854—1904 verscheen in 1904 bij de firma Van Dorp & C^o. te Batavia.

Tijdschrift voor Posterijen enz. Zie: *Indisch Tijdschrift voor Post en Telegraphie*.

Tijdschrift der Vereeniging tot bevordering der geneeskundige wetenschappen in Nederlandsch

¹⁾ Volgens diens pers. mededeeling nam hij in 1872 de redactie van Prof. Veth over, en bleef haar, geheel alleen, een 25-tal jaren waarnemen.

Indië. Oppericht in 1851, gaf de vereeniging weldra een tijdschrift uit, waarvan, onder redactie van Dr. G. Wassink, het 1e deel in 1853 bij Lange & C^o. te Batavia verscheen. Met den 6en jaargang (1859), veranderde de titel in: *Geneeskundig Tijdschrift voor Ned.-Indië*, uitgegeven door (enz. als boven); na het overlijden van Dr. Wassink in 1864 werd de redactie aan een Commissie opgedragen, thans bestaande uit: Dr. G. W. Kiewiet de Jonge, M. H. Knoch en Dr. F. G. Cornelis. Tegenwoordig verschijnt het tijdschrift 6 maal 's jaars, bij de Jav. Boekh. en Drukkerij te Batavia, in 1920 het 60e deel.

Bovendien verscheen, eveneens bij genoemde boekh., bij de deelen 55, 56 en 60 in 1915—1917 en 1920: *Bijblad van het Geneesk. Tijdschrift*, bevattende verslagen van den dienst der pestbestrijding over de jaren 1915 t/m. 1918.

Registers. Een beknopt Alphab. register op dl. 1—30 verscheen in 1892 bij Ernst & C^o. te Batavia; een tweede register op dl. 1—50 in 1911 bij de Jav. Boekh. en Drukkerij te Batavia.

***Vakblad voor de In- en Uitvoerrechten en Accijnzen.** Een maandblad, waarvan, onder redactie van Prevôt en Hartwig, in 1902 het eerste, door Albrecht & C^o. te Batavia uitgegeven nummer aldaar het licht zag. In den Regeeringsalmanak van Nederl.-Indië voor 1911 komt de naam van het tijdschrift voor het laatst voor. In dien voor 1912 wordt echter aangetroffen: *Douanen-organ.* Bonds- en Vakblad voor de In- en Uitvoerrechten . . . enz. uitgegeven door Prevôt en Hartwig, zoodat het vermoeden gewettigd is, dat het periodiek van titel is veranderd.

Zie verder op: *Douanen-organ.*

***Vakblad (Het) voor den werktuigkundige en den elektrotechnicus.** Een weekblad, dat onder redactie van den ingenieur A. ten Bosch N.Jzn. door G. C. T. van Dorp & C^o. te Semarang in 1909 werd uitgegeven en aldaar verscheen. In 1910 werd de uitgave gestaakt.

Veeartsenijkundige Bladen voor Nederlandsch-Indië. Uitgegeven door de Vereeniging tot bevordering van veeartsenijkunde in N.-I. Oppericht in 1884, geeft deze Vereeniging sedert 1885 (aanvankelijk bij Ernst & C^o. te Batavia) bovengenoemde bladen gewoonlijk 4-maal, sedert 1907 evenwel 6 maal 's jaars uit. In dat en in het volgende jaar zijn de bladen, blijkens den titel: tevens orgaan voor de Vereeniging tot bevordering van veeceelt in N.-I. Nadat in November 1917 statuten-wijziging, waarmede gepaard ging wijziging van den naam der Vereeniging, had plaats gehad, veranderde ook de naam van het tijdschrift. Met deel 30 is de titel: *Nederlandsch-Indische Bladen voor diergeneeskunde en dierenteelt*. Uitgegeven door de Ned.-Ind. Vereeniging voor diergeneeskunde en dierenteelt. Onder redactie van Dr. H. J. Smit verscheen in 1920 bij de Jav. Boekh. en Drukkerij te Batavia deel 32.

Registers. Op de deelen 1 t/m. 15 en 1 t/m. 18 verschenen resp. in 1904 en in 1907 bij dezelfde boekhandel en drukkerij generale registers.

Veeartsenijkundige mededeelingen. Uitgegeven door het Departement van Landbouw (later van Landbouw, Nijverheid en Handel), verscheen in 1909 bij de drukkerij van het Departement het eerste nummer. In 1910 werd opnieuw een publicatie uitgegeven, eveneens met n^o. 1 genummerd. Zoo ook in 1911, in welk jaar evenwel de numme-

ring werd vervolgd, om vervolgens van jaar tot jaar te worden voortgezet. In 1920 verscheen bij de Javasehe boekhandel en drukkerij te Batavia n^o. 34.

***Vegetarische kring (De) in Nederl.-Indië.** Een maandblad, dat blijkens het Koloniaal Verslag, in 1904 werd oppgericht en reeds het daaropvolgende jaar werd opgeheven.

***Velo Club.** Bij de Semarang drukkerij en boekhandel P. A. van Asperen van de Velde verscheen in 1898 onder redactie van A. Zimmer het eerste nummer van dit, door de Velo Club uitgegeven halfmaandelijksch periodiek. In 1905, onder de redactie van W. G. A. Rogge, werd de uitgave gestaakt.

Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Oppericht 24 April 1778, geeft het Genootschap, behalve het *Tijdschrift voor Ind., Taal-, Land- en Volkenkunde* en de *Notulen van de Algemeene en Bestuursvergaderingen* (zie aldaar) uit: Verhandelingen, waarvan de eerste 3 deelen in 1779, '80 en '81 ter Compagnies drukkerij te Batavia verschenen. Het 4e deel werd in Holland uitgegeven, blijkens het voorwoord in het hierna te noemen register van Mr. A. J. van der Chijs „wegens gebrek aan geschikte drukletters en papier in Indië”. Op een enkele uitzondering na (dl. 43, 44) zijn de volgende deelen verder alle in Indië gedrukt en uitgegeven (doch wordt op den titel, evenals bij de andere periodieken van het Genootschap, in den lateren tijd, de firma M. Nijhoff, den Haag, als medeuitgeefster vermeld). De Verhandelingen verschijnen op ongezette tijden; verlieden er vroeger (door tijdsomstandigheden) soms jaren, waarin niets werd uitgegeven, tegenwoordig geschiedt de uitgave zeer geregeld, doch meestal zijn verschillende deelen tegelijkertijd in bewerking. Bijv.: Ukt. 1903 waren de deelen 54 en 55 gedeeltelijk verschenen, maar van 53 nog niets; zoo verscheen deel 58 in 1910, deel 59 eerst in 1914. Thans is deel 61 gereed gekomen. De eerste 21 deelen zijn uitgegeven in 8^o, de volgende in gr.-8^o of 4^o. Dl. 1—3 is herdrukt in Nederland in 1781, '84 en '87. In 1820—27 verscheen te Batavia een 2de druk van de deelen 1 t/m. 6 en 8; en in 1825—'26 een 3e van de deelen 1—2; terwijl eindelijk, blijkens resolutie van December 1791 „de geheerde boekverkooper Nicolai te Berlin een Hoogduitsche vertaling van de Verhandelingen (heeft) bezorgd”. Of daarmede de destijds reeds verschenen 5 deelen bedoeld werden, blijkt niet. (Zie de voorrede in A. Haga's Register). Deze Duitse vertaling is blijkbaar zeer zeldzaam.

Nog valt het navolgende op te merken: 1^o. In deel 1 van den Hollandschen herdruk van 1781 bevinden zich 5 platen, die ook behooren in den oorspronkelijken Batav. druk, maar aangezien deze platen in Holland zijn vervaardigd en eerst in 1786 (dus 7 jaar na de verschijning van deel 1) naar Indië werden gezonden, ligt het voor de hand, dat genoemde platen in dien oorspronkelijken druk in den regel ontbreken. 2^o. In deel 17, bij een botanisch artikel van Junghuhn, behooren een aantal gelithografeerde platen, die echter bij de meeste exx. ontbreken (in Louw's „Prijzlijst”, wordt van die platen dan ook geen melding gemaakt). 3^o. Bij deel 30, in het Verslag omtrent het eiland Nias „met platen en een kaart”, wordt in een Noot medegedeeld dat de „platen” met een

volgend deel zullen worden verzonden; dit nu schijnt nimmer geschied; in de talrijke geraadpleegde exx. toch ontbreken die platen.

Registers. I. Een beknopt chronol. en alph. register op dl. 1—18 (1781 /Holl. herdruk/—1842) in dl. 18 (achter het „Voorberigt“). II. Een system. inhoudsopgave, door J. Pijnappel Gzn., op de 2½ eerste deelen, zie Bijdr. Kon. Inst. dl. 3 (1855) bl. 142 en vgg. III. Een Idem, door Dr. P. Bleeker, op dl. 1—25 (1779—1853) in dl. 25 (1853), bl. 15 en vgg. IV. Een inhoudsopgave van dl. 1—32 (1779—1866), zie Bijdr. Kon. Inst., 3e Volgr. dl. 4 (1869), bl. 98 en vgg. V. Een alph. register op de eerste 41 deelen (1779—1881), door A. Haga, achteraan in dl. 41 (1881).

Zie verder voor registers: op *Tijdschrift*.

Verhandelingen van het Koninklijk Magnetisch en Meteorologisch Observatorium te Batavia. Een reeks van publicaties, waarvan de eerste in 1911 te Batavia bij de Javasehe boekhandel en drukkerij verscheen. In 1919 verscheen, eveneens aldaar, nummer 5. Iedere verhandeling is afzonderlijk gepagineerd.

***Verhandelingen der Natuurkundige Vereeniging.** (Met Latijnschen tegen-titel:) Acta Societatis Scientiarum Indo-Neerlandicae. Hiervan verschenen in de jaren 1856—1860, in 4^o-formaat 8 deelen; doch de uitgifte, welke op aandrang van Dr. P. Bleeker geschiedde door de Natuurk. Vereeniging in Ned.-Indië, werd onmiddellijk gestaakt bij het vertrek naar Nederland van Dr. Bleeker, die een groot gedeelte dier Verhandelingen vulde met ichthyologische bijdragen van zijne hand.

***Voetbal (De).** Een periodiek, waarvan in het Koloniaal Verslag van 1910 de opheffing vermeld wordt. Bijzonderheden omtrent dit tijdschrift zijn niet bekend.

Volharding (De). Zie: *Orgaan van de Vereen. van Spoor- en Tramweg-Personeel in Nederl.-Indië*.

***Voor onze Jeugd.** Het eerste nummer van dit maandblad verscheen in 1905 onder redactie van G. H. Prinsen Geerligts en J. Baas bij G. Kolff & C^o. te Bandoeng. In 1914, onder redactie van Joh. Scholte en J. Baas, werd de uitgave gestaakt.

***, „Voorwaarts“.** Vakblad voor spoor- en tramwezen, post- en telegraafdienst. Uitgever H. Buning te Djokja. Verscheen sedert 1900 wekelijks in 4^o-formaat, onder redactie van J. L. Leyds. In den Regeeringsalmanak van Nederl.-Indië voor 1905 komt de naam van het blad nog wel, in dien voor 1906 niet meer voor. Klaarblijkelijk hield het dus in 1905 (met den 6en jaargang) op te bestaan.

***Vox Juvenum.** Dit weekblad, onder redactie van J. R. Razoux Kuhr door F. B. Smits te Batavia in 1900 uitgegeven en aldaar verschijnend, had een kort bestaan. Reeds in het volgende jaar werd de uitgave gestaakt.

Vredede (De). Uitgegeven door en verschijnend bij de N. V. Bockhandel Visser & C^o. te Bandoeng in 1915, onder redactie van C. J. Hoekendijk, komt de naam van dit halfmaandelijkse periodiek in den Regeeringsalmanak van Nederl.-Indië voor 1918 nog voor. Of het nu nog het licht ziet is niet bekend.

***Vrije Woord (Het).** Vooruitstrevend Weekblad voor Nederlandsch-Indië. Den 5en October 1907 verscheen het eerste nummer van dit perio-

diek, uitgegeven door de Handelsdrukkerij en Kantoorboekhandel „Mercurius“ te Weltevreden met als verantwoordelijk redacteur D. M. G. Koch. Een lang leven was aan dit tijdschrift, waarvan de afleveringen doorlopend gepagineerd waren, niet beschoren. In een bericht aan de abonnés deelt de uitgever in n^o. 15 (van 10 Januari 1908) mede, dat de Heer Koch als redacteur is ontslagen en dat voor een plaatsvervanger zal worden zorg gedragen.

Van eene voortzetting van de uitgifte van het weekblad blijkt intusschen niets; volgens het Koloniaal Verslag van 1909 werd in 1908 de uitgave gestaakt.

Vrije Woord (Het). Onder redactie van A. Baars, H. Sneevliet en D. J. A. Westerveld zag den 10en October 1915 dit algemeen, onafhankelijk, half-maandelijkse orgaan bij de N. V. Bockhandel en Drukkerij Masman en Stroink te Semarang het licht. Met het eerste nummer van den tweeden jaargang veranderde de ondertitel in: halfmaandelijkse orgaan van de Indische Sociaal-Democratische Vereeniging; met den aanvang van den derden jaargang wordt het orgaan driemaal per maand uitgegeven, terwijl bij het begin van den vierden jaargang het orgaan elken Zaterdag verschijnt.

Met nummer 27 van den vijfden jaargang (5 April 1920) wordt het Vrije Woord weder drie keer per maand uitgegeven, thans onder redactie van P. Bergsma. Als redacteur in Holland wordt H. Sneevliet genoemd.

***Vrijzinnig Weekblad.** Geredigeerd door eene commissie van redactie uit het hoofdbestuur, bestaande uit H. C. Kerckamp, W. de Coek Buning en W. A. Pénard, zag in Juli 1917 het eerste nummer van dit orgaan van den Nederl.-Indischen vrijzinnigen bond bij Ruygrok & C^o. te Batavia het licht.

Na een driejarig bestaan is dit uitstekend geredigeerd weekblad evenwel opgeheven. In een afscheidswoord (nummer 39 van 27 Maart 1920) verklaart de Redactie „in den betrekkelijk kleinen kring van medestanders geen voldoende krachten te hebben kunnen vinden om zich belangeloos aan het voortzetten van het blad te wijden“. De inhoud van het Vrijzinnig Weekblad was niet uitsluitend aan de politiek gewijd; menige bijdrage op het gebied der land- en volkenkunde van Indië geeft aan de verschenen jaargangen blijvende waarde.

***Warnasarie.** Letterkundig (later: Indisch) Jaarboekje, uitgegeven door J. Munnick, Mr. L. J. A. Tollens e. a. De eerste jaargang (1848) verscheen te Batavia, ter Landsdrukkerij, de 2e t/m. de 11e bij Lange & C^o. aldaar. De uitgave werd daarna gestaakt. Behalve letterkundige, bevat Warnasarie ook bijdragen van land- en volkenkundigen aard, met betrekking tot Indië.

Waterstaats-Ingenieur (De). Orgaan der Vereeniging van Waterstaats-Ingenieurs in Nederlandsch-Oost-Indië. Uitgegeven door de Vereeniging van Waterstaats-Ingenieurs in N.-O.-Indië, zag het eerste nummer van dit tijdschrift onder redactie van Th. van Rosse bij de firma E. Fuhri & C^o. te Soerabaja in Maart 1913 het licht. Voorloopig verschijnend om de 2 maanden, werd bij den aanvang van den vierden jaargang de uitgave in een maandelijksche veranderd. Met nummer 4 van den vijfden jaargang wordt de titel aangevuld met de bijvoeging: tijdschrift

gewijd aan de technische en maatschappelijke vragen betreffende de openbare werken in de tropen.

Onder dien titel ziet thans de 8e jaargang het licht.

Wederopbouw. Maandschrift gewijd aan de Jong-Javanen-beweging en het Javaansche geestesleven. In Januari 1918 verscheen bij de Indonesische drukkerij te Weltevreden het eerste nummer van dit, onder redactie van R. M. S. Soeriokoesoemo en anderen staand periodiek, waarvan in 1920 de 3e jaargang het licht zag. Het tijdschrift is een uitgave van het Comité voor het Javaansch Nationalisme.

***Weekblad voor Indië.** Dit literarisch tijdschrift werd opgericht 1 Mei 1904 (formaat in 4^o) onder hoofdredactie van M. van Geuns, en uitgegeven door de N. V. Soerab. Handelsbl. en drukkerijen te Soerabaja. Met ingang van Januari 1911 werd met het tijdschrift samengesmolten het Damesweekblad voor Indië, waarvan, beginnende met n^o. 38 van den 7en jaargang op den titel wordt melding gemaakt. De uitvoerige titel: *Weekblad voor Indië tevens Damesweekblad voor Indië* bleef behouden tot den 14en jaargang (15 April 1917), toen voor het weekblad een andere exploitant gevonden werd. Het tijdschrift verscheen daarna onder hoofdredactie van J. Verboom, bij de N. V. „Het Weekblad voor Indië” te Soerabaja.

Met nummer 29 van den 17den jaargang (24 October 1920) werd de uitgave van het weekblad tongevolge van de steeds stijgende exploitatiekosten gestaakt.

Ter gelegenheid van het 10-jarig bestaan verscheen n^o. 1 van den 11den jaargang (van 19 April 1914) als Jubileumnummer.

***Weekblad van Nederlandsch-Indië.** Geredigeerd en uitgegeven door J. A. Uilkens (met veler medewerking), verscheen bij E. Fuhri & C^o. te Soerabaja den 4den November 1888 het eerste nummer van dit tijdschrift, dat zich echter niet in een lang bestaan mocht verheugen. Tengevolge van het overlijden van den redacteur werd, nadat een aantal nummers van den vijfden jaargang verschenen waren, de uitgifte gestaakt.

***Werktuigkundige (De).** Orgaan van de Vereeniging van Werktuigkundigen in Nederl.-Indië en van de Vereeniging van Oud-leerlingen der Kweekschool voor machinisten te Amsterdam. In September 1902 (in gr. 4^o) te Batavia om de 14 dagen verschijnend onder redactie van J. F. H. Koopman en Th. Jacometti Hzn., werd bij den aanvang van den vierden jaargang, nadat het formaat veel kleiner was geworden, het orgaan, ten gevolge van de verplaatsing van den zetel van de Vereeniging naar Soerabaja, aldaar uitgegeven. In April 1907 hield de subsidie, die door de Ver. van Oud-leerlingen der Kweekschool voor machinisten werd verleend, op, zoodat het tijdschrift toen uitsluitend Orgaan van de Vereen. v. werktuigkundigen in Ned.-Indië werd. Voornamelijk door het ophouden van die subsidie zag, bij het eindigen van den 6en jaargang, de redactie zich verplicht de uitgave te staken.

***Wet en Adat. Bladen, gewijd in het algemeen aan het Recht en aanverwante onderwerpen, in het bijzonder aan Indische rechtsbelangen.** Uitgegeven onder leiding van Mr. J. A. Nederburgh. Batavia, G. Kolff & C^o. Dit tijdschrift (verschijnend op onbepaalde tijden) werd opgericht om te trachten „in veel opzichten te voorzien in de

leemte, ontstaan door de opheffing der Ind. Juristen-Vereeniging”. Na een 2-jarig bestaan, 1896—98, waarin twee jaargangen, uitmakende 3 banden, zijn verschenen, werd de uitgave weder gestaakt wegens gebrek aan medewerkers (zie dl. 3, blz. 281).

Witte-Kruis Blad. Door A. van Emmerik te Salatiga als redacteur-administrateur opgericht, zag in Juli 1902 het eerste nummer van dit maandblad, dat uitgegeven werd „in de allereerste plaats om gelegenheid te hebben een hartelijk woord tot de lezers te richten”, en ook „opdat er geldelijken steun voor de kolonie uit zal voortvloeien” (voorwoord aan de lezers) het licht.

De eerste en de tweede jaargang zijn elk doorlopend gepagineerd, de derde jaargang tot en met nummer 4. Als bijlage verscheen af en toe een, telkens afzonderlijk gepagineerd blaadje: Landbouw en veeveelt.

Thans verschijnt de 18e jaargang.

B. TIJDSCHRIFTEN, IN NEDERLAND OPGERICHT, WELKE UITSLUITEND AAN INDIË ZIJN GEWIJD.

Bandera Wolanda. Maleisch-Nederlandsch Tijdschrift, door wijlen J. E. Tehupeiori in 1900 opgericht. Met n^o. 31 te beginnen om verzoek van vele lezers en met instemming van den overledene: Politiek orgaan voor loyale Jong-Indiërs en Jong-Chineezzen. Het geïllustreerde tijdschrift verschijnt nog steeds twee keer per maand bij N. J. Boon te Amsterdam.

Berichten en mededeelingen van de „Vereeniging van Ambtenaren bij het Binnenlandsch Bestuur in Nederlandsch Indië” te 's-Gravenhage. Ten einde tegemoet te komen aan de klacht, dat de leden in Indië onkundig werden gelaten van de handelingen der Vereeniging, werd besloten om, zoolang de Vereeniging geen beschikking had over een eigen tijdschrift, door middel van korte mededeelingen die leden op de hoogte te houden van het doen en laten der Vereeniging hier te lande. Alzoo zag in 1909 het eerste nummer der Berichten en Mededeelingen bij de drukkerij Korthuis te 's-Gravenhage het licht. Wel werd het Koloniaal Tijdschrift (zie aldaar) in 1912 het orgaan der Vereeniging, doch de Berichten en Mededeelingen bleven (hoewel zeer onregelmatig) verschijnen. In Januari 1921 zag nummer 31 het licht.

***Berigten van de Maatschappij tot nut van den Javaan.** Gesticht door W. Bosch, gaf deze maatschappij, aanvangende met September 1868 maandelijksche mededeelingen uit. Nadat de (gedeeltelijke) jaargang 1868 en 1869—71 waren verschenen, werd de uitgave veranderd in: *Nederland en Java, Veertiendaagsche Courant der Maatschappij* enz. Toen 2 jaargangen (1872 en '73) op deze wijze waren uitgegeven, geschiedde de uitgave, hoewel ook in courantvorm (4^o), weer maandelijks. Dit nieuwe Maandblad verscheen in 1874, '75 en gedeeltelijk in '76, aangezien de uitgave werd gestaakt toen van laatstgenoemden jaargang n^o. 6 was uitgegeven. Jaargangen 1868—71 hebben jaarlijksche inhoudsopgaven; de volgende missen die.

***Bintang Hindia.** Een Nederlandsch-Maleisch geïllustreerd tijdschrift, waarvan het eerste nummer onder redactie van H. C. C. Cloekener Brousson, bij N. J. Boon te Amsterdam in 1902 het

licht zag. Met nummer 6 van den 5den jaargang (1 Juli 1907) hield dit half-maandelijksch periodiek op te verschijnen, om te worden voortgezet onder den titel: *Bandera Wolanda* (zie aldaar).

***Bulletins van het Koloniaal Museum te Haarlem.** Vroeger opgenomen in het Tijdschrift voor Nijverheid, werden de bulletins sedert 1892 afzonderlijk uitgegeven. De nummers 1—3 verschenen onder den titel: „*Bulletin van de Nederlandsche maatschappij ter bevordering van Nijverheid, Koloniaal Museum*” bij Gebrs. Behinfante te 's-Gravenhage; de volgende nummers zagen alle bij J. H. de Bussy te Amsterdam het licht. De jaarlijksche verslagen van het Koloniaal Museum worden in deze bulletins aangetroffen.

Ten gevolge van de overdracht van het Kol. Museum aan het Koloniaal Instituut te Amsterdam op 4 Januari 1913 was nummer 52 het laatste bulletin, dat in September van dat jaar verscheen.

Registers. N^o. 28 bevat den inhoud van alle te voren verschenen nummers en extra-nummers.

Een generaal register, door N. Beers bewerkt, zag als (ongenummerd) Bulletin van het Kol. Museum, uitgegeven door het Koloniaal Instituut in 1914 bij J. H. de Bussy te Amsterdam het licht.

***Bijdragen tot de kennis der Nederlandsche en vreemde Koloniën**, bijzonderlijk betrekkelijk de vrijlating der slaven. Uitgever C. van der Post Jr. te Utrecht. Blijkens deel 1, 1854, bl. 15 van het tijdschrift van het Ind. genootschap zijn deze Bijdragen het orgaan eener in 1843 (?) te Utrecht opgerichte vereeniging, ongeveer hetzelfde doel beoogend als genoemd genootschap. Er verschenen (in 2-maandel. afl.) in het geheel 4 jaargangen (1844—'47), daar met de opheffing dier vereeniging het tijdschrift hetzelfde lot onderging. De Bijdragen (welker redactie ons onbekend is gebleven) bevatten, naast onderwerpen over de slavernij, artikelen van allerlei aard over Indië, en een vaste rubriek met uitvoerige „Berigten aangaande de Ned. Koloniën”.

Bijdragen, tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Ned.-Indië, uitgegeven door het Kon. Instituut voor de T., L- en Vk. van N.-I. Sedert de oprichting van het Instituut op 4 Juni 1851, verscheenen de Bijdragen op ongezette tijden, doch in den regel 4-maal 's jaars. De inhoud is evenals van het Tijdschr. Bat. Gen. van zuiver wetenschappelijken aard, maar bovendien worden in de Bijdragen opgenomen de notulen der bestuurs- en algemeene vergaderingen en de jaarverslagen van het Instituut. Het tijdschrift wordt in series uitgegeven en heeft geen met name genoemde redactie, aangezien het Bestuur van het Instituut die functie waarneemt. Deel 1 (met het jaartal 1853) verscheen bij K. Fuhri te 's-Gravenhage; deel 13 (3e Volgrees, dl. 1) en volgende bij M. Nijhoff te 's-Gravenhage, bij welke firma in 1920 het 76e deel uitgegeven werd; te beginnen met deel 65 (1911) wordt geen volgrees meer genoemd. Voor verdere bijzonderheden omtrent uitgave, etc. zie het hierna te noemen register van G. P. Rouffaer.

Registers: I. Inhoudsopgave der eerste 7 deelen in Nieuwe [is 2de] Volgr. dl. 7 (1863) bl. XLVI en vgg. — II. Idem der eerste 11 deelen in idem dl. 8 (1864), bl. 67 en vgg. — III. Idem der eerste 12 deelen, in 3e Volgr. dl. 1 (1866), bl. 219 en vgg. — IV. Systematische inhoudsopgave van de

eerste 23 dln., door Dr. T. C. L. Wijnmalen, zie Verslag Feestviering 25-jarig bestaan [= 3e Volgr. dl. 12], 1883, bl. 67 en vgg. — V. Idem van de eerste 34 dln., door denzelfde in 5e Volgr. dl. 1 (1886), LXXXIII en vgg. — VI. Een Alphab. zaak- en naamregister op de eerste 50 deelen (1853—1899) (en op de afzonderlijke werken van het Instituut), bewerkt door G. P. Rouffaer ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van het Instituut, werd in 1901 bij M. Nijhoff afzonderlijk uitgegeven.

Chung Hwa Hui Tsa Chih. Een op ongeregelde tijden te Amsterdam verschijnend tijdschrift der Chineezen in Nederland en Nederlandsch-Indië, tevens orgaan van de Chineezen-vereeniging „Chung Hwa Hui”. Van den 1en jaargang (1917) verschenen 3 afleveringen, van den 2en zag in October 1918 n^o. 1/2 het licht.

***Cybele.** Tijdschrift ter bevordering van land- en volkenkunde. Dit van illustraties in stendruk voorziene tijdschrift, waarvan het eerste stuk in 1826 te Amsterdam bij de Gebroeders Diederichs het licht zag, bevatte af en toe zeer belangrijke bijdragen over Nederlandsch-Indië. Het verscheen in zes stukken, ieder stuk afzonderlijk gepagineerd, het zesde stuk in 1827 eveneens bij genoemde uitgevers, waarna de uitgave werd gestaakt.

***Geillustreerd Ned.-Indisch Magazijn.** Keur van novellen, pittoresken, reisbeschrijvingen, historische verhalen (enz.). Onder redactie van C. Bijl de Vroe. In Juli 1902 verscheen te 's-Hage (bij W. J. van Hoogstraten) (in 4^o) het 1e nummer van dit 14-daagsch tijdschrift. Wegens gebrek aan deelneming werd de uitgave reeds met het 6e nummer gestaakt. (Mededeeling van den uitgever).

Handelingen en Geschriften van het Indisch Genootschap te 's-Gravenhage, onder de zinspreuk: Onderzoek leidt tot Waarheid. Het genootschap, op 26 Mei 1854 opgericht, en o.a. ten doel hebbend: mede te werken tot verbreiding van kennis betreffende de Ned. koloniën en bezittingen, gaf aanvankelijk 4-maal 's jaars bovengenoemd tijdschrift uit. Jaargangen 1854 en '55 verschenen bij Joh. Noman & Zoon te Zalt-Bommel, 1856—'60 bij H. C. Susan & Co. te 's-Gravenhage. De uitgave werd toen voorloopig gestaakt, wegens het vooruitzicht der vereeniging van het Genootschap met het Instituut voor de Taal-, en Land- en Volkenkunde van N.-I. De eerste 7 jaargangen zijn vooral van belang wegens het groot aantal daarin voorkomende levensbeschrijvingen van bekende Indische personen.

Toen de verwachte vereeniging niet tot stand kwam, verscheen het tijdschrift einde 1861 opnieuw, doch in grooter formaat en onder den titel: *Indisch Genootschap. Verslagen der Algemeene Vergaderingen*. Van nu af aan bevat het tijdschrift nagenoeg uitsluitend de verslagen der vergaderingen, dat zijn: met betrekking tot Indië gehouden voordrachten met discussie. De uitgaaf geschiedt op ongeregelde tijden, doch meestal 6 of 7 maal 's jaars. De verslagen van 1861 tot 2 Nov. 1866 zijn overgedrukt uit het Tijdschr. v. N.-I. van die jaren. Uitgever of drukker worden op den titel niet vermeld; het drukken geschiedt sedert geruimen tijd door de firma H. L. Smits te 's-Gravenhage.

Registers: Voor een korten inhoud der Handel. en Geschr. van 1854—'60, zie 7en jaarg. (1860), bl. 233 en vgg. En verder: Telkens als 5 jaar-

gangen zijn verschenen (aanvangende met de jaarg. 1861—1865), wordt aan den laatsten een inhoudsopgave toegevoegd, enkel bevattende de behandelde onderwerpen in chronologische volgorde; de namen der inleiders dus niet.

Hindia Poetra. Een algemeen Indisch maandblad met uitsluitend Hollandschen tekst, bestemd voor Indiërs en alle Indisch-gezinde belangstellenden. Dit maandblad, een uitgave der Indische Vereeniging onder redactie van S. Surya Ningrat mocht zich niet in een lang bestaan verheugen; opgericht den 1en Maart 1916 deelt de voorzitter der Indische Vereeniging in nummer 12 van den 1en jaargang mede, dat de geregelde uitgave van het orgaan voorloopig moet worden stopgezet.

In Augustus 1918 verschijnt de *Hindia Poetra* weder, eerst als congresnummer van het Indonesisch Verbond van studeerenden (29 Augustus 1918) daarna, met nummer 2, als orgaan van dat verbond. Beginnende met nummer 3 verschijnt het orgaan maandelijks. De redactie, die bij den aanvang bestond uit Surya Ningrat, Yap Hong Tjoen en J. A. Jonkman, wordt thans gevormd door Pandoe Soeradhiningrat, Phoa Liong Djin en Mr. H. J. Bool.

***Icones Bogorienses.** Een uitgaaf van den botanischen tuin te Buitenzorg, waarvan bij den boekhandel en drukkerij voorheen E. J. Brill te Leiden in 1897 de eerste, en in 1899 de derde (en tevens laatste) aflevering het licht zag. De afleveringen zijn doorlopend gepagineerd.

„Indië”. Geïllustreerd weekblad voor Nederland en Koloniën. Met het doel belangstelling te wekken voor Oost- zoowel als voor West-Indië werd dit tijdschrift, waarvan 11 April 1917 de eerste aflevering verscheen bij Joh. Enschedé & Zonen te Haarlem, onder redactie van Dr. H. H. Zeylstra Fzn., Prof. Dr. A. W. Nieuwenhuis, Prof. D. G. Stibbe en M. Jousstra opgericht. Het beleeft thans zijn vierden jaargang.

***Indiër (De).** Weekblad gewijd aan het geestelijk en maatschappelijk leven van Indië en Oost-Azië. Onder redactie van Frans Berding en Tjipto Mangoenkoesoemo verscheen bij de drukkerij „De Toekomst” te Schiedam den 23en October 1913 het eerste nummer van dit periodiek, „een blad” zooals de redactie in het voorwoord: „Wat we willen” zegt — „hetwelk naar juistheid inlichten wil omtrent alles wat de jonge krachtige beweging van Indië betreft . . . in den dienst van de wereldcultuur, en medewerken wil aan de vrijheid van het volk, welks naam het draagt”. Met nummer 9/10 van den 2en jaargang (21 December 1914) hield het op te bestaan.

Indisch Genootschap. Verslagen der algemeene vergaderingen. Zie: *Handelingen en geschriften van het Indisch Genootschap.*

***Indische Bij (De).** Tijdschrift ter bevordering van de kennis der Ned. volkplantingen en derselver belangen, uitgegeven door C. L. Blume (en D. J. Voegens), Leyden, H. W. Hazelberg & Co. Van dit tijdschrift verscheen in 1842—'43 slechts één geïllustreerd deel (bestaande uit 4 afl.), maar met zeer belangrijken inhoud. Wegens te weinig deelneming werd de uitgifte gestaakt.

Indische Cultureelmaank. Samengesteld door A. H. Berkhout (en Dr. M. Greshoff) en na het overlijden in December 1909 van laatstgenoemde door A. H. Berkhout en H. C. Prinsen Geerligts. Verschijnt sedert 1886 jaarlijks bij J. H. de Bussy

te Amsterdam; in 1919 werd de 34e jaargang (voor 1920) uitgegeven.

Sedert 1906 (de 21e jaargang) verschijnt do almanak met een supplement, waarin opgenomen wordt een lijst van tijdschriften en boeken betreffende kolonialen landbouw en aanverwante vakken.

Indische Gids (De). Staat- en letterkundig maandchrift. Directeur C. E. van Kesteren. Met veler medewerking. Redacteur van de rubriek Koloniale litteratuur (zie hieronder bij Ind. Letterbode); Dr. T. C. L. Wijnmalen. De Indische Gids werd in begin 1879 opgericht (zie het voorwoord in deel 1) en door J. H. de Bussy te Amsterdam uitgegeven, welke firma behalve in de jaren 1885 t/m. 1893, toen het tijdschrift bij E. J. Brill te Leiden verscheen, tot op heden de uitgave behield. Dr. Wijnmalen bleef tot medio 1888 vast medewerker en werd toen vervangen door Mr. P. A. van der Lith en Dr. C. M. Kan, wier namen evenwel slechts één jaarg. aan het tijdschrift waren verbonden. Van den 10en—11en jaargang (1885—'93) was E. Rittner Bos redacteur van de financiële rubriek. In Maart 1897 trad als waarn. redacteur en in 1899 als hoofdredacteur op R. A. van Sandiek; waarmede gepaard ging het aftreden van den directeur-oprichter Van Kesteren. Van Sandiek bleef 5 jaren de redactie waarnemen en werd bij het begin van den 24sten jaargang (1902) vervangen door J. E. de Meyier, die tot en met October 1913 die functie vervulde. Hij overleed den 26en November van dat jaar. De November en December afleveringen verschenen tijdelijk onder redactie van H. C. Prinsen Geerligts, die bij den aanvang van den 36en jaargang (1914) vervangen werd door E. A. A. van Heekeren. Onder diens redactie verscheint thans (1920) de 42e jaargang. Met den 25en jaargang (1903) werd de titel van het tijdschrift belangrijk gewijzigd en hield nu voluit:

De Indische Gids. Tevens nieuwe Serie van het Tijdschrift voor Ned.-Indië (zie aldaar). Hoofdredacteur E. A. A. v. Heekeren. Voor een overzicht van den inhoud, zie het:

Alphabetisch Register, op de (elk uit 2 deelen bestaande) jaargangen 1879 t/m. 1903, bewerkt door J. E. de Meyier en in 1904 bij de Bussy verschenen.

***Indische Letterbode (De).** Orgaan gewijd aan Nederlandsch-Indische Bibliographie. Onder redactie van Dr. Th. Ch. L. Wijnmalen. In Maart 1876 verscheen bij J. H. de Bussy te Amsterdam in 4^o. het 1e nummer van dit tijdschrift. Aanvankelijk elk kwartaal uitkomend, werd de Letterbode in 1877 een 2-maandel. tijdschrift en bij het begin van den 3en jaargang 1878, een maandchrift. In de 12e aflevering van 1878 deelde de redacteur mede dat de oprichting van „De Indische Gids”, waarin een rubriek zou komen geheel in de richting van de Letterbode, de verdere uitgave van dit orgaan overbodig maakte en het tijdschrift daarom werd gestaakt. Gedurende den tijd van het bestaan werkte de Letterbode mede tot de vastlegging der Indische literatuur, verspreid in tal van tijdschriften, periodieken en afzonderlijke boekwerken.

***Indische Mail” („De).** Veertiendaagsch populair tijdschrift ter bevordering der kennis van het heden en 't verleden onzer koloniën. Met medewerking van velen, die zich voor Indië interesseeren. Onder leiding van P. C. Huyser. Dit tijd-

schrift, waarvan slechts twee jaargangen, n.l. 1886 en 1887, verschenen, werd uitgegeven te Kuilenburg bij Blom & Olivierse. Behalve de geregeldte mailoverzichten bevat de Indische Mail verschillende (ook oorspronkelijke) bijdragen, als schetsen en geschiedkundige beschrijvingen door of onder leiding van Melati van Java (= Maria Sloop) geschreven. De tweede jaargang mist titel en inhoudsopgave.

Indische Mercur (De). Orgaan voor den handel op Indië. Werd 1 Januari 1878 als maandschrift (in fol.) door J. H. de Bussy te Amsterdam opgericht en door dezen (en H. M. van Dorp te Haarlem, die zich echter nog in den loop van 1878 terugtrok) uitgegeven. Nadat 5 jaargangen waren verschenen veranderde de uitgave in een wekelijksche, met Holl. en Engelschen tekst, onder den titel: *De Indische Mercur*. Orgaan gewijd aan den uitvoerhandel. **The Indian Mercury.** A newspaper (etc.). Slechts 1 jaar (1883) verscheen het tijdschrift aldus; vervolgens weer alleen in het Holl., en eveneens wekelijks. De titel, telkens min of meer gewijzigd, is nu: *De Indische Mercur*. Orgaan voor handel, landbouw, nijverheid en mijnwezen in Ned. O. en W.-Indië. Sedert 1891 verschijnen jaarlijks (in boekvorm) als Bijlagen 1°. hetgeen de Koloniale Verslagen bevatten aangaande landbouw en mijnwezen; en 2°. Jaaroverzichten, betreffende den handel in koloniale producten. (In 1902 is evenwel de uitgave aangaande landbouw en mijnwezen gestaakt). Van „De Mercur” werd in 1920 bij genoemde firma de 43e jaargang uitgegeven.

Behalve de jaarg. 1878—'80, die een gezamenlijk register hebben, en 1882 waarvan de inhoudsopgave ontbreekt, zijn alle jaargangen van zeer uitvoerige registers voorzien.

Indische Spectator (De). Weekblad gewijd aan de belangen van moederland en koloniën, onder redactie van P. van Dijk en M. T. H. Perelker. Hiervan verschenen in 1886, bij Joh. Bakkema te 's-Hage, 13 nummers, waarna de uitgave is gestaakt.

Indische Tolk (De) van het Nieuws van den Dag. Weekblad aan de belangen van Ned.-Indië gewijd. Hoofredacteur P. Heyting. Het 1e nummer werd (in courantvorm) te Amsterdam den 1sten October 1889 uitgegeven. Hoewel de Tolk ruime medewerking ondervond van kenners van Indië op velelei gebied, moest wegens gebrek aan belangstelling de uitgave gestaakt worden, toen n°. 248 (26 Juni 1894) was verschenen.

Indologenblad. Orgaan van de Indologen-Vereeniging te Leiden. Van dit blad, opgericht „ter versterking van den band, die de Indologen onderling bindt” zag het eerste nummer den 7den December 1909 te Leiden het licht, om voortaan geregeld tweemaal 's maands (uitgezonderd in de vacaties) te verschijnen. Thans verschijnt bij H. Burman te Leiden de 11e jaargang.

***Insulinde.** Weekblad gewijd aan koloniale zaken; redactie R. A. van Sandick en P. J. de Witt; uitgever J. H. de Bussy te Amsterdam. Een blad in vorm en inhoud gelijk aan „De Indische Tolk” (zie aldaar). Het 1e nummer verscheen 7 Januari 1896; de uitgave werd wegens gebrek aan belangstelling gestaakt den 27en December 1898.

Jaarboek van het Mijnwezen in Nederlandsch Oost-Indië. Uitgegeven op last van Zijne Excel-

lentie den Minister van Koloniën. Aanvankelijk werden de rapporten der Indische mijn-ingenieurs in den vorm van „bijdragen tot de geologische en mineralogische kennis van Ned.-Indië”, gepubliceerd in het Natuurkundig Tijdschr. van Ned. Indië. Maar aangezien die rapporten steeds uitgebreider werden, maakte de Natuurk. Vereeniging daartegen bezwaar en ontstond als gevolg daarvan bovengenoemd jaarboek. De eerste jaargang (zie hierin het voorwoord van P. H. van Diest, waaraan het bovenstaande is ontleend) verscheen in 2 deelen bij C. F. Stemler te Amsterdam. Met den 11en jaargang (1882) werd eene wijziging in de uitgave gebracht en verscheen het jaarboek in een afzonderlijk „Wetenschappelijk” en een „Technisch en Administratief Gedeelte”. Met den 28en jaargang (1899) kwam deze indeeling weer te vervallen en werd het jaarboek voortaan in één deel, tevens niet meer in Nederland, doch te Batavia, ter Landsdrukkerij uitgegeven, waarmede gelijktijdig de toevoeging: „Uitgegeven op last” enz. achterwege bleef. In 1904, met den 33en jaargang, verscheen het jaarboek opnieuw in 2 deelen, terwijl het in 1914 tot 3 deelen werd uitgebreid, waaraan af en toe een atlas wordt toegevoegd. In 1919 verscheen de 46e jaargang.

Sedert 1910 wordt iedere jaargang verdeeld in Verhandelingen en Algemeen Gedeelte.

Registers. Een zaak-, personen-, benevens kaarten- en platenregister over de eerste 10 jaargangen (1872—1881) verscheen in 1882 bij C. F. Stemler. — Een dergelijk, doch uitvoeriger bewerkt register over de jaren 1882 tot 1899 (jaargang 11—28), samengesteld door P. van Dijk, in 1901 bij de boek- en kunstdrukkerij v/h. Mouton & Co. te 's-Gravenhage.

Jaarcijfers voor het Koninkrijk der Nederlanden. Koloniën. Bewerkt door het Centraal Bureau voor de statistiek. Vroeger werden de jaarlijkse statistieken over Indië opgenomen in het staatkundig en staathuishoudkundig jaarboekje (zie aldaar onder rubriek C.) en daarna in de „Bijdragen” van genoemd bureau, maar sedert 1889 (gegevens bevattend over 1887) worden die overzichten afzonderlijk gepubliceerd en uitgegeven met Holl. en Franschen tekst. In 1919 verscheen, bij Gebr. Belinfante te 's-Gravenhage, de jaargang betrekking hebbend op het jaar 1917.

***Kartimbode (De).** Mededeelingen van den Raad van Beheer van de Vereeniging Kartinfonds. Van deze mededeelingen zagen op ongeregelde tijden vier nummers het licht, het eerste in October 1914, het laatst nummer in October 1917.

De verslagen, die de Vereeniging bovendien jaarlijks (sedert 1913) uitgeeft, geven een getrouw beeld van hetgeen door haar gedaan wordt ten bate van de ontwikkeling van het onderwijs aan Inlandsche meisjes in Nederl.-Indië. In deze jaarverslagen, waarvan thans dat over 1919 het licht zag, worden bovengenoemde mededeelingen aan de leden voortgezet.

Koloniaal Instituut te Amsterdam. Op ongeregelde tijden worden door de afdelingen Volkenkunde, Handelsmuseum en Tropische Hygiene van het Kol. Instituut mededeelingen uitgegeven, welke mededeelingen doorlopend genummerd en somtijds fraai geïllustreerd zijn. In 1920 verscheen bij J. H. de Bussy te Amsterdam mededeeling 13 (afd. Tropische Hygiene n°. 8.)

Voor nadere bijzonderheden omtrent het Koloniaal Instituut wordt verwezen naar het artikel INSTITUTEN.

Koloniaal Tijdschrift. Mede tengevolge van den drang uit den boezem der vereeniging van Ambtenaren bij het Binnenlandsch Bestuur besloot het Bestuur dier Vereeniging, nadat 18 nummers van de door haar uitgegeven *Berichten en mededeelingen* (zie aldaar) verschenen waren, de verdere uitgave te staken en over te gaan tot het oprichten en uitgeven van een eigen orgaan, en dat wel te meer omdat het *Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur* (zie aldaar in rubriek A.) sedert geruimen tijd een kwijnend bestaan leidde. Dien-tengevolge zag in het begin van 1912 de eerste aflevering van het Koloniaal Tijdschrift het licht. Te beginnen met den 9den jaargang (1920) verschijnt het tijdschrift, in stede van maandelijks, om de twee maanden, bij de drukkerij Kort-huis te 's-Gravenhage, terwijl het bibliographisch overzicht, dat tot nu toe steeds in het tijdschrift voorkwam, met de Maart-aflevering van dien jaargang werd stop gezet.

Koloniaal Verslag. Zie omtrent het Koloniaal Verslag het betreffende artikel.

Koloniaal Weekblad (Het). Zie: *Oost en West*.

***Koloniaal Jaarboeken.** Maandschrift tot verspreiding van kennis der Nederl. en buitenl. Overzeesche bezittingen. Het tijdschrift trachtte een plaats in te nemen naast, en had ongeveer dezelfde strekking als het Tijdschr. v. N.-I. Jaarg. 1-2 (1861/62-1862/63) verschenen bij W. Thieme te Zutphen en H. M. van Dorp te Batavia; de 3e en 4e (tevens laatste) bij M. Nijhoff te 's Hage. Redacteuren worden op den titel niet vermeld; volgens Brinkman's catalogus was P. J. B. C. Robidè van der Aa de redacteur, doch Nijhoff's fonds-catalogus (1898, bl. 64) zegt dat dit alleen den 4en jaargang betreft.

Maandblad der Vereeniging van Oud-Onderofficieren van het Leger in Oost- en West-Indië „Madjoe“. Onder dezen titel en onder redactie van W. H. Baayens te Amsterdam verscheen den 1en Januari 1915 de eerste aflevering van dit periodiek, dat met nummer 4 van den 2en jaargang zijn titel veranderde in: *Madjoe*, Maandblad . . . enz. Onder dien naam verschijnt thans, geredigeerd door K. E. M. van Waveren, te Utrecht de 6e jaargang.

Maatschappij ter bevordering van het natuurkundig onderzoek der Ned. koloniën. Bulletin. Sedert de oprichting door Mr. L. Serrurier in 1890, geeft deze maatschappij op ongezette tijden bulletins uit, welke de voorloopige resultaten der door haar uitgezonden, of gesubsidieerde expedities bevatten (Borneo-, Siboga-, Nieuw-Guinea en Ceram-expedities.). Medio 1920 was het 77ste Bulletin verschenen, evenals alle vorige, zonder een uitgewerkte inhoudsopgave of register.

Eveneens worden door deze maatschappij gepubliceerd de extractnotulen van hare bestuurs-, en de notulen van de algemeene vergaderingen, welke laatste geregeld ieder jaar worden gehouden.

Madjoe. Zie: *Maandblad der Vereeniging . . . „Madjoe“*.

***Mededeelingen op zeevaartkundig gebied over Ned. Oost-Indië.** Afd. hydrographie van het Min. van Marine. Op ongeregelde tijden, sedert 1896 bij de firma Mouton & C^o. te 's-Hage uitgegeven, zijn deze mededeelingen in de eerste plaats voor

de zeevaart van belang, en bevatten tevens tal van gegevens, dienstig voor de beoefening der land- en volkenkunde van Oost-Indië.

Nadat in Augustus 1903 nummer 31 was verschenen, is de uitgave gestaakt.

***Mededeelingen uit Oost- en West-Indië.** Uitgegeven door de Ver. ter bevordering der zedelijkheid in de Ned. Overz. Bezittingen. Volgens het 1e nummer (verschenen te 's-Hage, in 1894 bij W. A. Beschoor) beoogde de uitgave in hoofdzaak: Bestrijding van het concubinaat onder ambtenaren en militairen in Indië. De uitgave werd in 1895 (nadat slechts 3 nummers waren verschenen) geschorst, wegens gebrek aan stof uit Indië.

***Moniteur (Le) des Indes Orientales et Occidentales,** recueil de mémoires et de notices scientifiques et industriels, de nouvelles et de faits importants concernant les possessions Néerlandaises d'Asie et d'Amérique. Publié sous les auspices de S. A. R. Monseigneur le Prince Henri des Pays-Bas, avec la coopération de plusieurs membres de la Société des arts et des sciences de Batavia par Ph. Fr. de Siebold et P. Melvill de Carnée. Het maandschrift werd opgericht medio 1846, hoofdzakelijk met het doel in het buitenland kennis te verspreiden omtrent de Ned. koloniën; vandaar de verschijning in de Fransche taal. Door vertrek van Von Siebold bleef na het beëindigen van den 1en jaargang (1846-47) de redactie bij Melvill van Carnée alleen berusten. Toen echter de 3e jaargang (evenals de vorige bij de Gebrs. Belinfante te 's Hage, in 4^e form.) was verschenen, werd de uitgaaf van dit voor Indië hoogst belangrijk tijdschrift gestaakt (volgens P. M. Netscher, in *Algem. Konst- en Letterbode*, 1857, bl. 36. „hoofdzakelijk uit gebrek aan deelneming“).

Mudato. Tijdschrift der Vereeniging tot bestudeering van de muziek, de dans- en tooneelkunst van Oost- en West-Indië. Een op zeer ongeregelde tijden verschijnend geïllustreerd periodiek, waarvan het eerste nummer in April 1919 te Amsterdam het licht zag. Thans verscheen van den eersten jaargang de tweede aflevering.

Nederland en Java. Zie: *Berigten van de Maatschappij tot nut van den Javanen*.

***Nederlandsch-Indië.** Staat- en Letterkundig Weekblad. Uitgegeven bij H. C. Susan te 's-Gravenhage verscheen in Maart 1855 het eerste nummer van dit periodiek, dat na een zeventienjarig bestaan met den 1en October 1861 ophield te verschijnen.

Nederlandsch-Indië Oud en Nieuw. Maandblad gewijd aan: bouwkunst, archaeologie, land- en volkenkunde, kunstnijverheid, handel en verkeer, cultures, mijnbouw, hygiëne. Onder dezen titel, en onder redactie van Ed. Cuypers, Mr. J. G. Huyser, M. J. Hulswit, Noto Soeroto en L. D. Petit Jr. verscheen in 1916 te Amsterdam de eerste aflevering van dit maandblad, dat een voortzetting is van het tijdschrift: *Het Ned.-Indische Huis Oud en Nieuw* (zie aldaar in rubriek A.). Het tijdschrift, waarvan de afleveringen zeer fraai geïllustreerd zijn, beleeft thans, onder redactie van Prof. T. J. Bezemer en anderen, zijn 5e jaargang. De ondertitel luidt nu: algemeen geïllustreerd Maandblad op koloniaal gebied.

***Nederlandsch Koloniaal Centraalblad.** Maandelijksch overzicht betreffende de literatuur van Ned. Oost- en West-Indië, hoofdzakelijk op het gebied der ethnologische, biologische en geologische wetenschappen. In vereeniging met J. G.

Boerlage, G. A. F. Molengraaf, Max Weber en A. Wichmann geredigeerd door C. M. Ployte Wz. Uitgever E. J. Brill te Leiden. Nadat de 1e jaargang (1894—'95) was verschenen, werd de uitgave gestaakt, wegens verhindering der medewerkers om geregeld bijdragen te leveren.

***Oedyana Pāra Prajitā.** Serat patjangkraman pāra prajitā. Tijdschrift voor den vooruitstrevenden Javaan. Onder redactie van Boenjamin zag in Juni 1909 te Amsterdam het eerste nummer van dit tijdschrift, dat blijkens het eerste artikel een maandblad beloofde te worden, doch waarvan de afleveringen vrij ongeregeld verscheenen, het licht. Met nummer 5 (in September 1910) werd de ondertitel veranderd in: onafhankelijk tijdschrift voor den Javaan, en werd de redactie gevormd door R. M. Soemiro en R. Brata di Widjaja. Dit nummer was het laatste dat verscheen: de uitgave werd daarna gestaakt.

***Onze Koloniale Politiek.** Gedurende enkele maanden, als bijblad van „De Vrijzinnig Democraat”, verscheenen, zag op 25 November 1916 te 's-Gravenhage, onder redactie van A. van Witzenburg, het eerste nummer van dit, door en voor rekening van genoemd orgaan uitgegeven maandblad het licht. Met nummer 5 werd de redactie overgenomen door H. J. Vermeer, die de verdere nummers geredigeerd heeft. Op 25 Augustus 1917 verscheen nummer 9, waarna, ten gevolge van de hooge onkosten, de uitgave werd gestaakt.

De nummers zijn niet doorlopend gepaginerd.

Oost en West. Orgaan der Vereeniging. In aansluiting met haar hoofddoel: „Het verspreiden van populaire kennis omtrent onze Indiën”, geeft de Vereeniging „Oost en West” een orgaan (in courant vorm) uit, dat van Maart tot September 1901 iedere 14 dagen verscheen, en na dien tijd, te beginnen met nummer 14, wekelijks wordt uitgegeven onder den titel: *Het Koloniaal Weekblad.* Orgaan der Vereeniging Oost en West. Bij de drukkerij Ten Hagen te 's-Gravenhage verschijnt thans de 20e jaargang.

***Oost- en West-Indische Post (De),** behelzende: consideratien over de critique toestand der koloniën. Met Aankomst: *De Extra Oost- en West-Indische Post.* En met Nervolg: *De Oost- en West-Indische Post,* behelzende: Den tegenwoordigen Staat en de middelen van herstel van de O.I. Comp. in Nederland. I—II verscheenen in de jaren 1784—'85 te Utrecht bij J. M. van Vloten en J. J. Besseling; en III bij J. Verlem te Amsterdam; daarna werd de uitgave gestaakt. De redacteur van dit wekelijks verschijnd tijdschrift achtte het geraden zich niet bekend te maken, gelijk ook alle bijdragen naamloos of onder een schuilnaam zijn geschreven.

***Oosterling (De).** Tijdschrift bij uitsluiting toegewijd aan de verbreiding der kennis van Oost-Indië; bevattende bijdragen tot bovengemeld doel, van onderscheidene Indische ambtenaren en in Indië gevestigde particulieren. Verzonnen en in het licht gegeven door J. Olivier Jr. Verscheen op ongeregelde tijden bij K. van Hulst te Kampen, doch had geen lang bestaan. Het eerste deel werd uitgegeven in 1835, het tweede in '36; van het derde, dat geïllustreerd was en waarvan de titel luidde: *De Oosterling.* Bijdragen tot de kennis van Oost-Indië, verscheen in 1837 slechts het 1e stuk.

Systematische inhoudsopgave. Zie J. Pijnappel

Gz. in Bijdr. Kon. Inst. Deel 3 (1855), bl. 149 en vgg.

***Opium-vloek (De).** Tijdschrift van den anti-opiumbond. Onder redactie van Jhr. Mr. Elout van Soeterwoude. In de jaren 1891—'99, werden in 4^e form. te 's-Gravenhage (bij C. Blomendaal) in het geheel slechts 4 afleveringen uitgegeven; daarna is de uitgave gestaakt.

Orang Peladang. Orgaan voor leerlingen en oud-leerlingen der M. K. L. S. te Deventer en hare vereenigingen landbouw-sociëteit „Nji-Sri” en sportvereeniging „Kalongs”. Aldus de titel van een periodiek, waarvan het eerste nummer 1 October 1913 te Deventer verscheen. Met nummer 7 van den 6en jaargang (April 1919) wordt de titel van het maandschrift veranderd in *Orang Peladang.* Orgaan van het landbouwcorps „Nji-Sri” te Deventer. Onder dien titel verschijnt thans de 7e jaargang.

Orgaan der Vereeniging „Moederland en Koloniën”. Deze koloniale vereeniging, 14 Maart 1901 opgericht met het doel o.a. belangstelling voor Indië op te wekken, geeft op onbepaalde tijden mededeelingen uit, welke in hoofdzaak de verslagen der gehouden vergaderingen (met discussie) bevatten, benevens aantekeningen op de jaarlijkse begrotingen voor Nederl.-Indië. Medio 1920 was nummer 1 van het 19e vereenigingsjaar (1920) bij den boekhandel Cikot te 's-Gravenhage verschenen.

Pintoe-Perniagaan. Tot bevordering van den export naar Nederl.-Indië. Een geïllustreerd maandblad (deels met Maleischen tekst), uitgegeven door Kramer, v. d. Hout & C^o, te 's-Gravenhage, waarvan het eerste nummer in Juli 1909 het licht zag. Het verschijnt thans bij N. J. Boon te Amsterdam. De afleveringen zijn doorlopend genummerd.

Technisch tijdschrift voor Ned.-Indië. (Vroeger militair technisch tijdschrift voor Nederland en Koloniën). Gewijd aan de techniek van belang voor onze koloniën in het algemeen en de defensie in het bijzonder. Dit periodiek, een voortzetting — zooals de titel aangeeft — van het in 1918 opgerichte Militair technisch tijdschrift, verscheen onder hoofdredactie van K. E. Oudendijk in Mei 1920 bij C. Harms Tiepen te 's-Gravenhage.

Tijdschrift voor Nederl.-Indië. Zie de rubriek 2. **Verhandelingen van het geologisch-mijnbouwkundig Genootschap voor Nederland en Koloniën.**

Deze Verhandelingen, die in twee Series verdeeld worden (een geologische en een mijnbouwkundige) verschijnen op ongeregelde tijden bij Moulon & C^o, te 's-Gravenhage. Van de eerste serie zagen thans 5 deelen, 1912—1920, het licht — het 3de deel tevens eene feestuitgave ter gelegenheid van het 25-jarig Hoogleeraarsjubileum van Dr. G. A. F. Molengraaf; van de tweede serie verscheen slechts 1 deel (1912—1919).

C. PERIODIEKEN, DIE VAN TIJD TOT TIJD BIJDRAGEN OVER KOLONIALE ONDERWERPEN BEVATTEN.

Aarde (De) en haar Volken. Een geïllustreerd maandblad, waarvan de eerste jaargang in 1865 verscheen. Het wordt thans uitgegeven door de N. V. Het Tijdschrift „Eigen Haard” te Amsterdam, en beleeft zijn 50en jaargang.

De Aarde en haar Volken bevat, vooral in

de latere jaargangen, tal van bijdragen over Nederlandsch-Indië.

Buiten. Een geïllustreerd weekblad, waarvan thans bij Scheltema & Holkema's Boekhandel te Amsterdam de 14e jaargang verschijnt.

Het tijdschrift bevat van tijd tot tijd bijdragen over land en volk van Nederlandsch-Indië, voorzien van fraaie illustraties.

Commercial Holland. A monthly journal of foreign trade for the Netherlands and Colonies. In November 1918 verscheen bij Nijgh & van Ditmar te Rotterdam het eerste nummer van dit, van fraaie illustraties voorziene periodiek, waarvan iedere aflevering afzonderlijk is gepagineerd, doch doorlopend genummerd. Zoo verschijnt thans de 2e jaargang, beginnende met nummer 13. De afleveringen 15 en 19 zijn onderscheidenlijk een Scheepvaart- en een Zuid-Afrika-nummer.

Commercial Japan. A golden link between East and West. A monthly review of trade, industries and economics. Verschijnt sedert 1916 te Yokohama; de titel luidt thans: „*Eastern Commerce*”, with which is incorporated „*Commercial Japan*”. The trade journal of the Far East.

In dit tijdschrift worden dikwijls zeer belangrijke aan Ned.-Indië gewijde artikelen aange- troffen.

Cultura. Officieel orgaan van het Nederlandsch Genootschap voor landbouwwetenschap. Onder dezen titel ziet thans te Tiel bij A. van Loon de 32e jaargang het licht van dit onder redactie van J. H. W. Th. Reimers L. Ir. uitgegeven maandblad. Oorspronkelijk „Orgaan van de Vereeniging van Oud-leerlingen der Rijkslandbouwschool”, veranderde het in 1902 bij den aanvang van den 14den jaargang in: *Cultura*. Uitgave van de Vereeniging . . . enz. Met den 29en jaargang, in 1917, verscheen het onder zijn tegenwoordigen titel. Het tijdschrift bevat dikwijls zeer belangrijke artikelen over Indische landbouwkaken.

Eastern Commerce. Zie: *Commercial Japan*.

Economisch-Statistische Berichten. Algemeen weekblad voor handel, nijverheid, financiën en verkeer. Een zeer belangrijk tijdschrift, dat af en toe bijdragen op financieel of economisch gebied over de koloniën bevat, en waarvan het eerste nummer den 5en Januari 1916 te Rotterdam het licht zag. Sedert het begin van het tweede half-jaar 1917 is het weekblad eene uitgave van het Instituut voor economische geschriften.

Economist (De). Tijdschrift voor alle Standen, tot bevordering van volkswelvaart, door verspreiding van eenvoudige beginselen van Staatshuishoudkunde. Door Mr. J. L. de Bruyn Kops. De eerste Jaargang (1852) tot jaargang 1867 verschenen met bijblad. In 1888 werd het tijdschrift voortgezet onder den titel: *De Economist*. Opgericht door Mr. J. L. de Bruyn Kops. Thans verschijnt de 69e jaargang bij de Nederl. Boeken- en Steendrukkerij voorheen H. L. Smits, te 's-Gravenhage.

Op de *Economist* verschenen sedert de op- richting vier registers.

Voor al in de latere jaargangen worden meer- malen artikelen betreffende Nederl.-Indië aan- getroffen.

Eigen Haard. Geïllustreerd Volkstijdschrift. In 1875 opgericht en sedert geregeld in 4^o. (aan- vankelijk te Haarlem, en thans te Amsterdam)

wekelijks uitgegeven. Eigen Haard is een tijd- schrift, dat van de oprichting af, steeds een be- langrijke plaats aan Indië toekende, terwijl de illustraties, die de artikelen bijna altijd verge- zellen, de waarde daarvan nog verhoogden. In de latere jaren komen, wellicht tengevolge van het oprichten van tijdschriften, die zich uitsluitend op Indisch gebied bewegen, steeds minder kolonia- le onderwerpen in Eigen Haard voor.

Elsevier's geïllustreerd maandschrift. Opge- richt in 1891 verschijnt thans onder redactie van H. Robbers en R. W. P. de Vries Jr. bij de Uit- gevers Maatschappij „Elsevier” te Amsterdam de 30e jaargang van dit tijdschrift, dat van tijd tot tijd zeer fraai geïllustreerde artikelen over Nederl.-Indië bevat.

Gids (De). Opgericht in 1837, verschijnt thans bij P. N. van Kampen en zoon de 84e jaargang. Belangrijke artikelen over onderwerpen van kolonia- len aard worden af en toe opgenomen.

Van het tijdschrift, waarvan de eerste en tweede jaargang den titel dragen van: *De Gids*. Nieuwe Vaderlandsche Letteroefeningen, ver- schenen tot heden een vijftal registers.

***Globus.** Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde. Vereenigt mit dem Zeitschrift „Das Ausland” (in 1894) und „Aus allen Weltteilen” (in 1899). Begründet 1862 von K. Andree. De hier in één adem genoemde, thans vereenigde, tijdschriften bevatten zooveel over den Ind. Archipel en zijn bewoners, dat eene afzonderlijke vermelding zeker gerechtvaardigd is. *Globus* verscheen wekelijks (in 4^o) te Brunswijk bij Fr. Vieweg & Zoon. Met den 98en band (onder redactie van H. Singer) werd het tijdschrift vereenigt met *Dr. A. Petermann's Mitteilungen* (zie aldaar).

Handel en Bedrijf. Geïllustreerd half-maand- lijksch tijdschrift voor Nederland en Koloniën. Onder dien titel zag in Januari 1918 bij G. Dehvel te 's-Gravenhage het eerste nummer het licht van den 12en jaargang van een periodiek, dat sedert 1907 onder den naam van: *De Handel*, ge- illustreerd maandblad . . . enz. verscheen.

Te beginnen met den 14en jaargang (1 Januari 1920) luidt de titel: *Handel en Bedrijf*, Bank-, Crediet-, Hypotheek- en Verzekeringswezen. Half-maandlijksch tijdschrift voor Nederland en Koloniën. Directeur-Hoofdredacteur: W. Wichard Timmers.

Hollandse Revue (De). Geredigeerd door Frans Netscher verschijnt van dit, door W. den Boer, uitgeverij „Plantijn” te Amsterdam, uit- gegeven geïllustreerd maandschrift — opgericht in 1896 — thans de 25e jaargang. Het bevat af en toe artikelen, die voor Nederlandsch-Indië van belang zijn, dikwijls met goede illustraties.

In- en Uitvoer. Handels-economisch weekblad voor Nederland en zijne koloniën. Een periodiek, waarvan, onder medewerking van een aantal op handels- en economisch gebied zeer bekende personen, in Januari 1916 het eerste nummer bij de N. V. Uitgeversmaatschappij „Amsterdam” het licht zag. De uitgave wordt geregeld voort- gezet; thans verschijnt de 5e jaargang.

Als extra-bijlage verscheen, eveneens bij ge- noemde maatschappij, telkens gedurende de jaren 1918, 1919 en 1920 een „Scheepvaart- nummer”.

Ingenieur (De). Orgaan van het Kon. Instituut van Ingenieurs — van de Vereeniging van Delft-

sche Ingenieurs. Weekblad gewijd aan de techniek en de economie van Openbare Werken en Nijverheid. Oppericht in 1886, verschijnt van dit periodiek thans onder redactie van Ir. R. A. van Sandiek te 's-Gravenhage bij de firma F. J. Belinfante v/h A. D. Schinkel de 35e jaargang. Het tijdschrift bevat vele bijdragen van Indische ingenieurs betreffende werken in Nederl.-Indië.

Een drietal registers zag, onderscheidenlijk in 1895, 1906, en 1916 het licht.

Internationales Archiv für Ethnographie. Onder hoofdredactie van Dr. J. D. E. Schmoltz werd het Archiv in 1888 opgericht en sedert dien tijd in 4^o. form. 6-maal 's jaars (soms met Supplement, en altijd met vele gekleurde en ongekleurde platen) uitgegeven bij E. J. Brill te Leiden. Het beoogt in hoofdzaak: verwerking van materiaal berustend in binnen- en buitenl. ethnogr. musea; in verband daarmee draagt het tijdschrift in hooge mate bij tot vermeerdering van de kennis der bewoners van den Ind. Archipel. Thans is, onder redactie van Prof. A. W. Nieuwenhuis, het 24e deel verschenen.

In 1914 zag, eveneens bij E. J. Brill te Leiden een general-Register, zie Band I—XX (1888—1912) het licht, bewerkt door H. W. Fischer.

Jaarboek van de Kon. Nederl. Zeemacht. Uitgegeven, sedert 1877 bij de Gebrs. van Cleef te 's-Gravenhage. Een belangrijk gedeelte van den inhoud bestaat uit: Verrichtingen van Hr. Ms. schepen en vaartuigen van oorlog in Indië.

In 1904 werd de titel veranderd in: *Jaarboek van de Koninklijke Marine.*

Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society. Verschijnt sedert 1878 halfjaarlijks te Singapore (thans) bij de „American Mission Press”. Alleen het feit dat én bewoners, én land van het Maleische schiereiland zooveel overeenkomst met den Ind. Archipel vertoonen, zou de speciale vermelding van dit wetenschappelijk tijdschrift rechtvaardigen, maar bovendien is een belangrijk aantal artikelen direct aan Indië gewijd, of staat ten nauwste er mee in verband.

Register. Een Index op Vol. 1—31 is opgenomen achterin n^o. 31 (1898).

Levensberichten der afgestorvenen medeleden van de Mij. der Ned. letterkunde te Leiden. Sedert 1848 jaarlijks (thans bij Brill te Leiden) verschijnend bevatten tal van biographicën van voor Indië verdienstelijke personen (met lijst hunner geschriften).

Voor een *alphab. opgave* der beschreven personen van 1848—'86 zie L. D. Petit in Catalogus der bibl. van de Mij. 3e dl. Leiden 1889.

Mededeelingen van de Nederlandsche Christen-Studenten-Vereeniging. Deze mededeelingen, uitgegeven te Amsterdam bij J. Clausen, verschijnen wekelijks gedurende het academisch jaar en bevatten af en toe gegevens over Nederlandsch-Indië. Thans ziet de 5e jaargang, waarvan n^o. 25 een „Indisch nummer” is, het licht. De mededeelingen zijn niet in den handel.

Militaire Spectator (De). Tijdschrift voor het Nederlandsche leger. Het eerste nummer zag bij Broese & Comp. te Breda den 29en Januari 1832 onder directie van J. C. van Rijnveld het licht. In 1849 werd, bij het begin van de 2e Serie, het formaat van 4^o. veranderd in 8^o, terwijl in 1861, met het 6e deel van de 3e serie, de naam van het tijdschrift veranderd werd in: *De Militaire Spectator.* Tijdschrift voor het Nederlandsche leger en

in de overzeesche bezittingen. Beginnende met den 67en jaargang (1898) vangt een „nieuwe serie” aan. De ondertitel van het, nu te Haarlem bij de Erven Loosjes uitgegeven periodiek luidt: *Tijdschrift voor het leger in Nederland en dat in de overzeesche bezittingen.*

Onder dien titel verschijnt thans, onder hoofdredactie van P. H. A. de Ridder, bij A. W. Bruna & Zoon's Uitgevers Maatschappij te Utrecht de 89e jaargang.

Navorscher (De). Een middel tot gedachten wisseling en letterkundig verkeer tusschen allen die iets weten, te vragen hebben, of iets kunnen oplossen. Onder redactie van G. Fuldauer verschijnt bij Engelhard, Van Embden & C^o. te Amsterdam van dit maandschrift, waarin van tijd tot tijd bijdragen voorkomen, op de Nederlandsche koloniën betrekking hebbend, de 69e jaargang.

Tienjarige registers bevinden zich in de deelen 10. 22, en 33, terwijl verder in iederen jaargang een register voorkomt.

Nederlandsche zeewezen (Het). Eind 1901 als maandschrift opgericht, doch sedert 1904 elke 14 dagen verschijnend (in 4^o. form.) bij Mouton & C^o. te 's-Gravenhage. Het tijdschrift bevat in bijna elk nummer in populairen vorm geschreven bijdragen over Oost-Indië, met veelal goede illustraties.

Netherlands Indies review. Published by the British Chamber of Commerce for the Netherlands East Indies. Het eerste nummer van dit periodiek, dat iedere maand zal verschijnen, zag in Juni 1920 bij Waterlow & Sons Ltd. te Londen het licht.

Nieuw Vrouwenleven. Maandblad voor dames, voor Nederland en Koloniën. Onder redactie van Daisy E. A. Junius verschijnt te Heeksum, uitgegeven door het Bureau „Nieuw Vrouwenleven”, van dit periodiek de 13e jaargang.

Oliën en Vetten. Industrieel en Handels-economisch Weekblad voor Nederland en Koloniën betreffende olie, vet, zeep, verfvaren en aanverwante producten. Uitgegeven door de N. V. Uitgevers- Maatschappij „Amsterdam” te Amsterdam, beleeft dit periodiek, thans onder redactie van Mr. V. van Peski en Dr. F. W. T. Hunger, de 5e jaargang.

Onze Eeuw. Maandschrift voor staatkunde, letteren, wetenschap en kunst. Dit tijdschrift, opgericht in 1901, wordt uitgegeven te Haarlem bij de Erven F. Bolin, thans onder redactie van J. D. Bierens de Haan en anderen. Wijlen Dr. E. B. Kielstra was jaren lang een der leden van de redactie, en als zoodanig „de man, die”, zooals Prof. van Berde in zijn „In memoriam” in de Juli-aflevering 1920 schrijft, „de lezers van dit tijdschrift op Indologisch gebied voorlichtte”.

Orgaan der Vereeniging ter beoefening der Krijgswetenschap. Zie: *Verslagen van het behandelde . . . enz.*

Dr. A. Petermann's Mitteilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt. Dit algemeen aardrijkskundig tijdschrift opgericht te Gotha in 1851, verschijnt (in 4^o.) maandelijks, thans onder redactie van Prof. Paul Langhans. Het geeft een geregeld overzicht van de vorderingen van het aardrijkskundig onderzoek, óók van den Ind. Archipel; de raadpleging wordt vergemakkelijkt door de:

Afzonderlijke 10-jaarl. Registers, uitgegeven in 1865, '77, '86, 97 en 1907.

Pioneer (The). For the shipping, industry and trade of the Netherlands and her colonies. Een geïllustreerd periodiek, dat sedert December 1918 op ongeregelde tijden bij G. A. Kapteijn te Utrecht verschijnt. De afleveringen zijn doorlopend gepagineerd.

Pniël. Weekblad voor het Christelijk gezin. Oppericht in 1892, ziet thans, onder redactie van Dr. J. H. Gunning J.H.zn bij J. J. Groen en Zoon te Leiden de 29e jaargang het licht. De afleveringen zijn, van het eerste nummer van den Ien jaargang af, doorlopend genummerd.

Het tijdschrift bevat af en toe belangrijke bijdragen over Indië en over liefdadige instellingen aldaar.

***Primrose.** Maandblad voor Rubber. Uitgegeven door Wijnand en Keppler te Amsterdam, verscheen den 16en Mei 1913 de eerste aflevering van dit periodiek, dat met nummer 3 van den eersten jaargang veranderd werd in: **Primrose**, Eerste Nederlandsche tijdschrift voor rubber en andere cultuur-producten. Onder dien titel werd het tot '19 April 1920 uitgegeven door de Maatschappij tot exploitatie van „de Brakke Grond” te Amsterdam, onder hoofdredactie van P. Carel Wijnand, waarna de uitgave werd gestaakt, tengevolge van de steeds stijgende exploitatiekosten.

Het sedert Juni d. a. v. verschenen Wijnand en Keppler's rubber bericht is als een voortzetting van „Primrose” te beschouwen.

***Revue Coloniale Internationale** (Fondée par l'Association Coloniale Néerlandaise à Amsterdam). Direction: le Dr. C. M. Kan, le Dr. P. A. van der Lith et le Dr. D. J. Jitta. Rédacteur de la bibliographie mensuelle le Dr. H. C. Rogge. Dit algemeen koloniale maandschrift werd in Juli 1885 opgericht en uitgegeven door J. H. de Bossy te Amsterdam. Daar de redactie geheel uit Nederlanders bestond, ligt het voor de hand dat in het tijdschrift een belangrijke plaats is toegekend aan de verspreiding van kennis omtrent den Ind. Archipel. De redactie ondervond echter zooveel teleurstelling in de uitgave, dat deze op het eind van 1887 moest worden gestaakt, nadat dus 2½ jaargang (totaal 5 din.) waren verschenen.

***Staatkundig en staathuishoudkundig Jaarboekje.** Uitgegeven door de Ver. voor de statistiek in Nederland. Uitgever Fr. (en Joh.) Müller te Amsterdam. Oppericht 1849; gestaakt (in dien vorm) 1884. Bevat uitvoerige overzichten omtrent Indië, getrokken uit Kol. Verslagen en andere Regeerings-uitgaven; bewerkt, in de latere jaren, door Dr. T. C. L. Wijnmalen.

Afz. *Registers* over de jaarg. 1849-84; 5 stukken.

Stemmen voor Waarheid en Vrede. Oppericht in 1864, beleeft dit evangelisch tijdschrift voor de Protestantsche Kerken (zooals de ondertitel luidt) onder redactie van Dr. A. W. Bronsveld thans zijn 57en jaargang. Het verschijnt te Utrecht bij Kemink & Zoon en bevat van tijd tot tijd zeer belangrijke artikelen, zowel op het gebied der zending in Nederl.-Indië als op dat der koloniale politiek.

Studiën op godsdienstig, wetenschappelijk en letterkundig gebied. Uitgegeven te 's-Hertogenbosch bij W. van Gulick, verscheen in 1868 de eerste jaargang van dit tijdschrift, dat thans, onder den titel: *Studiën*. Tijdschrift voor Godsdienst, Wetenschap en Letteren, en onder redactie van Is. Vogels zijn 52en jaargang beleeft. Het wordt

thans uitgegeven bij L. C. G. Malmberg te Nijmegen, en bevat af en toe belangrijke bijdragen over de Nederlandsche koloniën.

T'oung Pao. Archives pour servir à l'étude de l'histoire, des langues etc. de l'Asie orientale. Onder redactie van G. Schlegel († 1903) en H. Cordier in 1890 opgericht, — thans onder redactie van H. Cordier — verschijnt dit tijdschrift 5- à 6-maal 's jaars bij E. J. Brill te Leiden. In hoofdzaak is T'oung Pao aan China, Japan en Achter-Indië gewijd, doch bevat menig artikel met het oog op Indië samengesteld; zoo o.a. een reeks opstellen van Prof. Schlegel, geschreven met het doel oude Chinese berichten omtrent den Ind. Archipel op te helderen (en als zoodanig dus te beschouwen als een voortzetting van W. P. Groeneveldt's: „Notes on the Malay Archipelago and Malacca, compiled from Chinese sources”, in Verh. Bat. Gen. Dl. 39 (1880)). Sedert 1906 luidt de titel van het tijdschrift: *T'oung Pao* ou archives concernant l'histoire, les langues, la géographie et l'éthnographie de l'Asie orientale.

Tijdschrift voor Economische Geographie. Organ der Nederlandsche Vereeniging voor economische geographie. Een maandschrift, opgericht in 1910, waarvan thans bij Mouton & Co. te 's-Gravenhage de tiende jaargang, onder redactie van Prof. Dr. H. Blink, Mr. Dr. J. G. Blink en Mr. Dr. A. Heringa het licht ziet. Het tijdschrift, dat af en toe zeer belangrijke, en soms van illustraties voorziene bijdragen over de Nederlandsche koloniën bevat, telt onder zijn medewerkers tal van personen van naam op koloniaal gebied.

Tijdschrift voor Geschiedenis, Land- en Volkenkunde. Een periodiek, dat sedert 1886, te Groningen bij P. Noordhoff het licht ziet. Het verschijnt thans onder den titel: *Tijdschrift voor Geschiedenis* en onder redactie van Dr. M. G. de Boer en anderen, en bevat af en toe zeer belangrijke artikelen over de Nederlandsche koloniën.

Tijdschrift van het Kon. Nederl. Aardrijkskundig Genootschap. (Zie deze Encyclopaedie, deel I, blz. 774). Verschijnt thans, onder redactie van Dr. A. A. Beckman, Dr. C. Easton, J. C. van Berde, J. J. K. Enthoven, Dr. G. A. F. Molengraaff en Dr. K. Oestreich 6 maal 's jaars bij de Boekhandel en drukkerij voorheen E. J. Brill te Leiden. In 1920 zag van de tweede reeks deel 37 het licht.

Registers. Op dl. 1-7 (zie dl. 7, blz. 168 en vgg.); en een vervolg (zie 2e Serie, dl. 10 (1893), bl. 335 en vgg.); een systematisch register (Jaarg. 1876 tot en met 1904) samengesteld door W. C. Muller verscheen in 1905, terwijl een alphabetisch register (Jaarg. 1905 tot en met 1909) bewerkt door J. J. S(taal) in 1910 het licht zag.

***Tijdschrift voor staathuishoudkunde en statistiek** door Mr. B. W. A. E. Sloet tot Oldhuis; uitgever: Tjeenk Willink te Zwolle. Wordt opgericht in 1841 en gestaakt in 1875. Een belangrijk gedeelte van den inhoud is aan Indië gewijd.

Afzonderlijk register op dl. 1-20, verscheen in 1862.

Tijdspiegel (De). Oppericht in 1844 verschijnt thans te 's-Gravenhage bij de Zuid-Hollandsche Boek- en Handelsdrukkerij onder redactie van Prof. J. G. Sleeswijk de 78e jaargang van dit twee maal 's maands uitkomend periodiek, waarin af en toe artikelen betreffende Nederlandsch-Indië een plaats vinden.

***Verhandelingen en Berigten** over eenige on-

derwerpen der zeevaartkunde. Uitgegeven door J. F. L. Schröder, verscheen het eerste deel (van een nieuwe volgorde) te Amsterdam bij de Wed. G. van Hulst van Keulen in 1837—1840, om daarna voortgezet te worden onder den titel: *Verhandelingen en Berigten* betrekkelijk het Zee- wezen, de Zeevaartkunde, de Hydrographie, de Koloniën en de daarmede in verband staande wetenschappen. Onder dien naam zag bij dezelfde uitgeefster in 1865 jaargang 1865 het li ht, waarna de uitgave werd gestaakt.

Verhandelingen, Verslagen en Mededeelingen der Kon. Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. De verschillende periodieken der Akademie bevatten tal van wetenschappelijke bijdragen over Indië, doch als van meer rechtstreeksch belang worden afzonderlijk genoemd de sedert 1853 verschenen uitgaven der *Afd. Letterkunde*; en, voor de levensbeschrijvingen, het *Jaarboek*.

Afzonderl. registers op de Versl. en Meded. dier Afd. zijn verschenen in 1882, '83 en '97; voor een register op dl. 1—20 der *Verh.* zie het eind van laatstgen. dl. (1891).

Verslagen van het behandelde in de Vergaderingen van de Vereniging ter beoefening der Krijgswetenschap. Deze verslagen van vergaderingen, waarvan vele betrekking hebben op Indië, verschijnen sedert 1865, (thans) bij C. Blomendaal te 's-Gravenhage. Sedert 1902/1903 verschijnen de verslagen als tijdschrift, onder den titel: *Orgaan der Vereniging ter beoefening van de Krijgswetenschap*.

Vox Medicorum. Orgaan tot het behartigen van de belangen der Geneesheeren in Nederland en de Koloniën, en van allen, die tot de geneeskunde in betrekking staan. Verschijnt 2 maal per maand bij J. van Druten te Utrecht.

Vragen van den Dag. Populair tijdschrift op het gebied van staathuishoudkunde en staatsleven, natuurwetenschappen, uitvindingen en ontdekkingen, aardrijkskunde, geschiedenis en volkenkunde, koloniën, handel en nijverheid, enz. Verschijnt sedert 1886 maandelijks te Amsterdam. (thans) bij S. L. van Looy. Met den 24en jaargang (in 1909) wordt de titel gewijzigd in: *Vragen van den Dag*, maandschrift voor Nederland en Koloniën. Op het gebied van staathuishoudkunde . . . enz. De redactie bestaat thans uit Dr. H. Blnk en Mr. J. G. Blnk.

Een algemeen register op den Ten — 20en jaargang, bewerkt door W. C. Muller, verscheen in 1906 bij S. L. van Looy te Amsterdam.

Het tijdschrift bevat in alle jaargangen opstellen over Indië, benevens tal van besprekingen en uittreksels van boeken of tijdschriften, die over Indië handelen.

Vragen des Tijds. Een maandblad, dat sedert 1875 te Haarlem bij H. D. Tjeenk Willink & Zoon verschijnt en waarvan thans de 46e jaargang het licht ziet. Het bevat af en toe zeer belangrijke artikelen over koloniale onderwerpen.

Een alphabetisch personen- en zaakregister op de jaargangen 1—20, bewerkt door J. A. Jungmann, werd in 1895 eveneens bij Tjeenk Willink uitgegeven.

Water, Drink- en Industriewater, Sanitair-Techniek, Riolering, Maandblad voor Nederland en Koloniën, tevens orgaan der vereniging voor waterleidingsbelangen in Nederland. Het eerste nummer van dit periodiek zag in Juli 1917 te 's-Gravenhage het licht. Thans verschijnt,

onder redactie van R. P. van Royen en B. F. van Niovelt o.i. de 3e jaargang.

D. ZENDINGSTIJDSCRIFTEN, ZOOWEL IN NEDERLAND ALS IN NEDERL.-INDIË OPPERICHT.

„Alle den volcke”. Maandblad in dienst van den Gereformeerden Zendingsbond. Oppericht den 1en Januari 1907, belceft dit periodiek thans, onder hoofdredactie van Ds. G. Lans te Zeist, zijn 14en jaargang. Het blad wordt uitgegeven en gedrukt bij de firma G. W. Boonstra te Barneveld; het doel der uitgave is mededeelingen te geven van het zendingsveld van den in Februari 1901 opperichten en te Utrecht gevestigden Gereformeerden Zendingsbond op Midden-Celebes.

Annalen van het Missiehuis te Rozendaal. Den 1en Mei 1890 zag het eerste nummer van dit maandschrift het licht; thans verschijnt de 31e jaargang onder den titel: *Annalen van het Missiehuis te Rozendaal en het Studiehuis te Tilburg*; het tijdschrift is geïllustreerd.

Annalen van O. L. Vrouw van het H. Hart, uitgegeven in het Missiehuis te Tilburg. Oorspronkelijk tweemaal per maand verschijnend, zag in 1883 het eerste nummer van dit orgaan het licht. In 1918, met den 36en jaargang, werd het orgaan in een maandblad veranderd. Thans verschijnt de 38e jaargang. Het tijdschrift is geïllustreerd.

***Bataviaasch Zendingblad.** Evangelisch-kerkelijk tijdschrift voor in- en uitwendige zending. Oppericht in Februari 1863 met als verantwoordelijk redacteur de Evangelisch zending G. J. Grashuis, mocht dit te Batavia bij H. M. van Dorp uitgegeven en op ongeregelde tijden verschijnend periodiek zich niet in een lang bestaan verheugen. Tijdens den 2en jaargang werd waarheid waarvoor de redacteur in de eerste aflevering van dien jaargang vreesde: „het blad geraakte op een droogte”, en is (om in die beeldspraak verder te gaan) blijkbaar niet meer af te brengen geweest.

Berichte der Rheinischen Missions-Gesellschaft. Oppericht in 1844, zag in Barmen in 1920 de 77e jaargang van dit maandelijksche periodiek het licht. De zendelingen van de Rheinische Mission werken ook in Nederl.-Indië en zenden vandaar zeer lezenswaardige verslagen naar Barmen.

Berichten uit Nederlandsch Oost-Indië ten dienste der eerwaarde Directeuren van den St. Claverbond. Onder dezen titel verscheen sedert 1889, jaarlijks in 4—6 afleveringen dit bij T. C. B. ten Hagen uitgegeven en gedrukte Rooms-Katholieke Zendingstijdschrift. Met jaargang 1897 wordt de titel gewijzigd in: *Berichten uit Nederlandsch Oost-Indië voor de leden van den St. Claver-Bond*. Met den aanvang van den 32en jaargang wordt de titel: *St. Claverbond*, en verschijnt het op ongeregelde tijdstippen.

Het tijdschrift, dat een voornaam plaats inneemt onder de periodieken, die zich tot taak stellen de algemeene kennis van Indië te bevorderen, is niet in den handel.

***Berichten van de Utrechtsche Zendingsevening.** Het eerste nummer van deze berichten verscheen in 1860. Nadat in 1887 het 28e deel het licht had gezien, werd in 1888 met een nieuwe serie begonnen, welke evenwel in 1917, met het 30e deel, uitgegeven bij J. van Bookhoven te Utrecht, werd geëindigd. De berichten werden in

het *Maandblad der Samenwerkende Zendingcorporaties* (zie aldaar) voortgezet.

***Berichten uit de Zendingwereld.** Uitgegeven te Amsterdam, verscheen den 15en Januari 1900 het eerste nummer van dit maandelijksch periodiekje. Ten gevolge van het overlijden van de redactrice, mevrouw de weduwe Sillom, werd met den 20en jaargang de uitgave gestaakt. Ieder nummer van het maandblad was afzonderlijk gepagineerd, terwijl af en toe een geïllustreerd nummer het licht zag.

***Berigten en Brieven**, voorgelezen op de maandelijksche Bedestonden van het Nederlandsch Zending-Genootschap. Te Rotterdam in 1799 uitgegeven, veranderden in 1828 de mededeelingen van het Genootschap in: *Maandberigten*, voorgelezen op de maandelijksche Bedestonden van het Nederl. Zending-Genootschap, betrekkelijk de uitbreiding van het Christendom, bijzonder onder de Heidenen, om in 1879, met den 81en jaargang te worden veranderd in: *Maandberichten van het Nederlandsch Zendinggenootschap*, betrekkelijk de uitbreiding . . . enz. (als boven). Onder dien titel zag in 1910 te Rotterdam bij M. Wijt & Zonen de 112e jaargang het licht. Met den 113en jaargang werd de titel kortweg: *Maandberichten van het Nederlandsch Zendinggenootschap*. Na het eindigen van den 119en jaargang (1917) werd het maandblaadje voortgezet onder den titel: *Maandblad der Samenwerkende Zendingcorporaties*. (Zie aldaar).

Burg (Een vaste) is onze God! Getuigenissen en berichten uit de Luthersche Kerk. Orgaan van het Nederlandsch Luthersch Genootschap voor in- en uitwendige zending. Sedert 1883 verschijnt dit zendingstijdschrift vier keeren per jaar (thans) te Amsterdam bij H. C. Thomsen.

***Ermeloo'sch Zendingblad.** Aangevangen door Ds. H. W. Witteveen in 1860, verscheen in 1919 te Ermelo de 59e jaargang van dit periodiekje, waarna de uitgave is gestaakt, ten gevolge van het opgaan in het nieuwe orgaan: *Nieuwe Wegen* (zie aldaar).

Geïllustreerd Zendingblad voor het huisgezin. Orgaan van het Java-Comité en van het Centraal Comité voor de oprichting en instandhouding van een Seminarie nabij Batavia. Met jaargang 1918 veranderde dit sedert 1869 vrij geregeld om de twee maanden verschijnend periodiek in: *Geïllustreerd Zendingblad*. Orgaan van de Vereeniging „Het Java-Comité”. Onder dien titel verschijnt het thans in 4^o te Haarlem bij Kleynenberg & C^o.

***Haagsche Zendingbode (De).** Onder redactie van Dr. J. A. Cramer verscheen in 1898 bij W. A. Beschoor te 's-Gravenhage dit maandelijksche periodiek, waarvan in 1914, met den 17en jaargang, de uitgave werd gestaakt.

De eerste 3 jaargangen waren getiteld: *Het Haagsche Zendingblaadje*.

***Heidenbode (De).** Zendingblad van de Gereformeerde Kerken in Nederland. Onder dezen titel verscheen in Februari 1895 onder redactie van Ds. Lion Cachet te Rotterdam, bij A. ter Weeme aldaar het eerste nummer van eene nieuwe (de vierde) Serie van dit zendingblad, waarvan in November 1861, onder redactie van Dr. C. Schwartz, nummer 1 als „Maandblad der Ned. Gereformeerde Zending-Vereeniging” het licht had gezien. Nadat van deze vierde serie 93 nummers — alle doorlopend gepagineerd — ver-

schenen waren, werd in December 1902 de uitgave gestaakt, om voortgezet te worden als: *Zendingblad van de Gereformeerde Kerken . . .* enz. (zie aldaar).

Sedert Januari 1900 bestond de redactie uit Ds. H. Hoekstra en Dr. G. van Goor.

***Jaarboek voor de Nederlandsche zending.** Uitgegeven door het Comité voor Ned. Zendingconferenties. Amsterdam, Delsman & Noltgenius. In 1903 voor het eerst verschenen als eene voortzetting van het gestaakte *Nederlandsche Zendingstijdschrift* (zie aldaar). Het jaarboek geeft o. a. een volledig overzicht van de Protestantische zending in Indië, en bevat een berekende opgave van bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Ned.-Indië door zendingelingen in de verschillende tijdschriften geschreven. Deze uitgave is niet door latere gevolgd.

Katholieke Missiën (De). Geïllustreerd Maandschrift, in verbinding met het Lyonsche weekblad van het Genootschap tot voortplanting des Geloofs. De eerste jaargang van dit maandblad verscheen in 1876/1877 te 's-Hertogenbosch; thans verschijnt onder den titel: *De Katholieke Missiën en het Christelijk Huisgezin*. Geïllustreerd Maandschrift tot ondersteuning van het Missiewerk, uitgegeven door het Missiehuis St. Willibrordus te Uden (N. Br.) de 45e jaargang (1919/1920).

Koekoe. Uitgegeven door de Classicale Zendingcommissie binnen de Classis Arnhem (der Nederd. Herv. Gemeente) ziet thans van dit, 2 à 3 maal per jaar te Wageningen verschijnend geïllustreerd zendingblad, onder redactie van Ds. G. Verdoes Kleyn te Wageningen, n^o. 22 het licht. De blaadjes, die doorlopend genummerd, doch ieder afzonderlijk gepagineerd zijn, bevatten tal van ethnographische bijzonderheden betreffende de bevolking van Koekoe (Poso-Midden-Celebes). De blaadjes zijn niet in den handel.

Lichtstralen op den akker der wereld. Uitgegeven onder redactie van Dr. J. Heldring e. a. Een algemeen zendingstijdschrift, dat sedert 1895 6 maal 's jaars bij J. M. Brodée te Rotterdam verschijnt, en verschillende bijdragen bevat over Indië, al dan niet in verband met de Zending geschreven. Thans verschijnt de 26e jaargang.

Maandberichten van het Nederlandsche Zendinggenootschap. Zie *Berigten en Brieven . . .* enz.

Maandblad der samenwerkende Zendingcorporaties. Dit maandblad, waarvan in Januari 1918 de eerste aflevering verscheen, is een voortzetting van het „*Maandbericht van het Nederlandsche Zendinggenootschap*” en van de „*Berichten der Utrechtsche Zending-Vereeniging*”. Bovendien kreeg, met het oprichten van dit maandblad, ook het Sangi- en Talaud comité (zie onder: *mededeelingen* vanwege het comité . . . enz.) weer een orgaan om zijne berichten te publiceren, en werden mededeelingen van het Rijnsch Zendinggenootschap opgenomen. Met den 3den jaargang wordt de titel dan ook veranderd in: *Maandblad der vier samenwerkende Zendingcorporaties*. Uitgave van het Zendingsbureau, Oegstgeest.

Macedoniër (De). Algemeen Zendingstijdschrift onder redactie van H. Dijkstra. Uitgever H. Donner te Leiden. Als maandschrift in 1883 opgericht, werd de uitgave echter (wegens gebrek aan belangstelling) gestaakt na de verschijning van den 11en jaargang (1883). In 1908 evenwel verschijnt de Macedoniër opnieuw, bij de firma E. F. Bouw-

man te Groningen, en onder redactie van Ds. H. Dijkstra, Ds. D. Bakker en Ds. D.K. Wiolenga. De uitgave wordt thans geregeld voortgezet — nu bij de elektrische drukkerij Edzo Venema te Groningen, waar de 24e jaargang het licht ziet. De Macedoniër bevat tal van bijdragen over de land- en volkenkunde van Nederl.-Indië.

***Mededeelingen van wege het Comité tot voorziening in de godsdienstige behoeften van de gevestigde Inlandsche Protestantische Christengemeenten op de Sangi- en Talauer-eilanden.** Een aantal mededeelingen, op ongeregelde tijden uitgegeven bij de electr. drukkerij D. van Sijn & Zonen te Rotterdam, waarvan het eerste nummer in 1906 verscheen. Na het verschijnen van nummer 16, in 1914, werd de uitgave gestaakt.

In het *Maandblad der samenwerkende Zendingcorporaties* (zie aldaar) worden de mededeelingen voortgezet.

Mededeelingen vanwege het Nederlandsche Zendinggenootschap. Van 1857 tot en met 1917 (jaarlijks in 4 stukken) uitgegeven bij M. Wijt & Zonen te Rotterdam, luidde van den 11den jaargang (1867) af de ondertitel: *Bijdragen tot de kennis der zending en der taal-, land- en volkenkunde van Nederl.-Indië*. Te beginnen met den 56en jaargang (1912) werd de ondertitel veranderd in: *Tijdschrift voor Zendingwetenschap*. Bij den aanvang van deel 64 (1920) onderging de geheele titel eene verandering. De naam van het tijdschrift, dat sedert 1918 bij het Zendingsbureau te Oegstgeest verschijnt, luidt thans: *Mededeelingen*. Tijdschrift voor zendingwetenschap. Redactie: Dr. A. M. Brouwer, Dr. F. J. Fokkema, Dr. J. W. Gunning en Ds. Joh. Rauws.

Registers. Voor een register op dl. 1—20 (1857—'76), zie achterin dl. 23 (1879); en op dl. 1—36 (187—'92), samengesteld door J. Borst, zie achterin dl. 37 (1893).

Mededeelingen van de Vereeniging voor Evangelisatie onder de Militairen in Nederlandsch-Indië. Van deze, op ongeregelde tijden, eerst te Hoenderloo, daarna te Neerbosch uitgegeven mededeelingen, verscheen in 1897 het eerste nummer. Van 1 Augustus 1911 af dragen de mededeelingen den titel: *Mededeelingen van den Christelijken Militairen Bond voor Oost- en West-Indië*. Ieder nummer is afzonderlijk gepagineerd, sommige zijn geïllustreerd.

***Mededeelingen van het Zendingveld.** Uitgegeven ten voordeele van het Java-Comité, verscheen, onder redactie van den Secretaris van dat Comité L. Kupérus, in 1906 het eerste nummer van deze mededeelingen, waarvan per jaar 8 nummers, op ongeregelde tijdstippen, het licht zagen. Met het eindigen van jaargang 1918 (uitgegeven te Nijverdal) werd de uitgave gestaakt, tengevolge van het overlijden van den heer Kupérus.

Missiewerk (Het). Tijdschrift voor missiekenis en missieactie. Orgaan van den Priester Missiebond. Van dit, 4 maal per jaar verschijnend tijdschrift zag den 1en Augustus 1919 te 's-Hertogenbosch het eerste nummer het licht. Het tijdschrift, geredigeerd door de dioecesaane missiecomité's in samenwerking met leden van missionerende orden en congregaties, is fraai geïllustreerd en bevat belangrijke artikelen over de Roomsche Katholieke zending in Nederl.-Indië.

***Mosterdzaad (Het).** Orgaan van de Heidenzending der Gereformeerde Kerken in Nederland. Opgericht te Leiden in 1882, word bij het cindi-

gen van den 21en jaargang, in December 1902, de uitgave gestaakt. Het maandblad, dat uitgegeven werd bij D. Donner te Leiden, en laatste-lijk onder redactie stond van Ds. H. Dijkstra, werd daarna voortgezet als *Het Zendingblad* (zie aldaar).

***Nederlandsche Zendingen-Almanak.** Sedert 1900 uitgegeven ter Zendingdrukkerij te Ermelo, wordt in 1902 de almanak een Nederlandsch Zendingen-jaarboekje. Te beginnen met 1911 wordt het uitgegeven te 's-Gravenhage door den Zendingstudieraad. Aldaar verscheen het boekje over 1919, waarna de uitgave is gestaakt.

Het bevatte, naast bijdragen in verband met de zending, een statistisch overzicht van de Protestantische zending in Indië.

***Nederlandsche Zendingenbode.** Een weekblad, waarvan in 1889 het eerste nummer onder redactie van de Heeren Keppel Hesselink en Schuurmans in Ermelo het licht zag. Blijkens den 8en jaargang (1897) was het blad tevens orgaan van de zending op de Sangi- en Talaut-eilanden. Met den 14den jaargang (1903) werd het blad centraal orgaan van de zending, in het bijzonder in onze Koloniën, om in 1907 van formaat te veranderen (van folio in groot 8°). Met het eindigen van den 29en jaargang (1918) hield het blad, dat intusschen geworden was het orgaan van den Zendingstudieraad en te 's-Gravenhage verscheen, op te bestaan.

***Nederlandsch Zendingstijdschrift,** uitgegeven door het Comité voor Ned. Zendingconferentiën onder redactie van P. van Wijk Jr. In 1889 opgericht en 6-maal 's jaars verschijnend bij C. H. E. Broyer te Utrecht (later bij J. M. Bredée te Rotterdam), moest (door gebrek aan belangstelling) het tijdschrift worden gestaakt, nadat de leaflivering van den 12en jaargang (1901) was verschenen. Hoewel in het algemeen meer wetenschappelijk geschreven, komt de inhoud ongeveer overeen met dien van „de Macedoniër” (zie aldaar).

Nieuwe Wegen. Orgaan der Vereeniging: De Zendinggemeente te Ermelo en der Vereeniging: De Nederl. Tentzending. Een voortzetting van het maandblad: *Ermelooch Zendingblad* (zie aldaar). Den 1en Mei 1920 verscheen onder redactie van A. Petermoeyer e. a. te Middelburg het eerste nummer.

Onze Missiën in Oost- en West-Indië. Tijdschrift van de Indische Missie-Vereeniging. Een om de 3 maanden verschijnend periodiek, waarvan het eerste nummer in September 1917 te Sittard bij de electr.-drukkerij Bern. Claessens het licht zag. Aldaar verschijnt thans de 4e jaargang (1920/1921).

Opwekker (De). Opgericht in November 1855, verscheen (in klein folio formaat) bij W. Bruining te Batavia het eerste nummer van dit orgaan, waarvan in 1865 de 10de jaargang, thans uitgegeven door de Vereeniging tot instandhouding en bevordering van de Evangelie-verkondiging in Nederlandsch-Indië, ten voordeele der Bijbel-verspreiding, het licht zag. Met den 11den en den 12den jaargang verschijnt het in groot 4°, en wordt het van een doorloopende paginatuur voorzien. Bij den aanvang van 1886 (31en jaargang) is het orgaan geworden een christelijk maandblad uitgegeven door den Zendingbond in Nederl.-Indië, met C. Albers als redacteur en wordt het gedrukt bij Albrecht & Co. te Batavia. (Ieder

nummer was afzonderlijk, met Romeinse cijfers gepagineerd). De jaargangen 1887 tot en met 1915 zijn doorlopend genummerd. In 1888 verschijnt het orgaan, niettegenstaande het als maandblad wordt aangekondigd, om de 14 dagen. Te beginnen met 1 Januari 1889 is de Opwekker „orgaan van den Nederl.-Indischen Zendingbond”, onder redactie van C. Albers. Onder dien titel verscheen in 1915 bij Visser & Co. te Bandoeng de 61e jaargang, om daarna te veranderen: *Zendingstijdschrift „De Opwekker”*. Orgaan van den Ned.-Indischen Zendingbond. Het verschijnt nu geregeld eenmaal per maand in brochure-vorm en in afleveringen van twee vel onder redactie van Ds. K. van Dijk en anderen bij „De Verwachting” te Batavia. Onder dien vorm ziet thans bij de Soekaboemische Snelpersdrukkerij onder redactie van J. van Benthem de 65e jaargang het licht.

Orgaan der Nederlandsche Zendingsvereniging. Oppericht in 1858 verschijnt van dit maandblad — een der oudste organen op het gebied van de Nederlandsche Zending — thans te Rotterdam bij D. van Sijn en Zonen de 60e jaargang.

Papoeablaadje. In 1913 opgericht onder redactie van nu wijlen Ds. M. A. Adriani, verscheen het Papoeablaadje, uitgegeven door en orgaan van de Classicale Zendingcommissie der Classis Utrecht (der Nederd. Herv. Gemeente) in de eerste jaren van zijn bestaan vrij ongeregeld. Sedert 1916 komt het geregeld maandelijks uit; thans verschijnt, onder redactie van den Zendingeling J. A. van Balen, bij Van Lonkhuizen te Zeist de 5e jaargang (September 1919—Augustus 1920). De blaadjes, die niet gepagineerd en somtijds geïllustreerd zijn, zijn niet in den handel. Zij bevatten tal van bijzonderheden op ethnografisch gebied betreffende West-Nieuw Guinea (Fakfak) en Noord-Nieuw-Guinea (Roon).

Penningske (Het). Oppericht in 1865 door Ds. O. G. Heldring, met het doel steun te verleen aan de in 1859 gestichte Utrechtsche Zendingsvereniging, verscheen dit blaadje, waarvan de afleveringen elk afzonderlijk gepagineerd zijn, in den beginne 6 malen per jaar, in klein 8°; later werd het, ook ten gevolge van den grooten toeloop van begunstigers, veranderd in een maandblaadje, uitgaande van de hulp-vereniging der Utrechtsche Zendingsvereniging en werd het formaat klein 4°.

In 1917, bij den aanvang van het samenwerken der vier groote zendingsverenigingen, werd de ondertitel van het Penningske veranderd in: Maandblaadje, uitgaande van de samenwerkende Zendingen-Vereenigingen. Het verschijnt nu geregeld maandelijks, alle nummers geïllustreerd, bij de N. V. van de Rhee's drukkerij te Rotterdam.

Het bevat tal van ethnographische bijzonderheden betreffende den Indischen Archipel. In het Feestnummer, uitgegeven in October 1909 ter gelegenheid van het 50 jarig bestaan der Utrechtsche Zendingsvereniging, komen vele wetenswaardigheden voor, de Zending betreffende.

Rijnsche Zending (De). Tijdschrift, uitgegeven door het Nederlandsch Hoofdcornité tot bevordering der belangen van het Rijnsche Zendinggenootschap. Oppericht in 1870 en eerst 4 maal 's jaars, thans maandelijks verschijnend, beleeft dit periodiek, thans onder redactie van P. Grootte en C. J. H. Verweys en gedrukt te Amsterdam bij H. C. Thomssen, zijn 51en jaargang. Het blad,

dat thans wordt uitgegeven door de Vereeniging tot bevordering der belangen . . . enz. draagt veel bij tot vermeerdering der kennis van Indië, meer speciaal van de Bataklanden en van Nias.

Timor-Bode (De). Maandblad voor de Protestantsche Gemeenten van den kring West-Java, gewijd aan de belangen van het Zendingwerk der Indische Kerk in Timor en Onderhoorigheden. Uitgave van de Commissie voor de Timor-Zending. Onder redactie van T. J. van Oostrom Socde verscheen te Buitenzorg in April 1920 van den 4e jaargang n°. 48. De afleveringen zijn doorlopend genummerd, doch met iederen nieuwen jaargang begint een nieuwe paginering.

Tijdschrift voor in- en uitwendige zending. Ontrent dit tijdschrift, waarvan het eerste nummer in 1863 te Batavia bij W. Ogilvie verscheen, is niet veel bekend. Blijkens „een woord ter inleiding” had het ten doel zijne lezers zoo veel mogelijk bekend te maken met hetgeen het licht ziet ter verdediging van- of betreffende den Bijbel, zou het op onbepaalde tijdstippen verschijnen en door het Genootschap van In- en Uitw. Zending gratis verspreid worden. De naam of de namen van de Redactie worden niet vermeld; voor elk stuk in dit nummer voorkomende stelde zich voor de wet als schrijver bekend J. Beukhof.

Of dit nummer nog door andere gevolgd werd, kan niet worden medegedeeld.

***Vrije Kerk (De).** Gereformeerde stemmen voor Kerk, Godgeleerdheid en Zending. Oppericht in 1874, werd bij den 20en jaargang Ds. H. Dijkstra, destijds redacteur van „de Macedonier” (zie aldaar) wegens opheffing van dat tijdschrift, in de redactie opgenomen.

Het maandblad verscheen bij H. Donner te Leiden. Met den 25en jaargang (1899), onder redactie van Ds. T. Bos en Ds. H. Dijkstra, werd de uitgave gestaakt.

Zending-conferenties (Overzichten van). De overzichten van deze conferenties, waarvan de eerste gehouden werd te Batavia en te Djepok van 20—29 Augustus 1880, geven niet alleen een getrouw beeld van de moeilijkheden, waarmede de zending in Nederl.-Indië heeft te worstelen, doch bevatten ook tal van gegevens, die voor de studie van de taal, land- en volkenkunde van Nederlandsch-Indië van belang zijn. De overzichten werden nu eens in Nederland, dan weder in Indië gedrukt. Het laatste (van de 14e conferentie) zag in 1913 te Batavia bij G. Kolff & Co. het licht. Hoewel sedert nog conferenties gehouden zijn (volgens mededeelingen van het Zendingsbureau te Oegstgeest) zijn de overzichten daarvan blijkbaar niet gedrukt; althans noch in de bibliotheek van dit bureau, noch in de boekerij van het Departement van Koloniën worden die verslagen aangetroffen.

Zendingsblad (Het) van de Gereformeerde kerken in Nederland. Een voortzetting van „Heidenbode” en „Mosterdzaad” (zie aldaar), waarvan in Januari 1903 het eerste nummer onder redactie van H. Dijkstra en H. Hoekstra, te Leiden bij D. Donner het licht zag. Thans verschijnt het te Wageningen bij J. Zomer, elektrische drukkerij „Vada”, onder redactie van Ds. H. Dijkstra en Dr. J. Hania.

Op jaargang 1912/1913 komt de toevoeging „Heidenbode en Mosterdzaad” niet meer voor.

Zendingstijdschrift „De Opwekker”. Zie: *Opwekker (De)*.

Zendingsveld (Van het). Organ der Salatiga-Zending. Oppericht in 1891, verschijnt dit maandbladje, waarvan de nummers ieder afzonderlijk gepagineerd zijn, thans onder redactie van C. R. Kühnen, bij F. W. Hajer te Utrecht. Het orgaan dat niet in den handel is, heeft ten doel zooveel mogelijk de Christelijke zending op Java te bevorderen.

Dec. 1920.

M. C. M.

TIJDSTIPPEN (GELUKKIGE EN ONGELUKKIGE). Bij de inlanders van den Indischen Archipel is algemeen het geloof verspreid, dat het welslagen van de eene of andere onderneming in hooge mate afhankelijk is van het tijdstip, waarop zij uitgevoerd wordt. Dit geldt niet alleen van de heidensche stammen, als de Bataks en Dajaks, doch evenzeer van de Mohammedaansche Maleiers, Javanen, Makassaren en Boegineezen, zoodat dit geloof als een overblijfsel van het oude animisme is te beschouwen.

Naam. De meest gebruikelijke naam voor omneuse tijdstippen is afgeleid van het Sanskritwoord *katikā*. In het Maleisch is dit verbasterd tot *kětika*, *koetika* of *katika*, in et Toba Bataksch tot *hatiha*, in het Ngadjoe-Dajaksch tot *katika*, in het Makassaarsch tot *koetika* of *kětika*, in het Boegineesch tot *katika*, in het Balineesch tot *tika*. Naast dit woord van Indischen oorsprong staan echter ook echt Maleisch-Polynesische, b. v. *rédjang* beteekent in 't Maleisch: „dier, dat een der 30 dagen van de maand regeert en gunstig of ongunstig waakt voor het beginnen van ondernemingen”, terwijl in het Bataksch het verwante *rodjang* de benaming is voor de dagen der maand, geraadpleegd omtrent hun al of niet gunstige beteekenis.

Wicheltabellen. Ter bepaling van gelukkige en ongelukkige tijdstippen gebruikt men tabellen, die eveneens *katika* heeten. De Maleiers hebben twee hoofdsorten: de *katika lima* en de *katika toedjoe*. De eerste wordt zoo genoemd, omdat daarbij dag en nacht in 5 deelen verdeeld zijn, beginnende om 6, 9, 12, 3 en 5 uur. Op ieder dezer 5 tijdstippen oefent een der 5 Indische goden *Maheçwara*, *Brahma*, *Kāla*, *Çri* of *Wisnoe* of een der 5 Mohammedaansche profeten zijn invloed uit. Die van *Maheçwara* is de gunstigste, die van *Çri* minder, die van *Wisnoe* noch gunstig noch ongunstig, die van *Kāla* ongunstig, die van *Brahmā* nog ongunstiger. Ter bepaling nu der tijdstippen gebruikt men tabellen, die in 25 vakjes verdeeld zijn. Boven ieder vakje staat het uur van den dag en daaronder staan de namen der 5 goden, in verschillende volgorde. Een dergelijke *katika lima* is o. a. medegegeeld in Prof. Wilken's *Handleiding* op bl. 589, waar men tevens andere bijzonderheden omtrent de raadpleging ervan kan vinden.

Bij de *katika toedjoe* zijn dag en nacht in 7 deelen verdeeld, die onder de heerschappij staan van de zon, de maan, Jupiter, Saturnus, Mars, Venus en Mercurius.

Behalve met de namen van goden, profeten of planeten zijn de vakjes der tabellen dikwijls ingevuld met andere woorden, b. v. bij de *katika* van een koopman met de woorden: winst, verlies en pari, soms ook met afbeeldingen in plaats van met woorden. Zoo vindt men b. v. voorstellingen van visschen, tijgers, slangen, karbouwen,

honden, katten enz. De tijgertijd (9—10) is b. v. gunstig voor uitspraken, de drakentijd (11—12) voor het afleggen van bezoeken, terwijl de slangentijd (na 12 uur) daartoe ongunstig is. De tabellen, waarbij de goden of planeten vervangen zijn door de namen der dieren, die de 30 dagen der maand beheerschen, heeten *katika rédjang*, zooals boven reeds gezegd is.

Terwijl de tot nu toe genoemde *katika's* als oorspronkelijk Maleisch-Polynesisch kunnen beschouwd worden, hebben de Maleiers het geloof aan de *ridjāl ul ghaib* ongetwijfeld van degenen, die hen tot den Islām bekeerden, overgenomen. Ook de geschriften ter bepaling van de windstreek waarin deze „mannen der verborgenheid” zich bevinden, behooren tot de *katika's*.

De Bataks hebben, evenals de Maleiers, de *katika lima*, doch deze heet bij hen *por mami*, afgeleid van *mami*, de eerste *katika*, die dus in de plaats treedt van *Maheçwara*.

Behalve deze hebben de Bataks een *katika ānam*, verdeeld in 6 tijdstippen, dien zij *pangorda* noemen, omdat de eerste *katika gorda* (rhinocerosvogel) heet. Een *katika doe wa bëlas*, verdeeld in 12 tijdstippen, wier namen aan den Indischen dierenriem ontleend zijn, heet *por mesa* naar het eerste tijdstip *mosa* (geit).

Bij de *porhalaan* afgeleid van *hala* (schorpioen) worden 12 horizontale lijnen gesneden door 30 verticale (beantwoordende aan de 30 dagen van een maand). Wat de Maleiers *rédjang* noemen, heet bij de Bataks *rodjang*, zooals wij boven zagen.

Evenals de Maleiers en Bataks gelooven ook de Makassaren en Boegineezen in gunstige en ongunstige dagen. Hoewel ook de Makassaren het woord *katika* kennen (Boegineesch *koetika*) heeten de wicheltabellen bij hen *bilang lima* en *bilang toedjoe*. Behalve deze gewone *katika's* hebben zij er ook voor handelaars, hanengevechten en zeeoovers. De laatste heet *katika djohoro*, omdat zij van Djohorsehen oorsprong is en bestaat uit 2 concentrische cirkels, die ieder in 12 sectoren verdeeld zijn, naar de 12 maanden.

Bij de Olo Ngadjoe Dajaks der Z.O. Afdeling van Borneo heeten de tijdstippen *katika*. De wicheltabel (*balangan*) bestaat uit 7 rijen van 5 teekens (vgl. *Hardeland, Daj. deutsches Wrtb.* bl. 34 s. v. *balangan* en bl. 249 s. v. *katika*). Bij de Dajaks is de *katika rami* (bij zonsopgang) geschikt om een proces (*basara*) te beginnen, maar ongunstig voor jaht en vischvangst; de *balangkangan* (tegen 9 uur) is voor alles ongunstig; de *badjugi hai* (middag) is de gelukkigste tijd om op reis te gaan; *sindjata* (3 uur 's middags) is gunstig voor vijanden, roovers, jagers en vischers, maar ongunstig voor reizigers; *radjaki korik* (tegen zonsondergang) betoekent „kleine gelukkige tijd” (zie *Hardeland*, bl. 71 s. v. *balangkangan*).

De Javanen gebruiken in plaats van *katika* het woord *naptu*. Ter berekening hiervan heeft ieder van de dagen der gewone en der pasarweek (van 5 dagen) een cijfer (vgl. *Med. Ned. Zend. Gen.* VIII, bl. 260—262).

Literatuur: Matthes, „Boegineesche en Makassarsche *katika's*” in *Tijdschr. v. Ind. T. L.* en *Vk. dl. XVIII*, bl. 1—43; Veth, *Java*, dl. IV, bl.

145—146; Cohen Stuart, Javaansche tijdrekening (Regeeringsalmanak van 1860—1904); Over de Tenggersche tijdrekening (Bijdr. T. L. en Vk. 4e reeks, III (1879), p. 134 v.g.); Van Hasselt, Midland-Sumatra, bl. 9; Van der Tuuk, Les Manuscripts Lampongs, Tijdschr. Ind. T. L. en Vk. XXVI, bl. 157—158 (Nias); Van der Tuuk, Bat. Wdb. s. v. mesa, gorda en hala. Med. Ned. Zend. XIII, bl. 323, XXIII, bl. 229 sq., Tijdschr. v. Ned.-Indië, XXIII, bl. 14; Perelaer, Ethnogr. beschrijving der Dajaks, bl. 25; Groneman, Een Kétjoegeschiedenis; Niemann in Bijdr. T. L. en Vk. 3e volgr. V, bl. 133—141; Friederich, Voorloopig verslag van het eiland Bali, bl. 53; Wilken, Handleiding, bl. 587—595; Juynboll, Catalogus van Borneo, II, p. 385—387; Maas, Wahrsagekalender (kutiká) im Leben der Malaien Zentral-Sumatra's (Zeitschr. f. Ethn. 1910, p. 750—775); Juynboll, Catalogus van Bali en Lombok, p. 122—125; Nieuwenkamp (Eigen Haard 1905), p. 444—447; Nieuwenkamp, Een Balineesche kalender (Bijdr. T. L. en Vk. LXIX, p. 112—126).

TIJGER of Koningstijger (*Felis tigris*, L.), harimau of rimau'toenggal (MAL.), matjan lorèng of m. lorèk (JAV.), mèjong lodaja of maoeng lodaja (SOEND.), door zijn uit zwarte strepen bestaande teekening van den panter te onderscheiden, is over een groot deel van Azië verspreid en komt in Nederlandsch-Indië voor op Sumatra, Java en Bali, maar niet op Borneo. De tijger van den archipel, de zgn. „Javaansche tijger”, wordt ook wel als een zelfstandige variëteit (*sondaica* Fitz.) beschreven, daar hij kleiner, doch naar verhouding krachtiger gebouwd is dan de tijgers van het vasteland en zich ook door donkerder, smallere, dichter oopen staande strepen en door korteren, dunneren staart onderscheidt. Zelfs schijnen de tijgers van de drie genoemde eilanden ook onderling nog te verschillen en worden ook door de inlanders van Java en Sumatra verschillende variëteiten onderscheiden, door de Soendanezen bijv. volgens Sal. Müller een grotere mèjong lakbok of m. gèdè en een kleinere m. santjang, waarvan de laatste talrijker en minder regelmatige strepen zou hebben dan de eerstgenoemde. De tijger kan een lengte van meer dan 2 M. bereiken (zonder staart). De m. lakbok jaagt vooral op groote dieren, zooals runderen en paarden, herten en wilde zwijnen, de m. santjang meer op kleinere dieren, zooals jong vee, geiten en honden. Door het vernietigen van wilde zwijnen kan de tijger onder bepaalde omstandigheden nuttig zijn. Bij gebrek stelt hij zich ook met allerlei andere dieren tevreden, zooals apen, pauwen, krokodillen, zelfs wel visschen. Menschen gaat hij in den regel uit den weg. Soms kan het echter voorkomen, dat een streek door een „menseneter” onder de tijgers onveilig gemaakt wordt. Waarschijnlijk zijn dit tijgers, die eens uit honger of door een andere oorzaak een mensch aangevallen hebben en door den geringen weerstand, dien zij daarbij ondervonden, hun vrees hebben afgelegd. De tijger gaat niet uitsluitend 's nachts, maar ook overdag op buit uit. Hij is een goed zwemmer en springer: men heeft sprongen van 5 M. ver waargenomen. Hij klimt echter niet op boomen. Men vangt hem, behalve met lans of geweer, in van palen vervaardigde vallen, met een geit of hond als lokaas.

TIJGEREILANDEN. Eilandengroep, behorende tot de onderafdeeling Saleier. gelegen op

120° 55' en 121° 25' O.L. en 6° 20' en 7° 10' Z.B. in de Floreszee ten Z.O. van Saleier. Het geheel wordt bestuurd door een poenjava te Groot Ordjoeni en is verdeeld in 3 ondergroepen, elk onder een hoofd, nl. de Tijgereilanden t.w. Groot- Klein- en Boenging Latondoe, Groot- en Klein Ordjoeni, Gr. Kl. en B. Tinabo, Gr. Kl. en B. Taroeopa, Bilang Bilang en Tinandjo; de Djinatoc groep t. w. Lantigiong, Djinatoc en Rajoe Boelang; de Passi Tallaoe groep t. w. Kamassi, Passi Tallaoe Laoe, P. T. Tengah, P. T. Rajat, Tzeboena, Ampulassa, Boenging Bili en Gonta Gontorong. De namen op de zeekaart zijn dikwijls verward en soms foutief. Al deze eilanden zijn koraal eilanden en vertoonen hetzelfde type, langgerekte zandplaten, die in den beginne alleen bij laag water boven komen (= taka) daarna alleen bij eb (= boenging) en ten slotte voortdurend (= poelau). Kenbaar aan de lichtgroene kleur van het zee-water is het geheele eiland omvat door een rif, dat zich vooral in de lengteas van het eiland soms eenige K.M. ver uitstrekt. In de breedte van het eiland is dit rif veel smaller en dadelijk waar dit ophoudt begint de diepe zee, die na 1 of 2 trappen zeer diep wordt. De eilandjes zijn opgebouwd uit koraal, dat van het strand te voorschijn komt en in het midden zijn zij met een dikke zandlaag bedekt. Overal treft men zandheuvels met een middellijn van ± 10 M. en een hoogte van enkele M. aan, gevormd door zeevogels nl. de maleo, die haar eieren toedekt met een dikke laag zand. De Tijgereilanden vertoonen nog alle stadia van ontwikkeling: Boenging Latondoe bestaat slechts uit steenen enkele M. boven zee waaromheen een weinig zand, Boenging Tinabo is reeds een langgerekte zandplaat van ± 700 M. lang en 100 M. breed, Lantigiong geeft een derde stadium met wat plantengroei. De eerste begroeiing is gras, dan de santigi boom, vervolgens de tjamara, songka songka, kajoe poetih, mani, pasahali, talong, kajoe ara (= ebbenhout). Wordt het eiland met meer overstroomd, dan begint men djagoeng en klappers te planten. De eerste jaren hebben de klappers veel te lijden van droogte en zou, in het 4e jaar hebben zij de moeielijkheden overwonnen en groeien zij bijzonder weelderig. De djagoeng levert een bevreemdig beschoot, men plant soms 4 maal 's jaars. Vruchten en groenten hebben veel te lijden van zou en droogte. Alhoewel sedert lang bekend bij de Inlanders wegens de vischrijckdom der wateren rondom de eilanden, den goeden bodem voor klappercultuur, de aanwezigheid van drinkwater en brandhout (drijfhout), dateert de eerste vestiging eerst van 1908 ten gevolge van de Boni expeditie 1905/6, waardoor tevens een eind gemaakt werd aan de bedrijven der Bonische en Boetonneesche zee-roovers, die een verblijf op de eilanden onmogelijk maakten. Toen vestigden zich de Orang Badjo hier, eerst in primitieve hujsjes daarna, toen alles veilig bleek, in betere woningen. De laatste jaren neemt de vestiging snel toe. In 1912 bedroeg de bevolking 738 zielen. De gezondheidstoestand is tamelijk goed. Het hoofdmiddel van bestaan is de vischvangst en wel de tripang- en schildpadvisserij, waartoe Chinezen op Bonerate groote prauwen uitrusten naar de banken ten Z. van Timor in den O. moesson. Verder wordt veel zeevisch gevangen en schelpen als de lola of trokoschelp en de djaping djaping, waarvan parelmoer gemaakt wordt. Uit een groote schelp krijgt men een

weekdier, dat gedroogd als kima of talibo verhandeld wordt. Vermeld moet nog worden Tinandjo, dat van oudsher het graveneiland der Badjo's was.

TIJGERKATTEN. Zie **KATTEN.**

TYPLOPHORA CISSOIDES Bl. Fam. *Asclepiadaceae*. Boentali ojad (JAV.), Areuj peudjit ham (SOEND.). Liaan, welks wortels als akar sèriawan oetjoes en welks bladeren als daoen sèri-

awan oetjoes tegen Ind. spruw gebruikt worden.

TYPHA DOMINGENSIS Pers. Fam. *Typhaceae*. Asiwoeng radja mantri, Wawalingian (SOEND.). Hooge kruidachtige plant, met een langen bloestengel, die aan het einde een groote, bruine, behaarde kolf van bloemen of vruchten draagt. Reepen van de smalle, lijnvormige bladeren dienen hier en daar als vlechtmateriaal.

U.

UI. Zie **ALLIUM.**

UIL. De uilen of nachtroofvogels (*Strigidae*), vroeger veelal met de dagroofvogels in dezelfde orde verenigd, doch thans in het systeem verro van deze gesteld, komen in ongeveer 30 soorten in den Archipel voor. Door hun ernstig uiterlijk en meestal nachtelijke levenswijze zijn de uilen voor den Inlander — evenals trouwens voor vele Europeanen — geheimzinnige wezens, die den dood aankondigen, Boeroeng hantoe (MAL.), of geesten-vogel. Bij dag in holten, holen en ruïnen verborgen, bemerkt men ze zelfs bij nacht niet, wanneer ze zich niet verraden door hun vaak huiveringwekkend gekras. Bekleed met buitengewoon zachte vederen, bewegen zij zich bijna onhoorbaar, zacht als de wind, in den laten avond en den duisteren nacht. De sterke, met kromme en scherpe nagels gewapende pooten stellen hen in staat snel en zeker hun levende prooi te vatten; want slechts levende dieren maken hun voedsel uit. Zij hebben een zeer dikken kop, met groote oogen; die oogen zijn geplaatst in het midden van kring- of hartvormige velden, bestaande uit straalsgewijs geplaatste vederen; door deze velden worden de meestal groote oopeningen begrensd. De kringvormige neusgaten zijn, evenals de washuid en grootendeels de sterk gekromde snavel, onder borstelvederen verborgen. De vleugels zijn vrij lang, de staart kort of tamelijk lang. Meestal zijn de voetwortels en teenen tot aan de nagels met donsachtige vederen bekleed. Hun scherp gehoor en uitmuntend gezichtsvermogen stellen hen in staat om zoogdieren, vogels en insecten, vissen en kruipende dieren te vangen. Sommige soorten hebben een gladden kop, andere soorten hebben ter weerszijden van den kop horentjes van zachte verlengde vederen; deze worden oorvillen genoemd. De vischuil of kattepoek (JAV.), *Ketupa javanensis*, van Java, Sumatra, Borneo en het Maleisch schiereiland maakt eene uitzondering op de groote O.-I. uilen, doordat de tarsen onbedekt en met schubben bedekt zijn. Deze vrij algemeen op de drie Soenda-eilanden voorkomende vogels van hoedergrootte en aldus gekenmerkt: rugvederen van een fraai roestgeel met zwarte vlekken; borst en buik roestkleurig bruin, iedere veder met sterk sprekende zwarte middellijn; lange horenluijen, waarvan evenzoo iedere veder een breede zwarte middellijn vertoont. Zijn voedsel bestaat, behalve uit zoogdieren en vogels, ook uit vissen en 's nachts laat hij zijn stemgeluid hooren, dat op het gehinnik van een paard gelijkt. In het Soendaneesch heet hij hingikik. Een andere groote Horenuil is *Bubo orientalis*, overdag in de

grote Teakhoutbosschen (*Tectonia grandis*) verborgen, waaruit hij bij avond te voorschijn komt, vaak in de nabijheid der dorpen, waar hij de op tamarinde- en vijgeboomen overnachtende Rijstvogels gemakkelijk overvallen kan. De donkere rugvederen zijn versierd met tal van roodbruine golflijnen, de zijden van hals en benedendeelen zijn wit met bruine dwarsbanden. Deze vogelleeft op Malaka, Java, Sumatra, Banka en Borneo; volgens sommigen is die van Java constant verschillend van de anderen. Zijn schreeuw klinkt volgens De Bocarmé als „Plo-po-loe”. *Scops magicus* is een klein Horenuiltje, dat met kleine afwijkingen over verschillende eilanden verspreid is; men onderscheidt *magicus* van Ceram en Amboina, *leucospilus* van Halmahéra en Batjan, *bouruensis* van Boeroe, *merotensis* van Morotai, *menadensis* van Celebes, *siaocensis* van Siaoe en *albi-ventris* van Floris. Een even klein Horenuiltje is de tjelöpoek (JAV.) of boeweuk (SOEND.), *Scops lempiji*, van Borneo, Banka, Java, Sumatra en het Indische vasteland; de rugvederen zijn donker roestkleurig, met fijne zwarte vlekjes en golflijntjes, de buik- en borstvederen met een zwart pijltje in het midden. Een fraai gekleurd Horenuiltje is *Scops rufescens* van de groote Soenda-eilanden en Malaka; de kleur is roodbruin, iedere veder versierd met een wit vlekje; aan de vederen der onderdeelen is bovendien een klein donker puntje voor aan ieder vlekje. *Glaucidium castanopterum*, de béloek-watoe, van Java is bijna zoo groot als ons Steenuiltje; de bovendeelen zijn roodbruin, slechts op den kop met dwarsstreepjes. Een groote Gladkopuil is *Syrnium seloputo* van Java, de kokok béloek, krachtig van bouw, met stevigen zwarten snavel; de bovendeelen zijn fraai donkerbruin met witte vlekken; de onderdeelen wit met bruine dwarslijnen. Hij houdt zich overdag schuil onder het dichte loof der groote boomen en wordt veelal gevonden op de boomen tusschen het hooge gras; vooral het dichte hout rondom de Javaansche graven biedt een veilige schuilplaats, vanwaar uit 's nachts de sombere kreet „kokokbéloek” zich laat hooren. Borneo en Sumatra hebben ieder eene eigene, iets kleinere *Syrnium*-soort, *S. leptogrammicum* van Borneo, *S. myrtha* van Sumatra; in uiterlijk vrijwel overeenkomende, is *myrtha* een weinig groeter; de bovenkop en de zijden van den hals zijn zwartbruin; de rugvederen donkerbruinrood met roodbruine banden; een bef van bruinrood; de buikvederen rossig wit met smalle roodbruine banden. Onze Kerkuil, *Strix flammea*, komt met geringe afwijking in kleur en grootte ook in Oost-Indië

voor, o.a. op Java (*Strix javanica*), aldaar sêrak genoemd, en op Celebes (*Strix rosenbergii*). Een kleine Gladkopuil is *Phodilus badius*, slechts in weinige exemplaren bekend van Java, Borneo, Sumatra en het Indische vasteland; hij is een derde kleiner dan onze Kerkuil; het vederkleed heeft eene fraaie, van anderen lichte, rose kleur, die op den gezichtskring en den bovenkop in het witachtig rose — Schlegel noemt den vogel daarom Rosé-uil — trekt, en overal met ronde, zwarte vlekjes bedekt is. Er is niets bekend omtrent de levenswijze van dezen zeldzamen vogel.

U. in Celebes 1860
UITVOER. Zie **HANDEL EN SCHEEPVAART.**

UITVOERRECHTEN. Zie **BELASTINGEN**, Dl. I, bl. 243—257.

UNCARIA. Plantengeslacht van de familie der *Rubiaceën*, waarvan een aantal soorten in den Archipel voorkomen. Het zijn klimmende heesters met tegenoverstaande bladeren, haakvormige klimorganen en bloemen in bolvormige bloeiwijzen. Het meest bekend is *Uncaria Gambir*, die de Gambir levert (zie aldaar). Minder bekende soorten zijn *U. ferruginea* Kurz (Kait-kait, MAL.), waarvan het buigzame hout wordt gebruikt en *U. pteropoda* Miq. (Kait-kait darat, MAL.), welks bladeren een inlandsch geneesmiddel zijn.

UNIE BANK VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN. Nadat ernstige meeningengeschillen in den loop van 1913 waren gerezen tusschen de Directie der Nederlandsche Escompto Maatschappij te Batavia enerzijds en Vertegenwoordigeren Commissarissen der Bank in Nederland anderzijds, werd te Amsterdam besloten tot de oprichting der Unie Bank, aan welk besluit in 1914 uitvoering gegeven werd.

De Nederlandsch-Indische Crediet- en Bankvereeniging bracht haar bedrijf bij de Unie Bank in, welke de behandeling harer effectenzaken toevertrouwde aan de heeren Patyn, Van Notten & Co., terwijl de firma's Coster van Voorhout & Co. te Soerabaja en Neumann & Co. te Batavia als vertegenwoordigers voor de Bank optraden en ook elders in Nederlandsch Indië geleidelijk vertakkingen der Bank in het leven werden geroepen.

Het doel der Unie Bank is het werken in de richting eener zuivere wissel- en depositobank en het verlenen van credieten aan handel, landbouw en nijverheid in Nederland en Koloniën, met uitsluiting van directe belangen bij de Indische cultures. Volgens hare statuten beoogt de Bank het uitoefenen van het kassiers- en bankiersbedrijf en het doen van financieele operaties in het algemeen, het beheeren van vermogens van anderen, het deelnemen in syndicaten en consortiën en het doen van al zoodanige handelszaken, als met het een en ander in verband staat. Het maatschappelijk kapitaal der Bank is f 5.000.000, waarvan een bedrag van één millioen is geplaatst en volgestort.

UNIFICATIE. Tot omstreeks 1900 placht men van unificatie te spreken ter aanduiding van het op den vorm der wetgeving betrekking hebbende streven om evenwijdig loopende verordeningen voor onderscheiden deelen van Indië in één verordening voor geheel Indië of voor alle buitengewesten bijeen te vatten; unificatie van rechterlijke inrichting, unificatie van inlandsche rechtspleging, unificatie van inlandsche belastingen in de buitengewesten, enz. Spoedig na

1900 echter heeft het woord unificatie in het Indisch spraakgebruik de geheel andere beteekenis gekregen van totéénmaking van de wetgeving voor de bevolkingsgroepen der Indonesiërs, der Europeanen en der Vreemde Oosterlingen, en wel — dit gaf er het bijzondere aan — meestal in den zin van totéénmaking op den grondslag van het voor de kleine, bevoorrechte Europeanengroep verkieselijke recht (vgl. III, bl. 574). Unificatie van rechtspraak werd dus: het amalgameeren van de landraden met de raden van justitie enz. (nog niet voltoerd), of het tot stand brengen van één nieuwen rechter voor allen, het landgerecht (I, bl. 485, III, bl. 569). Unificatie van rechtspleging werd: het eenvormig maken van procesbepalingen op den grondslag der Europeesche wetboeken (nog niet voltoerd). Unificatie van strafrecht werd: één volkomen Westersch strafrecht voor allen, voltoerd met 1 Jan. 1918 (III, bl. 566). Unificatie van privaatrecht werd: het burgerlijk wetboek en dat van koophandel der Europeanen pasklaar maken voor alle landaarden (slechts voltoerd voor het woekerrecht, III, bl. 566). Unificatie van den burgerlijken dienst werd: vooreerst het openstellen van ambten voor Nederlandsche onderdanen zonder op rasverschil te letten (I, bl. 92, III, bl. 88), maar voorts het dermate organiseren van diensttakken, alsof de bekleeding van ambten door Indonesiërs dan wel door Europeanen onverschillig is (Bijl. 9173). Unificatie van onderwijs werd: vooreerst het openstellen van Europeesche scholen voor allen, die voor het onderwijs aldaar rijp zijn (vgl. I, bl. 483—485), maar ook het zooveel mogelijk schiepen van onderwijsinrichtingen op Europeeschen voet, die alle bevolkingsgroepen gelijkelijk beoogen te dienen (III, bl. 92). Unificatie van de toelatingsbepalingen dateert van 1911. Unificatie van belastingen — voorhands alleen voor een deel der belastingen beoogd — werd: het invoeren van een belasting op Europeeschen grondslag voor alle landaarden, waarvan de inkomstenbelasting in Ind. Stb. 1920 no. 678 en de personeele sinds Ind. Stb. 1920 n°. 679 de voorbeelden zijn. Unificatie in deze tegenwoordige beteekenis is dus, zoo zij slechts beoogt ergerlijke achterstelling van niet-Europeanen bij Europeanen te doen verdwijnen en ruimte laat voor het voldoen aan Indische behoeften op Indonesischen grondslag (den grondslag van de overgrootte meerderheid der bevolking), zeer wel te vereenigen met associatiepolitiek (zie ASSOCIATIE en VERDEELING); wil zij echter slechts weten van een voldoen aan Indische behoeften op Westerschen grondslag, dan is zij zuivere assimilatie (zie aldaar).

Unificatie op het gebied van het rechtswezen, in den zin van assimilatie, is krachtig bepleit in een wetsontwerp van minister Idenburg van Nov. 1904 betreffende artt. 75 en 109 Reg. Regl. (III, bl. 566) en is sinds dien meermaalen in de Staten-Generaal aan de orde geweest; nochtans heeft Idenburg zelf op 10 Nov. 1908, en op 8 April 1919, in de Tweede Kamer gewezen op het gevaar der Engelsche methode om bestaande verschillen te negeren op het papier. Zie, voor opheffing van onnoodige rasverschillen. G. G. Idenburg in zijn rede op 31 Aug. 1913. Unificatie, in beide hedendaagsche beteekenissen, kwam sinds Mei 1918 her-

haaldelijk ter sprake in den Volksraad; zie het register op de Volksraadsstukken. Het in Juni 1920 verschenen rapport der herzieningscommissie voor de Indische staatsinrichting (Dec. 1918) aanvaardt unificatie op tal van punten, voorloopig evenwel niet voor het privaatrecht; haar lid Ritsema van Eck, in zijn aan het rapport toegevoegde nota, oppert zoowel tegen de gelijkmaking der bepalingen als tegen den Europeeschen grondslag der eenheidsbepalingen bedenkingen. Ook G. G. Poëk bij zijn ambtsaanvaarding in Maart 1921 roerde dit vraagstuk aan. Zie voorts het algemeen pleidooi vóór unificatie van prof. mr. L. W. C. van den Berg in De Gids, 1919. III.

URANDRA CORNICULATA Foxw. Fam. *Icacinaceae*. Bédaroe, Daroe, Endaroe, Mén-daroe, Pédaroe (MAL.). Groote boom, 30 à 40 M. hoog, verbreid over het Westen van den Archipel in de nabijheid van de kust, met rechten, cilindervormigen stam en kleine wortellijsten. Het fraai gele, later bruine hout is hard en riekt aromatisch. Het is zeer duurzaam en wordt voor europeesche woningen gebruikt als materiaal voor balken en stijlen. Het gaat door voor een der allerbeste houtsoorten van Borneo, doch is nogal onderhevig aan scheuren.

URARIA CRINITA Desv. Fam. *Leguminosae*. Èkor koetjing (MAL.); Boetoet badjing, Pati oelá, Oelar oelaran (JAV.); Boentoet tjareuh, Mémèjongan (SOEND.). Opperichte heester met gevinde bladeren met 5-7 blaadjes en bloemen in dichte behaarde bloemtrossen. Algemeen op beschaduwde plaatsen in de vlakke. De wortels zijn een inlandsch geneesmiddel tegen dysenterie, de geknuste bladeren tegen vergrooting van lever en milt. Ook de bloeiwijze wordt als geneesmiddel gebruikt.

URCEOLA ELASTICA Roxb. Fam. *Apocynaceae*. Akar gèrip tēmbaga, Gèrip poetih (MAL.). Liaan van Sumatra en het Maleische schiereiland, soms zeer groot, n.l. 180 M. lang en mansdik. Het melksap levert een goede soort caoutchouc; de lian is de oudst bekende rubberplant van Azië. Ook andere soorten van *Urceola* leveren caoutchouc. Bekend is *Urceola brachysepala* Hook. f. (Tjoekangkang) van Zuid-Sumatra en de Padangsehe Bovenlanden en *Urceola esculenta* (Ramboeng akar) van Achter-Indië en de Oostkust van Sumatra.

URENA LOBATA L. Fam. *Malvaceae*. Poeloet

(MAL.), Poeloetan, Bėnikan, Lėgėtan (JAV.), Poengpoeroetan (SOEND.). Heester, van $\frac{1}{2}$ tot 2 M. hoog met roode bloemen en zeer veranderlijke, meestal gelobde en behaarde bladeren, vooral in de tropen voorkomend, in Ned.-Indië vooral langs wegen en boschranden tot op 2000 M. boven zee. De vezel uit de bast gelijkt op die van jute, en is herhaaldelijk als vervanger van jute aanbevolen. Tot nu toe is de cultuur echter niet loonend gebleken. Wortels en bladeren worden wel als inlandsch geneesmiddel gebruikt.

UROPHYLLUM ARBOREUM Korth. Fam. *Rubiaceae*. Ki tjėngkėh (SOEND.). Kleine boom tot 8 M. hoog, verbreid in het Westen van den Archipel, in W. Java tot op 1300 M. boven zee voorkomend. De jonge naar kruidnagelen riekende bladeren bevatten eugenol en methylnalicylaat en worden als specerij en in inlandsche medicijnen gebruikt.

USNEA BARBATA Fr. en andere *Usnea*-soorten zijn korstmossen (Lichenen), die men in bergstreken als draadvormige, sterk vertakte planten op boomstammen en boomtakken aantreft. Meestal worden ze kajoe angin of rasoek angin genoemd, omdat ze aan de windzijde der boomen zitten (de vochtigste kant) en de inlanders meenen, dat ze er door den wind zijn aangebracht. Daarom meent men ze te moeten aanwenden bij ziekten, die aan het intreden van wind in het lichaam hun ontstaan te danken hebben.

UTRECHTSCH E ZENDINGSV EREENIGING. Gevestigd te Utrecht. Zij arbeidt op: A. Nieuw-Guinea, zoovel langs de Noordkust als in het Zuidwestelijk gedeelte van het eiland. Het gebied is in 9 zendingsposten verdeeld, maar zal op den duur in 17 ressorten verdeeld moeten worden; B. Halmahėra, eveneens met 9 ressorten; C. Boeroe met twee ressorten. Zie verder ZENDING (PROTESTANTSCH E).

UVARIA. Plantengeslacht der *Anonaceėn*. Heesters, meestal klimmend, met purperen, soms witte of gele bloemen. Van *U. littoralis* Bl., Ojod kalak (JAV.), Pėpisan (LAMP.), Kalak (SOEND.), worden de donkerpurpere vruchten soms gegeten; dit geldt ook voor een aantal andere *Uvaria*-soorten. De stengels van *U. littoralis* en *U. purpurea* Bl. zijn zeer taai en worden als bindmateriaal gebruikt. Stengel en bladeren van *U. rufa* gaan voor geneeskrachtig door.

V.

VAARTUIGEN. Zie Supplement.

VACCINE. Toen de inenting van pokken met pokstof van zieken op gezonden in Europa bekend was geworden, bleef die in N.-Indië niet onopgemerkt. Reeds in 1779 verscheen bij L. Dominicus te Batavia een boekje van W. van Hoogendorp, getiteld: „Sophronisba, of de gelukkige moeder, door de inenting van haare dochters" enz., waarin die inenting werd aanbevolen; terwijl in datzelfde jaar J. van der Steege in het te deel der Verh. v. h. Bat. Gen. v. K. en W. een opstel had geplaatst getiteld: „Berigt en

nader berigt nopens den aard der kinderziekte te Batavia; in hoever men met de inenting gevorderd is, en wat daarbij is waargenomen". In 1780 gaf Mr. W. van Hoogendorp eene „Redevoering der inenting", die in het 2e deel der Verhand. voorkomt en ook afzonderlijk is uitgegeven. In 1782 zette L. Bicker de aanbeveling der inenting voort in zijn opstel: „Omtrent de inenting der kinderziekte in de Oostsehe volkplantingen". Die pogingen om de rechtstreeksche inenting van pokken te doen plaats hebben, zullen wellicht eenig gevolg gehad hebben; maar

zekerheid daaromtrent bestaat niet. In elk geval zullen zij er toe hebben bijgedragen om de ontdekking van E. Jenner, dat de inenting van koepokken bij den mensch het ontstaan van menschenpokken kan voorkomen, in goede aarde te doen vallen. Den 4en Mei 1796 deed hij zijne eerste inenting met koepokstof, en in 1798 gaf hij zijne eerste verhandeling daarover uit.

De eerste practizijn, tevens Binnenregent van het Buiten-Hospitaal te Batavia, Jan Klop-rogge, gaf den eersten stoot tot invoering der koepokstof op Java, door in 1803 aan den Commissaris over 's Compagnie's Hospitalen, den Raad Extra-Ordinair W. H. van IJsseldijk, een uitgewerkt voorstel te doen, gegrond op de verkregen resultaten op Isle de France (Mauritius). Dat voorstel werd aangenomen en door de Hooge Regering bij Resolutie van 12 Januari 1804 tot invoering der koepokstof besloten, terwijl bij circulaire ordre werd bekend gemaakt, dat de van Isle de France aangebrachte koepokstof de eenige en ware soort was. De Chirurgijn Majoor M. R. Gauffré moest met 10 à 12 kinderen van 6 tot 12 jaar met het scheepje „De Harmonie” naar Isle de France vertrekken om de koepokstof „levendig” naar Batavia te brengen, terwijl de Raad Extra-Ord. Van IJsseldijk verzocht werd de noodige „voorwerpen” (slavenkinderen) „te zien magtig te worden”. Gauffré vertrok met 9 vrije Javaansche kinderen en 6 slavenkinderen en was in Juli 1804 te Batavia terug; bij Resolutie van 21 Sept. 1804 werd de gelegenheid tot inenting in het Buiten-Hospitaal, dat toen op Noordwijk stond, gegeven. Intusschen was de inenting reeds te Benkoelen (waarschijnlijk door den Eersten dokter aldaar Ch. Kampbel) ingevoerd. In 1805 werd besloten om ook in de inlandsche kampongs om Batavia en te Meester Cornelis in te enten en een geneeskundige naar Makasser te zenden, ten einde daar en naar de andere kantoren om de groote Oost de koepokstof over te brengen. Er was evenwel geen geneesheer disponibel, zoodat die tocht werd uitgesteld. In het einde van 1807, toen Gauffré voor zijne moeite met eene gratificatie van 500 rds. aan papieren „van credit” (ongeveer f 625) werd beloofd, bleek de koepokstof te Batavia en langs Java's Noordkust uitgestorven. (Zie J. M. H. van Dorssen in Gen. Tijds. v. N.-I. XXXII, 807). Had men het advies van dien geneesheer gevolgd en personen speciaal met het cultiveeren en conserveeren der koepokstof belast, dan ware dat onheil waarschijnlijk voorkomen. Gauffré werd in 1808 naar Java's Oostkust gezonden en schijnt daar nog goede koepokstof gevonden te hebben. Toen de superintendent Surgeon W. Hunter in Dec. 1811 en het begin van 1812 eene inspectiereis maakte in Oostelijk Java vond hij de vaccine te Semarang en te Soerabaja in orde, terwijl op vele andere plaatsen (Bangil, Probolinggo, Bésœeki, Grisse, Pasoeroean enz.) door Javaansche vaccinateurs en door Europ. geneesheeren werd ingeënt. Op Java bleven enkele malen moeilijkheden bestaan, vooral door de indolentie der inlanders, die tegen de moeite van reizen opzagen, welke moeilijkheden zich evenwel in West-Java meer dan in het Oostelijk gedeelte schijnen te hebben voorgedaan. Den 19en Maart 1812 werden vaccinateurs voor Batavia, Semarang en Soerabaja benoemd. Den 2en December 1815 werd bij ordonnantie het geregeld inzenden

van maandrapporten gelast. Het blijkt, dat somtijds zelfs eene belasting werd geheven om in de onkosten der vaccine te voorzien, want in Ind. Stb. no. 10 van 6 Febr. 1818 wordt de intrekking bevolen dier belasting van 12 stuivers per huizegzin in sommige districten der Preanger Regentschappen. Omtrent de invoering der vaccine in de Buitenbezittingen is niets met zekerheid bekend, al blijkt het uit sommige stukken, dat de stof in 1814 op het eiland Amboen was uitgestorven door zorgeloosheid van den superintendent G. Babington. Er werd evenwel nieuwe voorraad van Java aangevoerd en tevens werden in 1814 twee inlandsche vaccinateurs (een voor Saparoea en een voor Haroekoe) benoemd (zie J. M. H. v. Dorssen in Gen. Tijdschr. v. N.-I. XXXIV, 17). In 1820 werd een Reglement op de uitoefening der koepokinenting in Ned.-Ind. vastgesteld, waarbij het toezicht werd opgedragen aan een Inspecteur, ondergeschikt aan den Commissaris voor den Civielen Geneeskundigen dienst; de werkzaamheden der vaccinateurs (die door de opzichters moesten onderwezen worden) werden geregeld en tevens eenige nuttige maatregelen gedurende het heerschen der pokken voorgeschreven. In 1831 werd dat Reglement aangevuld, en in 1852 tot eene nieuwe regeling besloten, die in 1856, '57 en '58 op Java werd ingevoerd en in 1872 ook op Bali (zie J. Idsinga in Gen. Tijdschr. v. N.-I. XXIII, 114). Er hebben van tijd tot tijd nog wel eenige wijzigingen plaats gevonden, maar de regeling, die in 1856, vooral door den toenmaligen Inspecteur over de Vaccine Dr. A. E. Waszkiewicz is bewerkt, bleef in hoofdzaak dezelfde tot het jaar 1911, toen de burgerlijke geneeskundige dienst in Ned.-Indië als een zelfstandige tak van dienst, behoorende tot het Departement van Onderwijs en Eeredienst, van den militairen geneeskundigen dienst werd afgescheiden. Sedert dat tijdstip berust het toezicht op de vaccinatie bij den Hoofdinspecteur van den burgerlijken geneeskundigen dienst en de onder dezen geplaatste Inspecteurs en Adjunct-Inspecteurs. De mentingen zelf geschieden voor het grootste gedeelte (bij de inlandsche bevolking bijna alleen) door inlandsche ambtenaren, die daarvoor zijn opgeleid en den titel van vaccinateur, mantri tjatjar, dragen.

De regeling, waarop ook de ambtenaren van het binnenlandsch bestuur toezicht mochten houden, berust voor Java en Madoera op een zogenoemd centraal- of kringenstelsel. Daarbij zijn op Java 175, op Madoera 8 vaccine-districten aangenomen, die ieder uit drie, elkaar enclaverende kringen bestaan. De inlandsche vaccinateur woont op de inentingsplaats van den binnensten kring. Van dit punt uit is ieder vaccine-district door een stelsel van 12 stralen verdeeld in evenveel sectoren, en iedere sector omvat dus 3 onderafdeelingen. In ieder dezer onderafdeelingen is een vaste plaats aangewezen waar de inenting moet geschieden. Iederen Maandag ent de vaccinateur in de plaats waar hij woont de personen behoorende tot een der onderafdeelingen van den binnensten kring, terwijl des Dinsdags en des Woensdags ingeënt wordt in de tweede en derde onderafdeeling, die tot denzelfden sector behooren. Op deze wijze maakt de vaccinateur in den loop van 12 weken een ommegang door zijn geheele district.

Uit de kampongs, waar het laatst is ingeënt,

worden in de daaropvolgende week de ingeënte kinderen naar de dichtstbijgelegen inentingplaats, die aan de beurt is, gezonden, ten einde den uitslag na te gaan. De voorgeschreven rapporten en tabellen geven steeds een overzicht van den gang der vaccine. Eenmaal per jaar worden op alle inentingsplaatsen de kinderen van 7-8 jaren oud gevaccineerd, en later de volwassenen nog eens of meermalen. Al die inentingën geschieden kosteloos, tenzij de vaccinateur aan huis wordt ontboden. Voor Batavia en Meester Cornelis is de regeling eenigszins anders, met het oog op de groote dichtheid der bevolking op die plaatsen.

De vaccinatie is niet gedwongen, zelfs mag geen dwang worden uitgeoefend (Miss. v. d. Ien Gouvern. Secr. 24 Maart 1870, no. 557 en Miss. v. d. Chef Gen. Dienst 8 April 1870, no. 628), maar niet velen onttrekken er zich aan. De inlanders zijn bang voor pokken en hebben ondervonden dat inenten een goed voorbehoedmiddel is. Dwang ontbreekt niet geheel, want in Sidoardjo werd o.a. het wegblijven ter vaccinatie gestraft met 1 à 2 boete of met krakal, in Bantam zelfs met 15 boete. (Kohlbrugge in „Vragen des tijds” 1903: Ervaringen van een Indisch geneesheer).

De koepokstof werd vroeger in den regel vervoerd door aanvoer uit Nederland van lymphen in buisjes of tusschen glaasjes. Daar zij dus altijd eenige weken oud was, bleek de werkzaamheid niet zelden verminderd. Daarom hebben vele malen geneesheeren en ambtenaren getracht de vaccinestof te verbeteren door inenting van runderen en daarna weder bij den mensch. Aangemoedigd door welgeslaagde proeven van den gepensionneerden ass.-res. F. H. Boers (in 1854, '56 en '77), nam de offic. v. gezondh. C. D. Schuckink Kool de zaak op groote schaal ter hand, waarbij de Vereenig. t. bev. der Geneesk. Wetensch. in N.-I. haar financiëlen en moreelen steun verleende, welk voorbeeld later door het Gouvernement werd gevolgd (G. B. 20 Dec. 1884, no. 26). Den 10en Juni 1884 zette hij te Meester Cornelis eenige runderen van het kind in en zette die inentingën van rund op rund door, zoodat hij eenige goede generatiën van koepokstof kreeg, waarmede dan weder kinderen ingeënt werden (Gen. Tijdschr. v. N.-I. XXIV, 254). Daar hij, door eene overplaatsing, verhinderd werd die proeven doortezetten, werden die later door M. K. Enthoven vervolgd (Gen. Tijdschr. v. N.-I. XXV, 31) en door M. J. Hubert en J. M. H. v. Dorssen voortgezet (id. XXX, 68). Ook de off. v. gez. Zuur maakte zich zeer verdienstelijk door te trachten de uit Europa aangevoerde animale vaccine in Indië in te voeren. De resultaten waren evenwel niet voldoende. Intusschen was Schuckink Kool naar Nederland vertrokken en werd hem daar door den Minister van Koloniën in 1887 opgedragen de verschillende pares vaccinogènes in Nederland te bezoeken, waartoe hij een rapport uitbraacht (Gen. Tijdschr. v. N.-I. XXI, 229). Na nog vele moeilijkheden te hebben doorworsteld, gelukte het eindelijk in 1891 een pare vaccinogène te Weltevreden te openen, waarvan de oprichting reeds bij G. B. van 6 Aug. 1890, no. 14 was bepaald. Het Reglement voor dat pare vaccinogène is vastgesteld bij G. B. 4 April 1891, no. 16 en de vétérinaire bijstand daarvoor noodig geregeld bij G. B. 31 Aug. 1891 no. 1.

Schuckink Kool was de eerste Directeur

en bezigde bij de opening twee kalveren, afkomstig van zijne eerste stichting te Meester Cornelis, welke puisten van de 27ste generatie bezaten (Gen. Tijdschr. v. N.-I. XXXII, 192). Sedert dien tijd werkte het pare regelmatig door en werden de nieuwste methoden van inenting beproefd en toegepast, als zij bleken nuttig te zijn. De Indische Archipel werd, zooveel mogelijk, voortdurend van versche vaccine voorzien.

Sedert 1894 werd aan die Inrichting aan inlanders, die zich daartoe aanmelden, de gelegenheid gegeven, zich te bekwaamen in de vaccinatie van menschen en kalveren, de behandeling van vaccinestof, het steriliseeren van instrumenten enz. Zij ontvingen bij gebleken bekwaamheid daarvan een certificaat.

Tegenwoordig is de officieele naam van het pare vaccinogène „Landskoopkinrichting”. Zij staat onder directie van een directeur (ambtenaar), die tevens hoofd is van het Instituut-Pasteur, en aan wien een onderdirecteur en nog drie geneeskundigen zijn toegevoegd. Jaarlijks publiceert de directeur de hoogst belangrijke verslagen, die in het Gen. Tijdschrift v. N.-I. regelmatig voorkomen.

De groote toename van het gebruik der animale vaccine maakte het noodig, dat de bestaande inrichting belangrijk werd uitgebreid. Met deze uitbreiding werd in het jaar 1906 begonnen, en op den 9en Februari 1908 kon de nieuwe inrichting worden in gebruik genomen. Deze kan in alle opzichten worden beschouwd als een modelinrichting, waarop Nederl. Indië terecht trotsch kan zijn. Sedert 1910 worden aan 's Lands Koepokinrichting ook cholera-vaccin en allerlei andere vaccins (typhus-, staphylocoocen-, meningocoocen-, en gemengd cholera-typhus-vaccin) bereid. In 1913 werd een aanvang gemaakt met de aflevering van diagnostische sera. Door de groote uitbreiding van het bedrijf kon nu langzamerhand de inrichting te Weltevreden niet meer aan de gestelde eischen voldoen, en werd besloten te Bandoeng een nieuwe te bouwen, waarmede reeds een aanvang is gemaakt.

Sedert 1909 wordt op geheel Java en Madoera uitsluitend geënt met animale vaccine, waarvoor wordt gebruikt de vaccine afkomstig van jonge karbouwen, die geënt worden met de 1e generatie van lapine (op de konijnenbuik gekweekte vaccine) op kalveren. Dit laatste geschiedt omdat bij overenten van karbouw op karbouw de oogsten spoedig veel minder goed worden. Telkens wanneer de oogsten te wenschen overlaten, wordt voor het inenten der karbouwen nieuwe kalvervaccine uit lapine aangekweekt. Is de voorraad lapine uitgeput, of is deze in virulentie verzwakt, dan wordt door het inenten van konijnen met kalvervaccine een nieuwe lapinestam gemaakt.

De entstof wordt tegenwoordig verzonden in geconcentreerden vorm, n.l. als glycerinevaccine, in de verhouding van 1 deel vaccine op 2 dln. glycerine, en even voor het gebruik door vermenging met tevens toegezonden afgemeten hoeveelheden glycerine verdund tot een verhouding van 1 deel vaccine op 6 dln. glycerine. De verzending geschiedt in bamboekokers, waarbij de buisjes met vaccine, ieder afzonderlijk in een strookje perkamentpapier gewikkeld, in de openingen van een stuk gogold kardoepapier, dat zich in den bamboekoker bevindt, gestoken

worden. Op deze wijze werden in 1918 verzonden 17402 buisjes met vaccine, voldoende om daarmede 7.855.285 personen in te enten. Ook voor den vaccinedienst op de Buitenbezittingen wordt nu uitsluitend gebruik gemaakt van animale vaccine, ten gevolge waarvan eene reorganisatie van dien dienst in voorbereiding genomen is.

Sedert 1898 wordt bij de vaccinatie en revaccinatie steeds gebruik gemaakt van den vacci-nostyle individueel, en wordt geënt volgens de zoogenaamde streepmethode.

Sedert het jaar 1908 worden aan 's Lands Koepokinrichting inentingscursussen gegeven voor de inlandsche vaccinateurs. In 1914 verwierf de eerste Chineseesche vrouw het vaccina-teursdiploma.

Kohlbrugge heeft in het straks genoemde opstel gepoogd aan te toonen, dat de schijnbaar zoo goed geregelde vaccinatie nog veel te wenschen overlaat. Behalve de inwrijving met tamarinde en zout, met asch of met zand, waardoor de puisten niet opkomen, verijdelen velen de voorschriften door wakils (plaatsvervangers) te stellen; de moeders, die hare kinderen niet willen doen inenten, huren voor eenige duiten andere kinderen; bij de revaccinatie worden geregeld wakils ingeënt, vooral in plaats van vrouwen. Daardoor vindt men menschen, die tot vier malen in één jaar zijn gerevaccineerd, terwijl grijsaards, die niet meer kunnen werken, zich geregeld daarvoor beschikbaar stellen. De staten, door de vaccinateurs ingediend, moeten om verschillende redenen als veel te gunstig beschouwd worden. Door Dr. C. Winkler en Dr. J. Noordhoek Hegt is in eene van vele bijlagen voorziene lijvige verhandeling, getiteld: „Aanteekeningen naar aanleiding van Dr. J. H. E. Kohlbrugge's opstel over den vaccinatie-toestand in Nederlandsch-Indië Batavia 1906", aangetoond, dat door de ongunstige voorstelling van Dr. Kohlbrugge het Nederlandsch publiek noch juist, noch volledig is ingelicht.

VACCINIUM. Plantengeslacht der Ericaceëen met eenige soorten in het hooggebergte, het meest uitzien als flinke heesters of kleine boomen, dus niet gelijkend op de Nederlandsche boschbes, die ook tot het geslacht *Vaccinium* behoort. Van eenige soorten zijn de bessen eetbaar; vooral die van *V. malaccense*, welke echter niet in de berglanden, maar aan het zeestrand voorkomt. *V. varingifolium* Miq. Mèntigi (MAL.). Témigi (JAV.), Tjantigi woengoe (SOEND.), komt vooral op open plaatsen in kraters en solfataren voor. Van den stam maakt men houtskool.

VACHTLUIZEN ook wel pelsvreters (*Mallophaga*) geheeten, onderscheiden zich van de echte luizen, waarmee zij in uiterlijk veel overeenkomst vertoonen, door het bezit van bijtende monddeelen; dit is in overeenstemming met hun leefwijze, daar zij niet als de echte luizen zich met bloed voeden, maar leven van den afval der opperhuid (huidschilfers, stukjes veer enz.). Hun pooten zijn aan het uiteinde van één of twee klauwtjes voorzien, die kunnen worden toegeknepen, zoodat op die wijze een soort van lang gevormd wordt, waarmede zij zich aan haren of veeren kunnen vastklemmen. Verreweg de meeste worden op vogels aangetroffen, maar enkele soorten leven op zoogdieren. De gastheer, het dier waarop de vachtluis leeft, heeft onder norma-

le omstandigheden weinig last van deze parasieten, omdat ze hem niet verwonden en hun aantal gewoonlijk niet groot is; maar bij jonge of zieke dieren vermenigvuldigen zij zich soms sterk. Men vermoedt, dat de stofbaden, welke sommige vogels zoo gaarne nemen, een der middelen zijn, waarmede zij deze parasieten trachten te bestrijden. Op één dier kunnen somtijds verschillende soorten vachtluizen worden aangetroffen; zoo heeft men bij de kip wel vijf verschillende soorten gevonden. In het groote werk van E. Piaget, les Pédiculines, zijn verscheidene soorten afgebeeld en beschreven, parasiteerende op zoogdieren en vogels, die den Ind. Archipel bewonen.

VADERRECHT. Zie HUWELIJK.

VALCKENIER (ADRIAAN). Geb. 6 Juni 1695 te Amsterdam uit het huwelijk van Mr. P. R. Valckenier, bewindhebber der O.-I. Comp. te Amsterdam en E. S. Pellicorne. Hij vertrok 22 Oct. als onderkoopman naar Indië en kwam 21 Juni 1715 te Batavia aan; werd in 1726 bevorderd tot koopman en opperkoopman; in 1727 tot boekhouder-generaal van N.-I., in 1730, '33 en '36 tot Raad extra-ordinair, Raad ordinair en Eerste Raad en directeur-generaal; werd eindelijk door den R. v. I. tot Gouv.-Generaal verkozen en trad als zoodanig den 3en Mei 1737 op. Het was tijdens zijn bestuur dat de beruchte moord op de Chineezzen te Batavia plaats vond, waartoe het volgend aanleiding gaf: Nadat door maatregelen van G.-G. Zwaarderoon een stroom van Chineezzen naar Batavia gelokt was, voor wie, zooals achteraf bleek, geen middelen van bestaan in voldoende mate aanwezig waren, zag men zich langzamer hand gedwongen dien stroom te keeren en zich van de overvloedige elementen te ontdoen. Zoo werd o.a. in 1732 besloten alle Chin. zwervers op te pakken en in den kelling naar de Kaap de Goede Hoop te zenden, en op 25 Juli 1740, die zwervers, ook al waren zij voorzien van permissie-briefjes (welke hun waren nitgerekt tegen betaling van 2 Rijksdaalders) „in de boeien te slaan en te doen examineren". Deze en dergelijke besluiten van de H. Reg. in Indië gaven aan den haat der Chineezzen tegen de Hollanders nieuw voedsel, met gevolg dat in Sept. 1740 de Chineezzen in de omstreken van Batavia in formeelen opstand geraakten. In den nacht van 8 op 9 Oct. beproefden zij op verschillende punten der stad een aanval, welke echter werd afgeslagen. Hoewel de Chineezzen binnen de stad zich rustig hielden, was de positie der Hollanders aldaar zeer hachelijk en vreesde men het ergste. Een voorstel van G.-G. Valckenier om de „stad van de Chineezzen te ruimen" werd door den R. v. I. verworpen, doch bepaald werd dat alle huizen der Chin. zouden worden onderzocht om alleen tegen de kwaadwilligen de gewenschte maatregelen te nemen. Nauwelijks was dit besluit der Reg. bekend of het „onderzoeken" nam een aanvang, d.w.z. er werd een bloedbad aangericht dat volle 2 dagen (9 en 10 Oct.) duurde en waarbij meer dan 10.000 Chineezzen, mannen, vrouwen en kinderen, het leven lieten, terwijl het plunderen, rooven en brandstichten nog verscheidene dagen aanhield. De Regering nam intusschen volstrekt geen maatregelen om het moorden te verhinderen, doch terwijl nu verschillende geschiedschrijvers, waaronder vooral Van Hoëvell („Batavia in 1740" in Tijdschr. v. N.-I. 3e jaarg. 1840, dl. 1, blz. 447 vgg.) de schuld

u B H B 1942 750

geheel op Valckenier werpen, zelfs beweren dat de moord op zijn geheimen last geschiedde, komt De Jonge (Opkomst, dl. 9, 1877, blz. XLII vgg.), in zijn onpartijdige, geheel op archief-studie bewerkte uiteenzettingen, tot gevolgtrekkingen, die ongetwijfeld de zaak in een juist daglicht stellen. Desniettemin werpt deze schanddaad, waarvan een vreeselijk tafreel werd opgehangen in den boetzang van Willem v. Haren „Op den moord der Sineezen, enz.” en in het Dagboek van Gerrit Verbeet, een onuitwisbare vlek op het bestuur van den hardvochtigen, onmedoogenden Valckenier. Maar ook in andere opzichten heeft zijn beheer zich ongunstig gekenmerkt; we bedoelen zijn voortdurende twisten met leden van den R. v. I., welke ten slotte tot een uitbarsting kwamen. Den 6en Dec. 1740 nl. verscheen V., hersteld van eene ziekte (van welke ziekte de Raad gebruik had gemaakt om zich meer en meer gezag aan te matigen) ter vergadering, gevolgd door een detachement soldaten, dat zich in een kring om den H. R. schaarde. Een hooglopende twist deed V. besluiten de leden van den Raad Van Imhoff, Van Schinne en Haze te arresteren en door de gewapende macht te doen wegvoeren. Den 10en Jan. 1741 werden deze leden in voortdurend militair arrest, ieder op een afzonderlijk schip, door V. naar Nederland opgezonden en bleef hij, voorloopig althans, meester van het hem zoo lang betwiste terrein. Inmiddels was aan V. door de III. XVII, op zijn reeds in 1738 gedane aanvraag, den 2en Dec. 1740 eervol ontslag verleend en vertrok hij den 6en Nov. 1741 als admiraal der retour vloot naar Nederland; 25 Jan. 1742 aan de Kaap aangekomen, werd hij evenwel op last der III. XVII aldaar gearresteerd, naar Batavia teruggevoerd en toen hij 12 Aug. 1742 daar aankwam op het kasteel te Batavia gevangen gezet. Verschuikelijk zwaar heeft V. voor zijne willekeurige handelingen moeten boeten. Zijn grootste tegenstander, Van Imhoff, was bij zijn komst in Nederland onmiddellijk in eer hersteld, zijn arrest en opzending werden verklaard „te wezen informeel, nul, krachteloos en van geener waarde”, ja zelfs werd hij tot Valckenier's opvolger benoemd. En bovendien werd het tegen V. ingesteld strafgevangenis zoo kingzaam gevoerd, dat dit bij diens dood nog niet ten einde was gekomen. De eisch van den advocaat fiscaal hilde: „onthalzing en verbeurdverklaring van goederen. Bewindhebbers verlaarden zijn proces „door den dood geaboleert”. Valckenier overleed den 20en Juni 1751 in de gevangenis, waar hij dus bijna 10 jaren doorbracht. Hij werd te Batavia zonder eenige plechtigheid begraven. Zie nog: A. W. Stellwagen, Valckenier en Van Imhoff, Elzevier's Maandschrift, Febr. 1895.

VALENTIJN (FRANÇOIS). Geboren den 17en April 1666, uit het huwelijk van Abraham Valentijn, conrector der Latijnsche school te Dordrecht, en Maria Rijsbergen (alias: van R.), een predikantsdochter uit Abbas. Hij genoot zijn eerste opleiding op genoemde school, en studeerde daarna aan de Hoogeschool te Utrecht (slechts kort) en te Leiden in de Godgeleerdheid, Wijsbegeerte en aanverwante vakken; te Leiden werd hij ingeschreven in het Album Studiosorum (Lugd.-Batav. 1875) op 20 Febr. 1682 als student in de Theologie. Nauwelijks 18 jaar, deed hij hier de vereischte examens, werd op het laatzst van 1684 als predikant naar Indië beroepen en ver-

trok daarheen den 10en Mei 1685, dus op 19-jarigen leeftijd, liefhebber van kamermuziek zooals zooveel zijner tijdgenooten.

Na eenig oponthoud aan de Kaap bereikte hij den 30en Dec. 1685 Batavia, en 30 April 1686 zijn standplaats Amboina. Het aanleeren der Maleische taal, noodig voor zijn ambt, viel hem hier niet moeilijk; onder leiding van den bekenden G. E. Rumphius en van den ouderling J. de Ruiter, bracht hij het zoo ver dat hij den 3en Aug. van datzelfde jaar reeds in het openbaar in het Maleisch predikte.

Het volgend jaar wees de Politieke Raad van Ambon hem aan, zeer tegen zijn zin, voor een vacante plaats op Banda. Valentijn's protest mocht niet baten; het heette: den last volbrengen, of anders „met afgeschreven gage” naar 't vaderland terug; aldus vertrok hij in Juli 1687 naar Banda, met achterlating van een zuster (Anna Maria), die hem spoedig naar Indië was gevolgd; op Banda bleef hij 10 maanden (III, 2, 2e Stuk, fol. 36b en 92).¹⁾ In 1688 (16 Mei) keerde Valentijn weder naar Ambon terug, en begon in het volgende jaar volgens eigen getuigenis aan het overzetten van den Bijbel in „'t gemeen of laag Maleits” (III, 1, fol. 80); uitzienste tevens naar een vrouw met geld. Den 12en October 1692 (IV, 2, fol. 121) huwde hij er met Cornelia Snaats (uit een Brielsehe familie), Weduwe Leydekker; weduwe nl. van zijn vriend en beschermer Henrik Leydekker — „myn voorsaat”, zooals Valentijn hem pleegt te noemen —, in leven burger-kapitein en lid van den Raad van Justitie op Ambon, die aan zijn vrouw, behalve 4 kinderen (Aletta, Gerard, Petronella, Bartholomeus), hoogstwaarschijnlijk een groot vermoegen had nagelaten²⁾.

Den 6en Mei 1694 vertrok V., wiens 5-jarig verband sedert lang was verstreken, met vrouw en 5 kinderen (4 stiefkinderen, nl. 2 jongens en 2 meisjes, en een eigen dochtertje Maria) naar Batavia, waar hij na een gevaarlijke reis in Juni aankwam: gewis heeft hij hier weer den hem negen en aan Rumphius' Kruidboek zoozeer verknoochten Gouv.-Gen. in ruste, Camphuys (G.G. 11 Jan. 1684—afgetreden 24 Sept. 1691, † 18 Juli 1695), aan den weg van Jakatra bezocht, van wien hij later in zijn Dl. IV, 1 (1726) „Batavia's Grond-vesting” kon opnemen, en wiens gast hij reeds bij zijn eerste komst te Batavia in 1686 was geweest (IV, 1, fol. 322; 2, 2e Stuk, fol. 106). In Dec. 1694 ging hij door naar het vaderland, dat hij 24 Aug. 1695 bereikte, en waar hij zich in zijn geboortestad Dordrecht vestigde, alwaar zijn ouders nog leefden.

¹⁾ De aanhalingen uit Valentijn's nader te behandelen „Oud en Nieuw Oost-Indië” zullen kortheidshalve steeds op deze wijze geschieden: III, 1, III, 2, enz., en duiden de 1e of 2e Gedeelten van het IIIe deel enz. aan.

²⁾ Deze Leydekker (overleden nà 18 Sept. 1690) verloor toch bij een brand op Ambon den 19en Febr. 1687 wel 16000 à 18000 Rijksdaalders (IV, 2, 2e Stuk, fol. 112); zoo bezocht hij met vrouw en kinderen in April 1688 „met syn eigen vaartuig, of Chaloepp” (ib., fol. 117) Valentijn op Banda; of voer meermalen „met zyn chaloepp” naar Bali (III, 2, fol. 257), wel zeker voor handelsdoeleinden. De 4 kinderen erfden minstens 17287 Rijksd.

Volgens V.'s eigen voorstelling, had hij geen plan opnieuw naar Indië te gaan; doch „op de ernstige aandrang van eenige vermogende Heeren [o.a. den oud-Gouv. van Amboina. Padtbrugge, zeker ¹⁾], myne goede vrienden” (III, 1, fol. 95) zou hij zich hebben laten overhalen een tweede beroep aan te nemen, onder beding evenwel dat hem weder Ambon als standplaats zou worden aangewezen; alwaar hij, weinig thuis als hij zich voelde op het water, verschoond zou zijn van „zeevisiten” aan andere eilanden per prauw. Onder die voorwaarde vertrok hij met zijn gezin ²⁾, na een tienjarig verblijf in Holland, weer in Mei 1705 en kwam per Ipendam op 18 Jan. '06 te Batavia aan. Door de ongemakken der reis ongesteld — hij leed veel altijd van zeeziekte —, vroeg V. aan de Ind. Reg. een jaar op Batavia te mogen verblijven, hetgeen hem werd toegestaan; doch den 22en Juni 1706 werd hij aangewezen als veldprediker bij het leger in Oost-Java, waarmede de Ind. Reg. in strijd met de bevelen der HH. XVII handelde, die V. zooals gezegd, voor Ambon bestemden. Begrijpelijk is dus, dat Valentijn het niet aan protest liet ontbreken; toch bleef hem ook nu slechts over te gehoorzamen. Dat hij tegen dit gaan ernstig opzag, spreekt uit het maken van zijn testament te Batavia dd. 28 Juni; waar blijkt dat zijn twee eigen dochtertjes toen waren Maria en Cornelia, dat zijn ouders beiden nog leefden, en dat hij een vermogen bezat, door Dr. de Haan geschat op 20.000 Rijksd. (Priangan, I. 1910, p. 270—271). Uitgeput door de vermoeienissen van den viermaandschen veldtocht kwam V. den 15en November te Batavia terug en kon eindelijk in Febr. 1707 naar Ambon afreizen. Na een vijfjarig verblijf alhier ging hij in Mei 1712, om inlichtingen te kunnen verstrekken aan den, op 2 Maart 1708 opgetreden, hem vijandigen Gouv.-Gen. Van Riebeeck over Ambonsche kerkelijke aangelegenheden, naar Batavia; opgeroepen daarheen bij Resol. van 29 Dec. 1711, om zich te verantwoorden over een beklag-schrijven van hem dd.

¹⁾ Inmers in II (1724), 1e Stuk, fol. 136a vertelt Valentijn, hoe deze als Gouverneur, na een zwaren tocht op Amboina, „kort daar aan lam geworden, en gebleven is, hoedanig ik zijn Ed., wanneer ik te Amersfoort eenigen tyd by hem 'thuis was, nog ontmoet heb.” PADTBRUGGE nu (zie dezen naam) was als ex-Gouv. van Ambon (1682—'87), en één jaar Raad Extraordinaris te Batavia, in Nov. 1688 als 50-jarige thuisgevaaren. Tusschen 1695 en 1705 heeft Valentijn dus wel bij hem te Amersfoort gelogeed; niet tusschen 1714 en 1724. Dit latere gegeven over Padtbrugge werd in deze Enc., dl. III, p. 247a over het hoofd gezien. En dat Padtbrugge, als vriend van Rumphius, daardoor weer van G.-G. Camp-huys en daardoor weer van Nic. Witsen te Amsterdam (1641—† 1717), een invloedrijk man moet zijn gebleven in patria, ligt voor de hand.

²⁾ De mededeeling in de „Boekzael” van 1727, II, blz. 616 dat V. in Holland bij zijne huisvrouw nog 4 kinderen verkreeg, en met deze, benevens zijn vrouw en het in Indië geboren dochtertje Maria de reis ondernam, is een verwarring met V.'s stiefkinderen.

Ambon 25 Sept. (De Haan, l. c. p. 278—279). Vrijgesproken op 23 Mei 1713 door den Raad van Justitie, had intusschen dd. 29 Dec. 1712 de Ind. Reg. hem opnieuw den voet dwarsgezet, door hem te bestemmen voor een vacante plaats op Ternate. Dit weigerde Valentijn echter nadrukkelijk, ook deels weer om de zoo gevreesde „zeevisiten”; zijn gage en emolumenten werden nu afgeschreven (d. w. z. hij werd ontslagen) den 10en Jan. '13; maar na den dood van den G.-G. Van Riebeeck op 17 Nov., kreeg hij dan toch verlof om te repatriëren, doch buiten dienst. In Dec. 1713 vertrok hij aldus naar het vaderland, waar hij na eene, vooral op 't laatst, moeielijke reis den 1en Aug. 1714 „door Gods zonderlinge genade” (IV, 2, 2e Stuk, fol. 165) behouden aankwam, en in zijn blijdschap over dat feit zelfs al zijn „Kaapsche schoone Constantia wijn (hoevel maar weinig zynde) en een half Aam ingezoute schoone Kool, nevens een half Aam heerlyke Kaapsche ingeleide Quee-Peeren” aan de loodsen schonk; „hoevel my 't een en ander naderhand wel gerouwd heeft” (l. c.), laat V. onmiddellijk volgen.

Valentijn vestigde zich opnieuw in zijn geboortestad Dordrecht. Daar bleef hij bijna zijn geheel verder leven wonen, in de eerste plaats zich wijdend aan de samenstelling en uitgave van zijn groot Indisch werk, met muziek zich verpoozend en uitspanning zoekend (zooals zoovele oud-Indisch-gasten in die dagen) in zijn verzameling „zeehorenkens” en „zee-gewassen”. Hij richtte in de plaats zijner inwoning een kranse „Neptunus-Cabinet” op, welks leden elkanders schatten aan „Bagyne-drollen, lobbetjes, pimpelken, navelken, zee-handschoenen, vloyen-scheeten” enz. konden bewonderen; en V. liet er zich heel wat op voorstaan dat hij „bevorens [wel] drie honderd soorten van Hoorns en Schelpen meer, dan de Heer Rumphius gehad [had]” (III, 2, fol. 536), maar dat hij zijn eerste Cabinetje aan een „groot Heer” vereerde „op hope van daar door een van myne Zwagers met een goed Ampt na Indien te helpen, wat my wel beloofd was; maar daar niets op volgde; en dat my, om de zeldzaamheid der stukken, die daar by waren, naderhand zeer berouwde” (ib. fol. 537).

Intusschen vertrok Valentijn, nadat zijn werk bijna geheel was afgedrukt, in 1726 naar 's-Gravenhage, in welke plaats hij in 1719 reeds een half jaar had gewoond ¹⁾. Hij overleed aldaar het volgend jaar, den 6en Augustus 1727, maar werd in zijn vaderstad den 12en d. a. v. „met koetsen ses boven 't ordinaris getal” begraven.

Van belang zijn nog eenige levensbijzonderheden over Valentijn's naaste verwanten, thans aangevuld uit de belangrijke Personalia in Dr. F. de Haan's „Priangan”, I (1910), p. 270—280; bij wien alleen V.'s nu eerst te vermelden oom niet voorkomt.

Met niet geringen ophef spreekt V. van „Andreas Valentyn van der Wald, myn oom, een zeer groot Wiskundige en werktuigkundige” die ca. 1650 een „perpetuum mobile in het klein” had uitgevonden, later aan het hof van den Prins-Aartsbisshop van Salzburg kwam, hier „ar-

¹⁾ Aldus dateert de „Voorreden” van zijn dl. I uit Dordrecht, 24 Aug. 1724; maar het Voorbericht voor dl. III, I uit 's-Gravenhage, 31 Mei 1726.

tillerymeester generaal" werd, en in 1668 namens zijn Heer „Mathematische en zeer vernuftige uitvindingen" aanbodt aan Keizer Leopold I (1658—†1705); zooals, zegt V., „my uit zyne brieven, nóg onder my berustende, gebleken is" (I, 1, fol. 119b—120a); dit was dus een volle (? broer van zijn vader. Zijn eigen zuster, Anna Maria, van wie reeds boven sprake was, bleek daarentegen een licht merk; nergens heeft V. het dan ook de moeite waard geacht haar naam te vermelden¹⁾; zij huwde in 1688 of '89 met den vaandrig P. de Brievings, en hertrouwde na diens dood te Batavia met den schipper Boersen; in 1713 opnieuw weduwe, kwam zij zelfs met twee van haar dochters uit het le huwelijk in het Vrouwentuchthuis te Batavia terecht. Zijn broeder Joannes, die hem ook spoedig naar Indië volgde, en op Banda „Overdrager van 't Soldy-Comtoir" werd, overleed aldaar op 't laatst van 1689 (waarschijnlijk door vergif, zegt V.). Valentijn's jongste stiefdochter, Petronella, huwde 8 Juli 1708 met den Onderkoopman B. de Bruyne en overleed 21 Aug. 1720. De oudste stiefzoon van V., Gerard Leydekker, trouwde 2 Maart 1710 met de weduwe van P. A. Rumphius (in 1706 op de reede van Batavia verdronken), „Zoon van dien vermaarden blinden Hr. Georgius Everhardus Rumphius" (IV, 2, 2e St. fol. 152), die zelve in 1702 was overleden. En V.'s jongste stiefzoon, Bartholomeus Leydekker, huwde 19 Juli 1711 met de oudste stiefdochter van zijn broeder, d. i. dus met de kleindochter van G. E. Rumphius, die ook overleed 16 Maart 1716 te Batavia. Al deze huwelijken vonden op Amboina plaats, na V.'s terugkeer uit Holland. De oudste stiefdochter, Aletta, was te Dordrecht achtergebleven, gehuwd met den koopman P. Bosch.

V. keerde alzoo de tweede maal naar Holland terug, met vrouw en twee eigen dochters: Maria, die 18 Juni 1719 huwde met B. Forcade, Dominee te Dordrecht (deze overleed 23 Dec. d. a. v.); en de veel later, in ca. 1705, geboren Cornelia, die waarschijnlijk ongehuwd was bij zijn dood. Zijn echtgenoot overleed 17 Juni 1717 te Dordrecht; de beide dochters overleefden hem.

Met Valentijn was heengegaan een man van meer dan gewone betekenis, wiens naam, in verband tot Indië, telkens en telkens later nog genoemd zou worden.

Niet echter om zijne hoedanigheden als O.-I. predikant; als zoodanig verliet hij zich niet boven zijn ambt- en tijdgenooten.

Evenmin om zijn taalstudien, meer in 't bijzonder zijn bijbelvertaling; waarbij toch even moet stilgestaan om 't belang dezer zaak voor Valentijn-zelfen. Zooals hiervoor werd opgemerkt, begon V. volgens eigen verklaring in 1689

reeds met de overzetting van den Bijbel in 't laag-Maleisch, en had haar voltooid toen hij voor de eerste maal in Holland terugkeerde. Al zijn pogingen echter om die vertaling van Comp.'s wege gedrukt te krijgen, stuitten af op den tegenstand van den Batavia'schen Kerkeraad en de Ind. Reg., die moenden dat „hoog-Maleisch" de voorkeur verdiende. Zulk een vertaling van den Bijbel hadden deze zelfs opgedragen aan den kundigen Batav. predikant Melchior Leydekker¹⁾. Over deze kwestie van taal ontstond in Indië en in Holland een persoonlijke, vinnig-kerkelijke strijd. Valentijn schreef, om zijn goed recht te bepleiten, van zijn kant in 1698 een heftig, thans hoogst zeldzaam boekje: „Deure der Waarhyd, enz." (Dordregt, C. Willegaarts, 1698), dat echter niets uitwerkte²⁾; en hoewel hij later, op verzoek van den Bat. Kerkeraad, zijne vertaling geheel omwerkte in, wat V. noemt „hooger Maleitsch" (III, 1, fol. 109), werd zijn Bijbel nimmer gedrukt.

Doeh waar Valentijn telkens de ondervonden tegenwerking uitsluitend wijt aan de familiebanden (nl. zwagerschap) tusschen genoemden Leydekker met 2 leden van de Hooge Reg. in Indië³⁾, komt het billijk voor op het volgende door V. stelselmatig verzwegen feit, de aandacht te vestigen. Kort na Valentijn's dood, in 1736 reeds, toonde de bekende Ds. Werndly⁴⁾ aan, dat V. als een der 2 boedelbezorgers der nalatenschap van Ds. J. du Bois⁵⁾, zich uit diens boedel een Maleische bijbel-overzetting door den op Banda in 1677 overleden predikant S. de Larges had toegeëigend, „gelyk de Ambonsche Kerkenraed in versehide brieven aantekent". Hieruit blijkt dus, dat Valentijn's werk in opzet wel niet oorspronkelijk was; en als zeker aannemende dat de Ind. Reg. en de Bat. Kerkeraad het gebeurde wisten, kan men de ondervonden tegenwerking zoo deels beter ver-

¹⁾ Vermoedelijk is deze tegenstander van V., Ds. M. Leydekker, geen familie van de Ambonsche naamgenooten; Valentijn vermeldt niets ten deze; en Dr. de Haan kon geen enkel spoor van verwantschap vinden.

²⁾ Een ex. van dit boekje (124 pp.) berust in de Univ.-Bibl. te Leiden. De breedsprakigheid van den titel: „Deure der Waarhyd voor 't ooge der Christen-wereld geopend, waar door klaar te sien is, wat Tale voor alle Malytse Christenen in Oost-Indien, van gebruik, en alleen van dienst zey. Of een klaar, en net bewijs, dat, dewijl alleen de Lage, of Gemeene, Maljtse Taal by hen verstaanbaar, en de Hooge by hen t' eenemaal onverstaanbaar [!], is, derhalven, . . . enz. enz.", — geeft een goed begrip van den wijldloopigen en kwasi-geleerden inhoud. Dit „net" bewijs — „net" is een lievelingswoord van Valentijn — is natuurlijk in hoofdzaak terug te vinden in V.'s groote werk.

³⁾ Zie als voorbeeld uit vele: IV, 2, fol. 89b. Vooral het zwagerschap van Van Rieboeck, die in 1708 Gouv.-Gen. werd, met M. Leydekker († 16 Maart 1701), zat Valentijn ook naar zijn eigen opvatting het meest in den weg.

⁴⁾ Zie diens Mal. Spraakkunst. blz. 241. Werndly, als aanhanger van Melchior Leydekker, was blijkbaar op Valentijn zeer gobeten. Hij schrijft: Large, evenals V.

⁵⁾ Overleden ten huize van Valentijn, op 25 Juni 1687 (III, 1, fol. 79)! En vorg. III, 2, fol. 111 hiermee!

¹⁾ Opmerkelijk is het ook, dat V. geen familie-verwantschap vermeldt met twee naamgenooten: Jacobus Valentijn, met wien hij op hetzelfde schip zijn tweede reis naar Indië maakte, en die van 1710—11 Fiscaal was op Banda, daarop van 1711—15 Opperhoofd van Poeloe Ai, waar hij stierf (III, 2, 2e Stuk, fol. 96, 102, 104); en den weder niet presentabelen Rutger Valentijn, in 1701 „Soldy-Boekhouder" op Banda, welke in 1707 werd afgezet. Het gelukte ook aan Dr. de Haan niet hierin licht te verschaffen.

klaren, dan naar de wijze waarop V. ze voorstelt.

Dat bovendien veel van Valentijn's Maleischen arbeid niet van hemzelven was, doeh van zijne vrouw, juffrouw Cornelia Valentijn, mag als zeker worden aangenomen. Deze was reeds op 13-jarigen leeftijd om haar taalkennis vermaard, en Valentijn heeft in zijn Dl. I, 2, fol. 120—121 een Mal. brief met Arab. letter van den Sultan van Batjan, gecopieerd door haar hand, in facsimile weergegeven¹⁾.

Ook ander werk van Valentijn op taalgebied mocht nimmer het licht zien, zoo hijv. een gróot Maleisch woordenboek (van hemzelf?, of veeleer van Herbert de Jager?; dan wel Rumphius??); idem een Javaansch (van hemzelf??); eene beschrijving van den Moh. godsdienst in 't Maleisch (van hemzelf??). Een globale opgave zijner hss. vindt men in de „Boekzael”, 1727, II, blz. 628; en verg. Werdnly, op. cit. 1736, blz. 294—295, en 304. Een ook thans nog waardevolle lijst der minstens 27 Mal. hss. welke V. verzameld had, geeft hijzelf in III, 1, fol. 26—27 (minstens 26), plus nog de Hang Toewah (V. 1, fol. 316); men vergelijkte daarmede de lijst van 69 + 8 Mal. geschriften door Werdnly vermeld (o. c. p. 343—356, en Naberecht aan den Lezer).

Doch Valentijn bleef bij het nageslacht in eere om zijn in vele opzichten onschatbaar „Oud en Nieuw Oost-Indien”, een standaardwerk, de eerste Encyclopedie (met al haar deugden en gebreken) over gansch Indië, nl. over de landen waar de Compagnie toenmaals gezag uitoefende; een werk, waarvan het denkbeeld bij hem vast moet hebben gestaan toen hij in Mei 1705 voor de 2e maal naar Indië ging, waarschijnlijk onder invloed van Rumphius' pas verschenen Amb. Rarijtekamer (Amsterdam 1705; maar met Voorrede van den Drukker aan den Lezer dd. 1 Nov. 1704), en de wetenschap van diens dood (15 Juni 1702), welke in midden 1703 V. te Dordrecht had bereikt. Volgens de „Boekzael” van Dec. 1722 zou zelfs „al van den jaere 1686, en zulx zedert zyn eerste Reize naar Oost-Indiën” het voornemen bij V. hebben bestaan „tot diergelyk een Werk” (p. 795—796).

„Vraagt men my” (zeft V. in zijne Voorrede, dd. Dordrecht 24 Aug. 1724), „wat my bewogen heeft dit Werk te schrijven, niet anders, dan om ere by de Verstandige Wereld in te leggen, om te toonen, dat ik myn tyd, terwyl ik nog geen vast Beroep weer kreeg²⁾, neerstig waargenomen heb, . . . tot verheffing van myne Natie, tot luister der Ed. Maatschappij van het Oosten, en by een zeker gevolg hier uit, ook tot ere van Dordrecht aan te leggen, alzoo (voegt V. niet zonder ijdelheid toe) 't voor die Stadt geen oneere is inboorlingen te hebben, die dat klein en als uit de modder opgerezen Nederland zoo sterk en zoo kragtig in zynen helderen dag weten te zetten”. Hier drukt V. zoo juist uit het doel waarmee hij schreef.

¹⁾ Verg. Troostenburg de Bruijn, Biogr. Wdb., 1893, bl. 438, die met hinderlijke schrijffout haar daar „C e c i l i a” noemt (r. 4 v. b.). Ook is er niet de minste twijfel dat dit V.'s vrouw, Cornelia, en niemand anders geweest is. — Het originele ms. van dezen brief berust in de Univ.-Bibl. te Leiden, als No. 1625.

²⁾ Dit heeft blijkbaar betrekking op Valentijn's ambteloos leven in Nederland na zijn 2en terugkeer in 1714.

Niet dus om den wille der wetenschap in de eerste plaats, maar tot verheffing van Nederland, tot verheerlijking van de Oost-Indische Compagnie.

Toen Valentijn aan zijn boek begon, was hij zich niet bewust dat het zoo grooten omvang zou krijgen. Wel beschikte hij al dadelijk over een schat van gegevens, vrucht van eigen studie, verzamelen en waarnemen, aanzienlijk vermeerderd met aantekeningen van anderen, o. a. van den beroemden Rumphius, wiens handschriften hij geheel verwerkte¹⁾, maar een zesde deel derstof zou hem gedurende de eerste jaren van den druk (1723—26) pas toevloeden. Immers hij verkreeg (zie toch zijn „Voorbericht aan den bescheiden Lezer”, III, 1, dd. 31 Mei 1726) toen: „verseide zeer nette en egte Papieren” over Malabar, Bengalen, Koromandel en de Kaap van M. en E. van den Broucke en W. A. en S. van der Stel; C. Beernink verschafte hem „met een zonderlinge genegenheid” de gegevens over Makassar; niet minder waren hem van dienst de nota's, kaarten en teekeningen van M. van Weert, D. Bernard, A. van der Duyn, J. van Steeland, C. J. Simons, E. van Dishoeke, J. van Oudenstein, en S. Schijnvoet, voor 't meerendeel autoriteiten, „die niet alleen veele jaren in Oostindien doorgebragt maar daar ook . . . de voornaamste Landvoogdijen en Directien der Ed. Maatschappij bestierd [hadden]”.

Al deze bronnen verwerkte Valentijn tot één, zij 't ook niet aaneengeschaafd, geheel, dat in 5 deelen, 8 statige folianten vormend, in de jaren 1724 (I—II) en 1726 (III—V), te Dordrecht en Amsterdam, resp. bij J. van Braam (dus in zijn vaderstad) en G. onder de Linden (de firma van o. a. het maandschrift „Boekzael”) het licht zag onder den titel:

„Oud en Nieuw Oost-Indien, vervattende een naaukeurige en uitvoerige Verhandeling van Nederlands Mogentheyd in die gewesten, enz. Met meer dan thien honderd en vyftig Prentverbeeldingen verrykt. Alles zeer naaukeurig . . . en met veele zeer nette daartoe vereyschte kaarten opgeheldert door François Valentijn, onlang Bedienaar der Goddelyken Woords in Ambon. Banda, enz.”

Deel I (in 2 gedeelten) met het fraaie portret van Valentijn op 58-jarigen leeftijd, bevat een geleerde verhandeling naar den trant destijds, als inleiding („Nederlands Mogentheyd” in O.-I.); en vervolgens een beschrijving der 6 Molukken: Djilolo, Ternate, Tidore, Batjan, Makjan, Motir; en daarbij ook Mindanao, Talaut, Sangir, Siau, en zelfs Noord- en Oost-Celebes; deel II (ook in 2 gedeelten), de beschrijving van „de Landvoogdijc” Amboina (Ceram, Boeroe, Ambon, 3 Oeliasers, Manipa, Bonoa, Kelang, e.a.); III, 1 is het lokaal-kerkelijke en natuurwetenschappelijke deel (Amb. Zaaken v. d. Godsdienst; Boomen, Planten, Dieren, Water-dieren, Zeehorenkens); III, 2 handelt over Banda (met Nova Guinea), Timor, Solor, Macassar, Borneo

¹⁾ Nl. Rumphius' nimmer nog uitgegeven Amb. Land-beschrijving, de Amb. Historie (pas uitgegeven in 1910 in de Bijdr. Kon. Inst., 7e Rks. dl. X), en het in hs. tot nog toe onbekende „Amboinsche Dierboek” (zie Rumphius-Gedenkboek, 1902, p. 167); zelfs R.'s Kruidboek, dat eerst na 1740 het licht zou zien, resumeerde V.!

Bali; voorts over Tonkin, Cambodja en Siam; IV, 1 beschrijft Java, door V. nog ouderwetsch „Groot-Java” genoemd, Batavia, Bantam, en de Levens der Gouverneurs-Generaal tot en met de Haan, met portretten¹⁾; alsmede aan het eind Camphuys' bijdrage over „Batavia's Grondvesting”; IV, 2 behelst het slot van Java en eene beschrijving van Suratte; voorts de Levens der Groot-Mogols, China, Formosa, en Valentijn's „Uyt- en Thuijs-reyze” (juister zou zijn geweest: „reyzen”, want alle 4 worden, blijkbaar naar een dagboek, beschreven); V, 1 handelt over Koromandel (met Pegu en Bengalen), Perzië, Malakka, Sumatra, en Ceylon; en V. 2 over de Kust van Malabar, Japan, de Kaap de Goede Hoop, en Mauritius.

Wanneer men bovenstaande beknopte inhoudsopgaaf overziet, blijkt uit de volgorde der behandeling — bijv. Sumatra is behandeld tusschen Malakka en Ceylon; Celebes staat deels in I, 2, deels in III, 2; Achter-Indië (Tonkin, Cambodja, Siam) staat tusschen Bali en Java; Voor-Indie is over 3 Deelen gesplitst; de Uit- en Thuisreizen hadden het slot van alles behooren te zijn, geenszins Mauritius —, dat Valentijn nauwelijks naar een vast plan gewerkt heeft: wat hij in handen kreeg was hem winste en van een systematische beschrijving is bij hem geen sprake.

Het oorspronkelijk prospectus van de „Condition” der twee uitgevers staat afgedrukt in de „Boekzael” van Dec. 1722 (XV, p. 793—805), en beloofde 5 folio-deelen met „1000 vellen letterdruk” = 4000 blz., en „125 vellen Platen”. Inbegrepen de „prentverbeeldingen” tusschen den tekst, alsmede een (niet genoemd) aantal kaarten; de teekening begon 1 Jan. 1723, en sloot 30 April d. a. v.; behalve de gewone teekenen-exx. ad f 70¹/₄, zou een klein aantal exx. op groot papier worden gedrukt ad f 90; na de teekening werd de prijs f 90, resp. f 120 (doch later verhoogd tot f 116, resp. f 150).

Deze omvang — voor den druk der 7 folio-deelen van Rumphius' levensarbeid zijn 15 jaar besteed —, uit de pers gekomen binnen 4 jaar, en klaar geraakt een maand of acht vóór den dood van den toen 61-jarigen schrijver, die zelf de correctie geheel had gedaan (Boekzael, 1723, I, p. 101), heeft natuurlijk vereischt dat ter perse ging wat als kopij gereed was, zonder te wachten

¹⁾ Op één portret moet daarbij afzonderlijk de aandacht gevestigd. Valentijn zegt bij de beschrijving van G.-G. de Haan (fol. 351), dat hij thans diens portret niet kan geven, doch stellig later hoopt het te kunnen doen, waarom hij alvast een rijmpje op zijn afbeeldsel maakt. Nadat het geheele werk was afgedrukt, was dit portret, blijkens de generale inhoudsopgaaf achter in Dl. V, 2, nog niet verschenen. In de Boekzael van 1727 echter (Deel. afl.; II, 728) deelen de uitgevers van „Valentijn” mede, dat De Haan (G.-G. sedert 8 Juli 1725; geboren te Dordrecht) zijn „afbeeldsel naar het Vaderlant heeft gelieven over te zenden”, en dat de teekenaars het „Portrait . . . gratis, en tot een toegift . . . konnen bekomen” na 11 Jan. 1728.

In een werkelijk volledig ex. „Valentijn” mag dus het portret van dezen „schrandre Dortenaar” niet ontbreken.

op aansluiting, goede ordening of dóórlopende pagineering in elk deel. Bij stukken en brokken werden de 5 folianten geboren, gesplitst in (gewoonlijk) 8 handen, onderverdeeld weder in niet minder dan 17 telkens nieuw gepagineerde stukken (I, 1 : 317 pp.; I, 2 : 482 pp., met bladwijzer voor beide stukken; II, 1 : 351, met reg.; II, 2 : 282 + 48 pp., met reg.; III, 1 : 586 pp.; III, 2 : 259 + 96 pp. met reg. voor het II^{de} deel; IV, 1 : 491 pp.; IV, 2 : 311 + 166 pp., met reg. voor het IV^{de} deel; V, 1 : 360 + 46 + 462 pp.; V, 2 : 48 + 166 + 160 pp., met reg. voor het V^{de} deel, alsmede „Drukfeylen” en „Ordre voor den Boekbinder”; samen dus ruim 4800 blz., de inleidingen meegerekend, en tal van platen en kaarten meer dan aanvankelijk bedoeld was. De uitdijning der uitgaaf, van dl. III af, deed dan ook de Amsterdamsche firma G. onder de Linden in haar maandschrift „Boekzael” van Maart 1727 verklaren, dat dit „het werk een vierde duurder” had doen worden „dan by de voorwaarden van inschryving opgegeven was, en het in plaats van vyf tot acht delen doen uitloopen” (XXIV, p. 318); n.l. „twee hondert vellen druk, en 85 vellen plaetwerk groter”. Verg. ook het slot van de „Ordre voor den Boekbinder” achter dl. V, 2.

Het inleidende gedeelte van dl. I „is een opstel [om] te toonen dat die Nazaaten der Oude Bataviers van hunne Voorvaders niet ontaard zyn” (I, Voorrede); de beschrijving der Molukken cum ann. (I, 2), waar hijzelf nooit geweest was, zal wel berusten op papieren van en deels door den oud-Gouv. van Ternate, Padtbrugge, en anderen, verkregen. Verder vult Valentijn met Amboina e. ann. anderhalf deel (II, 1—III, 1) en kan men dan ook zeggen, dat hij, met den deugdelijken Rumphius als waardevolle bron, zijn onderwerp hier geheel uitput. Over het reeds in zijn tijd voor de Comp. zoo belangrijke Java blijven zijne mededeelingen zeer onvoldoende en oppervlakkig¹⁾; alleen Batavia en Java's terrein worden vrij goed behandeld, en in het verhaal over wat hij als veldprediker ondervond in den veldtocht tegen Soerapati van 1706, staan hier en daar aardige inlandsche bijzonderheden; het „half blad Javaansch Schrifft” tegenover fol. 62 in IV, 1, staat daarentegen op zijn kop; en wel constateert hij daarnevens, dat de Javanen „Djoopooroo in plaats van Djapara zeggen” (fol. 61b), maar in zijn beide transcripties van 't Onze Vader met pégon-schrift in het „Laag Javaansch” on in het „Hoog Javaansch” zoo als men aan 't Hof [dus te Bantam en Cheribon; of Kartasoera (?)] spreken zou”, is geen spoor van die Djapara'sche a-uitspraak te vinden (fol. 63), en geeft hij geen afdoend bewijs voor het Mataramsch gebied.

Met Sumatra heeft hij in 46 blz. afgekend; aan geheel Borneo wijdt hij nog niet ten volle 17 blz.; van Celebes beschrijft hij apart „Macassar” (108 blz.), terwijl hij reeds de rapporten van

¹⁾ De niet onbelangrijke beschrijving van „Batavia's Grondvesting” (IV, 1, fol. 421—491) was, zooals V. zelf verklaart (fol. 420), in 1667 door den toenmaligen „eerste Klorck” en lateren G.-G. (1684—91) Joannes Camphuys opgesteld; zie reeds hiervóór. Daarentegen heeft V. den schriftelijken arbeid van CHASTELEIN (zie dezen naam) niet gekend.

Padtbrugge over Noord-Celebes (zie deze Enc. III, p. 247b) e.a. in zijn dl. I, 2 bij de Molukken had verwerkt.

Maar, behalve dit grof gebrek in verhoudingen, toont V.'s werk het algemeen kenmerk van zijn tijd: de kennis der bewoners van de verschillende eilandgroepen wordt geheel als bijzaak beschouwd; een duidelijk geographisch overzicht van den Ind. Archipel b.v. ontbreekt; in hoofdzaak zijn V.'s beschrijvingen gewijd aan de Europeanen en meer in 't bijzonder de Nederlanders, en den handel van de landen der Compagnie. Terwijl Valentijn honderden folio-blz. vult met betrekkelijke kleinigheden (extracten uit notulen der Kerkeraden bijv.), weet hij (om een sterke tegenstelling te nemen) van het wezen der Javanen slechts dit te vertellen: „De mans zyn doorgaans moorddadige, trouwlooze, en wrede menschen, . . . die iemand om een schelling twee of drie, zonder onderscheit, zouden doodslaan, daar het anders de bloedste en lafhartigste guilen zyn, die den aardbodem draagt” (IV, 1, fol. 53—54). Van hun vrouwen heet het: „Alle . . . hebben een zeer grooten verwarden bos hair . . . op haar hoofd staan . . . Ook geeft het een groot afzien by ons . . . dat zy van hare bobori-smeezels dik en vet bemorst zyn . . . zoo zien zy 'er . . . veeltyts uit, dat men haar met geen tang aantasten zou” (ib., fol. 54). Bij Sumatra zegt V.: „Het is niet noodig, dat wy de inwoonders . . . beschryven, aangezien zy . . . van de Javanen zeer weinig verschillen, uitgenomen dat zy my zoo uitstekend van kaaken, en zoo groot van oogen niet voorkomen” (V, 1, 2e St. fol. 3).

Van de buiten ons tegenwoordig Ned. Oost-Indië vallende landen zijn bij V. zeker het best behandeld die in het heele Ve deel, met name Perzië, Ceylon, en de Kaap; vooral ook door de plattegronden en platen, waarop in 1744 HEYDIT (zie dezen naam) een soort voltooiing gaf. Gewichtig ook altijd nog zijn de Levens der Groote Mogols in dl. IV, 2, met talrijke afbeeldingen naar Perzisch-Hindostansche origineelen; ook Formosa is steeds van waarde, en belangrijk zijn de twee plattegronden van Macao (in „Tsjina”). Voor „Choromandel”, waarbij gevoegd is Pegu, Arakan, Bengalen en zelfs „Mocha”, had hij de gedrukte werken van Ds. Rogerius (1651), Ds. Baldaeus (1672), en Dr. Havart (1693). Voor Perzië, behalve het werk van Corn. de Bruin (1711), vooral kostbare hss. van HERBERT DE JAGER (zie dezen naam) en anderen. Malakka beduidt niet veel (53 blz.), en steunt deels nog op arbeid van Ds. P. van der Vorm (1708), maar een plattegrond of goede kaart ontbreekt; Ceylon is hoogst uitvoerig (462 blz.); Malabar (48 blz.) rijk in plattegronden, ook platen, zelfs 2 van Daboel; Japan, hoewel vrij uitvoerig (166 blz.), deels naar Montanus (1669), heeft slechts een kaart, geen plattegrond, en maar 2 tekstplaten; de Kaap der Goede Hoop (147 blz.) heeft echter weer menige, ook nu nog waardevolle, kaart en plattegrond en plaat, anterior aan het werk van Kolbe (1727).

Valentijn's groote verdiensten als schrijver, als encyclopaedist, liggen dus op het veelomvattende gebied der historie in de eerste plaats. De vestiging en uitbreiding van het Nederlandsche gezag, met zijn nasleep van politieke verwickelingen, oorlogen, contracten, is door hem beschreven met een volledigheid, waarin hij pas in de 19e eeuw

overtroffen werd door schrijvers die uit archiefstukken konden putten. Valentijn mag met recht dus onze koloniale Wagenaar (zoo Busken Huët) heeten. Nog meer nauwkeurig is V. in zijn — zooals hij met voorliefde zegt — „Zaaken van den Godsdienst”, waarmede hij, hier ook absoluut vertrouwbaar, bouwstoffen leverde voor de geschiedenis der Hervormde Kerk in Indië. Verdienstelijk zijn verder zijn persoonsbeschrijvingen, die een begrip geven van de eigenaardige toestanden in Indië op het laatst der 17e en 't begin der 18e eeuw; al is het waar dat men V.'s oordeelvellingen, partijdig als ze zijn, vaak slechts onder voorbehoud kan aanvaarden. Werkelijk goed en duidelijk is Valentijn in zijn plaatsbeschrijvingen (Ambon, Batavia bijv.), waardoor veel aan de vergetelheid is ontrukkt dat anders onherroepelijk verloren zou zijn. Doch niet minder belangrijk zijn de talrijke platen, portretten, kaarten en plattegronden die Valentijn's werk maken tot ééne groote geïllustreerde Encyclopædie over gansch Nederlandsch-Indië van toenmaals.

Met dit al drukt op de wetenschappelijke beteekenis van Valentijn zijn kleingeestigheid, zijn breedsprakigheid, zijn „wauwelzucht”. De belangrijke feiten liggen als 't ware begraven tusschen breed uitgemeten, onbeteekenende vertoogen, die in veel gevallen nog op den eigen persoon van Valentijn betrekking hebben.

Toch is het ook waar, dat V.'s verhalende, haast pratende schrijffraant eene eigenaardige bekoring bezit in zijn ouderwetsch Hollandsche taal, een bekoring, die Busken Huët het moost in echt waardeerende woorden heeft uitgesproken.

Het ligt voor de hand dat het Valentijn niet aan bewonderaars heeft ontbroken; evenzeer, dat de critiek hem, om zijn minder goede eigenschappen, niet heeft gespaard¹⁾. De aan het slot gegeven bibliographie bevat de noodige bronnen ten bewijze. Om te weten in welke mate de meeningen over Valentijn's verdiensten uiteenloopen, vergelijkte men slechts hoe Van Hoëvell in 1839 hem groot noemt, en zegt dat hij „misschien den eersten rang in de wetenschappelijke wereld dezer [Indische] landen bekleedt” (T. v. N. J., 2e jrg., II, p. 31), terwijl Prof. Veth, die in den „Gids” (1867, II, blz. 228) reeds sprak van „den wavelenden toon en de platheden van Valentijn”, in de Voorrede van zijn „Java”, ten druk (I,

¹⁾ Toch is die critiek niet in alle opzichten rechtvaardig, wanneer men V. o.a. ten laste legt dat hij Rumphius' kostelijke handschriften (die hem, wegens zijn familie-verwantschap, zoo gemakkelijk in handen konden komen), steeds heeft gebruikt met stelselmatige verzwijging van zijn bron.

Wel is waar noemt V. zijn „Boezem-vriend” (III, 1, fol. 348) niet met name in de Voorrede van dl. I of III, doch in dl. II, 1, fol. 32, verschoolen als 't ware tusschen den tekst, zegt hij toch bij de beschrijving van 't eiland Manipa: „Eindelijk voegen wy hier een zeer net Kaartje . . . by, 'tgeen de vermaarde Heer . . . Rumphius (Een Man, van wiens netto aantekeningen over dit land van Amboina, wy ons veel bedienen) . . . wonderlyk fray [heeft] afgeteekent”. Op deze erkenning van Valentijn werd reeds door ons de aandacht gevestigd in het Rumphius-Gedenboek, 1902, blz. 193.

1875), met opzet vermijdt hem te noemen onder de vroegere schrijvers over Java!

Hoe moeilijk het tegenwoordig nog valt V. onpartijdig te schatten, blijkt uit de slot-alinea van Dr. de Haan's speciale studie over hem uit 1910: „Ziedaar dus wat uit officieele bronnen omtrent Valentijn blijkt. Nu hijzelf twee eeuwen lang bijna alleen het woord heeft gehad over zijn persoon, werd het tijd ook eens anderen te hooren. Voor mij blijft het een psychologisch raadsel hoe V. in zijn boek niet liever geheel over zijne persoonlijke omstandigheden gezwezen heeft. Het is waar, wij zouden dan de beste partijen uit zijn werk missen.” (Priangan, I, p. 280).

Het best benadert men Valentijn's enorme betekenis voor de kennis van „geheel Nederlands-India” der 17e eeuw in zijn uitersten handelskring — van de Kaap tot China en Japan, van Nieuw-Guinea tot Perzië — door enkel deze twee vragen stellen: hoe zou het zijn, indien wij hem niet gehad hadden? en hoe, zoo wij hem thans niet meer hadden? Niemand zal dan aarzelen deze rijk geïllustreerde Encyclopaëdie uit 1725 over Nederland als Oostersche mogendheid, samengesteld door een verzamelaar van rijp en groen in een nog zeer achterhoudende periode ¹⁾, een schat te noemen waarop wij trotsch mochten zijn in het verleden, zeg tot 1862, toen Jhr. Mr. de Jonge zijn standaard-seriewerk begon; en ook thans nog een waardevol bezit, door het veel omvattende maar slordig te boek gestelde. Als inleiding tot allerlei Oostersche landen, als vingeringwijzing naar tal van 17-eeuwsche historïën en bijzonderheden, als kenschets van honderden koloniale figuren — al moet men den Dominice dan ook met gezonden twijfel lezen —, als ook nu nog waardevol reisboek voor de Molukken, onschatbaar zelfs voor Ambon, Ceram, Oeliasers, Banda, blijft Valentijn's levenswerk van goeden tweeden rang en curieuzen vorm; in de schaduw alleen staande van Rumphius' eersterangs arbeid.

De oorspronkelijke „Valentijn” werd, in zijn geheel, nimmer herdrukt; daartoe werkte zeker mede de groote oplaat, daar het boek niet minder dan juist 650 teekenaars telde ²⁾. In dit

¹⁾ Bij zijn 2e thuisreis in 1714 werden, vertelt V., „twee van myne beste kisten” op last van Heeren XVII aangehouden, en nooit teruggegeven; een en ander „op 't zeer liefdeloos schryven van dien Heer opper-Landvoogd van Riebeck” (III, I, te Stuk, fol. 104). Vraag: zaten hier koopmanschappen in; of papieren? Volgens reglement mocht een predikant met gezin bij de thuisreis medenemen 3 groote plus 2 zgn. matrozen-kisten (zie IV, I, fol. 342—343).

²⁾ Een vergissing begaat dus Kalf (Ind. Gids, 1900, II, blz. 936), als hij meent dat een herdruk noodig was, nadat 2200 exx. waren verkocht; dit getal en die herdruk hebben betrekking op het „Plan” of Prospectus van V.'s werk. Kalf ontleende zijne mededeeling aan den „Navorscher”, VI, 1856, bl. 193 (lees aldus voor: V), doch zie juistere de „Boekzael” van 1723, I, blz. 103—107 (in Jan.-afl.); en verg. er nader blz. 227—230 (Febr.), en 363—369 (Maart), vooral blz. 368—369 over de belangstelling van wijlen Prof. Reland († 5 Febr. 1718). De totale oplaat zal 750 à 800 exx. zijn geweest.

verband is 't niet onaardig op te merken dat V.'s uitgevers zich verbonden (Boekzael 1722, II, blz. 804; in de Dec.-afl.) „dit Werk direct nog indirect, noit weder te zullen drukken, op een boete van drie duizend guldens” ieder; ook aan hun Erven of latere koopers van hun fonds verboden zij dat. Toch werd V.'s Verhandeling der „Zee-horenkens en zee-gewasschen” (III, 2), vermeerderd met zijn portret, als een „Vervolg van de Amboinsche Baritoitkamer van G. E. Rumphius” in 1754 bij J. van Keulen te Amsterdam opnieuw uitgegeven; en bovendien in het Duitsch vertaald door Ph. L. Statius Müller (Weenen, 1773).

Aan den in 1824 door Collot d'Escury uitgedrukten wensch (Holland's room, enz. I, 1825; blz. 15 der Aanteekeningen) „om het wezenlijke uit Valentijn te trekken, en het over te gieten in den stijl en vorm van onzen tijd”, is evenwel later, gedeeltelijk ten minste, uitvoering gegeven. In 1856—58 verscheen toch te 's-Gravenhage: „François Valentijn's Oud en Nieuw Oost-Indien. Met aanteekeningen, enz. uitgegeven door Dr. S. Keyzer”, 3 dln. 8°. (zonder platen of kaarten). Deze titel kan voor die drie deelen moeilijk gelden, want het tweede gedeelte, dat de landen buiten onze tegenwoordige Oost zou bevatten, is nimmer verschenen, en ook het doel van Prof. Keyzer, die zijne uitgave (zie zijn voorrede) beschouwd wilde zien als in hoofdzaak een legger voor onze ambtenaren, met name in de Buitenbepittingen, werd alleen voor de Groote Oost bereikt; de beschrijving van Sumatra is trouwens niet opgenomen. ¹⁾ In 1862 werd Prof. K.'s halve uitgaaf nogmaals gedrukt te Amsterdam, en is, in haar handig formaat, nog steeds een soort „Baedeker” voor bestuursambtenaren op Ambon en Ceram.

Valentijn's schildorachtige, in alle opzichten gelukkig geslaagde beschrijving zijner beide uit- en thuisreizen, vond in de uitgaaf van Prof. K. evenmin een plaats; doch deze werd, voorafgegaan door Busken Huet's „Litterarische fantasie” van 1879, in 1882 opnieuw uitgegeven door A. W. Stelzlagen, 's-Gravenhage, 8°, in — zooals hij in zijne voorrede verduidelijkt — hedendaagsche spelling, doch met overigens onveranderden tekst ²⁾.

V.'s naam werd nogmaals tot ere (?) gebracht door Mr. Serrurier, op wiens voorstel de Mij. ter bev. v. h. Natuurk. Onderzoek dor Ned. Koloniën in 1891 besloot een Valentijn-medaille in te stellen tot „het aanmoedigen van oorspronkelijke wetenschappelijke studiën in de koloniën”. De vraag rijst, of men daarmede verstandig heeft gedaan. De medaille is ongeboren gebleven tot heden.

Valentijn is en blijft echter onze eerste Indische

¹⁾ Een uitvoerige lang niet malsche critiek over deze gebrekkige uitgaaf werd gegeven door W. Q. [= Jhr. Mr. J. K. W. Quarles van Ufford] in Algem. Konst- en Letterbode, 1855, blz. 248, en 1856, 139.

²⁾ Wanneer men echter bij St. leest (blz. 63), dat Valentijn, zooveer op Batavia geland, „baar” als hij is, meent iemand sterk te zien bloeden bij het eten van „p i s a n g”, in plaats van „p i n a n g”, zooals V. terecht schreef, krijgt men wol eenig wantrouwen in dien „onveranderden tekst.”

Encyclopedist, wiens hoop „tot eere van [zijn] kinderen, en mede-inboorlingen, nog lang, en niet ongeagt, na [zijn] dood te leven" (I, Voorrede), ruimschoots, en met goed recht verwezenlijkt is geworden.

Bibliographie: „Maecdylike Uittreksels, of Boekzael der Geleerde Werelt", XXV, t'Amsterdam, G. onder de Linden, 1727. II, bl. 613—620 (in Nov.-afl.); G. H. Werndly: Maleische Spraak-kunst, enz., Amsterdam 1736, blz. 240—247; Van Hoëvell: Tijdschr. v. Ned.-Indië, 1839, II, bl. 31—36; Cd. Busken Huet: Litterarische fantasien en kritieken, dl. XI [1879], bl. 3—36; Van Troostenburg de Bruyn: De Hervormde Kerk in Ned.-Indië, Arnhem 1884, passim; Dez.: Biographisch Woordenboek van O.-I. predikanten, Nijmegen 1893, i. v.; S. Kalf: François Valentijn, Indische Gids, 1900, II, bl. 907—939; Rumphius. Gedenkboek, Amsterdam 1902, in 't bijzonder de bijdrage van Dr. F. de Haan: Rumphius en Valentijn als geschiedschrijvers van Ambon, bl. 17—25, en verg. bl. 193—194, alwaar ook melding wordt gemaakt van een te Rotterdam berustend hs. met oorspronkelijke teekeningen van vissen voor V.'s groote werk; Dr. F. de Haan: Priangan. De Preanger-Regentschappen onder het Ned. bestuur tot 1811; I (1910), p. 223—224 (hss. van H. De Jager), 270—280 (Personalia); II (1911), p. 192 noot (V.'s kaart van Java), 270 (Van Riebeeck), 323 noot 3 (Gobius en V.), 364 noot 3 (d°). 729 (natuurschoon); III (1912), p. 282—283; IV (1912), p. 715—716 (V.'s kaarten van West-Java); 730 (V.'s oordeel over inlanders); en voorts de registers.

W. C. M. en G. P. R.

VALLEN. *Siluridae*, orde *Ostariophysii* (zie VISSCHEN). Onbeschude vissen, in zoet water en zee levende, waar zij zich op of bij den bodem ophouden. De meeste hebben een of meer paren voeldraden om den mond. Sommige soorten kunnen door middel van hun zwemblaas tonen voortbrengen, die ook dikwijls aan boord van schepen, wanneer zij boven een voor zulke vissen geschikten bodem (modder) zijn geaïkerd, vernomen worden, b.v. op de reede van Soerabaja. Verschillende soorten *Clarias* (Soendaneesch Lélé, Javaansch Lélé, zijn zeer algemeen in het Westelijk deel van den Indischen Archipel en komen veel ter markt. Zij hebben een lange rug- en aarsvin en 8 voeldraden om den bek. *Lais* (MAL.) en *Limpoek* (BAT. MAL.), worden de soorten van de geslachten *Wallago*, *Callichrous* en *Cryptopterus* genoemd, waar de rugvin weinig ontwikkeld is en zelfs geheel kan verdwijnen, en *Lais*, die een stekel in de rugvin bezit. Verwant met laatstgenoemd geslacht zijn de geslachten *Pangasius* en *Helicophagus*. Het zijn alle zoetwaterbewoners der groote Soenda-eilanden. In het geslacht *Plotosus*, maleisch *Sembilang*, gaat een kleine, van een sterken stekel voorziene rugvin aan een tweede vooraf, welke laatste met den staart en aarsvin een geheel uitmaakt. Soorten van dit geslacht leven in brak- en zoetwater van den geheelen archipel. Op Nieuw Guinea komen nog andere verwante geslachten voor. Verwondingen aan den stekel der rug- en borstvinnen van *Plotosus* en van soorten van het bovengenoemde geslacht *Clarias* worden zeer gevreesd, vandaar dat deze stekels door de visschers vóór het ter markt brengen meestal worden afgekapt. Het geslacht *Glyptosternum*, Javaansch Lélé Lélégoeng, of

Pitang (?), Soendaneesch Djambal, is aan een leven in bergstroomen aangepast. De borsthuid tusschen de horizontaal geplaatste borstvinnen vormt een zuigschijf. Groote afmetingen, tot 2 M. toe, kan *Bagarius bagarius* H. B., maleisch en soendaneesch: Lika, javaansch Kélaling (?), bereiken. De talrijke soorten van het geslacht *Arius*, soendaneesch Manjoeng, leven in zee- en brakwater. Zij bezitten een korte vetvin, die boven de aarsvin is geplaatst. Bij eenige soorten is waargenomen, dat de mannetjes de eieren in de mondholte houden tot zij uitgekomen zijn. Een lange vetvin hebben de *Macrones*-soorten, maleisch Baoeng, soendaneesch Singal (t. r. Sènggal), zeer algemeen in het zoete water der Groote Soenda-eilanden.

VALSCHE PISANGS. Zie DARAM en PISANGS (VALSCHE-).

VAMPIRISME. Zie WEERWOLF.

VAN HEUTSZ-GEBERGTE. Een tertiair bergland in het gouvernement Oostkust van Sumatra gelegen, ten Noorden van het Toba-meer. Het ontving zijn naam van prof. Dr. Wilhelm Volz op diens onderzoekingsreis door Noord-Sumatra van 1904—'06. Het is de Noordelijkste van een rij ketenen, die de Bataklanden in hoogvlakten verdeelen en loopt gedeeltelijk evenwijdig met het Karo-Randgebergte, is voor een ander deel de oudere voortzetting daarvan. Vooral in het Zuiden zijn duidelijk breukranden waar te nemen, waaruit afgeleid wordt, dat het Van Heutsz-gebergte feitelijk een horst is. Volz houdt het voor waarschijnlijk, dat deze door opheffing van de oppervlakte zou zijn ontstaan. Twee vulkanen staan op het gebergte: in het Noorden de 1700 M. hooge Deleng Palpalan; in het Zuid-Oosten de nog werkzame Sinaboen, die een hoogte van 2417 M. bereikt. Noordwaarts strekt het gebergte zich uit tot de Deleng Simelir (1843 M.), Westwaarts tot de diepe inzinking, waardoor de Wanipoe stroomt. Deze rivier, die als Lau Biang langs de Zuidvoet stroomt, ontvangt van de Zuid, maar vooral van de Noordzijde van het gebergte doental van kleinere stroompjes veel water. Door de groote hoogte is het gebergte weinig bewoond; oerwouden bedekken het meest. Alleen op de verzakte tuffen van het Zuiden bevinden zich meerdere nederzettingen.

VANDA. Orchideeën-geslacht, veel als sierplanten gekweekt, vooral de soort *V. tricolor* Lindl. (Anggrèk pandan, soend.). Voor de Vanda's van den Maleischen archipel, zie *Teysmannia* 1898, bl. 200.

VANIELJE. Vanielje of vanille, gezocht als kostelijk aroom, is de vrucht eener tot de familie der *Orchidaceae* (verg. ANGGREK, I, 52) behorende klimplant, *Vanilla planifolia* Andr., welke in Mexico thuis behoort, en naar nagenoeg alle warme gewesten ter cultuur is overgebracht. Het is eene epiphytische plant, die aan boomen vastgehecht leeft, in de aarde wortelt, doch deels ook met hare viltig behaarde luchtwortels het voedsel opneemt. Zij eischt een vruchtbaar bodem en eene warme, vochtige, wél beschaduwde groeiplaats. Als steunfels („tuteurs") voor een vanieljeaanplanting gebruikt men verschillende boomen, o.a. dadap (zie I, 554) waartusschen dan latten gespannen worden om de ranken te leiden. De stengel en bladen zijn vleezig; de alleen door hulp van bepaalde insecten, resp. door 's menschen hand, bestuifbare bloemen zijn groen en

reukeloos. Eveneens is dat de driekante, gerect-peulachtige, van zwarte zaadjes voorzien vrucht, zoolang nl. deze nog onrijp aan de plant zit, en alzoo niet is bereid (gefermenteerd). Het zijn deze vruchten, die aan het gewas de waarde geven. De naam „vanilla” (vanielje) voor plant en product komt van het Spaansche *vanillas*, d. i. peulen. Zij zijn in Europa gelijktijdig als arom ingevoerd met de cacao, en als kostelijk bestanddeel der uit deze bereide chocolades. In het kruidboek van Rembertus Dodoens of Dodonaus van 1608 wordt de vanielje het eerst duidelijk beschreven. De goede handelswaar is $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ dm. lang, gelijkmatig bruinzwart van kleur, zacht aanvoelende, sappig en wél gevuld (moesrijk), vaak met kristaluitscheiding. Belangrijker echter dan het uiterlijk is de aard en kracht van de *geur* der vanielje; hierin is groot verschil, en juist dát bepaalt de handelswaarde. Van de warme landen, waarheen de vanielje-plant, die zich ook in Europa in kassen gemakkelijk kweken laat, werd overgebracht, heeft de cultuur vooral betekenis gekregen op het eiland Réunion of Ile de Bourbon (met een oogst wisselend tussehen 50.000—200.000 kg., en gemiddeld 75.000 kg. per jaar), de Seychellen (45.000 kg.), de Comoren en Madagasear (60.000 kg.) en Mauritius (4000 kg.), terwijl het stamland Mexico jaarlijks 100.000 kg. oplevert. Eene afzonderlijke vanielje-soort, die geheel anders reikt dan de gewone, d. i. de als specerij gebruikelijke, en die alleen voor parfumerie-doelenden dienstig is, komt van Tahiti (100.000 kg. per jaar). Laatste genoemde soort, de zg. heliotrope-vanielje, is de goedkoopste. De duurste vanielje, met verreweg het krachtigst en aangenaamst aroma, is de Bourbon-waar; deze wordt alleen geveenaard door die, welke in het vaderland der plant, Mexico, gewonnen wordt, doch die weinig in den Europeeschen handel komt, en in Amerika (N. en Z.) blijft.

Men schat het verbruik van gewone vanielje (als buiten de Tahiti-vanielje) in Europa op 150—200.000 kg. p. jaar. Verreweg de meeste vanielje wordt verwerkt in de chocolade-fabrieken. Men zie dienaangaande het door het Koloniaal Museum uitgegeven werkje van Dr. K. W. van Gorkom over Cacao en Vanielje, 2de uitg. 1901 en Van Gorkoms Oost-Indische cultures, opnieuw uitgegeven 1917.

Uit den aard der zaak verwacht men in dit werk geen bijzonderheden over vanielje-teelt buiten Ned.-Indië, doch wel die over het product onzer eigen kolonie, i. e. de Java-vanielje, welke echter thans nog slechts een zeer geringe rol speelt op de markt, en zich niet kan meten met het voortreffelijke en wél verzorgde product van Réunion. Reeds in 1819 is de vanielje-plant naar 's lands plantentuin te Buitenzorg overgebracht, en andermaal in 1841. De vruchtzetting bleef toen echter achterwege, daar het bij de bevruchting der bloem in het vaderland der vanielje-plant helpende insect, zijnde eene bij uit het geslacht *Melipone*, op Java ontbrak. Eerst in 1850 is de kunstmatige bevruchting, die door Ch. Morren in den botanischen tuin te Luik reeds in 1837 bestudeerd was, door J. E. Teysmann, hortulanus te Buitenzorg, in het groot toegepast. Deze kunstbewerking, die nog tegenwoordig onafscheidelijk is van elke vanielje-cultuur buiten het vaderland dezer plant, is eene zeer eenvoudige. Zij pleegt

gewoonlijk des morgens te worden uitgevoerd, op Java meest door vrouwenhand. Met de linkerhand vat zij de vanielje-bloem, en wel de allerbest ontwikkelde bloem eener tros, aan, licht met een puntig stukje bamboe het vlies op, dat vruchtbeginsel en stuifmeelklompje gescheiden houdt, en drukt dan met de vingers de bloem en haar inhoud zacht samen. Is zoo de bevruchting gelukt, dan pleegt de bloem weldra te verwelken, en ontwikkelt zich allongs uit haar de vanielje-vrucht. In nagenoeg één maand is deze ontwikkeld, doch eerst maanden daarna oogstbaar.

Teysmann heeft zijne proeven destijds dienstbaar gemaakt aan eene vrij uitgebreide cultuur van Java-vanielje, doch hem en ook door anderen in het Buitenzorgsche en Bataviasche aanvanke-lijk met schitterend financieel succes gedreven. Het hoogtepunt dezer eerste Java-vanielje cultuur was in 1874, met een oogst van 2455 kg., waarde f 179.449. Kort daarna is zij echter gaan kwijnen en is nooit meer van groot belang geworden, daar er in de laatste jaren niet meer dan 2 tot 3 duizend kilo vanielje uit Ned.-Indië werden uitgevoerd. De redenen hiervan zijn tweeledig, ten eerste, omdat men de kwaliteit niet alleen niet verbeterde, doch door de veelal geringe zorgen, toen aan dit bijcultuurtje op Java besteed, en ook door de geringe kennis aangaande de beste vanieljebereiding, het product zelf hoe langer hoe slechter werd, en niet meer op de markt kon concurreren. Een ongunstige factor was ook het ontbreken eener vanielje-markt in Nederland, en de verwaarloozing van het artikel door onze makelaars. (De voornaamste markt voor vanielje is Londen). Geheel verdwenen is de cultuur op Java niet; hier en daar bleef zij op bescheiden voet bestaan, meer als liefhebberij van Indische dames. De goede prijzen, af en toe nog voor Java-vanielje aan de markt behaald, hielden bij sommigen den moed er in. De Soekaboemische Landbouw-vereeniging had het gelukkige denkbeeld, in 1902 een prijsvraag uitteschrijven voor de beste in Nederlandsch-Indië gekweekte en beïerde vanielje, met het doel langs dien weg verbeteringen aan te brengen in de tot dusverre op Java gevolgde winning van dit product. De beoordeeling van het 15-tal monsters Java-vanielje uit den oogst 1903, dat naar dezen prijsvraag, werd door genoemde landbouwvereeniging opgedragen aan den Directeur van het Koloniaal Museum te Haarlem. Aldar is zoowel eene volledige scheikundige analyse dezer vanieljes verricht, als eene uitvoerige handels-expertise, door verschillende firma's hier te lande, ingeleid; het verslag van beide werd opgenomen in *Pharmac. Weekbl.* 1903, blz. 981. Ofschon enige monsters dezer nieuwe Java-vanielje zeer gunstig beoordeeld werden, bleek in het algemeen de kwaliteit nog verre achter te staan, wat aangenaamheid en kracht van aroma betrof, bij de Bourbon-soort. In 1904 is een partijje dezer Java-vanielje te Hamburg aan de markt gekomen, en daar goed ontvangen, als zijnde een alleszins prijswaardig en zuiver product. De te Haarlem voor den eersten prijs aangewezen Java-vanielje, nl. die van Mevr. L. Hesterman, werd t. a. p. als volgt beschreven: „Gewicht van 50 vruchten 235 gr., van 3,3—6 gr. per stuk, lengte 18—20 cm. Vanilline-gehalte 7,6 % (bij een watergehalte van 19,2 % en aschgehalte van 3,3 %). Voorkomen: fraai zwartbruin, goed gevuld, vetglanzend slechts

lichtelijk wratten en kurkstrepen vertoonend, geringe gelijkmatige kristalvorming; uitstekend geprepareerd".

Kan dit als norm dienen voor den eisch, waaraan Java-vanielje reeds voldoen kan, zoo is het ook nuttig daarmede de bereidingswijze van dit zelfde bijzonder goede monster, volgens de mededeeling der inzender, te vermelden: „De vanielje-vrucht openspringend als zij rijp is, moet geplukt worden even voor het rijpen, d. i. als het benedeneind begint geel te worden, daar men anders gespletten vruchten krijgt. Men dompelt dan de vruchten gedurende \pm 10 seconden in kokend water, waarna vrucht voor vrucht met een doek wordt drooggeveegd. Hierna brengt men ze onmiddellijk op tétampa's in de zon onder een wollen doek, de vruchten netjes naast elkaar, en een paar maal per dag keeren. Iederen middag als de vanielje binnen wordt gebracht, wordt ze, nog warm zijnde, in den wollen doek gewikkeld opgeborgen, waardoor ze een weinig broeit. Op deze wijze gaat men dagelijks voort, totdat de vanielje mooi zwart van kleur en droog is. Afhankelijk van de zon en van de dikte der vruchten, heeft men van 6 tot 10 dagen noodig, alvorens ze droog is. Onder droog zijn van vanielje verstaat men, dat de waterdeelen in de vrucht voldoende verdamp zijn en de vrucht tóch zacht aanvoelt. De sorteering geschiedt in hoofdzaak op lengte. Men bindt iedere lengte in bosjes van 50 stokjes. De verzending heeft in dicht gesoldeerde blikken plaats".

Wat thans de ontplooiing der nieuwe Java-vanielje cultuur tegenwerkt, is de sedert eenige jaren ingetreden overproductie van middelsoort vanielje, op de Seychellen, Comoren en Madagascar, en de daaruit volgende zeer lage prijzen voor deze kwaliteit.

Toch zal het zaak zijn, de concurrentie te aankaarten, en daarbij te streven naar een supérieu product, o. a. door op Java nieuwe vanielje-planten in te voeren van Réunion en van Mexico. Een bijproduct, dat naar Java lichtelijk eenige tonnen gouds kan brengen, valt waarlijk niet te negeren.

Ten slotte nog eenige algemeene opmerkingen over vanielje. Voor nadere bijzonderheden verwijzen wij naar de reeds genoemde literatuur, alsmede naar een voortreffelijk werkje van A. Delteil, *La vanille, sa culture et sa préparation*.

De voortplanting der vanielje geschiedt door krachtige stekken van 1 M. lengte; men plant deze tegen den steunboom, in of tegen den regentijd; de worteleinden worden met dorre bladeren goed toegedeckt. De uitgroeiende ranken worden regelmatig langs den boomstam en de daaraan bevestigde latten geleid, behoorlijk gesnoeid, en bij te vroegen bloei de bloemknoppen verwijderd. Drie of vier jaren na uitstekking mag de eerste bloei volgen. De vanielje-plant is nogal aan kwalen onderhevig, zelfs als zij onder gunstige omstandigheden leeft. Prof. Zimmerman heeft eenige ziekten en parasieten der Java-vanielje onderzocht en in het *Centralbl. f. Bakteriologie* (II, 1902, S. 469) beschreven, o. a. een nieuwe zwam *Nectria vanillae*, en twee hemiptera (wantsen). Tegen sommige bij vanielje aantretten gebreken, als veel wratten en kurklijsten, is wel niet anders te doen dan die planten, welke vruchten dit euvel het sterkst vertoonen, door andere te

vervangen. Schimmelen der handelswaar wijst op te groote vochtigheid bij het verzenden. Het is gebleken, dat het bederf van vanielje soms uitgaat van de touwtjes, waarmede de bosjes saamgebonden zijn: men moet deze daarom vooraf uitkoken of met formaline steriel maken.

Als hoofdbestanddeel van vanielje is reeds genoemde de vanilline; het is de welriekende stof, die men vaak als een kristaluitscheiding op vanielje ziet zitten. In de versche vrucht is deze vanilline niet in vrijen staat aanwezig, doch als een reukeloos „vanilline-glucosied", dat eerst door enzyme-werking de vrije riekstof afsplitst. Met zekerheid bekend is echter de wijze, waarop uit de reuklooze vrucht door eene goed geleide „fermentatie" zich het heerlijk aroma ontwikkelt, nog niet; wel weet men dat de geur van het handelsproduct ten eerste samenhangt juist met de wijze van bereiding der vruchten, die in ieder land pleegt te verschillen (zie van Gorkom, l. c.). Vanilline is echter niet het eenige waardevolle in vanielje: het fijne aroom, waarnaar de kenners deze handelswaar prijzen, is geenszins dat der zuivere vanilline, doch een geur „sui generis". De Java-vanielje, die toch zeker achter staat bij de Bourbon-vanielje, houdt aanzienlijk meer vanilline dan deze. Zuivere vanilline (= methylprotocatechuzuuraldehyd) wordt tegenwoordig in chemische fabrieken in het groot bereid uit kruidnagelolie resp. eugenol. Toch heeft dit kunstproduct de vanielje niet geheel kunnen verdringen, en gaat men zelfs tegenwoordig, nu de vanieljeprijzen laag zijn, weder in de chocoladefabricatie terug tot de natuurlijke waar; hetgeen de kansen voor een Java-cultuur moet vermeerderen, te eer daar in Nederland de cacao-industrie bloeit. Welke andere stoffen tot den vollen vanielje-geur bijdragen is niet bekend, wellicht zijn zij slechts aanwezig in geringe hoeveelheden. Zoo bevat de Tahiti-vanielje naast een vanillinegehalte van ongeveer 2 % slechts 0,07 % piperonal, en toch is dit laatste gehalte voldoende om den geur dezer vanielje tot eene zoodanige heliotrope-achtige te maken, dat zij als specery volkomen onbruikbaar is. Voor bijzonderheden dienaangaande en voor de overige bestanddeelen der Java-vanielje, zij verwezen naar het hierboven genoemd rapport betreffende de vanielje-prijsvraag.

VANILLA. Plantengeslacht der Orchideeen, waarvan *V. planifolia* de Vanille heet.

VARANIDAE. Familie van groote, in onzen Oost meestal min of meer amphibische Hagedissen (zie aldaar onder III) met langen, diep ingesneden tong, welke evenals bij slangen in een basale scheede kan worden teruggetrokken. De romp is aan de bovenzijde bedekt met ronde, niet verbeende schubben, welke ieder weer door een kring van kleinere granulaties omgeven zijn, van de buikzijde bevinden zich vierkante, in dwarsrijen geplaatste schubben, terwijl de kop van boven met kleine, polygonale schilden bedekt is. Bovenste jukboog onvolledig, geen tanden op het verhemelte. Pupil rond, duidelijke oogleden. Hals, ledematen en vooral de staart zeer lang, de laatste bij watervormen zijdelings afgeplat (zwemstaart). Keelzak en rugkam ontbreken, daarentegen zijn een ventrale halskraag en zijdelingsche plooiën langs hals en romp gewoonlijk aanwezig.

Tot deze familie behoort slechts één geslacht, *Varanus* (in oudere werken ook wel *Monitor* ge-

noemd), waarvan de algemeen Maleische naam bijawak (zie aldaar) en de algemeen Europeesche naam „waraan” luidt, maar welks leden door Europeanen dikwijls ten onrechte leguaan genoemd worden.

Door de soms reusachtige grootte en door den algemeenen lichaamsvorm herinneren de waranen oenigszins aan krokodillen, waarmede zij echter in het geheel niet verwant zijn, vandaar het gebruik van de namen: boom- en landkrokodil (bocaja darat op Flores en Timor). Waranen leven zoowel op den grond en op boomen als in het water, en zijn even behendig in het loopen en klimmen als in het zwemmen, ofschoon hunne teenen, die aan voor- en achterpooten ten getale van vijf aanwezig zijn, niet door zwemvliezen zijn verbonden. Het voornaamste voedsel der *Varaniden* bestaat uit levende dieren, vooral vogels, maar ook kruipende dieren en kleine zoogdieren; op eieren zijn zij zeer belust, zoodat zij groote vijanden zijn van het kippenhok, waarin zij brutaal durven doordringen. Voor den mensch nemen zij altijd de vlucht, liefst naar het water, maar worden zij in het nauw gedreven, dan verdedigen zij zich met hun scherpe, vrij groote, kegelvormige tanden en vooral met slagen van hun sterken staart. Over dag vertoeven zij bij voorkeur op takken, die uitstekten boven het water, waarin zij zich, dikwijls van groote hoogten, neerstorten, zoodra zij gevaar duchten. Dit zal wel de hoofdoorzaak zijn geweest, waarom de Europeesche kolonisten hen voor leguanen aanzagen. Zij kunnen geruimen tijd duiken, daar hunne neusgangen in verband staan met twee holten in het bovendeel van hun snoet, welke met lucht gevuld zijn en door het toeknippen der neusgaten afgesloten kunnen worden. De voortplanting geschiedt door eieren, die bijna cilindervormig langwerpig zijn, een leerachtige schaal hebben en ten getale van 20 tot 30 in den grond gelegd worden. Zoowel deze eieren als de *Varaniden* zelf worden in sommige streken gegeten, op de markt te Madras b.v. moeten ze geregeld verhandeld worden. Brehm prijst den smaak van hun vleesch en eieren als voortreffelijk; in Engelsch-Indië zouden zij in Europeesche keukens tot bereiding van soep worden gebruikt. De beschubde huid dezer dieren is een belangrijk handelsartikel geworden, zoodat de prijs hoog genoeg gestegen is, om de jacht op bijawaks tot een winstgevend bedrijf te maken, maar waardoor volgens sommigen het gevaar zou ontstaan, dat deze fraaie, groote, ongevaarlijke hagedissen geheel uitgeroeid zullen worden.

Over de verspreiding dezer palaeotropische familie zie onder KRUIPENDE DIEREN. In onze archipel komen 14 soorten voor. Vier daarvan: *Varanus salvadori* Peters en Doria (1,65 M. lang), *V. kalabek* Less (1,20 M. lang), *V. prasonus* Schleg (— 0,70 M. lang) en *V. kordensis* (0,75 M. lang) zijn beperkt tot N. Guinea en de omliggende eilanden. *V. gouldi* Gray (1,30 M. lang) komt daarenboven op het vasteland van Australië voor evenals de (nog?) niet uit N. Guinea bekende Timoreesche vorm, *N. timorensis* Gray, terwijl *V. togianus* Peters (1 M. lang) tot Celebes en de omliggende eilanden beperkt blijft. Men zou deze 7 soorten dus gezamenlijk de Austro-Maleische groep kunnen noemen. Daartegenover komen een viertal soorten alleen in het Indo-Maleische deel van den Archipel voor

en wel: *Varanus heteropholis* Boulgr. in Borneo, *V. nebulosus* Gray in Java (misschien in Borneo¹⁾), *V. rudicollis* Gray in Sumatra en Borneo, en *V. dumerili* Schleg. (alle 4 ± 1 M. lang) in Sumatra, Java en Borneo, terwijl een reusachtige soort, *V. komodoensis* Ouwens (lengte tot 7 M. toe) alleen op Flores en omliggende eilanden schijnt voor te komen. Het is deze soort, die in het bijzonder door de bewoners van Flores landkrokodil, boeaja darat, genoemd wordt.

Tegenover deze meer zeldzame soorten met beperkt verspreidingsgebied moeten nu de twee meest voorkomende Oost-Indische soorten gesteld worden, die juist een zeer groot verspreidingsareaal bezitten. *Varanus salvator* Laur., de gewone waraan of bijawak komt van Nepal en Ceylon tot de Molukken en van Z. China tot N. Australië voor terwijl *Varanus indicus* Daud. een meer Oostelijk gelegen centrum van radiatie vertoont. Hij is eigen aan Sumatra (indien de mededeeling van Werner, Zool. Jahrb. Syst. Bd. XXVIII, 1910. niet op een vergissing berust), het Austro-Maleische gebied, N. Australië en een groot deel van Polynesië, Micronesië en Melanesië. Eerstgenoemde soort is veel grooter dan laatstgenoemde (2,35 M. resp. 1,35 M. lang) en is gekenmerkt door een donkergekleurde rugzijde waarop in dwarsrijen geplaatste gele vlekken, die op staart en snuit door dwarsbanden vervangen worden, vandaar de naam gestreepte waraan (Duitsch: Bindenwaran). Tusschen oog en oropening een zwarte band en daaronder een gele, die langs den nek voortloopt, buikzijde vuilgeel. De Indische waraan heeft een olijfgleurige rug met lichtere vlekken, maar deze zijn niet zoo regelmatig geplaatst en de slaappstrepen ontbreken. Hij leeft voornamelijk bij dag en jaagt vooral op grotere insecten en kruipende dieren, terwijl de gestreepte waraan meestal 's nachts op jacht gaat en meer van kleine vogels, vogeleieren en kleine zoogdieren leeft. De mededeelingen over de levenswijze der waranen, hierboven gedaan, hebben in hoofdzaak op *Varanus salvator* Laur. betrekking.

Literatuur: Zie onder HAGEDISSEN.

VARANUS. Zie onder VARANIDAE.

VARENS. In den Maleischen Archipel en in het algemeen in de tropische gewesten trekken na de Palmen geene gewassen zoozeer de aandacht als de varens.

Zij maken daar door hun groot aantal soorten, maar vooral door hunne algemeene verspreiding en het soms overgroot aantal individuen waarin zij optreden, een belangrijk deel uit van de vegetatie en men vindt ze in een verscheidenheid van vormen, waarvan men in Europa zich geen denkbeeld kan maken.

Alleen in de omstreken van Buitenzorg — met inbegrip dan van de hellingen van den Salak en den Gêdê — telt men meer dan 400 soorten; maar het geheele aantal vormen in Ned.-Indië is veel grooter.

Alhoewel in de lagere bergstreken lang niet zeldzaam, behooren toch verreweg de meeste tot de dichte, oorspronkelijke, altijd vochtige wouden, die de hellingen der vulkanen bekleeden.

¹⁾ Een exemplaar *V. nebulosus* Gray is aan het Zoöl. Lab. te Groningen uit Borneo toegezonden.

Daar vinden we ze in alle mogelijke vormen; nu eens als boomvarens met reusachtige, 8 tot 10 voet lange, herhaaldelijk verdeelde bladeren, dan weder als vormen van zoo eenvoudigen bouw, dat een niet-plantkundige moeite heeft daarin een varen te herkennen: als groene onvertekte koorden (*Psilotum*) of linten (*Vittaria*) of onverdeelde bladschijven (*Anthrophyum*), in bundels neerhangende aan den stam der woudboomen, verder als zware struiken met meters lange, dikke, stevige, enkelvoudig gevinde bladeren (*Marattia*, *Angiopteris*), maar ook als uiterst teere plantjes met zeer fijn verdeeld loof, die veelmeer aan mossen doen denken (*Hymenophyllum*, *Trichomanes*).

Hier en daar op Java, maar meer nog op Sumatra, kan men in de lagere bergstreken echte varenwildernissen aantreffen, waarin men zich zonder kapmes geen doorgang verschaffen kan; uitgestrekte velden met een enkele varensort (*Gleichenia*) bedekt, van 3—5 voet hoogte, die dan de alang-alang, glagah of tjinteh-velden van elders vervangen.

Maar dit is zeldzaam; in den regel komen ze verspreid voor tusschen andere gewassen, maar kunnen ook dan aanzienlijk veel bijdragen tot de algemeene physionomie van het woud. Inzonderheid geldt dit de boomvarens (*Alsophila*, *Cyathea*, *Hemitelia*), die te midden van het bosch en tegen de hellingen der ravijnen met hunne breede kronen van levendig groene bladeren in hooge mate de aandacht trekken en niet weinig bijdragen tot het verbreken van de eentonigheid van het woud.

Onder de tropische varens zijn er vele, die niet in den bodem wortelen maar die — als epiphyten — op andere planten leven. Vele kiezen zich een plaats tegen den stam der woudboomen, vanwaar zij met hunne sierlijk gebogen bladeren naar omlaag hangen (*Nephrolepis*, *Blechnum*, *Hymenophyllum*, *Trichomanes*, e.a.). Andere klimmen tegen de boomen op met lange, dunne stengels en ontvouwen van afstand tot afstand hunne bladeren (*Davallia*, *Onoclea*, *Folypodium quercifolium* e.a.). Wederom andere vinden zich om struiken en takken (*Lygodium*) of nestelen zich bij voorkeur boven op de min of meer horizontaal uitstaande takken der woudreuzen, zoals de nest-varen (*Asplenium Nidus*), die met hare lange, breede, schuin naar boven gerichte, in een kring geplaatste bladeren aan een vogelnest doet denken en die vaak op de takken van een woudreus tot aan de kruin toe wordt aangetroffen.

Er zijn niet veel varens, waarvan gezegd kan worden dat zij van eenig bepaald nut zijn in de huishouding der inlandsehe bevolking.

Enkele varens als *Folypodium irregulare* worden, gekookt, als toespijs bij de rijst gebruikt. Van *Lygodium*-soorten dienen de stevige stengels in de Padangsehe Bovenlanden tot het omzoomen der toedoen. Van de boomvarens worden de lange, niet-duurzame stammen gebruikt als tijdelijk bouw materiaal, terwijl van enkele soorten de schubben, die de jonge bladeren en den top van den stam bedekken, hier en daar in gebruik zijn als bloedstelpend middel (Penghawar djambi).

Daarentegen zijn vele varens bij de Europeesche bevolking in cultuur. *Adiantum*-soorten (chevelures of venushaar) vindt men in groote verscheidenheid van vormen in nagenoeg elke Europeesche woning terwijl men op de erven tegen de boomstammen nog veelal de Hercules- en

eikenloof-varens (*Polypodium Heracleum* en *quercifolium*) en de hertshoornvaren (*Platyserium*) aantreft.

De geschriften, waarin de varens van Oost-Indië zijn behandeld worden zijn zeer talrijk, doch ten deele moeilijk te verkrijgen. Een ook voor leeken zeer bruikbaar handboek voor de varens van de omstreken van Buitenzorg heeft gegeven M. Raciborski: *Die Pteridophyten der Flora von Buitenzorg* (1898), terwijl in de laatste jaren een uitvoerig handboek is verschenen van C. R. W. K. van Alderwerelt van Rosenberg, *Malayan Ferns*, 1908. Op dit werk verschijnen nog steeds aanvullingen. Zie ook het artikel BOTANISCHE LITERATUUR, dl. I, bl. 401.

VARKENS. Zie ZWIJNEN.

VARKENSHOEK (Tandjoeng Toewa). Kaap van het Oostelijkste der drie schiereilanden, waarmee Zuid Sumatra in Straat Soenda vooruitsteekt. De kaap is het einde van een uitlooper van den 1281 M. hoogen Radjabasa, welke rug, hier afbrekende, echter samenhangt met de vulkanische eilanden van Straat Soenda.

VARKENSLANG. Zie BRILSLANG.

VASTENMAAND. Een belangrijke godsdienstplicht voor den Moslim is het vasten gedurende de 9e maand van het Mohammedaansche jaar, de maand Ramadhân (op Java verbasterd tot Ramêlan). Deze vastentijd wordt ook *pocwasa* of *sijam* genoemd; beide namen beteekenen: vasten; *pocwasa* is aan de Indiers, *sijam* aan de Arabische wetboeken ontleend. Het vasten bestaat daarin, dat men zich iederen dag dezer maand van den vroegsten morgenstond — van het oogeblik namelijk, waarop naar Koranische zegswijze „een witte draad van een zwarten kan onderscheiden worden” (vgl. Koran II, 183) — tot zons- ondergang volkomen onthoudt van spijs en drank en van alle zingenot. De wet is in dit opzicht streng. Vloebare noch vaste bestanddeelen mogeh gedurende den vastentijd in het mensche- lijke lichaam worden gebracht; zelfs rook van tabak of opium zou het vasten ongeldig maken.

Aan deze strenge onthouding heeft men zich slechts des daags, niet 's nachts te onderwerpen; het geldt zelfs als verliensstelijk, de vasten zoo spoedig mogelijk na zonsondergang te verbreken. Wat dan „ter verbreking (van het vasten)” wordt genuttigd heet *futoer*. — Kort voor het eerste aanbreken van den dageraad sterkt men zich met een maaltijd tegen de ontberingen van den komenden vastendag. In de wet wordt dit morgenmaal (de zgn. *sahoer*) uitdrukkelijk aanbevolen, opdat men beter in staat zij, zijn godsdienstplicht gedurende den dag behoorlijk te vervullen. Op sommige plaatsen in Ned.-Indië wordt ter waarschuwing der geloovigen, opdat zij den tijd voor het toebereiden en nuttigen van den *sahoer* niet ongebruikt voorbij zouden laten gaan, in de moskee bij tusschenpoezen van 1 tot 3 uur 's nachts op den *bid'oeq* geslagen.

Begin en einde der vastenmaand worden, op de gewone wijze, door waarneming van de maan vastgesteld (zie Deel II, p. 769, 1e kol.) en daarna, wegens de belangrijkheid dezer maand, op min of meer plechtige, bijzondere wijze, naar plaatselijk gebruik, aan den volke bekend gemaakt.

Tot vasten verplicht is ieder Moslim, die den volwassen leeftijd heeft bereikt en volgens de wet

geen bijzondere aanspraak op vrijstelling van dezen godsdienstplicht kan doen gelden. Vrijgesteld zijn o.a. zij, die wegens ouderdom, zwakte, ziekte, zwaren arbeid, ritueele onreinheid of andere oorzaken niet tot vasten in staat zijn, daaronder ook zwangere, zoogende en menstrueerende vrouwen. Zij allen moeten, evenals degenen, die zonder wettige verontschuldiging het vastengebod overtreden, de verzuimde vastendagen zoo spoedig mogelijk inhalen. Is dit niet mogelijk, dan hebben zij, als zoengeld, zekere hoeveelheid levensmiddelen aan de armen te verstrekken.

Het vastengebod wordt in den Indischen Archipel in het algemeen, evenals in andere Mohammedaansche landen, in acht genomen, naar mate de omstandigheden het toelaten. Steeds en overal zondigen velen tegen de vastenwetten; weinigen zijn op den duur tegen de voorgeschreven zware ontberingen bestand. Ook kunnen velen, naar de letter der wet, wegens te verrichten arbeid aanspraak op vrijstelling maken. Op Java plegen zij, die gewoon zijn, het vastengebod te overtreden, hun geweten wel gerust te stellen, door althans in het begin en op het einde (soms ook in het midden) der maand één of meer dagen te vasten. Overigens is de ijver voor het vasten ook niet in alle streken gelijk. In sommige gewesten (zooals in de Soendalanden; ook in Atjeh) worden in dit opzicht strengere opvattingen gehuldigd dan elders (bijv. onder de Javanen).

Algemeen wordt de vastenmaand ook in Ned.-Indië als „de maand van den godsdienst” beschouwd, welke — mits doorgebracht met zoo getrouw mogelijke naleving der wettelijke geboden — tot verzoening kan strekken van de vele tekortkomingen, waaraan men zich gedurende de overige maanden des jaars heeft schuldig gemaakt. Deze opvatting heeft ook ten gevolge, dat aan de in het bijzonder tot deze „maand der verzoening” behoorende plechtigheden vrij algemeen wordt deelgenomen, zelfs al zijn deze volgens de wet niet als verplicht voorgeschreven.

Zoo plegen velen zich 's avonds in de vastenmaand na de *isa* (d.i. de avond *sambahjang*, zie Deel III, blz. 744, 2e kol.) in het bedehuis te verzamelen tot bijwoning eener wettelijk voor den vastentijd aanbevolen godsdienstoefening, welke in het Arabisch *salât at-tawârih* (in het Mal. en Jav. verbaaterd tot *trawêh* of *trawêh*) heet, dwz. de *sambahjang* „met rustpoozen”. Deze, nitsluitend in de vastenmaand te verrichten *sambahjang* onderscheidt zich namelijk van andere soortgelijke godsdienstoefeningen door 5 pauzen, één na ieder vierstal der 20 *ruk'ah's* of afdelingen (vgl. Deel III, blz. 745, 2e kol.), waarin hij bestaat. Het verrichten van den *trawêh* kenmerkt zich in den Indischen Archipel niet zelden door zeer onstichtelijke luidruchtigheid der aanwezigen. Ernstige vromen geven er daarom wel de voorkeur aan, deze godsdienstoefening niet met de gemeente, maar hover thuis te verrichten.

Voorts brengt het gebruik op vele plaatsen in Ned.-Indië mede, dat na afloop van den *trawêh*-dienst gedeelten van den Koran voorgedragen worden. Aan het, op zich zelf reeds ten allen tijde verdienstelijke reciteeren en hooren reciteeren van den Koran wordt in het bijzonder in deze „maand van den godsdienst” groote waarde toegekend. Geoeffende personen dragen in deze bijeenkomsten beurtelings een stuk Korantekst

voor; de overigen luisteren toe. Men beijvert zich, om aldus gedurende de vastenmaand al de 30 afdelingen, waaruit de Koran bestaat, althans éénmaal en, zoo mogelijk, zelfs meermalen geheel ten gehoor te brengen. Dit Koranciteeren in de vastenmaand is in den Archipel bekend onder benamingen, zooals *daroes* (Jav.) *tidaroes* (Mal.) *meudarôih* (Atj.), welke uit het Arabische *darasa* (d.i. het in de school behandelen en voordragen van kitabs) verbaaterd zijn.

Als bijzonder heilig gelden ten slotte de oneven nachten van het laatste derde gedeelte der vastenmaand (de nachten vóór den 21en, 23en, 25en, 27en en 29en Ramêlan). Een dezer nachten toch — het staat voor den Moslim niet vast, welke — moet de heilige nacht van den *kadar* (d.i. het goddelijk raadsbesluit) zijn geweest, waarin Allah den Koran uit den hemel deed nederdalen. De Javanen herdenken vooral den 21en (*malêm salikoer*) als den *kadar*-nacht, elders (bijv. in Atjeh en op Celebes) viert men in het bijzonder den 27en Ramêlan als zoodanig. Maar velen beijveren zich, om, zekerheidshalve, al deze oneven nachten der laatste 10 vastendagen in gepaste godsdienstige stemming en liefst met vrome werken door te brengen, aalmoezen uitdeelende, *sambahjang's* en *dikir's* verrichtende, koranverzen reciteerende, enz. om toch vooral niet de zegeningen te derven, welke men algemeen aan een aldus in vroomheid doorgebrachten *kadar*-nacht verbonden acht. Tot deze vrome werken behooren ook de zgn. *malêman's*, de bekende godsdienstige maaltijden, welke op Java ter gelegenheid van deze heilige oneven nachten door vorsten, hoofden en voorname lieden als *sêdekah* (liefdegave in den vorm eener spijziging) aan een groot aantal genoodigden worden gegeven (vgl. Deel I, blz. 739, 2e kol.).

Alleen het vasten in de maand Ramadhân is volgens de wet verplicht. Op andere tijden te vasten geldt in het algemeen wel als verdienstelijk, maar een plicht kan dat slechts voor hem zijn, die of zich uitdrukkelijk door een gelofte daartoe verbonden mocht hebben, of nog verzuimde vastendagen van de maand Ramadhân heeft in te halen. In het bijzonder beveelt de wet het vasten aan: 1. op den 10en der eerste maand, 2. gedurende „de zes dagen” (van den 2en tot den 7en) van de 10e maand, 3. op den 8en en 9en der maand Bêsar (zie Deel II, blz. 769, 2e kol., blz. 770, 1e kol., vgl. Deel I, blz. 739, 1e kol. noot 1) en voorts 4. op Maandagen en Donderdagen en 5. op de zgn. „dagen der witte nachten” (dwz. op den 13en, 14en en 15en van iedere maand, wanneer de maan 's nachts het meeste licht verspreidt). Dit laatstbedoelde vasten is echter in den Indischen Archipel weinig gebruikelijk; wel komt het voor, dat vromen (op Java, bijv., de bewoners der zgn. priesterwijk, vgl. KAOEM) op Maandagen en Donderdagen vasten.

Literatuur: C. Snouck Hurgronje, De Atjehers I, 244 vv., II 342 (The Achehnese I, 228 vv., II 310); Ind. Gids 1884, I p. 430 vv.; De Islam p. 25, De Islam in Nederl. Indië p. 22 v. (Groote godsdiensten, serie II, p. 257 en 398 v.); Mekka II, 51, 77—92; E. W. Lane, Manners and customs of the modern Egyptians, Chapt. 3; Th. W. Juynboll, Handleid. Mohamm. wet, p. 103 vv. (Handbuch des isl. Gesetzes, p. 113 vv.); L. W. C. van den Berg, Beginselen van het Mohamm. recht, Hoofdst. IV; P. J. Voth, Java I (1875) p.

394 vv., IV (1907) p. 449 v.; Raden Mas Adipati Ario Tjondro Negoro in Bijblad no. 9 van het Aardrijksk. Genootsch. p. 8 v.; C. Poensen, Brieven over den Islam uit de binnenlanden van Java p. 31 vv., 51 vv.; B. F. Matthes, Bijdrage tot de ethnologie van Z.-Celebes, p. 85 vv.; J. Groneman, De garébègs te Ngayogyakarta, 's-Gravenhage 1895.

VATICA. Plantengeslacht der Diptero-carpaceën, dus verwant met *Shorea* en *Hopea* en evenals deze beide een van de stamplanten van den damar. Bekende soorten zijn *V. Rassak Bl.* (Resak, MAL.) van Borneo en *V. moluccana Burck* van de Molukken. Vooral van de eerste soort komt de hars, door de Dajaks verzameld, in den handel voor. De hars komt uit spleten en scheuren te voorschijn en vormt dan aan de stammen groote stukken tot 15 K.G. zwaar.

VECHTHANEN. Zie DIERENGEVECHTEN en SPELEN.

VEEARTSENIJKUNDIG ONDERWIJS. Zie ONDERWIJS en VEEARTSENIJKUNDIGE DIENST.

VEEARTSENIJKUNDIGE DIENST. Het veeartsenijkundig Staatstoezicht in Ned.-Indië heeft zich in de laatste jaren sterk uitgebreid, vooral wat betreft de bestrijding der besmettelijke veeziekten en door het oprichten van een uitstekend laboratorium voor het bestudeeren der in Indië voorkomende ziekten, waardoor een aanzienlijke uitbreiding van het personeel noodig was geworden.

Het veeartsenijkundig Staatstoezicht en de veeartsenijkundige politie zijn geregeld bij de ordonnantie van 13 Augustus 1912, no. 432/435, waaraan eene toelichting is toegevoegd.

Het veeartsenijkundig Staatstoezicht wordt uitgeoefend door het personeel van den Burgerlijken veeartsenijkundigen dienst onder leiding van den Directeur van Landbouw, Nijverheid en Handel.

Voor het eerst werd in 1820 door den toenmaligen Minister van Onderwijs, Nijverheid en Koloniën één Gouvts-veearts voor den Indischen dienst uitgezonden. Toen deze titularis in 1822 kwam te overlijden, werd eerst in 1842 op verzoek van den Directeur der Cultures weder één veearts ter beschikking gesteld, mede in 1852 en 1854, totdat in 1869 de formatie werd uitgebreid tot 3, in 1876 tot 7 en in 1896 tot 15 veterinaire ambtenaren.

Sedert 1898 kreeg de oudste Gouvts-veearts den titel van adviseur in veeartsenijkundige aangelegenheden, in 1900 werd dien ambtenaar de titel van Inspecteur verleend. In 1917 bestond het veeartsenijkundig personeel uit: één Inspecteur, vier Adjunct-Inspecteurs, 46 Gouvts-veeartsen en inlandsche veeartsen, met een hulp-personeel van 33 veemantri's 1e klasse en 131 veemantri's 2e klasse, benevens 30 schrijvers. De Instructie voor den Inspecteur en de Gouvts-veeartsen is vervangen door een Reglement voor den Burgerlijken Veeartsenijkundigen Dienst. (Gouvts. Besl. 25 November 1916 no. 27).

De standplaatsen en ambtskringen zijn vastgesteld bij besluit van den Directeur van L. N. en H. dd. 17 Augustus 1917. Er zijn 4 afdelingen voor de Adjunct-Inspecteurs en 46 ambtskringen voor de Gouvts-veeartsen.

De bezoldiging van het personeel is vastgesteld bij Ind. Stb. 1917 no. 386. Bij Kon. Besluit van 13

Juli 1919 is bepaald, dat de voor den Indischen dienst bestemde of daaraan verbonden veeartsen en militaire paardenartsen onder het genot van een toelage een leergang in tropische ziekten en veeteeltaangelegenheden kunnen volgen aan de Veeartsenijkundige Hoogeschool te Utrecht. Aan studenten van deze inrichting, die een verbintenis aangaan voor den Indischen dienst, wordt een studietoelage uitgedeeld van 1000 's jaars.

Bij ontstentenis van een militairen paardenarts in eenig garnizoen zijn de Gouvts-veeartsen (Ind. Stb. 1917 no. 125) verplicht den militairen veterinaire dienst waar te nemen.

Veeartsenijkundig onderwijs. Het streven van de Regeering is steeds meer van inheemsche krachten gebruik te maken, zoodat verschillende ambtskringen door inlandsche veeartsen kunnen worden bezet.

Reeds in 1860 werd te Soerabaja, onder leiding van den daar-bescheiden Gouvts-veearts, een school geopend, waar inlanders opgeleid werden tot inlandsch veearts. Deze school voldeed niet aan de verwachting, want in 9 jaren tijds werden slechts 8 inlandsche veeartsen afgeleverd. In 1876 werd deze inrichting opgeheven en het stelsel beproefd inlandsche jongelieden door de Europeesche veeartsen op hun standplaats tot inlandsch veearts te doen opleiden, waarmede evenmin succes werd behaald, zoodat in 1886 met dit stelsel werd gebroken.

Toen in 1906 te Buitenzorg een veeartsenijkundig laboratorium werd opgericht, werd in 1907 aan deze inrichting de opleiding tot inlandsch veearts verbonden, ook die van veemantri en inlandschen keurmeester voor slachtvee en vleesch. Onder toezicht en leiding van den Directeur wordt thans door 6 leeraren (dierenartsen) en één zoölog-parasitoloog aan de school les gegeven, terwijl door aanbouw van ziekenstallen, kliniek, apotheek, leskamers en een hoofdbeslagloods de school aanmerkelijk is uitgebreid.

Nadat de inrichting nog eenigen tijd den naam van school tot opleiding van inlandsche veeartsen heeft gedragen, wordt zij thans genoemd Nederlandsch-Indische Veeartsenschool, omdat behalve inlanders ook jongelieden van andere landaard voor inlandsch veearts kunnen worden opgeleid.

Het Veeartsenijkundig Laboratorium bleek weldra in een groote behoefte te voorzien, menige veeziekte is reeds door deze inrichting tot klaarheid gebracht. Het laboratorium is met de N. I. Veeartsenschool saamgebracht onder den naam van Veeartsenijkundig Instituut onder één Directeur. Tot leerling aan de N. I. Veeartsenschool kunnen worden toegelaten zij die het overgangsdiplooma van de 3e klasse H. B. S. of eindhdiploma van een H. B. S. met 3-jarigen cursus bezitten. Verder worden ook toegelaten zij die een diploma bezitten der 1ste of 2e afdeling der opleidingschool voor ml. ambtenaren te Tondano, dan wel van de kweekschool voor inl. onderwijzers. Men rekent er op dat telkenjare 5—7 jongelieden tot veearts kunnen worden bevorderd, waardoor de veemantri's, die slechts geschikt zijn voor het verrichten van politie-diensten, langzamerhand kunnen worden afgeschaft. Zie ook ONDERWIJS (OPENBAAR) dl. III, blz. 106.

De militaire veeartsenijkundige dienst is een

onderdeel van den militair Geneeskundigen Dienst en wordt waargenomen door het korps militaire paardenartsen. Dit korps is bij Kon. Besl. van 28 Januari 1914, no. 58 vastgesteld op: 1 Dirigerend Paardenarts, 2e of 1ste klasse met rang van Majoor of Luitenant-Kolonel en titel van Inspecteur-Paardenarts, voorts 9 subalterne officieren, waarvan minstens 2 met den rang van Paardenarts 1ste klasse (kapitein) en de overigen dien van Paardenarts der 2e klasse (1ste Luitenant).

Hun bezoldiging is geregeld bij Kon. Besl. van 23 Juni 1917, no. 15, terwijl het pensioen overeenkomt met die van de overige officieren van den Geneeskundigen Dienst (Kon. Besl. van 6 Maart 1914, no. 42).

De militaire paardenartsen zijn gehouden bij ontstentenis van den Gouvs.veecarts op hun standplaats, den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst waar te nemen.

Door de dierenartsen in Indië wordt een maandelijksch periodiek uitgegeven, getiteld: „Veeartsenijkundige Bladen voor Ned.-Indië”, later herdoopt in „Diergeneeskundige Bladen voor Ned.-Indië”, dat door de Regering gesubsidieerd wordt.

VEECKENSBAAI (Goegoech Batoerei) is een vrij ruime, zeer beschutte baai met matige diepten aan de Z.O. punt van Zuid Pagai op de Westkust van Sumatra, gevormd tusschen de om de West inspringende Oostkust van dit eiland en de daarvóór gelegen kleinere, lage, zwaar begroeiide eilanden. Het buitenste, grootste en N. lijkste van deze laatste is Tinopo, door een smalle maar schoone straat gescheiden van Tg. Singingi, de Z.O. hoek van Zuid Pagai, zoo genaamd naar de tallooze muggen, die hier overal worden aangetroffen. Z.O. van Tinopo steekt het Samudrif, het uiterste van de rij riffen en eilanden aan de Oost- en Zuid zijden der baai, tot op 21 K.M. van hoek Singingi uit.

De Noord- en Westkusten der baai zijn vlak en met struikgewas begroeid. Vóór de eerste liggende omge lossen eilandjes met gevaren en in den N.W. hoek der baai treft men een menigte kreekjes en riviertjes aan. Van om de Zuid is een ruime, diepe en schoone toegang tot de baai langs de Oostkust van de smalle, heuvelachtige landtong, welke het Zuidgedeelte van Zuid Pagai uitmaakt en op welks uiterste punt, Tg. Bio, altijd zware branding staat. In de baai gaat weinig stroom. Zie Zeemannsgids deel I.

VEENMOL. (Andjing tanah, MAL.) Insect, behoorende tot de afdeling der krekels (*Gryllidae*) en gekenmerkt door den vorm der voorpooten, die tot sterk verbreede graafpooten geworden zijn, welke een oppervlakkige gelijkernis vertoonen met de voorpooten van den mol. De voorvleugels zijn betrekkelijk kort, veel kleiner dan de gewoonlyk goed ontwikkelde, waaiervormig plooibare achtervleugels. De veenmol leeft grootendeels in zelf gegraven gangen in den grond; ook de eieren worden in aantal bijeen in een holte in den grond afgezet. Het voedsel is voornamelyk van dierlijken aard (regenwormen, slakken, insecten, larven); schadelijk worden zij desmettenin vooral door het vernietigen der plantenwortels bij het graven der gangen. In den Archipel komt voornamelyk voor de van Afrika tot Australië verbreide *Gryllotalpa africana* Tal. Beauv.; deze is kleiner dan de Europeesche

soort en is deels nuttig door verdelging van insecten, deels schadelijk door aanvreten of vernielen van jonge plantendeelen, vooral in kweekbedden van koffie- en theeondernemingen, jonge riettuinen, bedden met Europeesche groenten. Bovendien komt een grootere soort voor, *Gr. hirsuta* Brm. Beide soorten geven de voorkeur aan vochtig terrein; vooral de groote doot onstreeks zonsondergang een zeer luid, hoogst onaangenaam gesjirp hooren, dat echter hoogstens een half uur na dien tijd aanhoudt; de kleine sjirpt veel minder krachtig en hinderlijk, maar gedurende den geheelen nacht. Van sommige exemplaren zijn de achtervleugels abnormaal klein.

Literatuur: W. Roepke, Mitteilung über die javanischen Maulwurfsgrillen. *Treubia* I, 1919 p. 90.

VEEPEST. Zie VEEZIEKTEN.

VEETEELT. Voor de welvaart van de bevolking in Ned. Indië heeft in de eerste plaats betekenis het hoornvee, daarna de paarden, het klein vee en het plumvee.

I. HOORNVEE (Héwan, MAL.). Java en Madoera. Hiervan zijn belangrijk de buffels en de runderen, wegens hun beteekenis voor den Javaanschen landbouw.

Buffels (MAL. kërbaou, JAV. kèbo). De buffelstapel is op Java erg in verval. Het beste is nog de toestand in de residenties Bantam, Batavia en de Preanger-Regentschappen, doch in de res. Cheribon, Pèkalongan, Banjoemas en vooral in Semarang is de achteruitgang aanzienlijk. Deze droeg van 1905 op 1915 ongeveer 20 %.

In de afdeelingen Koedoës, Pati, Grobogan en Dmak, waar bijna uitsluitend buffels gehouden worden, is de toestand van dien aard, dat de Regering, onder zekere voorwaarden, 21,000 buffelstieren en buffelkoeien aan de bevolking verstrekt heeft, waarvan per jaar ongeveer 40 % geboorten werden verkregen, zoodat daardoor de buffelstapel in die streken belangrijk is toegenomen. Om de buffelteelt op Java weer in goede banen te leiden, is eene selectie begonnen van goede stieren, terwijl de minderwaardige dieren gecastreerd werden; waarbij er zorg voor werd gedragen dat op één stier 25 koeien beschikbaar bleven. Dit systeem oefent reeds een gunstigen invloed op den buffelstapel uit.

Runderen (MAL. lèmbou, JAV. sapi). In vroegeren tijd moet de Javaansche veestapel een veel gunstiger indruk hebben gemaakt, doch door de geringe fokkennis der inlanders en door hun conservatisme is de veestapel geleidelijk kwalitatief en kwantitatief achteruit gegaan. De inlander laat de zorg voor het vee, als er geen contrôle op wordt uitgeoefend, aan de natuur over, jong en oud, goed en slecht, loopen met elkaar op de grasvlakten los. Tot de degeneratie heeft ook veel bijgedragen het verwaarloozen, door onverschilligheid, van de ontwikkelingsfactoren, als: voeding, verpleging en arbeid, terwijl bodem en klimaat vaak een zeer nadeeligen invloed op den veestapel uitoefenen.

De runderen van den Indischen Archipel behooren tot eenzelfde ras, het inheemsche rund, waarvan vijf verschillende typen zijn te onderscheiden; n.l.:

1. Het wilde rund (Bantèng)
2. Het Javaansche rund.
3. Het Balineesche rund.

4. Het Madoereesche rund.

5. Het Sumatraansche rund.

1. Het inheemsche rund (Bantèng, Bos Sundaicus). Dit wordt nog gevonden in Bantam, Zuid-Preanger, Zuid-Bèsoeki en in de res. Bali. De verwilderde runderen komen nog voor in het Tjidamar'sche (afd. Tjindjoer), Borneo, Ternate en de eilanden Mojo, Lombok en Bali. De bantèng leeft in kudden van 5 à 6 koeien met één stier in het diepst der wildernissen. De stier is hoog, zwart gekleurd, heeft een korten, breeden kop met rechte profiellijn, voorzien van lange, sierlijk gekromde hoornen en een hoornachtigen wrong.

De koe is meer roodachtig gekleurd met een aalstreep, heeft een langen kop, die overgaat in een smallen hals, welke breed is bij de schouders en zich voortzet in een hooge, lange schoft, die zeer scherp in den rug overgaat. De borst is diep, het achterstel kort met breeden broek en hoog ingeplante staart. De pooten zijn zeer gespierd, voorzien van sterke klauwen. Een karakteristiek kenmerk is, dat de haren aan de achterzijde van den broek wit gekleurd zijn, evenzoo de voor- en achterpooten tot aan de knie en het spronggewricht.

Te Blitar (res. Kèdiri) heeft men beproefd de bantèng te kruisen met Javaansch vee, hetgeen op een mislukking uitliep.

2. Het Javaansche rund. Dit veeslag zou ontstaan zijn uit de kruising van den zebu, door de Hindoes op Java ingevoerd en den bantèng. Over het algemeen laat het exterieur van dit ras veel te wenschen over en verkeert in een toestand van toenemende degeneratie. De stieren meten niet hooger dan 1.25 - 1.35 M. en de koeien slechts van 1.18 - 1.21 M. Het is een zuiver vleesch- en arbeidsdier, dat niet meer dan \pm 3 L. melk daags geeft.

De beste exemplaren worden nog aangetroffen in de bergstreken, doch het meest voorkomende type heeft een langen, mageren kop, met weinig ontwikkelde hoorns. De hals is lang en smal en gaat over in een scherp schoft en rug. Het kruis is kort en hellend met een laag ingeplante staart. De schouders en dijen zijn smal, terwijl de pooten lang en fijn zijn met allerlei afwijkingen in de standen en voorzien van weinig soliede klauwen. De Javaansche koe is op 3-jarigen leeftijd pas volwassen. In de afd. Toeban (res. Rèmbang) worden de runderen nog als lastdier gebruikt.

3. Het Balineesche rund. Door reinteelt is dit ras nog raszuiver en komt veel overeen met den bantèng. Als arbeids- en vleeschdier heeft het hooge waarde. De stieren zijn meestal zwartbruin en meten 1.3 - 1.4 M. Na de castratie worden zij veelal roodbruin. De koeien zijn roodbruin en hebben een taille van 1.2 M. Evenals de bantèng zijn de billen en onderbenen wit gekleurd.

4. Het Madoereesche rund. Dit is ook een product der reinteelt en vertegenwoordigt een der beste veerassen van Indië. Men treft er allerlei robes onder aan, waarvan de zwarte kleur niet erg gewild is. Het voorstel is sterker ontwikkeld dan het achterstel. De kop is kort en wigvormig met weinig ontwikkelde hoorns, die vaak bijgevoeld zijn, soms ook wel ontbreken of los er bij hangen. De hals is kort en breed, rug en kruis kort. De broek goed gevuld, de dijen steil. De pooten zijn fijn met soliede klauwen, doch vele afwijkingen in de standen. De stieren, welke voor de nationale feesten, de stierwedrennen (Kèrappan) en de stie-

rengevechten (Toktok, Tokan) worden bestemd, zijn gefokt uit superieure stieren en geselecteerde koeien en worden bijzonder goed verzorgd.

Het vee wordt door den Madoerees zeer goed verzorgd, meestal op stal, omdat er geen gelegenheid tot grazen bestaat. Door den enormen uitvoer voor slachtvee gaat de veestapel geleidelijk achteruit.

5. Het Sumatraansche rund. Dit is vermoedelijk een kruisingsproduct van het oorspronkelijke rund met den Siameeschen Zebu. Het is forsich gebouwd, het voorstel meer ontwikkeld dan het achterstel, terwijl dit ras een sterk ontwikkelde vetbult en kossen bezit. De kop is klein en wigvormig met weinig ontwikkelde hoorns. De hals is kort met een bovenlijn, die onder een scherpen hoek in de bult overgaat. De gespierde pooten zijn van kleine, sterke klauwen voorzien. In de Alas- en Toba-landen laat de kwaliteit nogal te wenschen over.

Voor fokdoeleinden en ook voor het melkbedrijf zijn in Ned. Indië ingevoerd: Bengaalsch vee (Ongolè, Mysore, Ilssar en Gujarat-type); Australisch vee (Herefords, Short horns en Australische Jersey's) en Nederlandsch vee, waaronder ook stamboekvee.

Maatregelen tot verbetering. Voor 1901 is op veeteeltkundig gebied wel het een en ander verricht met de bedoeling, verbetering aan te brengen, doch vaak zoo onoordeelkundig, dat nog meer degeneratie van het inlandsche ras het gevolg was, en er bastaarden ontstonden van weinig fokwaarde.

In genoemd jaar werd definitief de verbetering op Java ter hand genomen en de zoötechnische leiding toevertrouwd aan de Gouvern. veeartsen, bijgestaan door het Europeesch en Inlandsch bestuur. De maatregelen bestonden in een directe en een indirecte verbetering.

1. Directe verbetering. a. Reinteelt. Proef-ondervindelijk is gebleken dat het Javaansche veeras voor reinteelt niet meer geschikt is. Waar deze nog toegepast wordt, heeft eene selectie van de beste stieren plaats, terwijl de minderwaardige exemplaren geëstreerd worden, met toepassing van den regel, dat op 20 koeien één superieure stier beschikbaar bleef. Voor reinteelt werden alleen nog in aanmerking gebracht de veestapels op Madoera en Bali, waar nog uitmuntend fokmateriaal wordt aangetroffen.

b. Kruising. Aangezien door reinteelt het Javaansche veeras niet meer was te herstellen, werd tot kruising overgegaan, waartoe Bengaalsch vee werd uitgekozen. In vroegere jaren was hiermede reeds op Java gekruist en daarmee zeer goede resultaten verkregen in de afd. Kèndal (res. Semarang) en het district Mirit (res. Kèdoe). De praktijk leerde weldra dat dit uitstekend gebouwde veeras zich uitmuntend op den indischen bodem ontwikkelt en zeer gemakkelijk met het inheemsche vee gekruist kon worden, waardoor bastaarden (mestiezen) werden verkregen, waarop door den inlandschen veehouder zeer veel prijs wordt gesteld.

Het Bengaalsche fokmateriaal werd door eene commissie van Gouvern. veeartsen in Britsch-Indië aangekocht en bestond hoofdzakelijk uit Mysore- en Ongolè-vee.

Het Mysore-ras bleek minder geschikt te zijn voor rasverbeteraar, omdat de progenituur smalle, hoogbeenige dieren waren met een on-

namenaam karakter. Beter resultaten gaf de kruising met Ongolé-stieren; hiermede werd het Javaansche veeras in sommige streken van Midden-Java omgefokt (absorptiekruising), zoodat het inheemsche vee ten slotte 80 % Ongolé en 20 % Javaansch bloed bevatte. Waar de veestapel al bijzonder inferieur bleek te zijn, werd getracht met het Ongolé-vee een nieuw ras te scheppen (Gradingstelsel).

In de residenties Kêdoe, Semarang (afd. Salatiga en Kêndal), Rêmbang, Banjoemas, Pasoeroean (afd. Tênggêr) heeft het inheemsche vee door deze kruising al een heel ander type verkregen.

Kruising met Balineesch vee is beproefd in de residenties Rêmbang, (afd. Toeban en Bodjonegoro), Soerabaja, (afd. Sêdajoe), Batavia, (afd. Krawang), Pasoeroean, (afd. Tênggêr en Malang); Djokjakarta (afd. Goenoeng Kidôel). Het bleek, dat het Balineesche vee ongeschikt is voor rasverbeteraar en zeer onderhevig aan acclimatisatie-ziekten, zoodat 35 - 78 % te gronde ging. De nakomelingen ontwikkelden zich onvoldoende en vielen bij niet doorgezette metisage snel terug op het Javaansche type.

Kruising met Madoereesch vee heeft plaats gevonden in de residenties Bêsoeki, Djokjakarta (afd. Goenoeng Kidôel) en enkele andere plaatsen, terwijl in de res. Preanger Regentschappen (afd. Soem'dang), een fokkerij met Madoereesch vee werd opgericht, met het doel de rationeële veefokkerij bij de Soendaneesche bevolking in te leiden. De resultaten waren nog al bevredigend, doch de afstammelingen zijn te fijn.

Met het Australisch-Herford-vee werd gefokt in de res. Semarang (afd. Salatiga) en Pasoeroean (afd. Tênggêr). Zij hebben als veeverbeteraar voor de bevolking niet voldaan, omdat hun onderhoud en verpleging te veel zorg vereischte en dit veeras zich bovendien alleen goed in de bergstreken ontwikkelt. De afstammelingen zijn goed gebouwd en zeer gezocht bij de melkerijen.

Nederlandsch vee, waaronder ook stamboek-vee, werd jaren geleden in Indië al ingevoerd voor de melkerijen en voldeed in de bergstreken beter dan in de kuststreken. Het is in Indië overal gekruist met Australisch, Javaansch, zelfs Bengaalsch vee, zoodat in de melkerijen hiervan allerlei bastaardtypen worden aangetroffen. Groote veefokkerijen van Nederlandsch, Australisch, Bengaalsch, Javaansch vee en kruislingen daarvan, worden gehouden te Djonggrangan (res. Soerabaja, afd. Klatèn); te Argalingga, Lembang, Tjisalak, Lèbak Parèj en de veefokkerij Chr. de Wot Tjisaroa in de res. Preanger Regentschappen, voorts te Arèn Maron (afd. Japara) en de onderneming Djampit op het Idjèn-plateau (res. Bêsoeki). Al deze veeteeltkundige ondernemingen hebben zeer veel bijgedragen tot verbetering en uitbreiding van den veestapel.

c. Volbloed-fokkerijen. Omdat de aankoop van fokmateriaal in Britsch-Indië op den duur te bezwaarlijk is werd door de Regeering besloten Bengaalsch fokmateriaal in Indië te fokken, waaruit in de behoefte aan dekstieren zou kunnen worden voorzien. Daartoe werd op het eiland Soemba (Timor en O.), een volbloed fokkerij van Ongolé, Madoera- en Herford-vee opgericht. Verder werd te Watoeblah (res. Pekalongan) een landsfokkerij gesticht van volbloed-Ongolé-vee, terwijl daaraan eene inrichting werd verbonden om bij de bevolking opgekochte Bengaalsche

stierkalveren op te kweken tot dekstieren. Deze veeteeltkundige ondernemingen schijnen vrij goede resultaten af te werpen.

II. Indirecte veeverbeteringen. a. Castratie (MAL. kèbiri.) Deze is door de Hindoes op Bali gebracht en daar steeds in zwang gebleven. Bij de Mohammedaansche bevolking was vroeger, uit godsdienstige overwegingen, de castratie streng verboden. Nu door dit deel der bevolking het nut er van wordt ingezien, wordt deze wijze van verbetering van den veestapel ook door hen in praktijk gebracht. Dit succes is hoofdzakelijk te danken aan de wijze van castreren door de z. g. klop-methode, welke snel, pijnloos en absoluut ongevaarlijk verloopt. Bedroeg het mortaliteitscijfer door de bloedige methode 20 %, thans zijn er hoogst zelden verliezen te boeken. Mocht dit bij uitzondering toch plaats vinden, dan wordt de waarde van het dier vergoed.

Met de castratie zijn thans reeds zeer belangrijke resultaten voor de veeteelt verkregen. Het jaar 1913 sloeg het record, toen werden op Java 54.613 en op de Buitenbezittingen 22.341 minderwaardige stieren gecastreerd, waarbij werd zorg gedragen dat 1 superieure stier op 20 koeien beschikbaar bleef.

b. Veemarkten, Veehandel. Door het bestuur werden de veemarkten (pasar hêwan) voortdurend verbeterd en bevorderd. De voornaamste veepasar's zijn: Tjamis (res. Cheribon); Limpoeng (res. Pèkalongan); Bodjonegoro (res. Rêmbang); Toegoe (afd. Salatiga) en de buffelpasar te Koedoos. Op het eiland Madoera worden groote veepasar's gehouden te Karangpinang, Kêdoengdoeng, op het eiland Bali te Singaradja, Djembrana en Toembang. Op die veemarkten worden vaak 200 - 500 stuks vee aangebracht, waarvan $\frac{1}{3}$ verhandeld wordt. De veehandel heeft in den regel door tusschenpersonen (blantik's) plaats. In den veehandel is de afzet het grootst voor de slaht en bedraagt per jaar \pm 250.000 runderen en 180.000 buffels. De eilanden Madoera en Bali voeren per jaar 16.000 en 20.000 stuks vee voor de slaht uit. Buffeluitvoer heeft op groote schaal plaats van Taliwang (Soembawa). Het roekeloos slachten van vrouwelijke dieren is thans verboden. Vrouwelijke dieren, welke nog eenige fokwaarde bezitten, mogen niet geslacht worden (Ind. Stb. 1905 no. 416). Het vee heeft door het fokken van betere dieren ook meer waarde verkregen, waardoor de veeprijzen belangrijk zijn gestegen. Voor een stier bedraagt de prijs van f 60 - f 120, voor eene koe f 40 - f 60, voor een buffel f 50 - f 100; terwijl voor afstammelingen van Bengaalsch veeras f 100 - f 200 betaald wordt. Door die hooge prijzen vermeerderd de belangstelling in het fokken van goed vee, zoodat de inlander thans meer medewerking verleent bij de veeverbetering, waardoor het algemeen welzijn der bevolking aanmerkelijk is gestegen.

c. Tentoonstellingen. Door de veetentoonstellingen wordt een overzicht verkregen van de kwaliteit van het vee in een bepaalde streok en ook of de handhaving en de leiding der fokregels in goede handen is. Bij elke tentoonstelling wordt het programma vastgesteld door den Inspecteur van den Burgerl. Veeartsenijk. Dienst, die ook de jury benoemt. Voor elke veetentoonstelling wordt door de Regeering eene subsidie toegekend, ter bestrijding der kosten en om prijzen te kunnen uitkeeren. Daarvoor worden ook bonus

de opbrengst der entree's en die van de publieke gemakkelijkheden. Behalve rubrieken voor runderen en buffels, werden daar ook aan verbonden rubrieken voor geiten, schapen en pluimvee, terwijl na de tentoonstelling nationale volksfeesten gehouden werden, b.v. inlandse paardenwedrennen en een jaarmarkt (pasar malam). Op de meeste afdelingshoofdplaatsen van Midden Java, en in Bondowoso in Oost-Java voorts in Bali, Ménado, Pajakoemboeh en Fort de Koek zijn zulke veetentoonstellingen gehouden, die alle zeer goede resultaten voor den veeteelt hebben afgeworpen. De prijzen bestonden meestal in premiiën voor superieure jonge stieren en aanhoudings premiiën voor het beste fokmateriaal, terwijl ook wel eens prijzen werden toegekend aan inlandse veehouders, wier ten toon gestelde dieren in de beste conditie verkeerden.

Veediefstallen. Vee mishandeling. De inlandse veehouders worden soms zwaar getroffen door diefstal van hun vee, zoodat in vroegere jaren de veestapel daardoor belangrijk verminderde. Reeds in de oudste tijden zijn de veediefstallen van bestuurswege tegengegaan. Zoo werden in 1688 deze diefstallen gestraft met den strop (N. I. Plakkaatboek, dl. II, blz. 294), welke straf in 1778 veranderd werd in geeseling met brandmerking en een kettingstraf van 25 jaren. Ondanks deze barbaarsche straffen namen de veediefstallen niet af. Daarom werd het passenstelsel voor het veevervoer ingesteld voor Java. Voor het eiland Madoera werd dit niet noodig geacht, omdat gestolen vee niet ver vervoerd kon worden. Hoewel het passenstelsel goede resultaten gegeven zou hebben, werd het weer afgeschaft, met het gevolg dat de veediefstallen weer zouden zijn toegenomen.

Vee mishandeling komt op Java en Madoera nog veelvuldig voor. Uit wraakzucht worden vaak de peezen van de achterpooten doorgekapt (batjok) en andere mishandelingen bedreven. De dierenbescherming is in Ned. Indië nog in opkomst. Het Hoofdbestuur der Vereeniging tot dierenbescherming is gevestigd te Batavia en op verschillende plaatsen op Java bestaan afdelingen. Vooral de afdeling Buitenzorg werkt zeer goed, zij beschikt over weegbruggen om overlading na te gaan en over eenige inlandse opzichters, die direct optreden wanneer dieren mishandeld worden of gebruik gemaakt wordt van zieke, verwonde en te jonge dieren. Deze feiten zijn strafbaar gesteld. Zie Ind. Stb. 1903 no. 378 en 1906 no. 50.

Verwonde of kreupel dieren worden te Buitenzorg gratis aan de kliniek der Ned. Ind. Veeartsenschool behandeld, terwijl op andere plaatsen de dierenartsen kosteloos medisch advies verleen.

Buitenbezittingen. Buffels. De buffelteelt verkeert over 't algemeen in de Buitenbezittingen, waar de levensverhoudingen zoo veel beter zijn, in een gunstiger toestand dan op Java, zoodat in vele streken uitstekend en krachtig gebouwde dieren worden aangetroffen.

Runderen. Sumatra. In de residenties Palembang en de Lampongsche districten treedt de buffelteelt meer op den voorgrond. Een proef met het fokken van Madoereesch vee in het Palembangse mislukte. Een beter resultaat had het invoeren in 1904 van fokvee te Wai-Lima en te Gêdong-Tataain in de Lampongs, speciaal van Bengaalsch en Bengaalsch-Javaansch vee.

In de residentie Palembang heeft de veeteelt eenige beteekenis in de afd. Rawas en Moesi-Ihr, terwijl aan de bevolking van Moeara-Bong 27 superieure Javaansche stieren werden verstrekt om den veestapel te verbeteren. In de kuststreken van het gouvernement Oostkust van Sumatra werden in 1908 Bengaalsche en Siameesche stieren ingevoerd, die alle goed voldeden. Minder was dit het geval in de res. Benkoelen, omdat de bevolking voor trekkier de voorkeur bleef geven aan de zuivere afstammelingen van het inheemsche ras. De beste veestapel van Sumatra wordt gevonden op de hoogvlakte van Koerintji en in enkele streken van Noord-Sumatra, als Tapanoeli en Atjeh. In de Batak- en Tobalanden laat de veestapel te wenschen over.

Borneo. In de Westers-afdeeling, waar geen landbouwbedrijf is, wordt ook weinig veeteelt gedreven, daarentegen wel in de Zuider- en Ooster-afdeeling. Vooral in Amoentai en Tanah-Laoet is de veeteelt van eenige beteekenis, doch men laat de dieren verwilderen en vangt ze nu en dan op voor de slacht en den handel. In het landschap Kandangan werd Balmeesch fokvee en in Barabei Bengaalsch fokmateriaal ten behoeve der bevolking ingevoerd hetgeen nogal resultaten schijnt af te werpen.

Celebes. De Minahasa en Gorontalo vormen de voornaamste veecentra: vooral in het landschap Tomohon legt de bevolking zich zeer op veeteelt toe en wordt daarin door de Regeering gesteund.

In de residentie Ménado werden vroeger runderen aangevoerd uit Bali en Madoera, waarvoor zich de veestapel voortdurend uitbreidt, hetgeen ook voor een deel daaraan is toe te schrijven, dat thans de zöotechnische leiding in dit gewest in handen van een Gouvern. veearts is. Ten behoeve van den veestapel in Parigi werden Balmeesche stieren ter beschikking van de bevolking gesteld, terwijl in Bontalain een fokkerij van Europeesch vee werd opgericht, welke nogal veel behoort. In de negorij Libibonga der res. Amboina werd door het Gouvernement een runderfokkerij begonnen, die echter door geringe medewerking van de bevolking weinig resultaten afwerpt.

Op het eiland Halmahera werd in het Noordoostelijk gedeelte veeteelt gedreven door de zendelingen en in het Zuidelijk gedeelte door de Guinea-Handels-Maatschappij. Een vee fokkerij is ook op het eiland Banda opgericht; de bevolking ontvangt aanwijzingen omtrent verpleging en voeding van het vee, van de Javaansche gestraften aldaar, die bekend zijn met de behandeling van vee.

Residentie Timor en O. Op het eiland Timor werd door particulieren Australisch, Javaansch, Bengaalsch, Madoereesch en Balmeesch fokvee ingevoerd, dat zich goed ontwikkelde, vooral te Oi Bitenoki (W. Timor) en Amarasi (Z. Timor) en in Bedjeli. Behalve voor de slacht werden de gefokte runderen ook gebruikt voor draagdiensten. De katholieke missie te Toebaki (Timor) fokt met Australisch vee, eveneens die te Larantoea (eil. Flores). Zij bereikte daarmede werkelijk goede resultaten tot groot nut der bevolking. Op het eiland Roti wordt door den Radja een vee fokkerij gedreven, terwijl op het eiland Soemba door het Gouvernement een volbloed-vee fokkerij is opgericht van Bengaalsch- (Ongolé), Australisch- (Hereford-) en Madoereesch vee om de bevolking op Java van volbloed-fokstieren te voorzien.

II. PAARDENTEELT. Zie PAARDEN.

III. KLEIN VEE. Onder deze rubriek vallen geiten, schapen en varkens.

Geitenteelt. De geitenteelt is voor de voeding van den inlander van het hoogste belang. De Javaansche geit is kortharig, gehoord, meest wit van kleur, hoewel zwart- en bruinbonte ook veel voorkomen. Het is een vleeschdier, dat weinig melk heeft, door verwaarloozing, familieteelt en gebruik van slechte springbokken sterk is gedegeneerd. Langs de Noordkust van Java zijn door de daar gevestigde Arabieren sedert jaren geiten van Britsch-Indië ingevoerd (Kashmir- en Angora-ras), waarmee de Javaansche geit gekruist werd, waartuit uitstekende bastaarden ontstonden. Op Java wordt overal gekruist met Bengaalsche geiten; zelfs zijn te Wonogiri (Solo) en Wonosari (Djokja) door de zelfbesturen geitenstations opgericht, om de bevolking van goede Bengaalsche springbokken te kunnen voorzien. Door acclimatisatie ziekten hebben deze fokkerijen nog geen nut kunnen afwerpen. Door de kruising van de Jav. geit met Bengaalsche bokken verkrijgt het Jav. ras meer massa, betere melkproductie en meer handelswaarde.

Schapenteelt. Deze is op Java van niet veel belang. Het type is klein en tender, produceert weinig wol en is dus alleen geschikt voor de slacht. Men heeft getracht het inheemsche ras te kruisen met Merinos-schapen om meer de teelt van wolschapen te bevorderen, b.v. in de Preanger en de Tobalanden, doch dit mislukte. Proeven met de vetstaart-schapen uit Donggola (Celebes) in Banjoemas en in de Lampons genomen, gaven bevredigende resultaten. Voor de wolproductie is thans een particuliere schapenfokkerij opgericht op het Idjenplateau (res. Besoeki), waarvan goede berichten zijn ontvanger. Op het eiland Soemba en ook in de Preanger wordt geteeld met het Rhonney-Marsh schaap uit Australië, om schapen te fokken die wol produceeren, welke in den handel een afzet zou kunnen vinden. Aangezien de inlander niet veel voelt voor wolschapen, maar meer voor vleeschschapen, is de kans van slagen niet groot.

Varkensteelt. Deze teelt is op Java in handen van Chinezen, omdat Mohammedanen geen varkens mogen houden en geen varkensvleesch eten. Het indische varken is vrij forsch gebouwd, matig hoog op de pooten, zwart gekleurd met lange bruinzwarte borstels op schoft, rug en wangen. Vermoedelijk stamt het af van het wilde varken; het is overal verspreid in Indië. De varkensteelt is zeer belangrijk op het eiland Bali en op alle eilanden van den Timor-Archipel, voorts in Celebes, Wester-afdeeling van Borneo, onder de Dajaks, in de Bataklanden en op het eiland Nias. Te Medan en Buitenzorg zijn fokstations opgericht, waar het inheemsche ras gekruist wordt met het Indo-Chineesche varken en het Yorkshire ras, waarvan zeer goede kruisingsproducten zouden zijn verkregen. Overal waar Chinezen zich hebben gevestigd en handel drijven, zijn door hen Chineesche varkens ingevoerd, die met het Javaansche varken verder hebben voortgeteeld.

IV. PLUIMVEE. Doog geheel Nederl.-Indië wordt de hoenderteelt als klein nevenbedrijf beoefend door de landbouwende bevolking. Door verschillende Europeanen zijn op Java hoenderparken opgericht voor het fokken van rashaenders, als:

Cochins-, Brama's-, Plymouth rocks-, Dorkings-, Minorea's, Leghorns en Langsanhs. Al deze parken voeren echter een kwijnend bestaan en leveren geen voordeel op.

In de res. K. doe komen nog de beste hoenders voor, waarschijnlijk kruisingsproducten van het Dorkinghoen. De Javaansche kip is zeer inferieur, klein van stuk, legt niet best en dan nog kleine eieren. Dit aantal wisselt tusschen 60 en 100 stuks per jaar, terwijl het gewicht slechts 40 à 45 gram bedraagt. Ten einde het Javaansche hoen te verbeteren werd door de Regeering aan het veeartsenijkundig laboratorium een hoender fokstation van de bovenvermelde rashaenders opgericht, met het doel de beste kruisingsproducten aan de bevolking te verstrekken. Wegens sterfte onder de kuikens en onvruchtbaarheid, zoodat uit slechts een klein percentage der eieren kuikens werden verkregen, moest deze fokinrichting worden opgeheven.

Door Chinezen wordt veel gedaan aan het kruisen van de gewone kip met de boschkip, omdat de kruisingsproducten, „bekisar's", vooral de hanen, als siervogels van veel waarde zijn. De Chinezen zijn zeer handig in het castreren van hanen, z.g. kapoenen (këbiri), voor de vetmesterij.

In vele streken legt men er zich op toe, prachtige vechthanen te kweken, welke hooge prijzen opbrengen.

Behalve hoenders worden overal eenden, z.g. loopeenden, gehouden, hoofdzakelijk voor den eierhandel en voor de vleeschproductie. Manilla-eenden worden overal aangetroffen en vaak gekruist met de gewone eenden.

STATISTIEK. De vee- en paardenstapel gaat gestaag numeriek vooruit. Was in 1895 bij de veetelling gebleken, dat de paardenstapel met 9 % verminderd was, de veetelling in 1905 bracht aan het licht dat die achteruitgang weer was ingehaald. Na 1905 hebben van Gouvernementswege geen veetellingen meer plaats gevonden. Iedere Gov. veearts is thans verplicht bij zijn jaarwerk een sterktestaat van den paarden- en veestapel in zijn ressort te voegen.

Het resultaat van die veetelling over 1915 is als volgt: Zie tabel op pag 520.

Literatuur: Voorschriften voor de verbetering van den veestapel, 1861 (Regeering); Dr. R. de Blicke, Rapport omtrent een reis naar Australië, 1914; Dr. H. 't Hoen, Vee-rassen en Veeteelt in Ned.-Indië, 1918; Veeartsenijk. Bladen voor Ned. Indië, 1887—1919; A. M. Vermast, Verzekering tegen veechade.

VEEVOEDER. Het voedsel voor paarden en vee bestaat in Indië voor het grootste gedeelte uit gras en verder uit andere planten. Konden in vroegere tijden de weidegronden op Java behoorlijk in de veevoeding voorzien, thans is dit niet meer het geval. In streken waar de bevolking geen veevoeder aanplant, verkeert de veestapel door gebrek in een ondervoedingstoestand, mede één der oorzaken van den achteruitgang van den veestapel. Er zijn talrijke streken waar, na langdurige droogte, voedselnood heerscht, waardoor vele dieren den hongerdood sterven.

De weidegronden (panganan arà arà, Jav.), die nu nog door het vee benut worden, zijn de stoppelweiden (sawah's), de kampoengweiden, de sawahdijkjes en de onvruchtbare grasvlakten, waar in het natte jaargetijde wel wat kort en inferieur

Overzicht van den Paarden- en Hoornveestapel op Java en Madoera.

Gewesten	Getalsterkte van den paarden- en veestapel op ultimo 1915				Getalsterkte der bevolking (Inlanders)
	Paarden	Runderen	Buffels	Totaal hoornvee	
Bantam	6795	630	14024	14087	891541
Batavia	26144	36269	341449	377718	1999978
Preang. { Band.	9613	3642	57102	60744	2681962
Regsch. { Soek.	26537	8701	163274	171975	
Cheribon	9776	2060	160215	162275	1682273
Pekalongan	12608	17541	186086	203627	1969450
Sem. { Koed.	10259	21827	251709	273536	2571492
Salat	10967	92240	70294	162534	
Rembang	9364	291691	187074	478765	1477197
Soerabaja	24814	239238	98703	337941	2395618
Paseroecan	29592	475668	11380	487048	2001554
Besoeki	36336	326717	16241	342958	965636
Banjoemas	5011	82975	92873	175848	1478110
Kedoe	16223	167092	127118	294210	2322987
Djokjakarta	5843	131698	67837	199535	1190431
Soerakarta	18789	226330	231005	460118	1926039
Madioen	12462	207473	162366	369539	1342796
Kediri	17937	225192	153221	378413	1774545
Madoera	14925	686272	22650	708922	1491994

Overzicht van den Paarden- en Hoornveestapel op de Buitenbezittingen.¹⁾

Gewesten	Getalsterkte van den paarden- en veestapel op ultimo 1915			
	Paarden	Runderen	Buffels	Totaal hoornvee
Sumatra's Westkust	16807	99648	12104	221662
Tapanoei	28696	37190	70558	107748
Benkoelen	1284	15003	11932	26935
Lampongsche districten	1085	3739	9672	13411
Palembang	1456	30686	28585	59271
Djambi	162	5037	28968	34905
Oostkust van Sumatra	11116	20383	21489	41872
Atjeh en Onderh.	1832	151036	114918	265954
Riouw en Onderh.	—	3877	5184	9061
Banka en Onderh.	658	2012	289	2301
Westerafd. Borneo	218	10381	538	10922
Z. en O. afd. Borneo	1388	11514	16376	27890
Ménado	23964	46485	6113	52898
Celebes en Onderh.	41465	2116	368393	370509
Amboina	214	2249	637	2886
Ternate en Onderh.	128	752	2	754
Timor en Onderh.	160745	1113	202830	201943
Bali en Lombok	31284	268773	18179	286925

¹⁾ Veelen van deze cijfers berusten alleen op schatting.

gras groeit, doch verontreinigd door de lantana, alang-alang en ander onkruid. Goede weidegronden worden alleen nog gevonden op de bergplateaux op Java, doch ook al weer zeer verontreinigd door de alang-alang. Elders zijn de beste weidegronden door de cultures in beslag genomen. Het grazen in de Gouvts. djati bosschen is verboden, omdat aan den aanplant vaak schade wordt toegebracht en het vee risico loopt door bloedziekten (Texaskoorts) te worden aangetast.

In de Buitenbezittingen zijn nog voldoende weidegronden voor den veestapel beschikbaar.

De grasflora op Java bevat tal van uitstekende grassoorten (*Gramineën*). De schijngrassen (*Cyperaceën*), die veel in het gras voorkomen, hebben weinig voedingswaarde, kunnen soms zelfs schadelijk voor de gezondheid zijn.

De indische grassoorten (MAL. roempoe, JAV. soekët, SOEND. djoeoet), zijn van verschillende kwaliteit. Tot de goede grassen behooren de vol-

gende: djoekoet wawadëran (SOEND.), grinting, kawatan, kâlâmëntâ (JAV.), Australisch gras, djoekoet maléla (SOEND.).

Tot de middelmatige soorten worden gerekend: Tëmbèlèk (JAV.), Landjaran (JAV.?), Palijas (SOEND.), Blëmbëm (JAV.), Oendoelan (JAV.?), Roempoet padi padi (MAL.?) (rijstgras).

Tot de groep der slechte soorten behooren: Lëmpoejangan, Këmbang-gojang, Dondoman, Alang-alang, Glagah, soorten van Tëki (JAV.).

De technische (Latijnse) namen van deze grassen zijn te vinden in de brochure: „De voederstoffen” van J. Dekker en in de artikelen van C. A. Backer in de veerartsnijkundige Bladen voor diergeneeskunde en veeteelt.

Om den voedingstoestand van den veepestapel te verbeteren, wordt de bevolking door de Regeering voortdurend aangespoord, veevoeder te planten. Vroeger werd in de residenties Banjoemas en Pasoeroean (1888) Teosinte gras (*Euchlana Mexicana*) geteeld, doch door de slechte keuze der gronden en de weinige medewerking der bevolking mislukten deze aanplantingen.

Grasaanplantingen op eenigszins uitgebreide schaal worden thans gevonden te Bandoeng, Tjimali en Buitenzorg. De grassen, die daarvoor bestemd werden, zijn: het Bengaalsche gras (*Panicum maximum*), Australisch gras (*Paspalum dilatatum*), Braziliaansch gras (*Melinis minutiflora*), Grinting (*Cynodon dactylon*), kâlândjânâ (*Panicum muticum*) en kasoeran (*Elytrias praemorsa*).

Behalve grassen wordt in het belang der voeding allerwege aangeplant de Toeri-boom (*Sesbania Grandiflora*), die een uitstekend veevoeder voortbrengt, de bladeren zouden een eiwit gehalte van 40 % bevatten. Nadeelen zijn, dat de boom weinig produceert en zoo kort leeft. Verder worden aan het vee gevoederd verschillende boonen (Katjang) soorten, als: Rëndeng, Kadélé, dan mais (djagoeng), Gandroeng (*Sorghum*), Djali (*Eleusine coracana*), Brobos- (*Alysicarpus*) soorten, ten slotte de bladeren van verschillende boomsoorten, als: Waroe, Dadap (*Erythrina*), Lamtara (Këmlandingan, *Leucaena Glauca*). Papaja, Katéla, Pisangsoorten, Bamboebladeren, suikerriet, de gedoornde cactusplant en eindelijk nog rambanan (JAV.), dat is in het wild gesneden groenvoer, hoofdzakelijk bestaande uit klimplanten. De buitels worden in droge tijden nog al eens gevoederd met alang-alang wortels. Boembladeren komen alleen in aanmerking voor veevoeder als er groote schaarschte in droge tijden bestaat, en kunnen op den duur slechts een klein deel van het gewone voedsel vervangen, omdat de voedingswaarde van al deze surrogaten niet groot is en afhangt van de meer of minder vezelige structuur.

In tijden van grasgebrek verstrekt men aan het vee ook droog voer, als padistroot (damèn JAV.) en mengt het dan met Toeribladeren, verder ook Katjang- (boonen) en maisstroot.

Op het eiland Madoera wordt het vee op stal gevoederd, en voor de slechte tijden worden dan de zoeven genoemde stroosorten opgeschuurd. Men poogt ook op Java, hier en daar met succes, de bevolking tot voederverzameling over te halen.

Met de hooibereiding zijn in Indië vaak proeven genomen, die grotendeels mislukten door onvoldoende voorbereiding en minder goede uitvoering. In den laatsten tijd is bewezen, dat hooi,

vooral voor paarden, in Indië een zeer goed voer is en gaarne genuttigd wordt.

Het ensileren van groen voer, hoe aanbevelenswaardig ook, is in Indië nog weinig toegepast.

Van de graanvruchten worden gevoederd rijst (padi), mais (djagoeng), en boonsoorten (katjang). De rijst, die gevoederd wordt, behoort in den regel tot de inferieure soorten (bëras mënir), voor de melkkoeien gekookt gegeven, mengend met zemelen (dédèk) en perskoek (boengkil).

Het krachtvoeder der paarden bestaat meestal uit de ongepelde rijst (gabah) der padi tjëmpâ. De kleefrijst (këtan) is voor voedsel niet aan te bevelen, omdat er ingewandsziekten door ontstaan.

Van de onderaardsche stengeldeelen, de knollen, komen voor het vee in aanmerking de batata (*Ipomoea batatas*), de cassave (katéla pohoeng, JAV., *Jamipha manihot*) en de oebi (*Dioscorea*)-soorten.

Veel gebruik wordt gemaakt van de fabrieksafval, b.v. de zemelen (dédèk) der rijstpellerijen; zij bevatten gebroken rijst en veel kaf. Van de zaden der boonen (katjangsoorten) wordt de perskoek (boengkil) verkregen, dat als veevoer een best krachtvoedsel is. Wanneer de katjang boengkil (grondnotenkoek) slecht afgewerkt en beschimmeld is, dan is die voor het vee een gevaarlijk voedsel. De klapper-ampas (afval) is een uitstekend voer voor melkkoeien, het zet de melksecretie aan, evenzoo zijn zeer aan te bevelen de kapok-boengkil, en de sesam- (widjën-) boengkil.

De afval der suikerfabrieken, melasse-stroop (tëtës, JAV.), is een geliefd voedermiddel voor paarden van inlanders, het wordt dan gemengd met dédèk, fijngemaakt gras en water, de z.g. komboran (JAV.).

Het paardenvoer uit den handel bevat goede voedermiddelen als horsegram (*Dolychos uniflorus*) en chaff (stroohaksel met haver), welke meestal uit Australië worden geïmporteerd.

Aan het melkvee wordt nog al eens zout bij het voer verstrekt, terwyl aan paarden phosphorzure kalk of krijt met het voeder wordt gegeven, om te voorkomen dat de dieren aan beenziekten (Osteoporosis) gaan lijden; doordat het indische gras over het algemeen kalkarm is.

Het komt meermalen voor dat voedermiddelen giftige stoffen bevatten en bij het vee ziekten veroorzaken. De kratog plant (kârâ, JAV.) (*Phaseolus lunatus*), de Taroem-hoetan (MAL.) (*Indigofera* soort), de Bëngkocan (MAL.), de Djënoe (JAV.), Cassaveplanten, Pararubber blaren (*Hevea*), de Pitjoeng (*Panglium edule*), tasten door hun blauwzuurghalte het centraal-periferisch zenuwstelsel aan. Voorts zijn voor het vee gevaarlijk de wonderboom (*Ricinus communis*), vooral de perskoek hiervan, door het ricine gehalte; de Tërong, de Këtjoeboeng (*Datura alba*), en de Pantjahar (*Croton Tiglii*). Van de grassen zouden de rawasoorten (wawadëran, dondoman, lëmpoejangan en tëki-soorten) schadelijk zijn, doch zij verwekken vermoedelijk meer nadeel door de rottende bestanddeelen en lagere organismen uit het stagnerende water, welke er aan kleven en die de doodelijk verlopende grasvergiftiging bij de paarden veroorzaken.

Wanneer het vee de jonge padiuitspruitsels (tjoerian, JAV.) eet en rawagrass, verontreinigd door mos, dan ontstaan ingewandsziekten. Op de sawah- en rawagrassen komen veel zwammen

(Fungi) voor, die mykotische darmaandoeningen veroorzaken, de z.g. grasvergiftiging onder de paarden. Evenzoo komen op het suikerriet schimmelpianten en roestsoorten voor, die bij het vee ingewandsziekten veroorzaken. Op de bloemen van de paspalum (gras-) soorten wordt de Walang-sangit (*Leptocorisa acuta*) en Walang-angas aangetroffen, welke bij paarden den dood kunnen veroorzaken. In het rawa-gras worden nog al eens bloedzuigers aangetroffen die onder het eten in den neus der paarden kunnen kruipen en kolderachtige verschijnselen te voorschijn roepen. Hoewel het vee instinctmatig veel van die schadelijke planten zal ontwijken, komen deze vergiftigingen toch voor, vanzelf het meest bij het voeren op stal.

Literatuur: C. A. Backer, Javaansche voedergrassen; Dr. J. Dekker, De voederstoffen; H. Mars, Voeding en voedsels v. h. paard, 1887. V. A. Bl.: A. M. Vermast, Grassfarms voor Indië, 1895, V. A. Bl.: A. M. Vermast, Ensilage van veevoer, T. v. L. en N. in N. 1., 1888; Weidegang en Stalverpleging, Dep. v. L. N. en H., Ned.-Indië; De aanplant van grassen, Dr. G. Krodiët, V. A. Bl. v. Ned.-Ind.; A. Scharlée en J. C. Bernelot-Moens, Onderzoek voederstoffen, Gen. T. v. Ned.-Indië, 1864; Teysmannia Jrg. 1901 t./m. 1905; Veeartsenijk. Bladen. v. Ned.-Indië, Jrg. 1887-1919.

VEEZIEKTEN. De kennis der tropische veeziekten is in Ned.-Indië nog onvolkomen; de studie ervan is in volle ontwikkeling. De onderzoekingen aan het Veeartsenijkundig Laboratorium hebben reeds tal van veeziekten in Indië tot klaarheid gebracht, in verband waarmee ook een betere bestrijdingswijze is verkregen.

Over het algemeen komen onder de buffels dezelfde ziekten voor als onder de runderen, alleen met dit onderscheid, dat de buffels veel minder resistent zijn.

Iedere moesson brengt zijn eigenaardige ziekten mee, doch in de kentering komen ongetwijfeld de meeste ziekten voor. Bij den inlander heerscht veel bijgeloof bij het bestrijden en behandelen der veeziekten, tooverformules spelen daarbij een belangrijke rol. In sommige geneesmiddelen [Djamoe (JAV.), obat (MAL.)] als asch, tamarinde, zout, uien, siriëkalk, enz. stellen de inlanders veel vertrouwen. Van de geneeskrachtige kruiden en vruchten wordt veelvuldig gebruik gemaakt, hetzij fijngestampt of uitgeperst; vooral een mengsel van kruiden, de djamoe sinindjong (JAV.), is een zeer geliefd middel. Massage (pidjët, oeroet, JAV.) wordt bij elke ziekte in praktijk gebracht, waarna inwrijvingen plaats vinden met smeersels, waarvan kajoepoetiholie, minjak kajoepoetih (MAL.), widjénolie, minjak widjén (JAV.), djarakolie, minjak djarak (MAL.), siriëkalk, zwavel en indigo de hoofdbestanddeelen uitmaken. Wordt met deze inlandische geneesmiddelen geen verbetering verkregen dan wordt het dier geslacht of aan zijn lot overgelaten.

Europeesche geneesmiddelen genieten bij de inlandische veehouders weinig vertrouwen.

Bij Ind. Stb. 1912 no. 432 en 1917 no. 45 is vastgesteld, welke veeziekten als besmettelijk worden beschouwd. Daartoe worden gerekend:

1. *Veepest*, ook wel runderpest genoemd (Sasalad SOEND., Sampar MAL.). Het is een zeer besmettelijke veeziekte met een mortaliteits-

cijfer van 95 %. Hoewel de bakermat van de veepest in het steppengebied van Oost-Europa zou voorkomen, heeft de ziekte zich in den loop der tijden over geheel Europa en Azië verbreid; zelfs de Indische kroniekschrijvers maken gewag van hevige veeziekten, b. v. Valentijn (Oud en Nieuw Oost-Indië 1726) en Raffles in zijn History of Java.

Het is echter niet bewezen dat al die veeziekten inderdaad veepest zouden geweest zijn; Wel staat dit vast ten aanzien van de veeziekten, welke op Java geheerscht hebben in 1879-'83; 1889-'93; en 1897-'99; op Sumatra van 1883-'90 en 1897 en op de Westkust van Borneo in 1878.

In West-Java werd in 1879-'83 de veepestal op ongeveer gedeimeerd. De bestrijding bestond toen in het systematisch afmaken der besmette koppels, waarmee geene resultaten bereikt werden. Eerst in 1880 werd men de veepest meester, toen op veeartsenijkundig advies, daar, waar Java op zijn smalst is, door middel van bamboe paggers een veellooze streek werd gevormd en een militair cordon een strenge controle hield op alle in-, uit- en doorvoer.

Aan de bevolking der betrokken streken werd $2\frac{1}{2}$ ton schadevergoeding uitgekeerd, omdat hare rijstvelden door gebrek aan ploegvee niet bebouwd hadden kunnen worden. De bestrijding van de veepest in West-Java kostte het Gouvernement ruim 14 miljoen gulden, terwijl de veepestal verminderde met 227.000 dieren, waarvan ongeveer 40.000 afgemaakt zijn geworden. Sedert 1899 is op Java geen veepest meer geconstateerd.

Verschijnselen, verloop en uitgang van de veepest zijn zeer duidelijk beschreven in de door het Gouvernement uitgegeven Handleiding tot de kennis van runderpest.

Voor de veepest-smetstof is zeer gevoelig het wilde varken, in mindere mate de buffel en het rund. De veepest werd herhaaldelijk in Indië, vooral Sumatra, ingeslept door invoer van slechtvee uit Siam, Britsch-Indië en de Straits-Settlements, hetgeen de Regering noodzaakte, dit vee aan een strenge quarantaine te onderwerpen.

2. *Miltvur* (Parang, Doerock, JAV.). Dit is een gevaarlijke ziekte met een mortaliteitscijfer van ± 84 %. De ziekte, veroorzaakt door een bacil, komt in Indië sporadisch overal voor, krijgt soms een enzoötisch karakter (afd. Krawang). Wanneer de bodem miltvuursporen bevat, brengen deze telkens erupties te wege.

3. *Mond- en Klauwzeer* (Moeroh, Rangoen, Gommén, Tradjak JAV.) is een besmettelijke ziekte, die in Indië bijna alle jaren een groote uitbreiding verkrijgt, met een mortaliteitscijfer van $\pm 2-8$ %. De meeste sterfgevallen komen voor onder de kalveren en de slecht verzorgde dieren. De statistische gegevens zijn weinig betrouwbaar, omdat vele gevallen verzwogen worden. Door economische en andere toestanden is het uiterst lastig de ziekte te bestrijden.

4. *Septichaemia haemorrhagica* (Ngorok SOEND., Gondong, Sambang rimpoeng JAV.), is een pasteurellose veroorzaakt door een bacil (*Bac. bipolare*). Deze ziekte komt elk jaar in Indië sporadisch en enzoötisch voor met een mortaliteitscijfer van $\pm 85-95$ %. Het aantal ziektegevallen is stel-

lig veel grooter dan de statistiek aangeeft, omdat de ziekte vaak zoo snel doodelijk verloopt, dat de gevallen niet ter kennis van het bestuur worden gebracht.

De bestrijding is niet gemakkelijk, omdat het een bodemziekte is, doch na een paar maanden wordt de virulentie minder, zoodat de ziekte dan afneemt om ten slotte te verdwijnen.

5. *Kwade droes* (Malleus, Pilèg JAV.). Deze ziekte komt overal onder de paarden voor, vooral in de groote steden, waar veel rijtuigverhuurderijen zijn gevestigd. De paardenrijke kleine Soendacilanden bleven tot hertoe nog van de ziekte verschoond; In Oost-Lombok leed de paardenstapel door malleus enorme verliezen. De bestrijding van kwade droes is thans zeer intensief. De klinische gevallen worden direct afgemaakt, de latente (occulte) gevallen door malleinatie en serologisch onderzoek tot klaarheid gebracht.

6. *Goedaardige huidworm* (Saccharomycose, Patèg JAV.), werd vroeger verkeerdelijk huidkwadedroes genoemd, doch is een schimmelziekte, veroorzaakt door de Saccharomyces farciniformis, die voornamelijk heerscht in de stallen van rijtuigverhuurderijen. De lichte gevallen genezen bij doelmatige behandeling, de zwaardere worden afgemaakt.

Een andere schimmelziekte, die bij paarden op Java sporadisch voorkomt, is de Hyphomycosis destruens, waarbij de tong- en neusstreek aangetast wordt met zulke weefselverwoesting, dat de dieren meestal moeten worden afgemaakt.

7. *Schurft* (Scabies; Goedig JAV.), komt sporadisch voor onder de paarden, buffels en geiten. Aangezien de inlandsche bevolking de ziekte van weinig betekenis beschouwt, wordt er ook geen aanzigte van gedaan. Bij jonge buffels en geiten komt veel de Sarcopteseschurft voor en veroorzaakt nog al verliezen, vooral onder de geiten.

8. *Surra*. Deze ziekte wordt veroorzaakt door een bloedparasiet, de Trypanosomum spec. Evansii, wordt door geheel Indië waargenomen en kan soms enzootisch optreden. Bij runderen en buffels verloopt de ziekte dikwijls zonder merkbare verschijnselen, doch paarden gaan er steeds aan te gronde. De surra ondermijnde in 1905 den paardenstapel van de eilanden Roti en Savoe (res. Timor en O.), zoodat ongeveer 80 % er door verloren ging. De ziekte wordt verspreid door de bloedzuigende insecten (Tabaniden en Stomoxys-soorten). Onder den inlandschen veestapel en wilde dieren zouden Trypanosomumdragers voorkomen, welke een groot gevaar opleveren voor den veestapel.

Buffels zouden aan een Surravorm lijden, waarbij eene hersenaandoening op den voorgrond zou treden, zich openbarende door draai-bewegingen, waardoor de inlanders er den naam van draaiziekte aan hebben gegeven (moebèng, moejèng JAV.). Sommige deskundigen schrijven deze ziekte aan andere oorzaken toe.

9. *Boosardige dekziekte*, (Dourine, Sakit Kamalocan MAL.) Dourine is een arabische woord en beteekent onzuivere geslachts-gemeenschap. De ziekte wordt door een Trypanosomum spec. equiperdum veroorzaakt. Het is zeker dat zij tijdens de dekking wordt overgebracht, zeer langzaam, doch steeds doodelijk verloopt. Gevallen zijn waargenomen in de afd. Soemè-

dang (Preanger Regentschappen) in 1901-'02; in Krawang (1905) en Banjoemas.

10. *Texaskoorts* (Piroplasmosis), komt door geheel Ned.-Indië in verschillende vormen voor. De oorzaak der ziekte is een bloedparasiet (Pyroseta bigeminum), welke door bepaalde teken (Ixodidae, Tjaplak JAV.) wordt overgebracht. De inheemsche veestapel op Java heeft eene groote mate van onvatbaarheid, doch wordt buitenlandsch vee in besmette streken op Java gebracht, dan gaat het zonder uitzondering aan Texaskoorts te gronde. Van den inlandschen veestapel is het sterftecijfer het hoogst onder de kalveren, terwijl onder mager vee dikwijls parasietdragers voorkomen. De bestrijding is daarom zoo moeilijk, omdat de teken niet behoorlijk kunnen worden uitgerooid. Bij buffels komt een speciale vorm voor, de Anaplasmosis, (S. Loempoch MAL., JAV., Lémès JAV.), waarvan de verwekker is de Anaplasma marginale en waaraan vele dieren te gronde gaan.

11. *Tuberculosis* (Tering, Parclziekte, verwekt door de Bac. Kochii). De inlandsche veestapel is lang van deze ziekte verschoond gebleven. Door den invoer van Australisch en Nederlandsch melkvee werd ook deze ziekte meermalen op Java ingeslept en heeft zich vooral in de groote steden van Java's Noordkust genesteld.

Uit een te Semarang gehouden onderzoek der melkveestapels, middels tuberculatie, bleek 1 % tuberculeus te zijn. Onder den inlandschen veestapel komt de ziekte sporadisch voor; deze schijnt er niet bijzonder vatbaar voor te zijn.

12. *Hondsdotheid*, (Rabies, S. Gila MAL.), komt overal sporadisch in Indië voor en bedraagt voor Java per maand ± 10 gevallen voor zoover het bestuur er mee in kennis wordt gesteld. Het aantal gebeten personen aan het Instituut Pasteur te Weltevreden behandeld, bedraagt per jaar gemiddeld 650, met ± 0.3 % sterfgevallen. De hersenen van dode honden, die personen hebben gebeten, worden aan voornoemd Instituut onderzocht en aan het Bacteriologisch Laboratorium te Buitenzorg, als er geen personen zijn gebeten.

13. *Lymfangitis infectiosa ulcerosa* (Farcin de boeuf, kijongèn JAV.), komt bij runderen voor met verschijnselen van huidontsteking en abscessvorming, veroorzaakt door een staafjes-bacterie. Herhaaldelijk heeft men de ziekte op Java waargenomen en zelfs trad ze in Deli min of meer enzootisch op. In den regel gaat door slechte verzorging 10 % der zieke dieren te gronde.

14. *Besmettelijke longziekte* (Pleuropneumonia contagiosa). Dit is eene besmettelijke ziekte, die zich openbaart door eene ontsteking van het longweefsel en borstvlies, veroorzaakt door eene kleine bacil (Coccobacillus mycoides). Reeds in 1875 was er op gewezen dat deze ziekte in Australië veelvuldig voorkwam en daardoor de inlandsche veestapel, bij invoer van ziek vee, gevaar liep geïnfecteerd te worden, zoodat de Regeering het noodig achtte Australisch vee bij invoer op Java door een veerarts te laten onderzoeken.

In 1910 werd de ziekte te Lawang (res. Paseroean) geconstateerd, bij vee, dat afkomstig was van Queensland, New-South Wales en Victoria (Australië). Van de 37 ingevoerde dieren kwamen er 22 te overlijden. Bij het inlandsche vee is de ziekte nog niet waargenomen.

15. *Boutvuur* is een ziekte, die veroorzaakt wordt door de *Bac. Sarcophycematosi* en die meestal jonge runderen aantast. Deze bacil leeft bij voorkeur in een vochtigen bodem. Dus in stroken langs rivieren en bosschen. De ziekte is eerst in de laatste jaren bekend geworden en heeft in de res. Rëmbang en Djokjakarta (1914) verliezen veroorzaakt. Door enting van al het jonge vee is de ziekte tot staan gebracht.

Behalve deze officieel als besmettelijk verklaarde veeziekten; komen onder den paarden- en veestapel in Indië nog tal van andere ziekten voor, welke niet onvermeld mogen blijven.

De *goedwaardige droes* (*Coryza contagiosa equorum*, S. Ingoes MAL., Bolorèn JAV.), wordt door een *Streptococcus* veroorzaakt, komt veelvuldig voor met een mortaliteitscijfer van 5 %. Paarden, welke van de kleine Soenda-eilanden naar Java worden gebracht, worden doorgaans door deze ziekte aangetast.

Influenza. (Skalma, S. Lèhër MAL.), komt op Java wel eens enzoötisch voor met een sterftecijfer van 2-5 %.

De *boosaardige kopziekte* onder de buffels (S. Këdadak MAL., Angassan JAV.), verloopt meestal doodlijk.

De *varkenspest* (Besmettelijke borstziekte, S. Babi MAL.), heeft onder de varkens in de fokkerijen op Sumatra en in de Westerd. van Borneo dikwijls groote verwoestingen aangericht.

De *besmettelijke hondenziekte* (S. Andjing MAL.), is op Java overal verspreid, vooral onder de rashonden, vaak met doodlijk verloop.

Tetanus (klem, S. kakoe MAL., JAV.) komt, na verwonding vooral aan de hoeven van paarden voor, verloopt meestal doodlijk.

De *besmettelijke scheede-ontsteking* (*Colpitis granulosa infectiosa*, S. kamaloean MAL.), veroorzaakt onder het Europeesche melk- en fokvee veel last en schade.

Eenverwekking (*Ostcomalacie*, S. Toelang MAL.), door gebrek aan kalkzouten in het voedsel (kalkhonger) is herhaaldelijk waargenomen bij Australische paarden der tamme stoeterij en het remonte-dépôt te Padalarang (Preanger Regentschappen).

Beenmergontsteking (*Bacillaire Osteomyelitis*, Linoe JAV.), komt bij buffels voor en openbaart zich door bewegingsstoornissen.

Ingewandziekten. Maag-darmontsteking, (*Gastro-Enteritis*, S. Përoet MAL.), treedt soms enzoëtisch onder de runderen op en maakt dan vele slachtoffers.

Koliek. (S. përoet MAL.), komt veelvuldig bij paarden voor en verloopt voor 9-20 % absoluut doodlijk, vooral wanneer verstoppingskoliek de oorzaak is.

Darmaandoeningen, *Diarrhee*. (Mëntjërèt, Mëndjèn JAV., Moeroes SOEND.), bij paarden en runderen en de *Dysenterie* (S. Botjor MAL.) bij runderen, maakt vrij veel slachtoffers onder die dieren, zelfs verloopt de dysenterie wel eens enzoëtisch en bereikt dan een hoog mortaliteitscijfer.

Hevige verstoppingen (*Constipaties*, Këbëbëng JAV.) met opgeblazenheid (*Tympanitis*, S. Këmböng MAL., Mëlëmböng JAV.), komen bij paarden en runderen door eten van schadelijke planten dikwijls voor en verlopen dan meestal doodlijk.

Huidziekten (S. koelit MAL.) zijn in de tropen waar de huidverpleging der dieren te wenschen overlaat, geen zeldzaamheid. Het meest treft men droge eczeemen aan, onder de paarden, runderen en honden, welke ziekte moeilijk te genezen is.

De *Netelroos* (S. Gatël MAL. en JAV., *Urticaria*), treedt door dieftfouten wel eens bij paarden op.

Ringplecht. (*Herpes Tonsurans*, S. Selakarang JAV.), komt bij paarden en runderen veelvuldig voor, is moeilijk te genezen.

Huidontsteking. (*Dermatitis Granulosa*, Plaie d'été, S. koerap MAL. en SOEND.) wordt door een worm, *Spioptera*-soort, veroorzaakt, is herhaaldelijk bij paarden waargenomen.

Ziekten der bewegingsorganen. *Rheumatische hoefontsteking*, (S. Koekoe MAL., Dënggèn JAV.) en *hoefverzwering* (S. Boeboel) zijn veelvuldig bij paarden waargenomen; terwijl bij buffels, na den sawah-arbeid vaak een *klauw-ontsteking*, (Lëmës JAV., Loempoeh MAL., JAV.), ontstaat.

Gevoelstoornissen bij runderen, (Dënggèn JAV.) zijn geen zeldzaamheid.

Alle kreupelheiden der ledematen (S. Pintjang MAL. en JAV.) vooral peeskreupelheiden, noemen de inlanders, *Salah oerat* MAL. en JAV., zij worden uitsluitend behandeld middels *massage* (*Oeroet*, *Pidjët* JAV.)

Oogziekten. Hiervan zijn vermeldingswaardig, de *maanblindheid* (S. Mata, MAL.), onder de paarden, die vaak tot blindheid leidt, voorts een enzoëtisch optredende besmettelijke oogontsteking (*Infectieuze Conjunctivitis et keratitis*) onder de paarden en runderen.

Soms komt in de ogen van paarden een worm voor, de *filariapapillosa*, die alleen operatief is te verwijderen.

Parasieten, die de gezondheid van de huisdieren kunnen schaden, zijn: de *Spoolwormen*, (*Ascariiden*), waarvan de *Ascaris Megalocéphala* bij paarden (Eil. Soemba) een bloedarmoede veroorzaakt (*Vermineuze anaemie*), waarvan de dieren meestal te gronde gaan. Evenzoo veroorzaakt de gewone *Spoolworm* onder de kalveren een grootsterfte (*Tjatjingèn* JAV.).

Aarsmaden, (*Oxyurus Curvula*, *Krawitan* JAV.), zijn bij paarden geen zeldzaamheid, veroorzaken jeukte, waardoor zij de staart kaal schuren.

Leverbotziekte (*Distomatose*, *Porang* JAV.), veroorzaakt bij runderen en klein vee nog steeds belangrijke verliezen.

Roode maagwormziekte, (S. Woeninèn JAV.), veroorzaakt door de *Amphistomum conicum*, komt bij buffels en runderen zeer veel voor.

Bij de buffels komt in de groote bloedvaten een draadworm voor (*Filaria recurvicolles*), die bij de dieren plotseling den dood kan veroorzaken.

Bij honden komt een *filariaziekte* voor, waarvan de *microfilaria* in het bloed en de *macrofilaria* in de huid parasiteert en veel slachtoffers kan maken. In Deli zou 20% der honden daaraan lijden.

Behalve deze wormziekte komt bij honden nog voor de *Anchyllostomiasis* door een *Anchyllostomum*-soort (draadworm), waaraan vele dieren te gronde gaan.

Lintwormen (*Taeniae*) komen bij 25 % der honden in Indië voor en wel de *T. Marginata* van de *Cysticercus tenuicollis* bij het rund.

Vele menschen in Indië lijden aan een lint-worm, welke verkregen wordt van de blaaswormen (finnen, *Cysticoreus inermis*) van het rund en die van het varken (*Cysticoreus cellulosa*).

Niet onvermeld mag blijven het voorkomen in de spieren, bij buffels, van Sarcosporidiën, de z.g. Mieschersche (Raineij'sche) buizen, welke weinig stoornissen schijnen te veroorzaken. Op vele dieren parasiteeren vlooiën (*Puliculus*) en luizen (*Pediculus*), (S. Koetoe.MAL.). Vooral buffels hebben veel last van de Haematopinen. Schapen hebben nog al eens te lijden van de vlieglarvenziekten (*Myase*, Oelër JAV.), door de larven van de *Lucilia*-soorten. Deze veroorzaken vaak belangrijke verliezen.

De hoenderparken in Indië worden vaak gedeimeerd door de hoendercholera, een pasteurellose, veroorzaakt door de *Bac. Avissepticus*.

Literatuur: Dr. D. P. F. Driessen, Bijdrage tot de runderpest geographie 1888; Rapport over de bestrijding der Runderpest door Resident J. N. van Vleuten, 1883; P. H. van der Kemp, Terugblik op de in W.-Java geheerscht hebbende runderpestepizootië van 1879—1882; C. A. Penning, Trypanosomiasis in Ned.-Indië 1907; Dr. G. Leurink, Boosaardige dekziekte, 1913. Dep. v. L. H. en N.; A. M. Vermast, Aanteekeningen eener besmettelijke oogziekte onder de paarden, 1887; Veeartsenijkundige Bladen voor Ned.-Indië 1887—1919.

VEGETATIE. De kennis van den plantengroei van Ned.-Indië is nog niet zoover gevorderd, dat het mogelijk is, daarvan een samenvattend overzicht te geven. Om de vegetatie te beschrijven is in de allererste plaats noodig bekendheid met de soorten waaruit de vegetatie bestaat. Alleen van den plantengroei van Java kan men thans zeggen, dat hij vrijwel bekend is, al ontbreekt tot dusver nog steeds een modern handboek daarover. De Flora van Ned.-Indië van Miquel is reeds lang verouderd wat de namen der planten betreft en tevens incompleet geworden. Dit werk behandelde overigens in hoofdzaak alleen Java en een deel van Sumatra. Na Miquel zijn nog wel in monografische bewerkingen van bepaalde plantenfamilies veel gegevens voor den dag gekomen over de plantensoorten van Ned.-Indië, maar deze literatuur is zoo verspreid, dat nog niemand daarmede een samenvatting heeft kunnen geven van den tegenwoordigen stand van onze kennis van de plantensoorten van Ned.-Indië. (Men zie hierover ook het artikel Botanische literatuur in deel I van deze Encyclopaedie). Een opsomming van de plantensoorten is echter nog slechts een eerste stap, die tot een volledige verhandeling over de vegetatie moet voeren. Niet alleen is het noodig de soorten te kennen, men dient ook na te gaan welke uitwendige factoren (klimaat, bodem, enz.) den plantengroei in bepaalde deelen van den Archipel beheerschen. Het is duidelijk, dat in de streken, waar de moessons sterk van elkaar verschillen en dus een geprononceerd natte tijd afwisselt met een zeer droge periode, de plantengroei anders zal zijn dan in de deelen van den Archipel, waar de regen vrij gelijkmatig over het geheele jaar is verdeeld. Immers een groot aantal plantensoorten kan geen droogte verdragen, en zal dus in de typische moessonstreken niet kunnen groeien. Evenzeer zal de bergflora er geheel anders moeten uitzien dan de plantengroei van

de heete vlakte, terwijl ten slotte ook plantengroei op een kalkbodem anders is samengesteld dan die op vulkanische gronden. Een artikel over de vegetatie zal met die factoren rekening moeten houden, maar daar de archipel noch klimatologisch, nog geologisch volledig bekend is, blijft een verhandeling over de z.g. aanpassing der vegetatie aan de uitwendige omstandigheden uit den aard der zaak onvolledig. Verder zijn er nog andere factoren, die het plantenkleed van Ned.-Indië beheerschen, en wel de z.g. historische factoren. Dat op Sumatra plantensoorten voorkomen, die b.v. in Nieuw-Guinea ontbreken en omgekeerd, ligt voor een niet gering gedeelte aan de afkomst van den plantengroei. Het is duidelijk, dat er veel meer kans is, een Australische plant in N.-Guinea aan te treffen, dan op Sumatra en omgekeerd zal men Achter-Indische planten op Sumatra meer vinden, dan op N.-Guinea. De kennis van de factoren, die in vroegere perioden van de geschiedenis van den Archipel de verspreiding der plantensoorten hebben beheerscht, de z.g. genetische plantengeografie is nog slechts in een eerste stadium; haar beteekenis voor de vegetatie is dus nog slechts zeer gebrekkig bekend.

Naast een opsomming der plantensoorten en een behandeling van de factoren, die hun voorkomen en uiterlijk beheerschen, moet een artikel over de vegetatie ten slotte nog bevatten een beschrijving van het uiterlijk van het plantenkleed van den Archipel. Ook op dit terrein is nog weinig gewerkt. Indien een leek aan zulk een beschrijving wat wil hebben, dan moet die beschrijving niet te algemeen zijn, maar zij mag ook niet te veel in de details gaan. Een beschrijving van details brengt onvermijdelijk mee een opsomming van namen van plantensoorten, en daar de leek de (Latijnsche) namen der planten niet kent, zal een gedetailleerde beschrijving van het uiterlijk der vegetatie den leek even weinig bevredigen als een beschrijving, die hem te weinig details geeft. Het komt hierbij dus vooral aan op de kunst van beschrijven, een kunst, die slechts weinig menschen verstaan. Het zou natuurlijk een ideale toestand zijn, als plantkundigen van beroep, die tevens goed de kunst verstanden, om een beschrijving van het uiterlijk van den plantengroei te maken, den geheelen Archipel hadden bereisd en hunne beschrijvingen zoo hadden gemaakt, dat plantennamen daarin zoo weinig mogelijk voorkwamen. Dergelijke beschrijvingen zijn echter in de literatuur zeer zelden te vinden. De buitenbezittingen zijn nog maar zeer weinig door plantkundigen bereisd, en zij, die er geweest zijn, hebben er meestal veel te kort vertoefd om zich aan een beschrijving te wagen, of hebben slechts hier en daar een klein plekje bezocht. Wel is waar hebben vele niet-plantkundigen beschrijvingen gegeven van de door hen bezochte deelen van den Archipel, maar deze beschrijvingen zijn slechts zelden bruikbaar. Ze hebben ten eerste het groote bezwaar, dat ze wegens gebrek aan vormenkennis van den beschouwer te veel bij algemeenheden zijn gebleven, en ten tweede, dat het voor den leek op plantkundig gebied uiterst moeilijk is, te weten, wat belangrijk en wat onbelangrijk is. De een wordt getroffen door bijzonderheden, die den ander niet in het minst treffen. Het gevolg is, dat de beschrijvingen niet op denzelfden voet worden gemaakt en dus onderling niet ver-

gelijkbaar zijn. Uit de heterogene massa der beschrijvingen kan men geen behoorlijk samenvattend overzicht van het uiterlijk van den Ned.-Indischen plantengroei distilleeren. Om al deze bovengenoemde redenen is een compleet artikel over de vegetatie van N.-Indië nog niet te schrijven, en het zal nog lang duren, voor voldoende materiaal voor zulk een artikel voorhanden is.

Als geheel beschouwd behoort de vegetatie van Ned.-Indië tot het z.g. palaeotropische floragebied en wel tot de z.g. Maleische afdeeling daarvan. De andere afdeeling is de indo-afrikaansche, die Voor-Indië (zonder Ceylon), het grootste deel van Afrika ten Zuiden van de Sahara en ten Noorden van het Kaapland en Madagascar en omliggende eilanden omvat. Tot de Maleische afdeeling behooren Ceylon, Achter-Indië, Malaka, geheel Ned.-Indië en de andere deelen van Borneo en N.-Guinea, Bismarek-Archipel, Salomo-eilanden en tropisch Noord-Australië. Het is natuurlijk vooral een overeenkomst in plantenfamilies, plantengeslachten en plantensoorten, die de reden is, dat men een zoo uitgestrekt gebied samenvat tot één planten-geografische afdeeling. Doch ook het klimaat heeft zijn invloed. Het totale karakter van de vegetatie wordt in het grootste deel van het gebied bepaald door de gelijkmatigheid van de temperatuur en de groote vochtigheid. De belangrijkste van alle plantengroei-omstandigheden is het regenwoud, de formatie op aarde, die de sterkste groeikracht vertoont. Regenwoud is slechts ontwikkeld in die gebieden, waar niet minder dan 200 cm. regen per jaar valt en waar geen geproneerde droge tijd de continuïteit van den groei onderbreekt. Een typisch kenmerk is steeds de samenstelling van het woud uit een zeer groot aantal verschillende plantensoorten en het voorkomen van zeer veel groeivormen. Dit is reeds duidelijk te zien aan het onregelmatige profiel, de ongelijkheid van vorm en hoogte der kronen, de verschillende tinten van groen als men boven op het bosch kijkt. Bij het betreden van het woud blijkt de zeer gevarieerde samenstelling direct uit de verschillende vorm en kleur van de stammen. Zeer algemeen komen plankwortels voor, zooals ze in den regel worden genoemd, platte uitwassen van den stam, die als reusachtige planken in den vorm van rechthoekige driehoeken aan de boomstammen zijn vastgegroeid met een van hun rechthoek-zijden. De beteekenis van deze plankwortels is voor de plant nog onbekend, maar ze moeten natuurlijk in eenig verband staan met de omgeving, daar ze bij zeer uiteenlopende plantenfamilies voorkomen. Boomen met sterke kurk-vorming van de schors komen weinig voor; meestal zijn de stammen glad. Ook de kruinen zijn slechts zelden breed en groot, hun ontwikkeling wordt merkbaar door de naastbijstaanden gehinderd. Boomen met periodiek afvallende bladeren zijn zeldzaam. Wel is waar schijnt de bladafval in sommige tijden van het jaar grooter te zijn, dan in andere tijden (daarom trent is echter nog weinig onderzocht), maar de boom is toch zoo goed als nooit geheel kaal. Het blad is bijna steeds leerachtig en hard, vooral bij de hoogste boomsoorten. De bloemen zijn zoo goed als altijd onaanzienlijk; bij enkele soorten komen zij uit het oude hout te voorschijn (Cauliflorie). Het onderhout is meest rijk ontwikkeld. Dit bestaat uit kleinere boomsoorten, die meer aan de schaduw

zijn aangepast en meestal in het bezit zijn van dunnere en grootere bladeren, dan de soorten met hooge kronen, die de volle zon hebben te verdragen. Tot het onderhout behooren ook de palmen, welke echter in Ned.-Indië in het regenwoud vrij schaarsch zijn, behalve in het Oosten van den Archipel, waar sagoepalmen plaatselijk (vooral op moerassige plekken) een zeer belangrijke rol spelen, en Rotan, die tot de klimplanten behoort. Ook bamboe kan een zeer belangrijke schaduwplant zijn. Op den bodem bevinden zich nog tal van kleinere schaduwplanten, zoowel varens als hoogere planten (Zingiberaceen, Gesneriaceen enz.). Lianen en epiphyten zijn zeer bekende vegetatie typen van het regenwoud. De lianen zijn beschreven in het desbetreffend artikel in deel II bl. 528. De epiphyten zijn planten, die kiemen en zich ontwikkelen op andere planten zonder zich ten koste van die planten te voeden, zooals parasieten doen. In de gematigde streken zijn het meest lagere planten, als wieren, korstmossen en mossen, die deze eigenschap bezitten; in de tropen en vooral in de streken, waar voldoende regen valt, zijn er ook talrijke hoogere planten, die epiphytisch kunnen leven. Het zijn alle planten, die een zoo groote behoefte aan licht hebben, dat de nogal duistere bodem van het regenwoud voor hen te donker is. Ze leven dus zoo hoog mogelijk in de boomen of op de takken der boomen aan de rivieroovers, maar daar er niet veel voedsel op een boomtak te vinden is, zijn het meest kleine planten. Ze zijn echter alle in het bezit van gemakkelijk verspreidbare zaden of sporen, ten deele doordat de vruchten door vogels worden gegeten, zoodat de zaden met de excrementen der vogels op de boomtakken kunnen komen, voor een ander deel, omdat de zaden zeer licht en klein zijn en door den wind gemakkelijk worden verspreid. Om deze reden behooren ook vele varens tot de epiphyten, daar hunne sporen gemakkelijk door den wind worden opgenomen. Talrijke soorten van orchideeën leven in het regenwoud epiphytisch; ze hebben meest fijne zaden, leerachtige bladeren en meest is een deel van hun stengel opgezwollen tot een waterhoudende knol. Daar reeds een kortstondige droogte de boomsehors, waarop de epiphyt zich heeft vastgehecht na de kieming van het zaad, geheel doet uitdrogen is zulk een waterreservoir voor de plant van groote beteekenis. De harde leerachtige bladeren verdampen moeilijk het water en ook dit maakt, dat de plant met spoedig gebrek heeft aan water. Deze eigenschap, om water vast te houden, bezitten ook zeer veel andere epiphyten. Tal van epiphytische varens zetten b.v. in tegenstelling met andere varens leerachtige en beschubde bladeren. De orchideeën hebben verder verschillende soorten van wortels; sommige zijn ontwikkeld als hechtwortels, die de plant aan den boomstam bevestigen; andere zijn voedingswortels, die in de spleten van de boomsehors voedsel zoeken, nog andere luchtwortels, die vrij naar beneden neerhangen en in staat zijn door middel van een omhullend weefsel water en waterdamp op te nemen. Ook onder de Araceen komen vele epiphyten voor. Deze hebben meestal bessen, die door vogels gegeten en zoo verspreid worden. De luchtwortels van deze Aronskelkachtigen bereiken vaak den grond; ze vertakken zich in den bodem en voeren dus later van daaruit voedsel naar de plant.

Deze luchtwortels maken op het eerste gezicht eenigszins den indruk van lianen, maar ze zijn minder houtig en dus veel slapper, en steeds cirkelrond op doorsnede. Nog vele andere plantenfamilies (Gesneriaceën, Moraceën enz.) leveren epiphyten. Hieromtrent zie men ook het artikel FICUS.

Het regenwoud in dezen vorm komt in het grootste deel van den Archipel voor, daar bijna overal voldoende vocht in de atmosfeer en neerslag voorhanden is. Het is echter op vele eilanden in de vlakte al geheel door de cultuur vernietigd, met name op Java, waar het nog slechts op enkele plaatsen in het Westen voorkomt. Men vindt het echter nog in ongerepte vorm op Sumatra; Borneo, N.-Guinea en vele andere plaatsen, waar een langdurige en droge Oostmoesson niet aanwezig is. Maar niet alleen in de vlakte, ook in het bergland van den geheelen Archipel is regenwoud te vinden, en vaak vindt men het zelfs in de bergstreken veel typischer ontwikkeld dan in de vlakte. Ten deele is dit ook hierdoor te verklaren, dat in de bergstreken meer regen valt dan in de vlakte en er meer nevel overkomt. Voor Java is het regenwoud het best beschreven door Jungkuhn in zijn standaardwerk „Java”. Van de andere eilanden ontbreken nog beschrijvingen grootendeels, maar wat men er van weet bevestigt in groote trekken de indeeling in gordels, die Jungkuhn voor Java heeft vastgesteld (zie daarvoor het artikel JAVA in deel II, bl. 188 en volgende). Op de andere eilanden zijn deze hoogtegordels door gelijkmatiger regenverdeling of door andere omstandigheden vaak minder goed te onderscheiden. Wel treft men boven 2500 - 3000 M. eveneens de alpine gordel aan, doch de nevelstreek met zijn sterke mosvegetatie op de stammen, blijkt zeer afhankelijk te zijn van klimatische omstandigheden en kan dus veel lager reeds voorkomen, dan op Java. Dit is b.v. geconstateerd voor Borneo en Nieuw-Guinea. Het voorkomen van bepaalde typische plantengeslachten kan plaatselijk het regenwoud een zeer bijzonder karakter geven. Zoo vindt men op N. Guinea groote bosschen met sagoepalmen, terwijl ook Pandanen door hun sterke ontwikkeling en groote afmeting hier en daar een dominerend karakter hebben. Bamboe en rotan kunnen plaatselijk ook in zeer groote hoeveelheden voorkomen.

In de drogere deelen van Malesië vindt men moessonbosschen in plaats van regenbosschen. Door Jungkuhn zijn deze moessonbosschen voor Oost Java uitvoerig beschreven, met hun veel geringer aantal plantensoorten, hun boomen, die in de O. moesson kaal staan (Djati), het nagenoeg ontbreken van lianen en epiphyten.

Een bijzondere vorm van bosch is het vloedbosch (mangrove). Zie het artikel MANGROVÉ. Dit vloedbosch wordt beheerscht door de eigenaardigheden van den bodem (zoute modder). Hier en daar kunnen de bodemomstandigheden natuurlijk aanleiding geven tot het ontbreken van regenwoud. Als voorbeeld is te noemen het strand met zijn eigenaardige strandvegetatie.

Wat de samenstelling van de flora aangaat, verschilt de alpine gordel het meest van het lagere land. Terwijl men overigens vrij geleidelijke overgangen vindt van de eene gordel naar de andere, bepaalde plantensoorten geleidelijk ziet verdwijnen en plaats maken voor andere, ziet

men bij het bereiken van de alpine gordel plotseling een geheel ander element optreden. Op de hooge toppen van de bergen van den Archipel valt dit sterk op door het voorkomen van soorten, die met Europeesche alpenplanten verwant zijn zooals Boterbloem, Gentiaan, Viool, Rhododendron en vele andere. Deze flora behoort eigenlijk niet tot het palaeotropische floragebied, maar veel meer tot het holaretische floragebied, dat N.-Amerika, Europa en N.-Azië omvat. Een nadere verklaring van het voorkomen van deze afwijking zou buiten het kader van dit artikel vallen.

VELDHUUR. Naam, die somtijds gebezigd wordt om het verhuren van bouwvelden door inlanders onderling te onderscheiden van „grondhuur” enerzijds (I, bl. 829) en „landhuur” anderzijds (II, bl. 529), welke beide laatste bestaan in een transactie tusschen een inlander en een Europeesche onderneming of Europeaan. Veldhuur in dezen zin (I, bl. 823, 829) is zeldzaam; deelbouw (I, bl. 577, 823) is veel gebruikelijker. Veldhuur (nagedol taohanen, enz.) is geheel verschillend van onze grondpachting, en begint met het storten van de volle huursom; het woord „huren” (séwa, njéwa) wordt in tal van streken nooit toegepast op grond. Zie Pandecten van het adatrecht IV.B., en Mr. Holleman in Ind. Tschr. v. b. Recht 112, 1919.

VELVET BEAN. Zie MUCUNA PRURIENS.

VENDUTIE. Zie VERKOOPINGEN.

VENKEL. Zie FOENICULUM.

VENUSHAAR. Zie ADIANTUM.

VERBLIJF. In tegenstelling met wat Westersche landen in den modernen tijd te zien geven, is, evenals de vrijheid van verkeer in Indië (zie PASSIENSTELSEL), zoo ook de vrijheid van verblijf aldaar aan tal van beperkingen onderworpen geweest of nog steeds onderworpen. Vooreerst wordt de toelating in Indië en de vergunning tot vestiging daar te lande door gestrengere bepalingen geregeld; dan is de woonvrijheid binnen Indië lange jaren aan banden gelegd geweest; eindelijk heeft de Indische regering een ver-gaande bevoegdheid om aan iemand zijn recht van verblijf te ontfangen of het op bepaalde wijzen te belemmeren. Daarbij komt dan veelal nog voor Indonciërs een stelsel van registratie, dat zich in de practijk almede knellend kan betoonen. De algemeene strekking der in de twintigste eeuw aangebrachte wijzigingen op dit stuk is deze geweest, dat men met toelating en met vergunning tot vestiging moeilijk meent te moeten blijven, doch voor hen, die eenmaal — hetzij door geboorte of door toelating — op het gebied van Indië zijn, de vrijheid van verkeer en van verblijf zoo groot mogelijk tracht te maken.

Toelating en vestiging. De op het oude art. 105 Reg. Regl. gegronde toelatingsverordeningen van 1872, welke tusschen Westersche vreemdelingen (Europeanen enz.) en Oostersche vreemdelingen (Chinezen enz.) onderscheid maakten, hebben in 1911 plaats geruimd voor een alle landaarden en alle nationaliteiten omvattende regeling, die reeds in 1916 en 1917 weder door nieuwe bepalingen voor alle landaarden en nationaliteiten (deels bij algemeene maatregel van bestuur, deels bij ordonnantie vastgesteld) is vervangen met ingang van 1 April 1918; ook deze bepalingen zijn in kleinigheden herhaal-

delijk weer gewijzigd. Zij laten ontschepping alleen toe in Tandjong Priok, Semarang, Soerabaja, Emmahaven, Sabang, Belawan Deli, Makassar en een (telkens verminderd) aantal andere havens, alwaar dan een ontscheppingsambtenaar en meestal een immigratiecommissie is gevestigd; zij eischen / 25 in contanten (later terug te betalen) voor de vergunning om aan wal te gaan; geven gelegenheid om ongewenschte immigranten (slechte sujetten, paupers, gevaarlijken) te weren; stellen een administratieve controle in (in plaats van de rechterlijke controle van 1911) op de beslissing, of iemand wel onder deze toelatingsvoorschriften valt; en geven eenige categorieën aan (b.v. uitgezonden ambtenaren), die noch toelating noch vestigingsvergunning behoeven. Dat iemand Indië zou binnenkomen over een der landgrenzen (Borneo, Timor, Nieuw-Guinea), schijnt niet als mogelijk voorzien. Sinds 1920 kan de Indische immigratiedienst, voor het afgeven van toelatingskaarten, ook in enkele nader aan te wijzen, buiten Indië gelegen, havens werkzaam zijn. Voor de toelating van Chineesche koelies gelden afzonderlijke voorschriften van 1917 en later; voor Riouw gelden bijzondere voorschriften van 1918; voor de vraag, in hoever onze voorschriften nopens toelating en vestiging ook voor zelfbesturende landschappen gelden, zie Mr. Spit, De Indische zelfbesturende landschappen, 1911, bl. 61-65, en art. 20 der Zelfbestuursregelen 1919 (Ind. Stb. 1919 no. 822). Voor Christenzendingen en andere Christenleeraars (dus ook Indonesische?), die in enig deel van Indië hun dienstwerk willen verrichten, is nog de bijzondere toelating noodig van art. 123 Reg. Regl.; zie ZENDING. In het jaar 1918 heeft art. 105 Reg. Regl. een nieuwe redactie gekregen, echter niet ter wille van de regeling van toelating en vestiging zelf, doch ter wille van een betere regeling van het Indisch ingezetenschap (zie VERDEELING); de nieuwe tekst van het artikel zou evenwel, daar hij de woorden „Nederlanders en vreemdelingen” weglaat, een eenvoudiger inkleeding mogelijk maken van den aanhef van het toelatingsbesluit van 1916.

Woonvrijheid. Van oude tijden af tot op heden bezitten Indonesische dorpsgemeenten en soortgelijke rechtsgemeenschappen (deel I, bl. 589, 636, 759) de bevoegdheid om er invloed op te oefenen, wie zich in hun midden vestigt; een weerslag van dit gewichtig dorpsrecht vindt men in artt. 29-31 Inlandsch Reglement en in overeenkomstige bepalingen der rechtsreglementen voor de buitengewesten (welke echter niet gelden voor justiciabelen der inheemsche rechtspraak op Sumatra, Celebes, de Molukken, Bali en elders). Liet van zijn kant het gouvernement de inlanders in het kiezen van hun woonplaats gemeenlijk vrij, zoodat ook de „wijken” voor overwalsche inlanders (Boegineezen enz.) op sommige hoofdplaatsen (zie b.v. het in 1914 vervallen Ind. Stb. 1891 no. 160, en deel I, bl. 286) geen imperatieve, maar facultatieve betekenis hadden, nitzonderingen op dezen regel ontbraken niet: de Mohammedanen van Boeroe werden gedwongen aan de kust, op Kajeli, te wonen (vgl. deel I, bl. 339); artt. 43 en 49 van Ind. Stb. 1854 no. 59 kende een woon-dwang voor Banka; inlandsche burgers in de Minahasa worden volgens Adatrechtbundel 9,

bl. 39, verplicht in wijken („burgerwijken”) te huizen. Voorts heeft in later jaren, vooral ook tijdens de expansiepolitiek dezer eeuw, het bestuur de bevolking herhaaldelijk gedwongen (krachtens gewestelijke keuren?) woningen te betrekken op de door het bestuur aangewezen plaatsen; men verhaalt zelfs, dat een hoofd van gewestelijk bestuur zou hebben voorgesteld tijgers in te voeren, teneinde de bevolking te dwingen tot samenleving in dorpen. Ook brengen de bepalingen op de pestbestrijding een belemmering van de woonvrijheid mede (deel III, bl. 392), terwijl allicht ook in sommige zelfbesturende landschappen beperking van de woonvrijheid der zelfbestuursonderhoorigen bestaat. Hoofregel is echter, dat voor Indonesiërs en Europeanen het wonen vrij is; het streven van Van der Capellen om Europeanen te weren uit de Vorstenlanden (deel I, bl. 440, 546) heeft geen succes gehad. Voor Vreemde oosterlingen daarentegen werd, met name door een imperatief wijkensstelsel, bevestigd bij art. 73 Reg. Regl., de woonvrijheid zeer belangrijk beperkt, zij het met de loffelijke bedoeling, dat niet de inlandsche bevolking hetzij territoriaal, of economisch, of op beide wijzen door Chineezen of anderen zou worden verdrongen. Verder nog ging het verbod voor Chineezen om ook maar ergens in de Preanger te wonen, een verbod, dat van 1820 tot 1871 heeft gegolden; en dat om ook maar ergens in de Vorstenlanden te wonen, een verbod, dat vóór 1870 en na 1891 heeft gewerkt. Het gehate wijkensstelsel (deel I, bl. 483, 485), beheerscht door voorschriften van 1866, hetwelk, behalve in slecht omschreven uitzonderingsgevallen, de Vreemde oosterlingen verbiedt buiten de voor hun landaard aangewezen wijken te wonen, geldt tot heden in de buitengewesten, doch is voor Java en Madoera, na een reeks gewichtige inbreuken en beperkingen in 1910 en 1916 en na intrekking in 1918 van art. 73 Reg. Regl., definitief afgeschaft sinds 1 April 1919 (Ind. Stb. 1919 no. 150). De thans op Java aangetroffen wijken voor Chineezen, Arabieren enz. (veelal bij residentsbesluit geregeld) zijn dus even facultatief als die voor overwalsche inlanders, en alleen behouden wegens het gerief, dat men aldaar kan hebben van de hulp van Chineesche wijkmeesters en dergelijke helpers; in dezen zin schijnen ook Europeanenwijken niet geheel onbekend te zijn, b.v. op Depok sinds 1913 (vgl. ook Eindresumé III, bl. 187-188). De gouvernementsmaatregelen tot transmigratie van inlanders (deel I, bl. 668; deel II, bl. 423) van Java naar elders missen ieder element van dwang.

Ontzegging en belemmering van verblijf. Behalve dat de toelatingsverordeningen een bevoegdheid van het gewestelijk bestuurshoofd behelzen om de toelating van hen, die gevaarlijk worden geacht voor de openbare orde en rust, ongedaan te maken, kennen artt. 45-48 Reg. Regl. (de zgn. „exorbitante rechten”) een bevoegdheid van Landvoogd met Raad van Indië om aan personen, die in Indië verblijven, het verblijf in geheel Indië of in een deel van Indië te ontzeggen, dan wel hun een verblijfplaats aan te wijzen. Evenzoo kan de in art. 123 Reg. Regl. bedoelde toelating van Christenleeraars (zie boven) worden ingetrokken. Men zie over een en ander de bekende werken van Kleintjes, De Louter of Margadant, en over de vraag, of deze bevoegd-

heden zich ook over zelfbesturende landschappen uitstrekken dan of de zelfbestuurders zelf wellicht het recht van uitzetting, verbanning of intorneering hebben, Mr. Spit, De Indische zelfbesturende landschappen, 1911, bl. 59—61, en art. 18 der Zelfbestuursregelen 1919 (Ind. Stb. 1919 no. 822).

Registratie. In verband met de uitbreiding van ons gezag in de buitengewesten, in den aanvang dezer eeuw, alsmede met de pacificatie van die gebieden, is aldaar veelal, buiten het Staatsblad om (krachtens gewestelijke keuren?), een verplichte registratie der bevolking ingevoerd, in verband staande met passcontrole en ontwapening, en vergelijkbaar met de bij artt. 27—28 Inlandsch Reglement (en overeenkomstige bepalingen elders) bevolen bijhouding van registers der desabevolking. De omstandigheid, dat men zijn registratiebewijs altijd bij zich moest hebben en moest kunnen vertoonen, op gevaar van straf en politie maatregelen te beïjvoeren (zie iets dergelijks voor Sumatra's Oostkust in Ind. Stb. 1913 no. 558, vervallen door 1918 no. 223), maakte deze instelling vexator en gehaat. Inlanders zelf beschouwen het registratiebewijs soms als gouvernementenvrijgeleide, soms als waarborg, dat het gouvernement den bezitter zal wreken, als men op een reis hem mocht doodden. Geheel iets anders is natuurlijk de door enkele lokale raden voorgeschreven bevolkingsregistratie.

De in Dec. 1918 ingestelde staatscommissie tot herziening van de staatsinrichting van N.-I. stelt op bl. 164—166 van haar rapport wel een artikel tot vastlegging van het „grondrecht” der verkeersvrijheid voor, doch geen artikel tot vastlegging van het recht op woonvrijheid, vrijheid van verblijf. Zij handhaaft, op bl. 156—159, in beginsel het voortbestaan eener wetgeving, in zake toelating, vestiging, en ontzegging of belemmering van verblijf in het belang der openbare orde en rust.

VERBODEN KRINGEN. Zie OPIUM.

VERBRAAK (HENRICUS CHRISTIANUS). Geb. 24 Maart 1835 te Rotterdam. Aanvankelijk voor den handel bestemd, ging hij eerst op 27-jarigen leeftijd tot den geestelijken stand over en ontving de priesterwijding te Maastricht in 1869. Bij Kon. besluit van 13 Aug. 1872 werd hij benoemd tot R. C. geestelijke in Ned.-Indië en vertrok spoedig daarheen. Hij bleef slechts korten tijd te Padang en kwam 29 Juni 1874 te Atjeh, waar hij ruim 30 jaar bijna onafgebroken verblijf hield en, van giften en eigen spaarpenningen, een eenvoudig R. K. bedehuis bouwde. Gedurende dat verblijf wist Pastoor Verbraak zich zeer bemind te maken bij de militairen van alle gezindten op Atjeh, onder en met wie hij steeds verkeerde, en die in hem niet uitsluitend den priester, maar in de eerste plaats den mensch zagen, die zonder onderscheid des geloofs, steeds bereid was te helpen en te troosten. In 1894, toen V. zijn 25-jarig priesterschap vierde, hetwelk samenviel met zijn 20-jarig verblijf op Atjeh, ontbrak het hem dan ook niet aan huldebetoogingen en geschenken van die zijde. Bij die gelegenheid erkende de Regering zijne verdienster door zijn benoeming, den 21en October, tot Ridder in de Orde van den Nederlandschen Leeuw; te vooren waren hem reeds de Atjeh-medaille en het expeditie-kruis uitgereikt. Gelijke

waardering ondervond hij bij de herdenking van zijn 25-jarig jubileum in 1899, waarbij o.a. de Regering hem de Oranje Nassau-Ordeshonk. In 1908 werden zijne verdiensten op Atjeh gehuldigd door de oprichting van een borstbeeld voor den „priesterheld”, wiens missionarisleven als 't ware vergroeid was met den Atjeh-rijg. Men noemde hem den „eersten flanker van het O. I. leger”, een eertitel dien hij alleen met Gunther von Biltzingslöwen gemeen had. Ondanks den aandrang om rust te nemen weigerde hij zijne taak als aalmoezenier op te geven, tot dat eindelijk de gebreken des ouderdoms, verzwakking van gezicht en gehoor, hem op 72-jarigen leeftijd drongen om Atjeh met de zoo veel rustiger standplaats Padang te verwisselen. Na zijn emeritaat vestigde hij zich te Magelang, waar hij in 1912 onder algemeene deelneming zijn gouden priesterfeest vierde, en waar hem op zijn 80sten verjaardag eene openbare huldiging ten deel viel.

Hij overleed 2 Juni 1918 te Magelang, waar zijne talrijke vereeiders een gedenkteeken op zijn graf oprichtten. Zie overigens: Bintang Djaoh (= J. F. L. de Balbian Verster), Pastoor Verbraak te Atjeh, Eigen Haard, 1899, bl. 346, met portret; Berichten van den Sint-Claverbond, 1899, III, bl. 40 en IV, bl. 42; zoomede het Extranummer van „de Soldatenkrant” van 18 Mei 1899, geheel gewijd aan Pastoor Verbraak; Holl. Revue 1899, Ind. Gids 1 Juli '18 en Ned. Indië Oud en Nieuw, afl. 5 Sept. 1918.

VERDEDIGINGSSTELSEL VAN INDIË (Geschiedkundig overzicht). Daar een krachtige vloot aan de O. I. Compagnie het meesterschap ter zee waarborgde, behoefden hare verdedigingsmiddelen te land zich slechts te bepalen tot het beschermen van hare factorijen en kantoren tegen strooppartijen van Inlanders en kleine ondernemingen van Europeesche concurrenten, die haar haren alleenhandel misgunden; eenvoudige versterkingen met geringe bezetting waren hiertoe voldoende.

De staat van verval, waarin de O. I. Compagnie in de 2de helft der 18e eeuw verkeerde, deed bedacht zijn op bezuinigingen, in de eerste plaats op de uitgaven ten behoeve van leger en vloot, zoodat Indië weldra niet meer in voldoende weerbare staat was, vooral niet tegenover Engeland, welks macht in het Oosten toen steeds rijzende was. In 1806 bezaten we in Indië nog een vloot van 14 groote en 13 kleine schepen, die echter in dat jaar en het volgende door de Engelschen werd vernield, zoodat de G.-G. Daendels bij zijn optreden in 1808 het vraagstuk had op te lossen, hoe Indië te verdedigen zonder vloot en met een slecht en onvoldoend sterk leger. Tot het scheppen van een vloot niet in staat, bepaalde Daendels zich tot het treffen van maatregelen om Java te land te kunnen verdedigen, daar hij een aanslag op dat eiland door de Engelschen vreesde, die reeds in 1808 en 1809 de Fransche koloniën Isle de France en Bourbon, benevens de Molukken en Menado hadden vermeersterd. Daar het leger te zwak was om het geheele eiland te verdedigen, werd Daendels genoodzaakt zich tot de verdediging van een gedeelte te beperken; het liefst had hij den vijand in een stelling in het binnenland het hoofd geboden, doch daaraan viel niet te denken wegens het totaal gebrek aan wegen van de kusten derwaarts en wijl de onbekend-

heid met die streken het ontwerpen van een betrouwbaar verdedigingsstelsel onmogelijk maakte. Alleen de Westhoek was voldoende toegankelijk en bekend en aangezien ook daar alleen het eenige beschikbare betaalmiddel, het papieren geld, gangbaar was, besloot D. aldaar de verdediging te voeren. Van een rechtstreekse verdediging van Batavia zag hij af; nabij Buitenzorg zou de hoofdverdedigingsstelling worden ingericht, terwijl op den Weg daarheen eene goed versterkte stelling nabij Meester-Cornelis 's vijands opmarsch zou bemoeilijken. Laatstbedoelde stelling, waarvan West- en Oost-front onderscheidenlijk door de Tji Liwong en een kanaal, de Slokkan, werden gevormd, was in het begin van 1811 voltooid (zie KRIJGS-VERRICHTINGEN op Java) en werd zóó sterk geacht, dat D. zijn plan om nabij Buitenzorg een hoofdstelling in te richten, liet varen; daarentegen nam hij tal van maatregelen om een onttrekking van de stelling nabij Mr. Cornelis onmogelijk te maken en om 's vijands opmarsch van het strand naar die stelling te bemoeilijken. Zie verder voor D.'s maatregelen in verband met de verdediging het artikel VERSTERKINGEN.

Na het overnemen van de koloniën van de Engelschen werd, bij besluit van 27 Maart 1817 no. 1, aan den luitenant-generaal Anthing opgedragen een ontwerp voor de verdediging van Java voor te brengen; voornamelijk wegens financieele redenen echter werd de uitvoering van de door dien generaal aanbevolen maatregelen, ingevolge besluit van 9 Mei 1818 no. 4 uitgesteld, totdat „uit een nader onderzoek door „eene commissie van deskundigen, overtuigend „zal zijn gebleken, dat geene andere dan de voór- „gedragene middelen, met vrucht kunnen worden „aangewend”. In de jaren 1817—1822 werden door daartoe aangewezen hoofdofficieren memorieën betreffende de verdediging van elk der drie groote militaire afdelingen op Java samengesteld, terwijl op dezelfde wijze in de jaren 1819—1821 ontwerpen betreffende de defensie van de Molukken, Banka en Palembang tot stand kwamen. Uit al die partiële defensie-ontwerpen werd door den Kolonel Schultze, directeur der fortificatiën, eene „Memorie van de- „fensie voor de Koninklijke Nederlandsche be- „zittingen beoosten de Kaap de Goede Hoop” samengesteld, die nagenoeg niets heeft uitgewerkt, wyl van 1825—1830 de Java oorlog alle aandacht van de Regeering in beslag nam.

Toen omstreeks laatstgenoemd jaar de ontwikkelingen in Europa vrees voor een algemeenen oorlog deden ontstaan, ontwikkelde de Comm. Gen. Graaf van den Bosch zijne denkbeelden omtrent de verdediging van Indië en droeg den commandant der Troepen, Generaal Jhr. H. J. J. L. Ridder de Stuers, op daarover zijn gevoelen uit te spreken, doch tegelijkertijd deed v. d. B. een begin van uitvoering met het verwezenlijken van die denkbeelden maken (o.a. met het versterken van Batavia: defensie-lijn van den Bosch). Nadat Gen. de Stuers zijne instemming met de denkbeelden van v. d. B. had betuigd, werd het in details uitwerken van een daarop gegrond verdedigingsstelsel opgedragen aan den kolonel, Directeur der Genie, Jhr. C. van der Wijck, wiens terzake in 1834 ingediende memorie, in 't kort weergegeven, het

volgende behelste: Onze eenige gevreesde tegenstander in den Archipel is Engeland; alleen dit land, dat het meesterschap ter zee bezit en voldoende hulpbronnen in het O. heeft, is in staat eene expeditie ter verovering van Java uit te zenden, voor welk doel het eene macht ter sterkte van ten hoogste $\frac{1}{4}$ van het leger in Britsch Indië, derhalve van ± 25.000 man, kan bestemmen. Daar wij geen meester ter zee zijn, dienen we ons te bepalen tot een verdediging te land en wyl wij niet in staat zijn de Buitenbezittingen — uitgezonderd Banka, waar eene nabij de Klabat-baai te bouwen versterking ons het bezit van een groot gedeelte van het eiland tegen ondernemingen van den vijand kan verzekeren — aan een aanvaller te betwisten, dienen aldaar alleen maatregelen te worden getroffen om de etablissementen, die handelsvoordeelen opleveren, tegen ondernemingen van Inlanders te beveiligen. Voor de verdediging van Java is in de eerste plaats een sterk mobiel leger noodig; dit en niet een aantal vestingen en forten kan een land voor overweldiging behoeden; daarom behoort het aantal versterkingen zoo gering mogelijk te zijn, teneinde de mobiele macht niet te veel te verzwakken. De Zuidkust van Java is slechts op enkele plaatsen toegankelijk, de Noordkust daarentegen nagenoeg overal, althans voor kleine vijandelijke ondernemingen, die echter weinig zullen uitwerken, indien de groote postweg, die gedeeltelijk langs of dichtbij de kust loopt (van Bandoeng af) meer naar het binnenland wordt verlegd en zijne veiligheid wordt verzekerd door forten te Bandoeng, Gombong, Ngawi en Mèlirip. Voor landingen van groote troepenafdeelingen, die eene verovering van het eiland beoogen, komen alleen in aanmerking de omstreken van de hoofdplaatsen Batavia, Semarang en Soerabaja, en als havens, die ter wille van onze marine verdedigd moeten worden: Soerabaja, Tjilatjap en de Mèrakbaai. De landstreek, geschikt voor het onderhoud en de beweging van groote troepenafdeelingen zijn: de vlakten van Batavia en Bantam, Midden-Java en de vlakte van Soerabaja. Daar Midden-Java de meeste hulpbronnen heeft, het bergstelsel de verdediging begunstigt en vandaar de gemeenschap met Soerabaja — onze beste haven — door de Solo-vallei mogelijk en betrekkelijk gemakkelijk is, is het aangewezen daar, en wel achter de Toentang, een centrale stelling in te richten met een te bouwen vesting (Willem I) als hoofdversterking. Wegens den grooten afstand tusschen deze stelling en Batavia, zou voor een afdoende verdediging van deze hoofdplaats een afzonderlijke sterke legermacht noodig zijn, daarom zal zij alleen beveiligd dienen te worden tegen kleine vijandelijke ondernemingen, waartoe een mobielkorps van 3 à 4000 man zal zijn te bestemmen, een stranddefensie zal zijn in te richten en in het midden van het bewoonde gedeelte van de plaats, een citadel zal zijn te bouwen. In verband hiermede behoort de bestuurszetel permanent te worden verplaatst naar het midden van het eiland, ver van het Noorderstrand, en wel naar een versterkte plaats, op te richten op een terrein benoorden Brambanan, aan den weg Djokjakarta—Soerakarta. Alhoewel Semarang de plaats is, die wellicht aan de eerste aanvallen van den vijand, die ver-

moodelijk nabij Japara zal landen, zal zijn blootgesteld, gaat een afdoende versterking van die plaats boven onze financiële en personeele krachten. daarom aldaar alleen de toegangen tot de rivieren door middel van batterijen af te sluiten, inundatiën te stellen en een citadel ten W. van de plaats te bouwen. Straat Madoera is gemakkelijk te verdedigen; in het Westervaarwater behoort daartoe op de zandbank beneoorden het reeds bestaande fort Oranje een batterij te worden gebouwd, terwijl het Oostervaarwater afgesloten kan worden door een steenstorting van den Java- tot den Madoerawal, waarin een opening, door twee batterijen te verdedigen. Aan de landzijde behoort Soerabaja te worden gedekt door een aarden wal met natte gracht; beneoorden de stad zal een citadel zijn te bouwen. De bestaande fortjes op Java zijn alleen geschikt tegen inl. ondernemingen, alleen dat te Banjoewangi is voldoende sterk om het établissement aldaar tegen een kleine vijandelijke onderneming te dekken. Het leger op Java dient in oorlogstijd een sterkte te hebben van ± 27.800 man, dat op de Buitenbezittingen van ± 2200 man. De Marine dient voor het beveiligen van troepentransporten van de Buitenbezittingen naar Java, het zoo lang mogelijk onderhouden van de gemeenschap in den Archipel, het beveiligen van de kusten tegen zeeroovers en tegen kleine vijandelijke ondernemingen en de verdediging van Straat Madoera. Werden zijne denkbeelden verwezenlijkt, dan, zoo rekende v. d. W., zou een vijand, die in staat was om zijne op Java gelande troepen geregeld aan te vullen, minstens 5 jaren noodig hebben om het eiland geheel te kunnen veroveren.

Het ontwerp Van der Wijck, in Indië goedgekeurd en aangeprezen door den Legercomdt., den Gen. Coehius, den Luit. Gouv. Gen. de Erens en den Gouv. Gen. a. i. Baud, kon niet de afgeheele instemming van het Opperbestuur verwerven, niettegenstaande v. d. Bosch toen Min. van Kol. was. Aan West-Java was te weinig aandacht geschonken, de versterking van Batavia niet voldoende; voor den zetel van het bestuur was niet de juiste plaats gekozen. Van den Bosch wenschte den nieuwen bestuurszetel op een plaats in Midden-Java meer Noordelijk dan Brambanan, Koning Willem I vestigde daarvoor de aandacht op Bandoeng. Nadat de in Nederland aanwezige oud-generaal de Koek zijne instemming had betuigd met de voorstellen van v. d. W., werd dienovereenkomstig bij Kon. besl. van 7 December 1836 (La. x¹²) een verdedigingsstelsel vastgesteld en vergunning verleend tot het bouwen van de door v. d. W. noodig geoordeelde verdedigingswerken en bovendien van een wapenplaats in de Preanger; omtrent de versterking van Batavia en die van de Mèrakbaai, zoomede omtrent de plaats voor den nieuwen bestuurszetel zou echter een nader onderzoek worden ingesteld. Over deze quaestieuzen punten dienden de Generaals Coehius en v. d. Wijck in 1839 een nader rapport in, waarin zij bleven vasthouden aan Brambanan als bestuurszetel en aan een eenvoudiger versterking van Batavia dan door v. d. Bosch gewenscht, doch het denkbeeld van eene versterking van de Mèrakbaai lieten varen. Van den Bosch, sedert als Minister afgetreden, over bedoeld rapport gehoord, bleef een krachtige ver-

sterking van Batavia noodig oordeelen, alhoewel hij deze plaats, evenmin als vroeger, als zetel van het bestuur behouden wenschte te zien, waarop de Indische Regeering werd opgedragen. dienovereenkomstig een nieuw project in te dienen.

In 1844 besloot het Opperbestuur den Nederlandschen Generaal Von Gagern naar Indië te zenden, ten einde het verdedigingsstelsel in het algemeen te onderzoeken en in het bijzonder om na te gaan of het niet voor vereenvoudiging vatbaar was; de keuze van een nieuwe plaats voor den bestuurszetel, dien het Opperbestuur dichter bij een zeehaven wilde hebben (bijv. in de nabijheid van Tjilatjap, doch tevens in genoegzaam verband met Willem I) vormde mede een der punten van zijn opdracht. De denkbeelden van Von Gagern, neergelegd in een in 1846 ingediend rapport, weken in enkele opzichten af van die van v. d. Wijck: geen definitieve, doch, bij het uitbreken van den oorlog, een tijdelijke en tijdige verplaatsing van den bestuurszetel en wel naar Poerworêdjo; door vermindering van het aantal bezette plaatsen, versterking van het mobiele leger, waarvoor de vesting Willem I met achtergelegen reduitstelling van Banjoe-Biroe de hoofdstelling mocht vormen en Tjilatjap de basis- en depotplaats. Laatzgenoemde plaats diende, als zijnde tevens toevluchtshaven voor de Marine, krachtig te worden versterkt. In verband met de nabijheid van Willem I achtte v. G. het noodig, dat den vijand een landing nabij Semarang door mobiele troepen zou worden belet; een strandverdediging nabij Batavia en eene vesting nabij Weltevreden zullen moeten dienen om den vijand het bezit van de hoofdplaats te betwisten; Soerabaja moet worden versterkt om het gebruik van de daar aanwezige hulpmiddelen aan den vijand te ontzeggen. De door v. d. Wijck voorgestelde omlegging van den grooten postweg (militairen weg) moet zoodra mogelijk worden voltooid en deze weg over zijn geheele lengte worden ingericht voor vervoer van troepen per as; forten bij Bandoeng en Mèlirip zijn overbodig. De Marine zal, behoudens in het eerste gedeelte van den oorlog, bij de verdediging slechts een zeer ondergeschikte rol kunnen spelen.

Het rapport van Von Gagern werd in Dec. 1847 aan den Koning aangeboden door den Minister J. C. Baud, die zich vereenigde met het denkbeeld van een tijdelijke verplaatsing van den bestuurszetel naar Poerworêdjo, doch tevens, op grond van de door hem in 1811 op Java bijgewoonde gobeurtonissen, de nadelen deed uitkomen verbonden aan eene plotselinge verplaatsing van dien zetel in oorlogstijd. Toen, voordat nog op de voorstellen van v. G. was beslist, de verwikkelingen in Europa weer de mogelijkheid deden voorzien dat ons land in oorlog zou geraken, droeg de Gouv. Gen. Rochussen den Legercomdt. op hem mede te deelen, hoe hij Java dacht te verdedigen. De Legercomdt. Gen. Jhr. C. v. d. Wijck, de ontwerper van het in 1836 vastgestelde verdedigingsstelsel, raadde uiteraard de uitvoering van dat stelsel aan, doch met eene verplaatsing van den bestuurszetel naar het binnenland kon de Gouv. Gen. zich niet vereenigen; Batavia was nu eenmaal de hoofdplaats van Indië, viel deze in 's vijands handen, dan zou dit een noodlottigen

moreelen indruk op de bevolking maken. Daarom behoorde het behoud van Batavia op den voorgrond te staan en dienovereenkomstig gelastte de Gouv.-Gen., dat dit de grondslag van alle voorstellen en beslissingen zou vormen. Gen. v. d. Wijck teekende hiertegen protest aan, er op wijzende dat ook de Gouv. Gen. zich had te gedragen naar de grondbeginselen van het in 1836 door den Koning goedgekeurde verdedigingsstelsel, waarbij verplaatsing van den bestuurszetel was aangenomen. Dit standpunt nam ook de opvolger van Gen. v. d. Wijck, de hertog Bernhard van Saksen-Weimar in, die uitgenoodigd om zijn oordeel over het versterken van Batavia kenbaar te maken, in overweging gaf, in stead daarvan eene positie nabij Buitenzorg in te richten, daarheen magazijnen en arsenalen over te brengen en aan Willem I een geretrancheerd kamp te verbinden; Soerabaja achtte hij met onze middelen niet te verdedigen.

In 1851 werd in Indië een „Raad van Verdediging” opgericht onder voorzitterschap van den Kolonel Vaynes van Brakel, welke raad in zijne zitting van 3 Juni 1852 het beginsel aannam, dat de zetel van het bestuur niet permanent naar het binnenland verplaatst behoorde te worden, doch alleen tijdelijk, wanneer zulks noodig mocht blijken, welke tijdelijke verplaatsing in tijd van vrede voorbereid diende te worden. Hoogerbedoelde voorstellen van den hertog van S.-W. werden bij het Dep. v. Kol. beoordeeld door den Luit. Kol. le Clercq, die von Gagern (in 1849 in Duitschl. gesneuveld) bij zijne zending naar Java als adjudant had vergezeld. Diens denkbeelden, die uiteraard in hoofdzaak overeenstemden met die van von Gagern, en waarmede de sedert als Legercomdt. afgetreden hertog van S.-W. zich kon vereenigen, vormden den grondslag van het Kon. besl. van 2 Aug. 1853. Lt. E¹⁴, waarbij een nieuw verdedigingsstelsel werd vastgesteld, waarvan de hoofdpunten waren: geen permanente verplaatsing van den bestuurszetel, doch een tijdelijke, in geval van oorlog, naar Poerworodjo, Soerakarta, of Djokjakarta; de verdediging te voeren in Midden-Java. Eene beslissing omtrent het al of niet versterken van Batavia werd in beraad gehouden in verband met een nader in te stellen onderzoek omtrent de door den hertog van S.-W. voorgestelde positie nabij Buitenzorg. Bij dit onderzoek deed de Directeur der Genie uitkomen, dat de kosten van een versterking nabij Batavia of Buitenzorg grooter zouden zijn dan die van een permanente verplaatsing van den bestuurszetel naar Midden-Java. De toenmalige Min. van Oorlog, de Luit. Gen. Baron Forstner van Dambenoy, door zijn collega van Kol. ter zake gehoord, adviseerde de verdediging van Java geheel op die van Batavia te concentreren en met het oog daarop van die stad een vesting met 30 fronten en eenige forten te maken, tenzij de gesteldheid van het terrein zulks onmogelijk maakte, in welk geval hij aanraade de verdediging van West-Java geheel los te laten en zich te bepalen tot de verdediging van Midden-Java.

In 1857 besliste de Koning, dat van het inrichten van eene positie nabij Buitenzorg zou worden afgezien, doch dat te of nabij Weltevreden eene vesting zou worden gebouwd, bere-

kend op eene bezetting van ± 4400 man en tevens dat de verdedigingswerken in 't algemeen in verband behoorden te worden gebracht met de sterkte van het leger en de beschikbare geldmiddelen. De projecten voor een vesting nabij Weltevreden, n.l. te Karet, ten Z. van Tanah Abang, werden in 1859 aangeboden, doch de uitvoering daarvan ontraden door de Ind. Regeering, op advies van den toenmaligen Legercomdt., den Gen. Van Swieten, die in overweging gaf alleen de strandverdediging nabij Batavia zoodanig in te richten, dat een kleine macht in staat zou zijn een gelanden vijand 8 dagen aan het moerassige strand op te houden; dat had ten gevolge dat van het bouwen van een vesting te Karet werd afgezien.

Het defensievraagstuk genoot in dien tijd in Nederland slechts matige belangstelling; de Koloniale Verslagen van 1861 en '62 vermeldden, dat „de richting, verder aan het verdedigingsstelsel te geven, nog niet was bepaald.” Minister Uhlenbeck verkondigde in 1862 in de Staten-Generaal, dat eene aanranding van onze koloniën niet was te vreezen, dat z.i. afgezien kon worden van alle plannen van verdediging en vooral van den bouw van kostbare verdedigingswerken, dat het beschikbare geld moest worden besteed om het leger te versterken ten einde het geschikt te maken voor zijn taak tegen den inlijand; was het voor die taak berekend, dan zou het tevens geschikt zijn om aan een buitenland-schen vijand het hoofd te bieden. Tegen deze uitspraak van den Minister werd krachtig protest aangeteekend door den Gen. Van Swieten, die daarbij tevens zijne denkbeelden omtrent de defensie van Java ontwikkelde. Volgens dien legerbevelhebber behoorde het leger den bergoorlog offensief te voeren van uit eene positie gevormd door Willem I met de voor zooveel noodig te vergrooten stelling van Banjoë-Broeg; Tjilatjap moest voor dat leger de basis- en depot-plaats en voor de Marine een toevluchtshaven vormen en in verband daarmede krachtig worden versterkt; voor de verdediging van Batavia behoorden geene afzonderlijke troepen van het mobiele leger te worden afgezonderd, een krachtig ingerichte strandverdediging aldaar is alzins voldoende; straat Madoera moest door batterijen worden verdedigd ter bescherming van de oorlogshaven Soerabaja met toebehooren, waartoe ook een versterking aan de landzijde noodig werd geoordeeld; de zetel van het bestuur behoorde tijdelijk doch tijdig naar het binnenland te worden verplaatst en de Marine moest bij de verdediging eene belangrijke rol spelen en daarop worden ingericht. Bij eenzelfde legersterkte zou ten gevolge van de door Van Swieten voorgestelde vereenvoudiging een grooter deel van het leger gebezigd kunnen worden als mobiele macht, welke bestemming behoorde te zijn: aanvankelijk de strandplaatsen te helpen verdedigen, later, zooveel mogelijk geconcentreerd in hooger bedoelde positie, eenen zoo krachtig mogelijken bergoorlog te voeren; als middel om die concentratie te bevorderen moesten spoorwegen worden aangelegd.

Nog voordat omtrent de voorstellen van Van Swieten was beslist, trad deze als Legercomdt. af, waarop ter zake het oordeel van zijn opvolger, den Gen. Schimpf, werd gevraagd: deze deelde in 't algemeen de inzichten van zijn

voorganger, doch wilde meer dan deze West-Java verdedigen door mobiele troepen, ten behoeve waarvan hij een wapenplaats te Bandoeng noodig oordeelde, die tevens bestemd zou moeten worden als plaats voor den nieuwen bestuurszetel. Krachtig betoogde Gen. Schimpf de onmogelijkheid van een tijdige en tijdelijke verplaatsing van dien zetel bij oorlogsgevaar.

Alhoewel vorenbedoelde voorstellen van Van Swieten en Schimpf in 't algemeen wel instemming vonden bij het Opperbestuur, wyl zij de strekking hadden door vereenvoudiging van het vestingstelsel te geraken tot een betere verdediging van de beschikbare strijdkrachten (aan de formatie waarvan toen 10.000 à 12.000 man ontbraken) in mobiele- en bezettingstroepen, en wyl zij eene aanzienlijke besparing op de kosten voor nog aan te leggen en te voltooien werken ten gevolge zouden hebben, werd eene beslissing niet genomen.

In 1865 droeg de Minister Fransen v. d. Putte aan den Majoor der Genie van het Indische leger Egter van Wissenkerke op het geheele vraagstuk der Indische landverdediging aan een minutieus onderzoek te onderwerpen. In zijn rapport ter zake deed deze Hoofdofficier duidelijk uitkomen hoezeer het vraagstuk omtrent de verplaatsing van den bestuurszetel steeds het Indische defensie-vraagstuk had beheerscht en betoogde, dat een permanente verplaatsing van dien zetel urgent was, wyl Batavia als zoodanig met de middelen, waarover wij kunnen beschikken, niet afdoende is te verdedigen.

Als reeds zoo menig minister vóór hem, wenschte ook de heer Mijer, die in 1866 ten tweede male als hoofd van het Dep. van Kol. optrad, de quaestie betreffende het verplaatsen van den bestuurszetel „in beraad” te houden, in verband met nader uit Indië gevraagde gegevens, doch de Luxemburgsche quaestie (1867), die ons land bijna in oorlog bracht met Pruisen, noodzaakte hem, sedert Gouv. Gen. geworden, het defensie-vraagstuk onmiddellijk ter hand te nemen, door den Legercomdt. den Generaal Andresen nitte-noodigen, zijne beschouwingen mede te deelen over de te nemen maatregelen bij eventueel dreigend oorlogsgevaar. Wyl intusschen de Luxemburgsche quaestie was opgelost en daarmede het gevaar voor Indië wederom was geweken, behoefde ook thans de Gouv. Gen. Mijer geene beslissing te nemen en bleef de defensie-quaestie andermaal onopgelost, zoodat toen de Fransch-Duitsche oorlog uitbrak in Indië wederom opnieuw moest worden overwogen, wat er gedaan moest worden, indien Nederland in dien oorlog zou worden betrokken en Indië door een vijandelijken aanval mocht worden bedreigd. De toenmalige Legercommandant, de Gen. Kroesen, adviseerde om behalve Java, ook de Westkust van Sumatra en Banka te verdedigen en „daarbij de tactiek te volgen, die de inland-sche volken in den regel tegen onze troepen hebben toegepast en waarvoor het terrein zoodanig wel als onze soldaten, inzonderheid de inland-sche zich zoo bij uitstek eigenen”. De bestuurszetel behoorde hij dreigend gevaar te worden overgebracht naar Poerworódo of Kédong-Kébo; de havenplaatsen Batavia, Semarang, Soerabaja en Tjilatjap moesten met behulp van een strandverdediging door afzonderlijke troepenafdeelingen worden beveiligd, terwijl kleine

afdeelingen van het leger en partijgangers de naar het binnenland voerende accessen zouden moeten verdedigen en den daarlangs oprukkenden vijand haredeelen. De Gouv.-Gen. Mijer, van oordeel, dat het verlies van Batavia de grootste ramp zou zijn, die ons kon overkomen, wilde echter eerst zien overwogen of de middelen toelieten die plaats onder alle omstandigheden te verdedigen en schoof in verband hiermede eene beslissing omtrent het al dan niet verplaatsen van den bestuurszetel wederom op de lange baan. Gen. Kroesen betoogde hierop, dat aan den eisch om Batavia te verdedigen niet kon worden voldaan zonder het behoud van geheel Java ten zeerste in de waagschaal te stellen en dat de verplaatsing van den bestuurszetel naar Poerworódo de eenige rationeele oplossing van het defensievraagstuk was.

Intusschen bleek al spoedig dat onze koloniën geen gevaar liepen in den in Europa ontbranden oorlog te worden betrokken en daarmede verduwen wederom de belangstelling van de Regeering voor het nog steeds niet opgeloste vraagstuk, op welke wijze Indië zal zijn te verdedigen.

In de Memorie van toelichting op de Ind. begrooting van 1872 (blz. 16), merkte de Min. van Bosse op, dat, alhoewel alle militaire adviseurs van oordeel waren, dat verplaatsing van den bestuurszetel noodzakelijk was, geen van allen nog eene poging hadden gewaagd om de kosten daarvan te ramen: op grond hiervan en van „den tegenwoordigen politieken toestand”, zoodanig van „hetgeen in den tegenwoordigen tijd „gevoerd zou worden tot eene militaire expeditie, die veroveringen in het Verre Oosten ten doel zou hebben”, achtte de Min. bedoelden maatregel ten eenemale verwerpelijk. Naar aanleiding hiervan schreef Gen. Kroesen in April 1872 dat er wel degelijk berekeningen van kosten, verbonden aan de verplaatsing van den bestuurszetel waren gemaakt o.a. door den Hertog van Saksen-Weimar, die de verplaatsing naar Buitenzorg op f 3 miljoen had geraamd. Alhoewel hij van oordeel was, dat, bij het nemen van eene zoo belangrijke beslissing, de financiële zijde van het vraagstuk niet op den voorgrond behoorde te staan, legde Gen. Kroesen toch eene raming over, volgens welke eene verplaatsing van den bestuurszetel naar Poerworódo op nog geen f 5 miljoen zou komen te staan. Tegelijkertijd raamde de Comdt. der Zeemacht, de Vice-Admiraal Uhlenbeck, die kosten echter op f 2 miljoen.

De Min. Fransen v. d. Putte wees er in 1872 den Gouv. Gen. Loudon op, dat hij bezwaarlijk, geheel tegen het advies van alle militaire autoriteiten in, van een verplaatsing van den bestuurszetel zou mogen afzien, indien hij daarvoor geene degelijke gronden kon aanvoeren; hij verlangde echter eene nieuwe globale raming van kosten gebaseerd op den bestaanden toesand. Zulk eene nieuwe raming bood Gen. Kroesen in Januari 1873 aan; hij kwam daarbij tot een bedrag van f 4 miljoen, of, met inbegrip van de kosten van aanleg en verbetering van gemeenschapsmiddelen, van f 5 miljoen. Aangezien de Raad van Indië zich met deze raming niet kon verenigen, kreeg de opvolger van Gen. Kroesen, de Gen. Whitton, de opdracht wederom eene nieuwe raming op te maken, die, in September 1874 ingediend, een eindcijfer van f 8½ miljoen aan-

wees, waarbij vooropgesteld was dat de verplaatsing geleidelijk en in doelmatig verband met den spoorwegaanleg tot stand zou behooren te komen.

Met het oog op vorenbedoelde, zoo zeer uiteenloopende ramingen van kosten stelde de Gouv. Gen. Loudon den Minister baron van Goltstein voor de verdere gedachtenwisseling over eene verplaatsing van den bestuurszetel te staken en deze quaestie in geen geval te koppelen aan die van den spoorwegaanleg. Deze Minister, niets willende weten van een dusdanige afdoening van dit zoo belangrijke vraagstuk, dat de geheele defensie-quaestie beheerscht, stelde aan den Gouv. Gen. de vraag of de kracht der defensie wellicht niet reeds aanmerkelijk zou winnen door de verplaatsing van het Dep. van Oorlog naar Midden-Java, waardoor het z. i. niet meer noodig zou zijn Batavia tot het uiterste te verdedigen. Deze vraag was in Indië nog niet beantwoord, toen dezelfde minister in Juli 1875, vermoedelijk onder den indruk van de gebeurtenissen op Atjeh, aan den Gouv. Gen. mededeelde, dat hij van oordeel was, dat alle beschouwingen over de verdediging tegen een buitenlandschen vijand ter zijde konden worden gelaten, daar het defensiebelang vooral medebracht inlandsche opstanden te dempen. Dit standpunt handhaafde Min. van Goltstein ook, toen hij voor de tweede maal aan het hoofd van het Dep. van Kol. kwam, want bij de behandeling van de Ind. begroting van 1881 zeide hij in de Tweede Kamer: „Maar in het algemeen „mag ik, wat de verdediging van Java betreft, de „kamer niet de illusie geven, dat spoedig de „strijd zal worden afgebroken en tot vaststelling van een stelsel zal worden overgegaan. Mij „dunkt, dat wij in Indië alles zoodanig moeten „organiseeren, dat wij aan een binnenlandschen „vijand met succes het hoofd kunnen bieden, „en dat wij zoodanig de mobiliteit van het leger „moeten verzekeren, dat het onmiddellijk naar „een of ander punt van de Buitenbezittingen „kan worden gezonden. Van al die plannen van „het overbrengen van den zetel van het bestuur, „het aanleggen van fortificatiën ter verdediging „leggen een mogelijke Eur. inval verwacht ik „geen heil. Mocht het zoover komen, dan zal „de verdediging van Java toch voor het grootste „deel afhangen van de medewerking van de „zeemacht.” (Handelingen Tweede Kamer 1880 — '81. bl. 428).

Ook voor den opvo'ger van den Minister van Goltstein in 1876, den heer Altling Mees, was de hoofdtak van het leger het optreden tegen den Inl. vijand; „de strategische quaestie tegen „een Europeeschen vijand” was, volgens dezen minister, „van ondergeschikt belang”. Ook in Indië zelf had dit denkbeeld wortel geschoten; de Gouv. Gen. Van Lansberge verklaarde in 1877, dat een aanval van een Europeeschen vijand op Java zóó onwaarschijnlijk was, dat het doen van uitgaven voor de verdediging als van twijfelachtig nut was te beschouwen.

De heer Van Bosse, in 1877 voor de tweede maal als minister opgetreden, erkende dat Java in de bergstroken moest worden verdedigd, doch achtte het beginsel om den bestuurszetel derwaarts over te brengen, onuitvoerbaar.

Op last van den Legercomdt., den Gen. de Neve, werd in 1876 eene commissie van stafoffi-

cieren (Gey van Pittius, Pompe van Meerdervoort, Deykerhoff en Swart) benoemd om een plan van verdediging te ontwerpen. Aanvankelijk stelde deze commissie voor de hoofdmacht van het leger in Kêdoe te concentreeren, den bestuurszetel te Magelang te vestigen en in verband met een en ander spoorwegen van Magelang naar Poerworêdjo en naar Djokjakarta aan te leggen; later echter in 1883, toen de heeren Gey van Pittius en Pompe van Meerdervoort als leden der commissie waren afgetreden, gaf zij in overweging voor de hoofdmacht van het leger een stelling in te richten op het plateau van Bandoeng. Hiermede kon de toenm. Legercomdt., de Gen. Pfeiffer zich vereenigen en eveneens diens opvolger, de Gen. Haga, die het rapport der commissie tot grondslag nam van zijne voorstellen ten aanzien van de defensie. Hierin kante hij zich tegen het in 1875 door den Min. van Goltstein geopperd denkbeeld om alleen het Dep. v. Oorlog naar het binnenland te verplaatsen, daar dit, een der samenhangende deelen van het algemeen bestuur, bij de overige deelen behoorde. Wyl het Opperbestuur van een permanente verplaatsing van den bestuurszetel niets wilde weten, stelde hij een tijdelijke voor, die echter geheel moest zijn voorbereid, zoodanig dat reeds in vredestand de noodige gebouwen zouden worden opgericht en dat de Gouv. Gen. met het centraal bestuur telken jare gedurende eenige maanden verblijf zouden houden in de hoofdzakelijk voor oorlogstijd bestemde tweede hoofdplaats. Bandoeng achtte Gen. Haga daartoe zoowel uit een politiek als uit een strategisch oogpunt beter dan Magelang of Poerworêdjo. Het leger zou in West-Java geconcentreerd worden en daar de verdediging voeren, terwijl Midden- en Oost Java, behalve Soerabaja, geheel van troepen onthloot zouden worden.

De Raad van Indië betogde zijne instemming met de voorstellen van Gen. Haga, niet echter de Gouv. Gen. Van Rees, die Java onverdedigbaar achtte zonder een leger, veel sterker dan dat waarover wij beschikten en zonder gelukkige offers, die onze krachten te boven zouden gaan. Echter geloofde deze Landvoogd niet aan een verovering van Java als object van een eventuelen vijand; ook hij was het toen veelvuldig heerschende denkbeeld toegedaan, dat de sleutels van Indië binnen de Amsterdamsche stelling lagen. Het plan van Haga om het leger in West-Java te concentreeren achtte Van Rees veel te breed opgezet, meer voelde hij voor het in 1886 door den Commandant der Zeemacht, den Schout bij Nacht Binkes, aangegeven denkbeeld (zie. bl. 1487—1490 v. d. Ind. Gids 1899, Deel II) om slechts de hoofdtoegangen van Java, n.l. Batavia-Tandjoeng Priok, Semarang, Soerabaja en Tjilatjap te verdedigen tegen een aanval van een niet zeer sterken vijand, waardoor een overrompeling en een geheel onzerzijds tot de groote onwaarschijnlijkheden zouden behooren. Met dit denkbeeld stemde ook in de Min. Sprenger van Bijk, die in 1886 in de Tweede Kamer o. m. had verkondigd, dat men naar zijne overtuiging de kracht van een vijandelijken aanval altijd overdreden had voorgesteld en dat men zich n. z. m. in Indië alleen had te verdedigen tegen een aanval van enkele vijandelijke oorlogsschepen, welke men gewoon is een „coup de main” te noemen. Het Indische legerbestuur kreeg dan ook de

opdracht tot uitwerking van een plan tot verdediging van de hoofdtoegangen van Java tegen „coups-de-main”, een opdracht waartegen Gen. Haga verzet aantekende, doch die ook door den opvolger van Sprenger van Eijk, den Minister Keuchenius, gehandhaafd bleef. Deze bewindsman verklaarde, dat, in verband met de groote veranderingen, die de middelen van verkeer en de middelen om oorlog te voeren sedert 1853 hadden ondergaan, het bij het Kon. besl. van 2 Aug. van dat jaar, Litt. E¹⁴ gedeceeteerde beginsel, dat Java tot het uiterste moest worden verdedigd, als verouderd was te beschouwen en dat genoemd besl. trouwens bij het Kon. besl. van 28 Jan. 1882 no. 13 (Ind. Stb. no. 113) was ingetrokken. Laatstebedoelde opvatting word o. m. door Gen. Haga bestreden, die er op wees, dat het aangehaalde Kon. besl. van 1853, behalve de wijze van verdediging van Indië, ook de formatie van het leger vaststelde, terwijl het Kon. besl. van 1882 alleen een nieuwe formatie aan het leger had geschonken, doch geenszins een ander wijze van verdediging had voorgeschreven.

Ter voldoening aan hoogerbedoelde opdracht om een plan tot verdediging van de hoofdtoegangen van Java te ontwerpen, werden in 1887 drie z.g. „coups-de-main-commissies” benoemd, één voor Batavia, één voor Semarang en één voor Soerabaja en Tjilatjap, elk bestaande uit officieren van de zee- en de landmacht. Aan de hand van de door deze commissies in 1888 ingediende rapporten werden in 1890 door den Gen. Staf drie nota's bewerkt, onderscheidenlijk behandelend: de verdediging van Java, die van de Buitenbezittingen en de taak van de Marine. Ten aanzien van die, naar Nederland gezonden nota's bleef het Legerbestuur — Gen. van Zijll de Jong had sedert Gen. Haga als Legercommandant opgevolgd — het standpunt handhaven, dat het leger, door het de taak op te dragen de kustplaatsen te beschermen, te veel werd versnipperd, zonder dat de noodige waarborgen voor het behoud van het geheele eiland werden verkregen; daarom wenschte Gen. van Zijll de Jong de taak van het leger te zien beperkt tot de bescherming van de Regeering te Bandoeng, terwijl de Commandant der Zeemacht van oordeel was, dat de bezwaren van den Legercommandant tegen de voorstellen der coups-de-main-commissies te breed waren uitgemeten. Ter voorlichting van het Opperbestuur werd eene commissie benoemd, bestaande uit den Schout-bij-nacht G. Kruijs, oud-minister van Marine, den Generaal-majoor J. H. Kromhout, inspecteur der Genie en den Majoor van den Gen. Staf N. I. L. F. J. Haver Droeze, welke commissie in April 1892 haar „Rapport betreffende de defensie van Nederlandsch-Indië” uitbracht. Volgens dit rapport behoort in hoofdzaak Java te worden verdedigd, en zullen de Buitenbezittingen beschermd dienen te worden, door de Marine en door de organiek voor die gewesten bestemde bezettingstroepen. De verdediging van Java zal in de eerste plaats moeten geschieden door de — daartoe sterk uit te breiden — Marine, die de landing van een vijandelijke macht zoomede coups-de-main tegen de kustplaatsen zal moeten tegengaan, daarbij gesteund door de landmacht. Eene poging tot verovering van het eiland zal moeten worden gekeerd door het leger,

dat tijdig dient geconcentreerd te worden om den zetel van het bestuur, — als hoedanig Batavia moet worden gehandhaafd —, te verdedigen om den vijand gedurende of kort na de landing aan te tasten en terug te werpen. Gelukt dit niet, dan zal het leger, tegenstand bijdeende, naar het binnenland (de hoogvlakte van Bandoeng) moeten terugtrekken om daar de verdediging te rekken. Het Dep. van Oorlog dient reeds in vredestand te worden overgebracht naar Bandoeng, verwaarts zich ook de Gouv. Gen. n. Batavia's val zal hebben te begeven. Als maritieme positie verdient Tandjoeng Priok de voorkeur boven Soerabaja; voor de beveiliging van Priok en Batavia zal een strandverdediging zijn in te richten; met betrekking tot de verdediging van Soerabaja zal alleen zijn te rekenen op het afwerven van coups-de-main tegen de marine-établissemten en het kolendepot. Vijandelijke ondernemingen tegen Semarang en Cheribon zullen door de Marine belet moeten worden. Tjilatjap behoeft door de landmacht niet te worden verdedigd; ten einde een daar gelanden vijand zoolang mogelijk in de moerassige kuststrook op te houden en zijn opmarsch naar het binnenland te belemmeren, zal de spoorbaan ten N. van de plaats tijdig vernield dienen te worden. Willem I heeft als versterking geen waarde meer.

Op voorstel van de toenmalige Ministers van Koloniën (Van Dedem) en van Marine (Jansen) werd bij Kon. kab.'s rescript van 12 Juli 1892, no. 16, machtiging verleend om het in vorenbedoeld rapport ontwikkeld plan in hoofdzaak te aanvaarden als leidraad voor hetgeen gaandeweg zal zijn te doen in het belang van de verdediging van Indië (zie bl. 13 van het Rapport der Staatscommissie van 1912 voor de verdediging van Ned. Indië, waarover hieronder nader), met dien verstande evenwel, dat de Regeering niet gebonden zou zijn aan de door de commissie noodig geachte uitbreiding van de vloot, die, zoo meende men, onze financiële krachten te boven zou gaan. Het aldus in 1892 aanvaarde verdedigingsstelsel van Java kan in het kort als volgt worden omschreven:

1o. Het zwaartepunt van de verdediging ligt in West-Java;

2o. Tjilatjap en Willem I hebben geene waarde meer als versterkingen;

3o. Maritieme basis in West-Java door versterking van Tandjoeng Priok;

4o. Kun Priok (Batavia) niet worden behouden, dan trekt het leger terug naar het binnenland van West-Java, om aldaar den strijd tot het uiterste vol te houden.

Het was vermoedelijk niet zonder bedoeling, dat in 1899 een militair-deskundige, n.l. de oud-Luitenant-Generaal van het Ned. leger Roosboom tot Gouv. Gen. werd benoemd, want van het in 1892 aanvaarde verdedigingsstelsel was toen nog weinig tot stand gebracht. Deze Gouv. Gen. was van oordeel, dat gebroken diende te worden met het door de commissie-Kruijs e.s. aanbevolen doch door de Reg. slechts voorwaardelijk aanvaarde beginsel om voor de verdediging van Java in de eerste plaats te rekenen op de Marine; hij zag in eene aanmerkelijke versterking van het leger het enige middel om voldoende waarborgen voor het behoud van Java te scheppen. Wyl naar het oordeel van dezen Landvoogd Tandjoeng Priok als basis voor de

zeemacht om verschillende redenen niet in aanmerking kon komen, keurde het Opperbestuur goed, dat Soerabaja daartoe werd bestemd: de hiertoe noodige verdedigingswerken, alsmede die tot beveiliging van Batavia en om aan een vijandelijke oorlogsvloot den toegang tot de haven van Priok te ontzeggen, benevens de werken tot afsluiting van de naar de Bandoengsche hoogvlakte leidende accessen werden voornamelijk tijdens het bestuur van den Gouv. Gen. Roosboom gebouwd, terwijl in dit tijdperk ook aandacht werd geschonken aan de beveiliging van de zich aan de Noordpunt van Atjeh ontwikkelende haven van Sabang op Poeloe Wèh en aan de plaatselijke verdediging van enkele punten op de Buitenbezittingen (o. m. Emmahaven bij Padang). Zie de „Raming en verdeling van het nog benodigde bedrag voor de geheele uitwerking der plannen ten aanzien der defensie”, overgelegd bij de Mem. van antwoord op het Voorl. Verslag der Tweede Kamer betreffende de Ind. begrooting voor 1903.

Het denkbeeld om het Dep. van Oorlog naar Bandoeng over te brengen liet men in 1903 om der kosten wille varen, doch in 1911 kwam men hierop weer terug door op de begrooting voor 1912 de eerste gelden voor die overbrenging uit te trekken: Mei 1920 waren alle afdelingen van dat departement, behalve de IXe, Topographische Dienst) te Bandoeng gevestigd. Van het behouden van Batavia als bestuurszetel in tijd van oorlog heeft men sedert afgezien en bepaald, dat bij dreigend oorlogsgevaar de departementen van algemeen bestuur naar het binnenland van West-Java zullen worden overgebracht. Van het onverdedigd laten van Tjilatjap kwam men sedert terug.

Het in 1892 aanvaarde stelsel van verdediging van Java was in 1912 in hoofdzaak nog van kracht, zooals blijkt uit het hooger reeds genoemde Rapport der Staatscommissie 1912 (bl. 17. e. v.), waaraan het volgende is ontleend: „Heeft de vijand zich het meesterschap ter zee in den Indischen Archipel verworven en kan dus zijnerzijds de overbrenging van een landingsleger worden verwacht, dan zal het de taak van het leger zijn hem verder het hoofd te bieden. Alsdan zal dit laatste in hoofdzaak worden geconcentreerd in en om Batavia¹⁾, met dien verstande, dat aanvankelijk ook Semarang, Tjilatjap en Soerabaja nog bezet blijven. Waar de landing des vijands op Java is te verwachten, blijft een open vraag, doch aangezien de in de nabijheid van den bestuurszetel geconcentreerde hoofdmacht van het veldleger voor hem vermoedelijk het hoofdoperatieobject zal vormen, is het, rekening houdende met de groote voordeelen aan een korte operatielijn verbonden, het meest waarschijnlijk te achten, dat hij als landingspunt een daartoe geschikt en op niet te grooten afstand van Batavia gelegen punt op de Noordkust van Java zal kiezen. Gelet op de uitgebreidheid der kustgedeelten, waar een landing zou kunnen worden ver-

¹⁾ Hierbij is uit het oog verloren, dat de persoon, aan wien de leiding van de verdediging op een bepaald oogenblik is toevertrouwd, zal hebben te beslissen waar de hoofdmacht van het leger moet worden geconcentreerd.

„wacht en den afstand, waarop zij onderling van elkander verwijderd zijn; voorts rekening houdende met het feit, dat de vijand niet zal nalaten maatregelen te treffen, ten doel hebbende ons omtrent de keuze van het landingspunt te misleiden, mogen wij er niet op rekenen, dat het ons zal gelukken zijne landing te beletten, al slagen wij er wellicht in hem tijdens die handeling verliezen toe te brengen. Aangenomen moet dus worden, dat de vijand er in zal slagen ten W. of ten O. van Batavia vasten voet aan wal te verkrijgen en daâr zijne operatiebasis in te richten.

„Is dit stadium van den oorlog ingetreden, dan rekent men er op om ook alle aanvankelijk voor eene neventaak bestemde troepen deelen, t. w. de bezettingen van Semarang, Tjilatjap en Soerabaja, voor de verdediging van de hoofdplaats bij de hoofdmacht aan te trekken, ten einde op het beslissende punt zoo sterk mogelijk te zijn. Zoolang de vijand voorts voor de inrichting van zijne operatiebasis aan de kust is gebonden, behooren onze maatregelen er op gericht te zijn hem zooveel mogelijk afbreuk te doen en zijne uitbreiding te bemoeilijken; ruikt hij ten slotte met zijne hoofdmacht tegen Batavia op, dan moet hem hardnekkig tegenstand worden geboden.

„Hoe de hier geschetste taak in details door de Landmacht zal worden volvoerd, is te veel afhankelijk eenerzijds van de maatregelen des vijands en anderzijds van het karakter en de inzichten van dengene aan wien in geval van oorlog het bevel over het leger zal zijn toevertrouwd, dan dat het nut zou hebben daarop dieper in te gaan. Gelet echter op de geringe sterkte van ons veldleger, en rekening houdende met het feit, dat de overmachtige aanvaller dan nog onverzwakt door ziekten, detacheringen, enz. — nagenoeg over al zijne krachten voor den opmarsch naar Batavia zal kunnen beschikken, zullen wij dien opmarsch wèl kunnen vertragen, doch mag niet worden verwacht, dat wij hem de inbezitting van de hoofdplaats met voldoende kans op succes kunnen betwisten.

„In het allergunstigste geval toch, waarbij is aangenomen, dat wij er in zijn geslaagd, niet alleen van de niet organiek tot de bezettingen van de buitenbezittingen behorende veldinfanterie tijdig bij het leger op Java aan te trekken, maar ook om de aanvankelijk te Semarang, Tjilatjap en Soerabaja gelegerde troepen in hun geheel voor de verdediging van de hoofdplaats te benutten, zal voor dat doel kunnen worden beschikt over 19 bataljons infanterie. . . . enz. Stelt men hiertegenover dat een vijand, die meester is ter zee, tegenwoordig in staat geacht moet worden in één enkel transport een troepennacht over te voeren van circa 2½ divisie, ter gezamenlijke sterkte van 30 bataljons infanterie enz., dan behoeft het geen nader betoog, dat de relatief zwakke macht over welke wij kunnen beschikken en welke bovendien voor ongeveer de helft van hare sterkte is samengesteld uit elementen (Indiërs) van vermoedelijk minder gevechtswaarde dan die waaruit het vijandelijke leger bestaat, geen afdoende waarborgen biedt voor een succesvolle verdediging van Batavia. De veronderstelling schijnt zelfs niet gewaagd.

„dat bij eene dergelijke wanverhouding tusschen „de sterkte des verdedigers en die des aanvallers „de verdediging niet van langen duur zal kunnen „zijn, te meer niet, daar de verdediger in de ge- „steldheid van het terrein in de omgeving van „Batavia geen krachtigen bondgenoot voor „zijne operatiën vindt. Het is dan ook te voor- „zien, dat reeds spoedig de bestuurszetel noodge- „dwongen naar het binnenland van West-Java „zal moeten worden overgebracht¹⁾.

„Is ons leger uit de omgeving van Batavia „verdreven, dan zal het in hoofdzaak van de „mate van den bij de verdediging der hoofd- „plaats geboden weerstand en van de in ver- „band daarmee geleden verliezen afhankelijk „zijn, hoeveel troepen nog voor de verdere ver- „dediging in het binnenland beschikbaar blijven.

„Aan de voortgezette verdediging zal uiter- „waard geen ander doel kunnen worden gesteld „dan den vijand het doordringen naar de Ban- „doengsche hoogvlakte te beletten. Schieten onze „krachten hiertoe te kort, dan staat de zaak der „verdediging hopeloos, want na den val van „Bandoenj, de depot- en voorraadplaats van „het leger te velde, dan tevens de tijdelijke zetel „van het bestuur, zal niet meer aan het bieden „van ernstigen tegenstand kunnen worden ge- „dacht”.

De boven reeds meermalen genoemde Staats- commissie werd ingesteld bij Koninkl. besluit van 5 Juni 1912, no 60 „om de inrichting van „de verdediging van Ned.-Indië, zoo te land als „ter zee, van een staatkundig, technisch en fi- „nancieel standpunt in beschouwing te nemen, „voorstellen in te dienen om die inrichting, voor „zoo veel noodig, te herzien en voorts, in verband „met de financiële draagkracht van Nederland „en van Ned.-Indië, eene billijke verdeeling voor „te dragen van de kosten der vloot tusschen de „staatsbegrooting en de begrooting der koloniën”.

In haar rapport, dat 21 Mei 1913 aan de Koningin werd aangeboden en in Juni d.a.v. werd gepubliceerd, kwam de Commissie tot de conclusie, dat gebroken dient te worden met het tot dusver gehuldigde beginsel om van den Ind. Archipel alleen het eiland Java ernstig te verdedigen, dat de verdediging van Ned.-Indië — de bescherming van de onzijdigheid daaronder begrepen —, in hoofdzaak door de zeemacht dient te geschieden, dat daarom, bij onze beperkte personeele en financiële middelen, de weermacht ter zee als eerste en voornaamste factor van ons weerstelsel moet gelden, dat in een dussdanig stelsel aan de landmacht slechts een ondergeschikte taak — in hoofdzaak bescherming van de vlootbasis en den regeeringszetel — kan worden toegekend en dat derhalve zoo noodig op de uitgaven ten behoeve van het leger bezuinigd dient te worden ten bate van de vloot. De medio 1914 uitgebroken groote Europeesche oorlog was oorzaak, dat het 1917 werd alvorens de Regeering zich over de voorstellen van de Staatscommissie kon uitspreken. In de Memorie van Antwoord op het Voorl. Verslag der Tweede Kamer betreffende het VIe Hoofdstuk der Staatsbegrooting voor dat jaar deelde de Minister van Marine mede, dat de Regeering met

de Staatscommissie van oordeel was, dat men zich bij het stelsel van verdediging van Ned.-Indië ten doel moet stellen aan elke poging tot schending van onze neutraliteit in den geheelen Archipel krachtdadig het hoofd te bieden en aan een vijand het vermeesteren van ons koloniaal bezit te beletten, en dat de Regeering ten aanzien van de keuze der middelen, waarmee dat doel zal zijn te bereiken, zich aansloot bij de meening van de Staatscommissie, dat daartoe in de eerste plaats versterking van de vloot noodig is. De Minister van Koloniën verwees in de Memorie van Antwoord op het Voorl. Verslag der Tweede Kamer betreffende de Indische begrooting voor 1917 naar vorenbedoelde mededeeling van zijn ambtgenoot van Marine, onder bijvoeging dat de Regeering niet kon beamden de meening van de Staatscommissie, dat de taak van de landmacht zich zou kunnen bepalen tot „het verleenen van steun aan de Marine „bij de door haar te vervullen opdrachten op „dat het rendement van ons verdedigingsvermogen ter zee worde bereikt, en voorziening in „die behoeften, waaraan door de Marine niet „kan worden voldaan”. Waar het voorshands onmogelijk moet heeten om het leger zoodanige sterkte te geven, dat, mocht de vloot het onderspit delven, alle eilanden van den Archipel door de landmacht verdedigd zouden kunnen worden, dient men zich, zoo zeide Minister Pleijte, tevreeden te stellen met een afdoende verdediging te land alleen van het eiland Java, waartoe het staande leger geleidelijk hervormd dient te worden in een kader-militieleger van zoodanige sterkte en zoodanig gehalte, dat het een op dat eiland gelande troepenmacht het hoofd zal kunnen bieden. De mogelijke om een kader-militieleger op te richten is geschapen door de wijziging van Artikel 113 Regeeringsreglement bij de wet van 23 Mei 1917 (Ned. Stb. no. 348), waardoor de gelegenheid is geopend aan de Nederlandsche onderdanen in Indië den dienstplicht op te leggen. Zie ook LEGER, MILITIE, ZEEMACHT, VERSTERKINGEN.

Literatuur: P. J. Louw, „De Java-Oorlog van 1825—1830”, bl. 222—223; G. W. Beeger, Nog eens de verdediging van Java. De vereniging ter beoefening van de Krijgswetenschap, 1889—1890; De verdediging van Nederlandsch-Indië tegen een buitenlandschen vijand. Ind. Gids 1899 II en 1900 I, waarin tal van bronnen zijn vermeld; J. C. van den Belt. Eenige beschouwingen, in hoofdzaak met het oog op onze militaire positie in Zuid-Azië. Orgaan der Ver. ter beoef. van de krijgsw. 1906—1907; Rapport van de Staatscommissie voor de Verdediging van Nederl. Indië, 1913. Gebr. van Cleef, 's Gravenhage; W. R. de Greve, Het rapport der Staatscommissie... enz., 1913, Martinus Nijhoff, 's Gravenhage; J. C. van den Belt. De voorstellen t t Verdediging van onze Aziatische koloniën in verband met het rapport der Staatscommissie, lezing in de Ver. ter beoef. van de krijgswetenschap, op 9 Jan. 1914 en debat over die lezing in de vergadering van 27 Febr. 1914. (Orgaan 1913—1914); W. Muurling, Hoe zal ons huidig leger Java verdedigen? Ind. Mil. Tijdschr. 1916. Afl. 5; J. van der Weyden. Weerplacht voor Inlanders en samenstelling van de weermacht in Nederlandsch-Indië. Orgaan der Ver. ter beoef. van de Krijgswetenschap. 1915—1916 VIe aflevering.

¹⁾ Zooals hooger gezegd ligt het in de bedoeling den bestuurszetel reeds bij oorlogsgevaar naar het binnenland over te brengen.

VERDEELING DER BEWONERS VAN NED.-INDIË. De Indische wetgeving onderscheidt de bewoners van Indië (en alle overigen, die met de Indische wetgeving in aanraking komen) met het oog op hetzij hun nationaliteit (Nederlandsche onderdanen tegenover vreemdelingen), hetzij hun domicilie (ingezetenen tegenover niet-ingezetenen), hetzij hun landaard (inlanders, Europeanen, vreemde oosterlingen). Voor zelfbesturende landschappen komt daarbij voorts een verdeling in zelfbestuursonderhoorigen en landsonderhoorigen.

I. Voor de verdeling in Nederlandsche onderdanen (van wie de Nederlanders een groep uitmaken) en vreemdelingen, zie ONDERDANEN, alsmede I, bl. 486. Evenals voor westerse landen uit zich meer en meer ook voor Indië het streven om wel is waar staatkundige rechten en plichten zooveel mogelijk aan de onderdanen van den eigen staat voor te behouden, doch overigens de vreemdelingen niet wegens hun vreemdelschap bij de onderdanen te doen achterstaan. Voor het niet dienstplichtig zijn van vreemdelingen, zie II, bl. 728; voor hun benoembaarheid, zie I, bl. 42. Ongegrond schijnt de meening, alsof Nederlandsche onderdanen niet-Nederlanders geen leden der Nederlandsche rechtsgemeenschap zouden zijn (Slingenberg, Inleiding tot de staatsinst., 1919, bl. 19). Opmerking verdient nog, dat in republikeinsch geconstrueerde landen de nationalen meestal als „burgers”, in monarchaal geconstrueerde landen meestal als „onderdanen” worden aangeduid, welk woordverschil echter geenerlei verschil aangeeft in de zaak. Het spreekt vanzelf, dat het Nederlandsch onderdaanschap, als zijnde de nationaliteit, een verhouding tot den geheelen Staat, het Koninkrijk der Nederlanden, betreft, en dat van een Indisch onderdaanschap niet kan worden gesproken, aangezien Indië geen staat is.

II. Het ingezetenschap van Indië is eerst na 1910 uit zijn lijdensgeschiedenis kunnen worden verlost. Voordat de wet van 1910 den omvang van het zoeven besproken onderdaanschap afdoende kwam regelen, was het een gangbare opvatting, dat voor Indië het ingezetenschap de rol diende te vervullen, die in moderne landen aan het onderdaanschap toevalt, welke opvatting in den weg stond aan een logische regeling van het ingezetenschap zelf. Daarbij kwam de bij uitstek ongelukkige redactie van art. 106 (oud) Reg. regl., welks woordenkeus verzuimd had tusschen het gedomicileerd zijn in Indië en het Indisch ingezetenschap een band te leggen. Zie over beide punten Mr. Marcella, Alg. bep. van wetg., 1913, bl. 133—140. Toen de eerste moeilijkheid ten gevolge der wet van 1910 verdwenen was, is ook de tweede in orde gebracht, en wel door de redactie, welke art. 105 Reg. regl. erlangde bij de wet in Ind. Stb. 1918 n°. 639; Ind. Stb. 1915 n°. 299 is zelfs zoo ver (te ver?) gegaan van de domiciliaire wet in het Indische internationaal privaatrecht (Marcella, bl. 164, 174) door de nationale te vervangen. Daar ingezetenschap geen verhouding tot een staat onderstelt, maar evengoed ter zake van een provincie, gemeente of ander staatsdeel kan voorkomen, is het juist om van een Indisch ingezetenschap te spreken. Voor het ingezetenschap van locale ressorten zie b.v. Ind. Stb. 1917 n°. 586, art. 2, d I onder b; voor dat van inlandsche dorpsge-

meenten zie Ind. Stb. 1819 n°. 13 art. 5c; voor dat in zake militie, zie II, bl. 728.

III. Gewichtig is de derde der genoemde onderscheidingen, die met het oog op den landaard. De werkelijkheid heeft vanouds er toe genoopt, ook in Indië een bestaand verschil in levensvormen, zeden, rechtsbehoefden, staatkundige ontwikkeling enz. te erkennen tusschen de landzaten (Indonesiërs, inlanders), de Europeanen plus andere westerse of als westerse beschouwde vreemdelingen, en de Chinezen plus verdere oostersche of als oostersch beschouwde vreemdelingen. Zou op zich zelf deze erkenning van een niet te loochenen feit geen aanstoot hebben hoeven te geven, van de Compagniesdagen af (zie I, bl. 422) ging zij gepaard aan de opvatting, alsof Europeanen het bevoorrechte ras, Indonesiërs en vreemde oosterlingen de lagerstaande rassen zouden zijn, en alsof dus een wetgeving, die opzettelijk scheidsmuren tusschen de bevolkingsgroepen optrekt ook waar deze door de werkelijkheid niet gevorderd worden (ten bate van het „prestige” der Europeanen), noodzakelijk of althans redelijk ware. Toen dan ook, na vroegere indeelingen (I bl. 423, kolom 2), de wetgeving van 1848 en in haar voetspoor art. 109 Reg. regl. 1854 gingen omschrijven, wie al dan niet tot de vier bevolkingsgroepen der Europeanen, met Europeanen gelijkgestelden, inlanders en vreemde oosterlingen zouden behooren — een artikel van louter interpretatieve strekking, hetwelk geen enkel verschil in behandeling beveelt en geen enkel verschil in behandeling bevestigt —, bestond bij velen de neiging om in dit onschuldig artikel de schuld te zoeken van het zgn. dualisme, van de ongelijke bejegening in wetgeving en werkelijkheid van Europeanen en niet-Europeanen. Het eenige principieele bezwaar, dat men tegen art. 109 zou hebben kunnen richten, was, dat het niet de landzaten, maar de Europeanen voorop noemde, en dat het de vreemde oosterlingen als „niet inlanders gelijkgestelden” omschreef, hetgeen de Chinezen en Arabieren krenkte. Over de slechte en onduidelijke redactie van het thans vervallen art. 109 Reg. regl. 1854, zie men de handboeken van Margadant, De Louter. Kleintjes, alsmede Marcella, bl. 131—133. Belangrijk was de wijziging van 1899, die, wegens de opening van Japan in de rij der westerse mogendheden, de Japanners uit de groep der vreemde oosterlingen in die der met Europeanen gelijkgestelden overbracht; belangrijk ook wegens de bij die gelegenheid mislukte poging (I, bl. 488) om een nieuwen rechts-toestand voor de Christeninlanders te verkrijgen.

De regering van 1901 nam het initiatief tot een bestrijding van het „dualisme” in de wetgeving, en tot het eflenen van het pad voor assimilatie der rassen (I, bl. 67; zie ook UNIFICATIE). Als middel daartoe werd onder meer een herziening voorgesteld van het interpretatieve art. 109 Reg. regl. Aangezien dit voorstel niet gepaard ging, en tot heden (April 1921) niet gepaard is geworden, aan een wijziging van zoodanige artikelen dier wet, waarin achterstelling van niet-Europeanen bij Europeanen zich waarlijk uitsprekt, kon het doel der dualismebestrijding op deze wijze niet worden genaderd. Het nieuwe art. 109, vastgesteld bij een wet van 1906 (Ind. Stb. 1907 n°. 205), gewijzigd bij een wet van 1919 (Ind. Stb. n°. 622) en in werking sinds

1 Jan. 1920, heeft dan ook alleen beteekenis als een proeve van scherper en beter omschrijving van wie onder Indonesiërs, Europeanen en vreemde oosterlingen zijn te verstaan. Het brengt de vier categorieën van vroeger tot drie terug (in aansluiting op de werkelijkheid); behoudt den naam „inlanders”; schuift de Europeanen nog steeds voorop; en geeft naar veler oordeel tot niet minder dubia aanleiding dan het oude art. 109. Men zie De Louter^o, bl. 137, en Kleintjes I^o, bl. 97. De voorschriften, die het bevat over regeling van den rechtstoestand der Christeninlanders en der Christelijke vreemde oosterlingen, zijn nog niet uitgevoerd (zie I, bl. 489); ook dat over rechterlijke beslissing ter zake van de bevolkingsgroep, waartoe iemand behoort, is onuitgevoerd. Dat het artikel niet langer onderscheidt in Europeanen, inlanders en vreemde oosterlingen, maar in „personen, onderworpen aan de bepalingen voor Europeanen (voor inlanders, voor vreemde oosterlingen)”, schijnt aanleiding te hebben gegeven tot de verwarrende leer, dat men inlander of Chinees kan blijven, ook al is men tot de „personen, onderworpen aan de bepalingen voor Europeanen” gaan behooren; zie o. a. Bijbl. 8326, prof. Kleintjes in Ned. Weekbl. v. h. Recht n^o. 9919, en Tijdschr. Binn. Bestuur 51, bl. 187. De genoemde wet van 1919 heeft de bevoegdheid van den Landvoogd om zgn. Staatsblad-Europeanen te maken, d. i. om op bepaalde inlanders of vreemde oosterlingen de bepalingen voor Europeanen toepasselijk te verklaren (vroeger: hen gelijk te stellen met Europeanen) hersteld; blijkens Bijbl. 7962 is de Indische regering sinds 1913 van zins om deze bevoegdheid ook te bezigen als een soort concurrent der vrijwillige algeheele onderwerping aan het privaatrecht (II, bl. 567), nl. om een niet-Europeanen te brengen onder het geheel der Europeesche wetgeving, zelfs indien hij in de maatschappelijke groep der Europeanen niet op zijn plaats zou wezen.

Over de numerieke verdeling der landaarden in Indië, zie I, bl. 298 en 487. Bij de onderverdelingen van de drie bevolkingsgroepen verdient de aandacht, naast de ondergroep der Christeninlanders (I, bl. 488), die der zgn. inlandsche burgers tegenover negorijlieden, een onderscheiding, welke in de Grootte Oost nog leeft en van beteekenis is, zie I, bl. 422.

In verband met de denkbeelden der herzieningscommissie van 1918 over de verwerpelijke van het ras-criterium en over unificatie (zie UNIFICATIE), bevat haar ontwerp geen artikel ter omschrijving van de termen Indonesiër, Europeanen en vreemde oosterling.

IV. Voor de in de laatste plaats genoemde onderscheiding tusschen zelfbestuursonderhoorigen en gouvernementen- of landsonderhoorigen, zie I, bl. 88 en 89, Marcella bl. 140-142, en art. 14 der Zelfbestuursregelen in Ind. Stb. 1919 n^o. 822.

Naast deze vier bestaande verdelingen der inwoners van Ned.-Indië is in later jaren een verdeling van Indië's bevolking bepleit in Indijers en anderen; Indiërs zouden dan zijn de landzaten of Indonesiërs met allen, die zich ten aanzien van rechten en plichten geheel bij de landzaten scharen, en daartegenover zouden al diegenen komen te staan, die zich zelf als trokvoegels of in elk geval als niet in Indië thuishoorenden

beschouwen. Zie Ritsema van Eck in zijn brochures van 1912 en later (I, bl. 288) en in zijn nota bij het in Juni 1920 verschenen rapport der herzieningscommissie van 1918.

VERDIENRECHT. Zie GROND (RECHTEN OP DEN), I, bl. 823.

VERDRAGEN. Evenals voor het moederland zijn ook voor Indië de tractaten (of internationale verdragen met vreemde mogendheden) in aantal en belang voortdurend toegenomen. In den Compagniestijd en de jaren vóór het herstel van het Nederlandsch gezag valt bijna alleen te wijzen op enkele bepalingen in de vredesverdragen van Munster, Utrecht en San Ildefonso (I, bl. 825), al heeft men daarnevens te bedenken, dat destijds ook bijna alle verdragen, welke de Compagnie met inheemsche vorsten sloot, nog geen politieke contracten, doch zuiver internationale tractaten waren (I, bl. 526). Het politiek contract toch wordt gesloten met een staat, die zijn internationale bestaan heeft verloren en zich geheel onder de Nederlandsche opperheerschappij (suzereiniteit) heeft geschaard; het tractaat daarentegen met een mogendheid, die een internationaal leven leidt. De eerste vallen uitsluitend onder art. 44 Reg. Regl.; de tweede uitsluitend onder art. 59 Grondwet. Zulke internationale verdragen voor Indië kunnen alleen door het Opperbestuur, nl. het Departement van Buitenlandsche Zaken, worden tot stand gebracht; de voormalige bevoegdheid van den Landvoogd om internationale verdragen te maken, laatstelijk neergelegd in art. 25 Reg. Regl. 1836, is sinds 1 Mei 1855 voorgoed verdwenen (I, bl. 281; zie ook de oude redactie van art. 872 lid 2 Ind. Rv.). Het Reg. Regl. spreekt van internationale verdragen slechts terloops in art. 38; ook bij de herziening in 1917 (Ind. Stb. 1918 no. 8) heeft men daarin de onjuistheid laten staan, als zouden „gesloten verdragen” binden, terwijl vaststaat, dat noch het gesloten noch ook het parlementair goedgekeurde noch zelfs het eenzijdig door Nederland geratificeerde tractaat verbindt, doch slechts het verdrag, welks ratificaties zijn uitgewisseld of gemeenschappelijk neergelegd. Van ontduiking van den tractaatsvorm door van „modus vivendi” te spreken, geeft Bijbl. 5909 een voorbeeld.

De voornaamste rubriek der Indische verdragen wordt gevormd door die over het grondgebied. Men vindt ze opgesomd in I, bl. 825-829.

Daarop volgen in belangrijkheid de handelsverdragen (oudtijds: verdragen van handel, scheepvaart en vriendschap). Het handelsverdrag met Japan in Ind. Stb. 1914 no. 1 kan als type gelden; zij gaan alle uit van de meest begunstigingsclausule (II, bl. 22). Een opsomming in den Reg. alm. ontbreekt.

De consulaire verdragen vertoonen deze eigenaardigheid, dat, terwijl voor het moederland ook zonder consulaire verdrag vreemde consuls kunnen worden toegelaten, voor de drie koloniën vanouds als regel is aangenomen: „geen consul zonder consulaire tractaat”. Zulks geschiedde, omdat men alsdan in het verdrag uitdrukkelijk kon neerleggen, dat de consul uitsluitend handelsagent zou zijn zonder eenige diplomatieke bevoegdheid. Het eerste tractaat van dien aard was dat met België van 1855, de bekendste uit later tijd zijn die met Japan en China. Zie I, bl. 524-525, en II, bl. 22-23, alsmede de opsomming in Reg. almanak 1920, I, bl. 392.

Uitleveringsverdragen betreffen soms moederland en koloniën beide, soms de koloniën alleen. Zie op **UITLEVERING**.

Een telegraafkabelverdrag met Duitschland is te vinden in Ind. Stb. 1903 no. 368.

Belangrijk voor Indië was het tractatencomplex der drie Britsch-Nederlandsche verdragen van 1870 en 1871 (Ned. Stb. 1872 no. 16—18; Ind. Stb. alleen 1872 no. 94), welke *a*) ons de vrije hand gaven op Sumatra, *b*) de kust van Guinee aan Engeland afstonden, *c*) ons het recht gaven arbeiders voor Suriname te betrekken uit Engelsch-Indië.

Arbitrageverdragen nopens Indië betroffen de Costa-Rica-Packetzaak (I, bl. 828) en de grens op Timor (I, bl. 827); de Miangas-zaak hangt nog (I, bl. 826).

Bovendien gelden ook voor Indië die talrijke verdragen over administratiefrechtelijke onderwerpen (gezondheidszorg, opium, post en telegraphie, radiotelegraphie, autoverkeer, industriele eigendom, suikerconventie, blanke-slavinnenhandel, auteursrecht, verdragen der vredeseconferenties, enz.), aan welke Nederland heeft deelgenomen en van welke het zijn koloniën, althans Indië, niet heeft uitgezonderd; zoo ook het Volkenbondverdrag. In tal van gevallen blijkt niet duidelijk, of een verdrag ook voor Indië bedoeld is: volgens prof. Van Eysinga (Proeve eener inl. tot het Ned. tractatenrecht, 1906, bl. 118) zal men hebben aan te nemen, dat het verdrag ook de koloniën geldt, tenzij het tegendeel uitdrukkelijk blijkt.

Gelijk gezegd, behoort een internationaal tractaat vier stadiën te doorloopen: *a*. sluiting, *b*. parlementaire goedkeuring (in de gevallen van art. 59 lid 2 Grondwet), *c*. ratificatie door Nederland, *d*. uitwisseling of nederlegging van de wederzijdsche akten van ratificatie. Bepaalt het verdrag zelf niet iets anders, dan werkt het van den dag dier uitwisseling of nederlegging af; afkondiging in het Indisch of in het Nederlandsch Staatsblad is nergens voorgeschreven. Men kan dus, om te weten, of een tractaat Indië bindt, niet op den inhoud van het Ind. Stb. afgaan; want bevat dit eenerzijds verdragen, die reeds vervallen zijn zonder dat zulks uit het Stb. blijkt (b.v. 1875 Portugal), anderzijds heeft het meermalen verzuimd tractaten, die Indië binden, op te nemen (b. v. 1896 Portugal), de ratificatie te vermelden (1872 no. 94. 1913 no. 313), toetreding voor Indië tot tractaten te vermelden, tractaten af te drukken vóór hun inwerkingtreding (b.v. 1910 no. 676, 1913 no. 313, 1917 no. 72; zie een gunstige uitzondering in Ind. Stb. 1911 no. 487, waar de zaak telegraphisch werd behandeld), of de verdere verdragstaten te vermelden (b.v. 1907 no. 310 tegenover 1914 no. 720). Dit neemt niet weg, dat na 1900 de wijze van bekendmaking van tractaten in het Ind. Stb. zeer verbeterd is, al zijn er nog telkens inconsequenties en vergissingen; al blijft de afkondiging van de goedkeuringswet in het Ind. Stb. een bron van misverstand, indien het tractaat zelf niet geratificeerd is (b.v. 1906 no. 194, 1910 no. 394); en al worden nu en dan tractaten opgenomen, die Indië nog niet binden (vgl. 1913 no. 258 met 1915 no. 387, en 1914 no. 378 met 1914 no. 797). Art. 18 van het Volkenbondverdrag van 1919 schrijft voor, dat alle tractaten om te kunnen werken vooraf gepubliceerd moeten worden door het

secretariaat-generaal te Genève. De Hooge Raad in Nederland neemt aan, dat een bindend geworden tractaat strijdige wetten en verordeningen op zij zet; en voor Indië zal ten aanzien van algemeene en lagere verordeningen hetzelfde zijn aan te nemen.

Aangezien Indië geen eigen tractaatsbevoegdheid heeft, kan niet gesproken worden van toetreding door Indië tot een verdrag of van opzegging door Indië van een verdrag. Men kan alleen zeggen, dat het Koninkrijk der Nederlanden (de Staat) zulk een handeling verricht met het oog op Indië.

Onderwerpen, ten aanzien waarvan internationale tractaten noode gemist worden voor Indië zijn o.a. de breedte der territoriale zee (I, bl. 828), de ongeregeld gebleven grenzen van Indië (I, bl. 828) en het onderdaanschap (111, bl. 88).

Zie voor verdragen, die Indië betreffen: Van Eysinga. Proeve eener inl. tot het Ned. tractatenrecht, 1906, o.a. bl. 99, 114, 118 vgg.; dezelfde, Ontwikk. en inhoud der Ned. tractaten, 1916, waar alle collectieve verdragen (die over gezondheidszorg enz. enz.) worden behandeld en waar ook de Ind. Staatsbladnummers steeds zijn opgegeven; prof. Klemtjes, Staatsinst. van N. L. 3e druk, I, bl. 26 vgg. en 217. Zie voor de bevoegdheid van den landvoogd mr. Van Asbeek. Onderzoek naar den jurid. wereldbouw, 1916, bl. 257 vgg. en 295; voor den rang der verdragen in Indië mr. Marcella, Alg. bepal. van wetg. voor N. L. 1913, bl. 31—37, en voor tractaten in zake internationaal privaatrecht, aldaar bl. 170—172. Men vindt alle sedert 1813 gesloten Ned. verdragen (ook de in het Stb. ontbrekende) bij Lagemaans, Recueil des traités enz.; voorts zoekt men tractaten het best, hetzij in de groote editie van De Martens, hetzij — voor de 19e eeuw — in het chronologische Recueil des Traités du XIXe siècle van Descamps, Renault en Basdevant (gevorderd tot 1825), hetzij eindelijk — voor de 20e eeuw — in het chronologisch Recueil des Traités du XXe siècle van Descamps en Renault (gevoerd tot 1907).

VEREENIGINGEN. Hieronder volgen de vereenigingen, die in N.-L. werkzaam zijn, met uitzondering van die, welke zich met behartiging der liefdadigheid bezighouden. Zie voor de laatste op **LIEFDADIGHEIDSIJNSTELLINGEN**.

Vereeniging ter bevordering van ziekenverpleging.

Centraal Comité van het Rode Kruis in Nederlandsch-Indië. Dit comité, bij Gouv. besl. 21 Oct. 1873 No. 3 en nader bij dat van 16 September 1903 No. 15 als rechtspersoon erkend, heeft ten doel het verlenen van hulp aan zieke en gewonde krijgslieden in tijd van oorlog (zie ook Bijbl. Nos 2735 en 1949).

Vereeniging voor Ziekenverpleging in Nederlandsch-Indië te Batavia (rechtspers. Ind. Stb. 1896 No. 213, Statutenwijziging Ind. Stb. 1900 No. 81, 1903 No. 264 en 1909 No. 3). Doel: 1^o. de verpleging van zieken van elken landsaad en elken godsdienst, hetzij in hare inrichting voor ziekenverpleging, hetzij in hunne woning, door diaconessen of andere verpleegsters of verplegers; 2^o. de opleiding van ziekenverpleegsters en verplegers van elken landsaad en godsdienst. Het te Tjikini (Weltevreden) door haar gestichte Diaconessenhuis is geleidelijk uitgebreid tot eene groot ziekenhuis, waarin ook eene afdeling voor lu

landsche en Chineesche zieken is gevormd, voor welke de vereeniging een subsidie uit 's Lands kas ontvangt. Ook andere verpleegsters dan diaconessen zijn in de inrichting werkzaam.

Koningin-Emma-Stichting (rechtspers. Ind. Stb. 1899 No. 253, statuten gewijzigd Ind. Stb. 1902 No. 262 en 1909 No. 22), in het leven geroepen door de bovengenoemde Vereeniging voor Ziekenverpleging, is gevestigd te Batavia. Doel: verpleging van onvermogene en minvermogene zieken onder de Europeanen en met dezen gelijkgestelden en de Inlanders e.m.d.g.g. bevolking van Nederlandsch-Indië te bevorderen. Het kapitaal der Stichting bestaat uit eene gift van f 100.000 van H. M. de Koningin-Moeder; het dient om, in overleg met genoemde vereeniging, hetzij een gebouw voor ziekenverpleging te koopen, hetzij er een te bouwen en in gebruik af te staan aan die vereeniging. Een groot deel der uitbreiding van het Diaconessenhuis te Tjikini is hierdoor tot stand gekomen.

Er zijn in Nederlandsch-Indië nog verschillende andere vereenigingen, die alle het verplegen van zieken en de oprichting van gebouwen daarvoor, sommige ook opleiding van verplegingspersoneel ten doel hebben, zooals:

de *Vereeniging „Semarangsche Ziekenverpleging”* te Semarang (rechtspers. Gouv. besl. 29 Aug. 1907 No. 14), voor alle landaarden;

de *Vereeniging voor Ziekenverpleging ter Oostkust van Sumatra* (rechtspers. Gouv. besl. 6 Oct. 1899 No. 15), voor Europeanen;

de *Vereeniging „Centraal Hospitaal der Lampung-sche Districten”*, gevestigd te Batavia (rechtspers. Gouv. besl. 6 Oct. 1914 No. 42), in het bijzonder voor arbeiders van cultuurondernemingen;

de *Vereeniging „Kliniek van Tegalsche Suikerfabrieken”* (rechtspers. Gouv. besl. 15 Dec. 1911 No. 62), voor personen van alle landaarden, in dienst bij of loontrekend van de suikerondernemingen, die leden der vereeniging zijn; bij voldoende ruimte ook voor anderen;

de *Centrale Hospitaal-vereeniging te Kwalu Simpang* (Oostkust van Atjeh) voor de vereenigingsleden en hun Europeesch en Inlandsch personeel;

de *Vereeniging „Soerabaiasche Ziekenverpleging”* (rechtspers. Gouv. besl. 9 Juni 1897 No. 33); heeft te Soerabaja gesticht de ziekeninrichting „Ngemplak”.

Nog dienen vermeld te worden de volgende vereenigingen en inrichtingen voor ziekenverpleging:

Vereen. Pitoeboengan voor zieke en behoeftige Inlanders te Poerwodadi (afdeling Grobogan, Semarang); *Malangsche Ziekenverpleging* te Malang voor Europeanen; *Ziekenverpleging Tjepoe* te Tjepoe (Rembang); *St. Maria-Elisabeth-vereeniging* te Batavia; *Sint Anna-vereeniging* te Soerabaja; *Vereeniging „St. Elisabeth”* te Semarang; *Ziekeninrichting „Sémampier”* te Kediri; *Ziekeninrichting „Poelengredjo”* te Paree (Kediri); *Vereeniging voor Ziekenverpleging „Oehasa”* te Saparoea (Amboina); *Perk-arbeidershospitaal* te Banda-Neira.

Vereeniging „Het Oranjekruis”, nationale bond ter bestrijding der melaatscheheid (lepra) in Nederlandsch-Indië, opgericht 8 Mei 1910 (rechtspers. Ind. Stb. 1910 No. 512), te Batavia gevestigd, stelt zich ten doel, met hulp en steun uit alle kringen der bevolking, te geraken tot eene

krachtige, doch humane bestrijding der lepra, het moreel en lichamelijk lijden der melaatschen te verzachten en de gezonden tegen besmetting te beschermen. Zij neemt geen leproserieën of andere inrichtingen tot huisvesting en verpleging van melaatschen in eigen beheer. Haar doel tracht zij te bereiken: 1°. door hulp te verlenen uit een daarvoor door H. M. de Koningin, bij de geboorte van Prinses Juliana geschonken fonds aan de leproserie „Dono Rodjo” te Margoredjo (Japara) en aan de leproserieën te Koendoer nabij Pladjoe (Palembang), die te Si Timba (Sipirok, Bataklanden) en door het bevorderen en steunen van wetenschappelijke onderzoekingen op het gebied der lepra.

Vereeniging ter bestrijding der lepra, gevestigd te Batavia, heeft eene leproserie te Tangki (bij Batavia) en beoefent in die hoofdplaats wijkverpleging van leprozen.

Vereeniging „Zendingsonderneming”, gevestigd te Tjanganngoen (Kêdoe) (rechtspers. Gouv. besl. 4 Aug. 1911 No. 83). Doel: het onderhouden en uitbreiden van het werk van barmhartigheid, voorloopig te Magelang; door een „Huis van Barmhartigheid” tot verpleging, opvoeding en onderwijs van zenuwlijders, gemoedskranken, idioten en gebrekkige kinderen en door het stichten, zoo noodig, van meer dergelijke inrichtingen in Nederlandsch-Indië.

„*Voedingsfonds voor behoeftige zieken en herstellenden*” te Batavia (rechtspers. Gouv. besl. 22 Dec. 1908 No. 21). Doel: behoeftige zieken en herstellenden, woonachtig te Batavia, te voorzien van voedingsartikelen en om hare tusschenkomst te verlenen tot ziekenverpleging.

Verdere fondsen voor het doen van uitkeeringen ineens of het op andere wijze verlenen van geldelijken steun aan weduwen en/of weezen van leden dier vereenigingen of van andere weduwen en weezen zijn: *Uitkeeringsfonds „la Constante et Fidèle”* te Semarang (rechtspers. Ind. Stb. 1874 No. 219); leden moeten vrijmetselaar zijn. *Atjehfonds* te Soerabaja (rechtspers. Ind. Stb. 1874 No. 275) voor nagelaten betrekkingen van in den Atjeh-oorlog of bij andere expedities gesneuvelde militairen, speciaal uit het garnizoen te Soerabaja. *Vereeniging „Voorzorg” van Europeesche ambtenaren en beambten bij den dienst der Staatspoorwegen op Java en Sumatra* (rechtspers. Ind. Stb. 1886 No. 150; zie ook Ind. Stb. 1888 No. 144 en 1890 No. 184). *Officiersvereeniging tot onderlinge ondersteuning van nagelaten betrekkingen* te Batavia, opgericht in 1887 (rechtspers. Ind. Stb. 1887 No. 99; zie ook Ind. Stb. 1889 No. 246). *Het Militair Ondersteuningsfonds* te Batavia (rechtspers. Gouv. besl. 4 Dec. 1895 No. 17), in de eerste plaats voor de deelnemers aan de expeditie naar Lombok en hunne nagelaten betrekkingen en zoo mogelijk ook voor alle andere in Nederlandsch-Indië gewonde militairen en de betrekkingen der gesneuvelden. De vereeniging verleent medewerking aan het te 's Gravenhage gevestigde „Nationaal fonds tot ondersteuning van nagelaten betrekkingen van in Nederlandsch-Indië gevallen militairen”.

Vereenigingen en instellingen ter bevordering van onderwijsbelangen.

Indische Universiteitsvereeniging, gevestigd te Batavia, als rechtspersoon erkend bij Ind. Stb. 1910 No. 414, stelt zich ten doel: 1°. het ver-

krijgen van eene universiteit in Nederlandsch-Indië; 2°. het bevorderen van hooger en daarbij aansluitend onderwijs daar te lande. Zij tracht dit doel te bereiken door: *a.* het bevorderen, stichten en instandhouden van inrichtingen van hooger en daarbij aansluitend onderwijs; *b.* het bevorderen dat van overheidswege instellingen van hooger onderwijs in Indië worden opgericht; *c.* het subsidieeren van inrichtingen of stichtingen, die het geven van hooger onderwijs in Ned.-Indië, het doen houden van wetenschappelijke onderzoekingen of het verbreiden van wetenschap ten doel hebben; *d.* het stichten, doen houden of steunen van inrichtingen van gymnasiaal onderwijs in Ned.-Indië; *e.* het doen houden van volksvoordrachten en cursussen; *f.* het stichten, steunen en instandhouden van een of meer bibliotheken op het gebied van kunsten en wetenschappen; *g.* het doen houden van lezingen en voordrachten, de belangen van het hooger onderwijs in Ned.-Indië betreffende; *h.* het richten van vertoogen en rekwesten tot de bevoegde macht.

Vereeniging „Het Schoolmuseum in Nederlandsch Indië”, gevestigd te Batavia (rechtspers. Gouv. besl. 1914 No. 58). Doel: *a.* het bijeenbrengen en onderhouden van verzamelingen op het gebied van het onderwijs in den meest uitgebreiden zin; *b.* gelegenheid te bieden tot aanschouwingsonderwijs aan leerlingen van lagere en middelbare scholen in Nederlandsch-Indië; *c.* het meer bekend maken aan volwassenen van het leven in andere landen, inzonderheid in Nederland. De vereeniging tracht dit doel te bereiken door: 1°. het stichten van een schoolmuseum te Batavia en op andere daarvoor geschikte plaatsen in Ned.-Indië; 2°. het rondzenden van verzamelingen; 3°. het uitgeven en verspreiden van geschriften, op hare verzamelingen betrekking hebbende; 4°. het houden van lezingen; 5°. het stichten van afdelingen en alle andere wettige middelen, welke aan het doel bevorderlijk kunnen zijn.

De verzamelingen worden gevormd door schenking, aankoop, ruiling en ontvangst in bruikleen.

Stichting „Hoogere burgerschool voor meisjes” te Batavia, opgericht bij notariële acte 29 April 1912, heeft aldaar eene school als bovengenoemd en eene lagere school. Zij werkt samen met de *Stichting „Internaat voor meisjes”* ter zelfder plaatse.

Vereeniging „de Paul Krugerschool”, te Batavia (rechtspers. Gouv. besl. 1 Dec. 1910 No. 37), bestuurt aldaar eene school van lager en uitgebreid onderwijs, tevoren onder het toezicht van den Kerkeraad der Gereformeerde Kerk te Batavia (zie Ind. Stb. 1892 No. 233).

Vereeniging voor Christelijk Hollandsch onderwijs ten behoeve van de Inlandsche bevolking in Ned.-Oost-Indië, gevestigd te Amsterdam. Aanleiding tot het oprichten dezer vereeniging was een door zending A. Kruyt in 1908 op de zendingsconferentie te Amsterdam gehouden rede. Zij wil de oprichting bevorderen van Holl. scholen voor de inl. bevolking, en wel door het beschikbaar stellen van kapitaal en door de uitzending van Christelijke onderwijzers en onderwijzeressen. Bovendien stelt zij zich beschikbaar om geschikte huisgezinnen te zoeken voor Indische jonge lieden, die ter wille van hun studiën in Nederland komen. Rechtstreeks met de Ver-

eeniging in verband staan drie scholen, n.l. die te Bandoeng, te Djokjakarta en te Magelang. In het geheel zijn er echter een 15tal scholen, die bedoelen een Christelijke Europeesche opvoeding te geven aan inlandsche of Chinesesche kinderen. De met dit doel opgerichte scholen kunnen gesubsidieerd worden overeenkomstig de bepalingen van Ind. Stb. 1913 No. 524.

Vereeniging tot het oprichten, besturen en instandhouden van scholen met den Bijbel te Batavia (Statuten goedgek. Ind. Stb. 1887 No. 13, gewijzigd bij Ind. Stb. 1893 No. 59, 1894 No. 223, 1895 No. 168 en 1903 No. 261), heeft eene jongensschool en eene meisjesschool, beide voor lager en uitgebreid onderwijs. Aan de meisjesschool zijn eene normaalschool voor het onderwijzers-examen en eene fröbelschool verbonden. De meisjesschool heeft een internaat.

Vereeniging Industrieschool „Insulinde” te Batavia en de Vereeniging Soerabajasche Industrieschool (rechtspers. Gouv. besl. 27 Sept. 1901 No. 1) hebben beide ten doel het geven van theoretisch en practisch onderwijs in nuttige en fraaie handwerken aan meisjes, die niet voldoende bemiddeld zijn om privaat-onderwijs te genieten. Beide genieten eene vaste subsidie uit 's Lands kas.

Vereeniging „Handelstudie” te Semarang (rechtspers. Gouv. besl. 22 Dec. 1908 No. 32). Doel: bevordering van het handelsonderwijs.

De „*Bandoengsche Schoolvereeniging*” (rechtspers. Gouv. besl. 13 Aug. 1912 No. 41) beoogt het doen geven van neutraal lager en uitgebreid onderwijs.

De *Studiecommissie der Vereeniging „Oost-West”* (zie bij die vereeniging).

Vereeniging van Christelijke onderwijzers en onderwijzeressen in Nederlandsch-Indië (rechtspers. Gouv. besl. 22 Sept. 1911 No. 38). Doel: bevordering van eene in waarheid Christelijke opvoeding in en door de school.

„*De Gereformeerde Schoolbond van Nederlandsch-Indië*” te Djokjakarta (rechtspers. Gouv. besl. 17 Juni 1905 No. 5) beoogt de bevordering der oprichting, instandhouding en ontwikkeling van Gereformeerde scholen en schoolvereenigingen in Ned.-Indië en de samenwerking der Gereformeerden in Ned.-Indië met betrekking tot de belangen van onderwijs en opvoeding overeenkomstig de Gereformeerde beginselen (Wijziging der statuten Gouv. besl. 24 Dec. 1913 No. 38).

Vereeniging tot bevordering van Gereformeerd-onderwijs te Soerabaja (Rechtspers. Gouv. besl. 5 Nov. 1908 No. 28). Zij stelt zich ten doel: *a.* de bevordering van den bloei der in de Gereformeerde gemeente te Soerabaja reeds bestaande Zending-, Zondags- en Bewaarscholen en van hare onderlinge samenwerking; *b.* de oprichting en instandhouding van scholen als sub *a* genoemd, in wijken waar zij nog niet aanwezig zijn of waar, naar aard en grondslag der vereeniging, genoegzame redenen tot oprichting bestaan; *c.* de stichting en instandhouding van eene Gereformeerde school van lager onderwijs.

Vereeniging voor scholen met den Bijbel te Bandoeng (rechtspers. Gouv. besl. 26 Sept. 1914 No. 31), *de Gereformeerde Schoolbond van Nederlandsch-Indië te Djokjakarta* (rechtspers. Gouv. besl. 17 Juni 1905 No. 5; zie ook Gouv. besl. 24 Dec. 1913 No. 38); *Vereeniging tot bevordering*

van gereformeerd onderwijs te Soerabaja (rechtspers. Gouv. besl. 5 Nov. 1898 No. 28); *Vereeniging tot het oprichten, bestieren en instandhouden van Christelijke scholen in de Molukken te Ambaina* (rechtspers. Gouv. besl. 18 April 1914 No. 46); *Vereeniging tot oprichting en instandhouding van Christelijke scholen te Soerabaja* (rechtspers. Gouv. besl. 21 April 1913 No. 53). Vereeniging „School met den Bijbel” te Semarang (rechtspers. Gouv. besl. 16 Sept. 1910 No. 47). Al deze vereenigingen, welker doel uit hare namen spreekt, hebben een of meer scholen van lager onderwijs opgericht.

Vereeniging voor de oprichting en instandhouding van Hollandsch-Inlandsche scholen op Christelijken grondslag in de residentie Batavia (rechtspers. Gouv. besl. 23 Aug. 1912 No. 24). Doel: aan Inlandsche kinderen uit de hoogere en meer goeude standen lager en uitgebreid lager onderwijs te geven met de Hollandsche taal als voermiddel. De *Vereeniging tot oprichting en instandhouding van Hollandsch-Chineesche scholen met den Bijbel in de residentie Kedoe* (rechtspers. Gouv. besl. 26 Jan. 1914 No. 29) beoogt hetzelfde voor Chineesche kinderen, evenals de *Vereeniging „School met den Bijbel voor Chineezen en andere vreemde Oosterlingen”* te Soekaboemi (rechtspers. Gouv. besl. 13 Juni 1912 No. 45). Andere vereenigingen van gelijksoortige strekking (het doen geven van Hollandsch onderwijs op Christelijken grondslag aan niet-Europeesche kinderen) zijn: de *Vereeniging voor Christelijk Hollandsch onderwijs ten behoeve van de Inlandsche bevolking op het zendingsterrein van Friesland Gereformeerde Kerken in de residentie Kedoe*, gevestigd te Leeuwarden (rechtspers. Kon. Besl. 9 Dec. 1911 No. 50), de *Vereeniging voor Soendaesche meisjesscholen* te Buitenzorg (rechtspers. Gouv. besl. 15 Juli 1912 No. 3), de *Vereeniging „Een Hollandsch-Javaansche school met den Bijbel te Djokjakarta”* (rechtspers. Gouv. besl. 27 Nov. 1911 No. 57), de *Vereeniging voor Javaansche meisjesscholen* te Djokjakarta (rechtspers. Gouv. besl. 21 Aug. 1906 No. 28) bijzonder voor meisjes uit den adelstand.

Vereenigingen der Zusters Ursulinen te Welleerden en te Noordwijk (Batavia) rechtspers. respectievelijk Ind. Stb. 1871 No. 112 en 1874 No. 56), onderhouden elk eene driejarige hoogere burgerschool voor meisjes (de Prinses Juliana-school en de Koningin Emmaschool), eene school van lager en uitgebreid onderwijs, eene normaalschool voor het onderwijzers-examen en eene fröbelschool, alle voor meisjes, ook interne leerlingen.

Vereeniging der Zusters Franciscanessen te Semarang (rechtspers. Ind. Stb. 1874 No. 98) heeft aldaar en te Magelang eene meisjesschool van lager en uitgebreid onderwijs, benevens eene fröbelschool; ook een internaat.

Vereeniging der Zusters Ursulinen te Soerabaja (rechtspers. Ind. Stb. 1874 No. 184) onderhoudt aldaar en te Malang eene meisjesschool van lager en uitgebreid onderwijs met internaat; ook eene fröbelschool en eene normaalschool voor het onderwijzers-examen.

Vereeniging „de Meisjesschool” te Soerabaja (rechtspers. Ind. Stb. 1875 No. 70; zie ook Ind. Stb. 1883 No. 219 en 1886 No. 4) onderhoudt aldaar eene hoogere burgerschool met driejarigen cursus voor meisjes, eene normaalschool voor

a.s. onderwijzresses, eene school van lager en uitgebreid onderwijs en eene fröbelschool.

Vereeniging der Zusters van Liefde te Padang (rechtspers. Ind. Stb. 1887 No. 142) heeft aldaar eene dagschool van lager en uitgebreid onderwijs.

Vereeniging „Kartini-fonds”, gevestigd te 's Gravenhage (rechtspers. Kon. Besl. 2 Sept. 1913 No. 47) heeft ten doel de bevordering van het totstandkomen en instandhouden van scholen in Nederlandsch-Indië ten behoeve van meisjes, behoorende tot de Inlandsche bevolking. Er zijn verschillende „Kartinischool-vereenigingen” opgericht, die ten doel hebben, met steun van en in samenwerking met de vereeniging „Kartini-fonds” in Nederland, een of meer scholen op te richten en in stand te houden ten behoeve van meisjes, behoorende tot de Inlandsche bevolking in en nabij de plaatsen van vestiging dier vereenigingen. Zoo de *Batavia'sche Kartinischool* (rechtspers. Gouv. besl. 27 Mei 1913 No. 66), de *Radioesche* (Gouv. besl. 18 April 1914 No. 44), de *Cheribonsche* (Gouv. besl. 31 Jan. 1916 No. 52), de *Malangsche* (Gouv. besl. 11 Jan. 1916 No. 21), de *Buitenzorgsche* (Gouv. besl. 13 Juli 1914 No. 25) en de *Indramajoesche* (Gouv. besl. 1 Juli 1918 No. 71).

De *Rembangsche Kartinivereeniging* te Rembang (rechtspers. Gouv. besl. 30 Juli 1918 No. 65) stelt zich ten doel de instandhouding der aldaar bestaande Inlandsche meisjesschool „Retnomoerti” en de bevordering met geoorloofde middelen van de geestelijke ontwikkeling van de Inlandsche vrouw in het regentschap Rembang.

Vereeniging tot bevordering van neutraal lager onderwijs aan Inlanders te Soerakarta en Djokjakarta (rechtspers. Gouv. besl. 9 Oct. 1912 No. 51). Doel: het geven van lager onderwijs aan Inlanders, met Hollandsch als voermiddel.

Vereeniging „Inlandsch onderwijs”, gevestigd te Bandoeng (rechtspers. Gouv. besl. 6 Febr. 1912 No. 28) beoogt de voortgaande verbetering der belangen van het onderwijzend personeel.

Vereeniging „Associatie van Oost en West” (rechtspers. Gouv. besl. 21 Sept. 1912 No. 39). Doel: de stichting en exploitatie van een of meer inrichtingen van onderwijs tot voorbereiding van onderwijskrachten voor verschillende takken van onderwijs in Ned.-Indië. De vereeniging heeft eene school tot opleiding van Inlandsche onderwijzers te Batavia.

Studiefonds voor onbemiddelde leerlingen van goeden aanleg te Batavia (rechtspers. Ind. Stb. 1876 No. 304; zie ook Ind. Stb. 1902 No. 108) heeft ten doel te voorkomen, dat begaafde jonge menschen door ongunstige financieele omstandigheden verhinderd worden de lessen te volgen van een der afdeelingen van het Gymnasium Willem III te Batavia, en zoo mogelijk aan oud-leerlingen dier school ondersteuning te verleenen tot voortzetting hunner studiën aan andere inrichtingen van middelbaar of hooger onderwijs in of buiten Nederlandsch-Indië. Nu gratis-toelating tot de openbare hoogere burgerscholen (dus ook tot die te Batavia: de Koning Willem III-school, welke naam, na de opheffing der afdeeling voor Indische taal-, land- en volkenkunde van het Gymnasium Willem III, aan deze onderwijsinrichting is gegeven) mogelijk geworden is, beoogt het Studiefonds uitsluitend haar in de tweede plaats genoemd doel.

Studiefonds „Midden-Java” (rechtspers. Ind. Stb. 1879 No. 354b) beoogt hetzelfde doel als het bovengenoemde, maar voor leerlingen en oud-leerlingen der hogere burgerschool te Semarang.

Vereeniging tot vorming van een studiefonds voor opleiding van vrouwelijke Inlandsche artsen (St. O. V. I. A.) te Batavia (rechtspers. Gouv. besl. 27 Juli 1914 No. 35) beoogt, behalve het door den naam aangegeven doel, ook ten aanzien van a.s. vroedvrouwen en ziekenverpleegsters, de bekostiging, geheel of gedeeltelijk, van de huisvesting voor van elders afkomstige studeerende meisjes, en de oprichting van pensionaten voor Inlandsche meisjes.

Verschillende andere Studiefonds-vereenigingen op andere plaatsen hebben alle ten doel aan minvermogenenden steun te verlenen bij hunne studie op de lagere school en daarna: het *Soerabajasch Schoolfonds* (rechtspers. Ind. Stb. 1881 No. 78); de *Vereeniging „Kernfonds”* te Batavia (rechtspers. Gouv. besl. 27 April 1904 No. 19); het *Studiefonds „Djokja”* te Djokjakarta (rechtspers. Gouv. besl. 12 Mei 1904 No. 1); de *Vereeniging „Schoolfonds”* te Kêdiri (rechtspers. Gouv. besl. 7 Dec. 1907 No. 17); de *Vereeniging „Buitenzorgsch Studiefonds”* te Buitenzorg (rechtspers. Gouv. besl. 1 Oct. 1909 No. 37); de *Vereeniging „Studiefonds Kota Gedang”* te Kota Gedang (Padangsche Bovenlanden) (rechtspers. Gouv. besl. 27 Jan. 1910 No. 19), eene vereeniging van Inlanders, opgericht tot bevordering van het onderwijs der kinderen van hare leden. Reeds maakte zij het verschillenden jongelieden mogelijk, in Nederland te gaan studeeren.

De *„Studiefondsvereeniging Minahassa”* (rechtspers. Gouv. besl. 9 Dec. 1913 No. 24), gevestigd te Weltevreden, beoogt de bevordering der geestelijke en maatschappelijke ontwikkeling van den Minahasser, door de vorming en instandhouding van een studiefonds en door het oprichten van een informatiebureau ter inlichting van de leden in zaken van onderwijs en omtrent arbeidsvooruitzichten op Java.

De *Vereeniging „Amboensch Studiefonds”* (rechtspers. Gouv. besl. 14 Jan. 1911 No. 32), heeft ten doel minvermogenende begaafde christen-jongelieden van Inlandsche afkomst in de residentie Amboina eene inrichting van onderwijs in Indië of in Nederland te doen bezoeken.

De *Vereeniging „Jong Indië”* te Buitenzorg (rechtspers. Gouv. besl. 7 Oct. 1914 No. 38) bekostigt gedeeltelijk de uitzending van Inlandsche jongelieden en die van anderen landaard naar Europa voor hunne wetenschappelijke opleiding, zoekt huisvesting voor hen in geschikte gezinnen en houdt toezicht op hunne opvoeding.

De *Vereeniging „Aloysius”* te Bandoeng (rechtspers. Ind. Stb. 1913 No. 398), dient tot bevordering van het onderwijs op Roomsche Katholieken grondslag.

De *Vereeniging „Max Havelaarfonds”*, gevestigd te 's Gravenhage (rechtspers. Kon. besl. 17 Maart 1911 No. 67). Doel: bevordering van de stoffelijke en geestelijke belangen der Inlanders in Nederl. Oost-Indië door het verlenen van steun aan Inlanders van goeden aanleg, het bevorderen van de oprichting van scholen en andere instellingen van wetenschap, kunst en nijverheid ten behoeve van de Inlandsche bevolking, ook tegemoet te komen in de nooden der Inlanders bij buitengewone rampen of onheilen.

Vereenigingen van godsdienstigen of daarmede overeenkomende aard.

Vereeniging „Christelijk logement voor zeevarenden en militairen te Batavia (rechtspers. Ind. Stb. 1859 No. 28; zie ook Ind. Stb. 1903 No. 263). Doel: de uitbreiding van Gods Koninkrijk, hoofdzakelijk onder de militairen van land- en zeemacht, door het stichten en instandhouden van christelijke logementen voor zulke personen in Ned.-Indië.

Vereeniging „Nederlandsch-Oost-Indisch Bijbel- en Zendeling-Genootschap” te Batavia (rechtspers. Gouv. besl. 19 Mei 1908 No. 53). Doel: bevordering en uitbreiding van het Christendom in Ned.-Indië overeenkomstig de beginselen van het Protestantisme.

Protestantsch-Evangelische Inlandsche gemeente tot uitbreiding van Gods Koninkrijk te Karang Moeda (Batavia) (rechtspers. Ind. Stb. 1908 No. 525). Doel: het Evangelie te prediken door woord en daad.

Vereeniging „Instituut Xaverius” te Batavia (rechtspers. Ind. Stb. 1909 No. 18). Doel: bevordering van Christelijke deugd en ontwikkeling onder Roomsche-Katholieke jongelieden.

Vereeniging „Bond voor Katholieken” te Soerabaja (rechtspers. Ind. Stb. 1909 No. 391). Doel: het gemeenschapsleven onder de Katholieken te verhoogen door bespreking en behartiging van hunne belangen en door bevordering van gezellig onderling verkeer.

Nederlandsch-Indische Theosophische Vereeniging (rechtspers. Ind. Stb. 1912 No. 543) vormt een nationale afdeling van de Theosophical Society, opgericht te New-York den 17den Nov. 1875, wier hoofdkwartier is te Adyar, Madras (Britsch-Indië), en die loges heeft te Bandoeng, Batavia (Gouv. besl. 7 Febr. 1910 No. 39 juncto Gouv. besl. 23 Dec. 1914 No. 54), Buitenzorg (Gouv. besl. 8 Jan. 1913 No. 34 juncto Gouv. besl. 24 Maart 1914 No. 41), Djokjakarta, Klatèn, Malang, Médan, Semarang, Soerabaja en Soerakarta. Zij beoogt het vormen van een kern van de algemeene broederschap der menscheit, zonder onderscheid van ras, geloof, geslacht, kaste of kleur; het aanmoedigen van de studie van godsdienst, wijsbegeerte en wetenschap; het onderzoeken van de onverklaarde wetten der natuur en van de ongeopenbaarde krachten in den mensch.

Vereenigingen van wetenschappelijke aard.

Koninklijke natuurkundige vereeniging in Nederlandsch-Indië (rechtspers. Ind. Stb. 1901 No. 326). Deze in 1850 opgerichte vereeniging, te Batavia gevestigd, heeft ten doel de bevordering der natuurkundige wetenschappen in den uitgebreidsten zin. Zij geniet eene Gouvernementssubsidie van f 2000 's jaars. De vereeniging bezit een boekerij te Batavia en geeft een tijdschrift uit.

Vereeniging tot bevordering der veerartsenijkunde in Nederlandsch-Indië (rechtspers. Ind. Stb. 1888 No. 130; statuten-aanvulling en wijziging Ind. Stb. 1887 No. 206, 1903 No. 371, 1905 No. 377 en 1912 No. 571). Plants van vestiging: Buitenzorg. Doel: overeenkomstig haar naam. De vereeniging geeft uit: Veerartsenijkundige bladen voor Ned.-Indië. Zij geniet een Gouvernementssubsidie van f 800 's jaars.

Indische Krijgskundige Vereeniging, gevestigd te Bandoeng, opgericht 1 Juli 1917. Rechtspers. ingevolge Gouv. besl. 18 Maart 1918 No. 16. Zij heeft ten doel de kennis van de krijgswetenschappen in het algemeen te bevorderen en heldere begrippen te verspreiden omtrent datgene, wat hiervan in het bijzonder voor het Nederlandsch-Indische Leger van belang moet worden geacht. Zij tracht dit doel te bereiken door lezingen te doen houden en debatten te doen voeren over onderwerpen, welke tot den werkring der vereeniging behooren, door het uitschrijven van prijsvragen over militaire onderwerpen van actueel belang, zoomede door het uitgeven van geschriften.

De vereeniging bestaat uit een beschermheer, een ere-voorzitter, eerededen, donateurs en gewone leden. Als gewone leden kunnen worden toegelaten officieren van de Land- en Zeemacht zoomede van vrijwilligerskorpsen en schutterijen, zoowel in Nederland als in de Koloniën; voorts leerlingen van de inrichtingen tot opleiding van officieren en niet-militairen, die den vollen leeftijd van 18 jaren hebben bereikt.

Het Bestuur stelt een correspondent in Nederland aan.

De *Vereeniging tot bevordering der geneeskundige wetenschappen in Nederlandsch-Indië* (rechtspers. Gouv. besl. 2 Maart 1852 No. 10; gewijzigd reglement goedgekeurd Ind. Stb. 1889 No. 105; zie ook Ind. Stb. 1902 No. 95) rekent tot haar werkring alles wat in verband staat met de bevordering der geneeskundige wetenschappen in Ned. Indië. Het hoofdbestuur is gevestigd te Batavia. De vereeniging geeft uit het „Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië”. Het lidmaatschap geeft recht op het gebruik der bibliotheek van de vereeniging, door haar in voortdurend bruikleen afgestaan aan het Groot Militair Hospitaal te Weltevreden. De vereeniging geniet eene Gouvernemenssubsidie

Nederlandsch-Indische Vereeniging voor Luchtvaart (rechtspers. Gouv. besl. 8 Maart 1911 No. 12). Plaats van vestiging: Batavia. Doel: de bevordering van de luchtvaart in den ruimsten zin en in al hare vertakkingen en toepassingen; voorts de ontwikkeling van alle hulpwetenschappen, welke met de luchtvaart in verband staan. Zij wijdt hare aandacht aan industriële en handelsbelangen, welke bij de luchtvaart betrokken zijn.

Vereeniging voor oudheid-, land-, taal- en volkenkunde te Djokjakarta (rechtspers. Ind. Stb. 1886 No. 196). Doel: het verzamelen en bearbeiden of doen bearbeiden van gegevens voor oudheid-, geschied-, land-, taal- en volkenkunde van Midden-Java.

De *Nederlandsch-Indische Juristenvereeniging*, gevestigd te Batavia, werd in 1885 opgericht met de bedoeling mede te werken met het arbeidsprogramma der zustervereeniging in het Moederland. Hoofdzak zou zijn behandeling, op grond van tevoren vervaardigde prae-adviezen, van belangrijke vragen van Indisch recht. In 1887 ging zij ter ruste wegens gebrek aan deelneming, welke nagenoeg uitsluitend tot te Batavia gevestigde rechtsgeleerden was beperkt gebleven. Nadat herhaaldelijk de wensch van nadere aansluiting van juristen in Ned.-Indië ter sprake was gekomen, geraakte men in 1913 tot wederoprichting der vereeniging. Deze heeft zich be-

last met de uitgaaf van een orgaan, waarvoor het sedert 1848 bestaande tijdschrift „het Recht in Nederlandsch-Indië” werd gekozen. De eerste vergadering der herboren vereeniging werd gehouden op 23 en 24 Juli 1915.

Nederlandsch-Indische Vereeniging tot Natuurbescherming, gevestigd te Batavia; opgericht 22 Juli 1912 (rechtspers. Gouv. besl. 3 Febr. 1913 No. 36). Doel: bescherming van natuurmonumenten, d.z. alle natuurvoortbrengselen van wetenschappelijke of aesthetische waarde, op hunne oorspronkelijke plaats en in hun oorspronkelijk voorkomen

De vereeniging werd opgericht voor een goed deel door het initiatief van Dr. S. H. Koorders, die tot zijn dood, in November 1919, voorzitter bleef en toen werd opgevolgd als voorzitter door Dr. K. W. Dammermann te Buitenzorg. Blijkens het laatst ontvangen jaarverslag (over 1919) bedroeg het aantal leden 675. De Vereeniging heeft een 7-tal mededeelingen in druk doen verschijnen. Het aantal als Natuurmonument aangewezen terreinen bedraagt 55, volgens de Gouvernemensbesluiten van Febr. en Mei 1919. Daarvan zijn er 33 landsdomen en wél 22 op Java, 1 op Bali, 5 op Sumatra, 4 op Celebes en in de Molukken en 1 in Nieuw Guinea. Een aantal andere terreinen staan onder het beheer der vereeniging of van particulieren.

Vereeniging tot bevordering van landbouw en veeteelt in de afdeeling Salatiga (rechtspers. Gouv. besl. 1 April 1910 No. 38) beoogt de verhooging van het peil van den landbouw en de veeteelt onder de Inlandsche bevolking in de afdeeling Salatiga.

Atjehsche Landbouw-Vereeniging (rechtspers. Gouv. besl. 6 Sept. 1910 No. 30). Doel: bevordering van landbouw en veeteelt in het algemeen, ook van den handel in landbouwproducten.

Proefstations. Er zijn in Ned.-Indië verschillende proefstations, alle met het algemeen doel: wetenschappelijk onderzoek van cultures in daarvoor ingerichte laboratoria, en het verstrekken van voorlichting aan de leden der vereeniging (de aangesloten cultuur-ondernemingen en personen). Zie hiervoor het art. STATIONS (PROEF-).

Vereeniging tot Bevordering van het Bibliotheekwezen in Nederlandsch-Indië, gevestigd te Weltevreden. Rechtspersoon krachtens Gouv. besl. 24 Nov. 1916 No. 64. Haar doel is eene zoo ruim mogelijke bevordering van het bibliotheekwezen in geheel Ned.-Indië, ten behoeve van het algemeen. De vereeniging tracht dit doel te bereiken door:

- a. het bevorderen van de oprichting van nieuwe en ondersteuning van bestaande openbare bibliotheken, zoowel wetenschappelijke als volksbibliotheken;
- b. het bevorderen van de centralisatie van bibliotheken;
- c. het bevorderen van onderling uitleenverkeer tusschen de in Ned.-Indië aanwezige bibliotheken;
- d. het bevorderen van internationaal ruilings- en uitleenverkeer;
- e. het verzamelen en bevorderen der bewerking van bronnenmateriaal;
- f. het stichten van een documentatie- en wetenschappelijk inlichtingsbureau;
- g. het stichten van een algemeen bibliotheek- en bureaubouw;

h. alle verdere wettige middelen, die tot het doel der vereeniging kunnen leiden.

De vereeniging bestaat uit stichters, lichamen of personen, die eene bijdrage van minstens / 5000 schenken; donateurs (bijdrage minstens / 1000); gewone leden (contributie minstens / 12 per jaar) en eere-leden, die op voordracht van het bestuur door de Algemeene Vergadering worden benoemd.

De vereeniging heeft verschillende bibliotheken in beheer met daaraan verbonden openbare leeszaalen en geeft op ongeregelde tijden vlagschriften uit op bibliografisch gebied.

Koninklijk Instituut van Ingenieurs. Afdeling Nederlandsch-Indië. Het Instituut is gevestigd te 's Gravenhage, opgericht in 1847, en is rechtspersoon ingevolge Kon. besl. 4 Febr. 1848 No. 81. Doel: bevordering der wetenschap en kunst van den ingenieur in den meest uitgestreken zin en de bevordering der maatschappelijke belangen van de techniek. Het heeft gewone, buitengewone, corresponderende en eere-leden. Als gewone leden kunnen worden aangenomen personen, die het vak van ingenieur, de aanverwante vakken of de daarop betrekking hebbende wetenschappen of kunsten beoefenen of daarin belangstellen; als buitengewone leden zij, die tot de genoemde vakken worden opgeleid, ook opzichters en beampten bij de verschillende takken van technischen dienst en bij de verschillende technische inrichtingen en ondernemingen werkzaam; als corresponderende leden in het buitenland wonende personen, die in de gelegenheid zijn de belangen van het Instituut door mededeelingen, beantwoording van hun door het bestuur gedane vragen of op andere wijze te bevorderen; als eere-leden zij, die zich ten opzichte van de ingenieurs- en aanverwante wetenschappen of ten aanzien van het Instituut verdienstelijk hebben gemaakt. Buitengewone leden worden na vijf jaren lidmaatschap, welke termijn op schriftelijke aanvraag van den betrokkene door den Raad van Bestuur met een gelijk tijdvak kan worden verlengd, zonder ballotage gewone leden.

De leden van het Instituut zijn bevoegd zich te vereenigen tot het vormen van vakafdeelingen. Er bestaan thans 3 vakafdeelingen: een voor werktuig- en scheepsbouw, een voor electro-techniek en een voor spoorwegbouw en spoorwegexploitatie.

De buiten Nederland gevestigde leden van het Instituut kunnen eveneens zich vereenigen tot het vormen van plaatselijke of gewestelijke afdeelingen. Zulk eene afdeeling is de Afdeling Nederlandsch-Indië.

Het Instituut wordt bestuurd door een Raad van Bestuur, bestaande uit 9 leden benevens de voorzitters der vakafdeelingen, mits deze gewoon lid van het Instituut zijn. De Raad wordt bijgestaan door een algemeen secretaris, die geen lid van dat college is.

De werkzaamheden van het Instituut bestaan uit: het houden van vergaderingen van leden (in den regel 5 per jaar) en in het uitgeven van 1°. het geïllustreerd technisch weekblad „de Ingenieur”, 2°. een op ongezette tijden verschijnend tijdschrift en 3°. een jaarboekje.

De afdeling „Nederlandsch-Indië” van het Instituut is gevestigd te Batavia en dient tot bevordering in die gewesten van het streeven des

Instituuts. Zij heeft een bestuur, bestaande uit een president, een vice-president, een secretaris, een penningmeester en drie leden. Elk gewoon of buitengewoon lid van het Instituut, in Ned.-Indië woonachtig, wordt als lid der afdeeling ingeschreven, zoodra hij het verlangen daartoe te kennen geeft.

Op onbepaalde tijden verschijnt een tijdschrift der afdeeling, bevattende de notulen der vergaderingen met daarbij behoorende stukken en verhandelingen en mededeelingen van technischen aard, voor Indische ingenieurs van belang.

Vereeniging „Koloniaal Instituut”. Rechtspersoon ingevolge Kon. besl. 27 Aug. 1910 No. 53. Zij stelt zich ten doel, in het algemeen, het verzamelen en verbreiden van kennis omtrent onze overzeesche gewesten; in het bijzonder, de behartiging der handels-, landbouw-, nijverheids- en andere belangen, die zoowel voor het moederland als voor de kolonien uit Nederlands koloniaal bezit voortvloeien.

Zij tracht dit doel te bereiken: a. door de stichting van een gebouw te Amsterdam, dat in het algemeen dienstbaar zal gemaakt worden aan de bevordering van het door de vereeniging beoogde doel, naar welk gebouw, na verkregen overeenstemming met de Maatschappij van Nijverheid, zal worden overgebracht het te Haarlem door deze opgerichte Koloniaal Museum met bijbehorende inrichtingen en waarin ook aan andere instellingen, die naar het oordeel van het bestuur daarvoor in aanmerking komen, lokalen ter beschikking kunnen gesteld worden; b. door het organiseren en aanmoedigen van voordrachten, lezingen en cursussen, het bevorderen van handelsonderwijs in den meest uitgebreiden zin, het houden van tentoonstellingen, het uitgeven van geschriften, het verschaffen van inlichtingen en het doen of aanmoedigen van wetenschappelijke onderzoekingen.

Vereeniging „Bond van Nederlandsch-Indische Kunstkringen”. Rechtspers. Gouv. besl. 18 April 1918 No. 43. Gevestigd te Batavia. Doel: het bevorderen der beoefening van beeldende en versierende kunst, het opwekken en levendig houden van den kunstzin bij de ingezetenen en het verrichten en ondernemen van al wat daartoe dienstig kan zijn.

Vereeniging „Nederlandsch-Indische Kunstkring te Batavia” (rechtspers. Gouv. besl. 6 Febr. 1902 No. 5). Doel: bij de ingezetenen van Ned.-Indië de beoefening van en de liefde voor beeldende en versierende kunst aan te kweken. Zij tracht dit te doen door het houden van tentoonstellingen en van voordrachten en door het uitreiken van bekroningen. De vereeniging heeft geen afdeelingen, maar moedigt het stichten van zustervereeningen aan. Zij heeft een teeken-cursus onder den naam van „Teekenbijeenkomsten” ten behoeve van jongelieden van beiderlei kunne, zoowel Europeanen als anderen; daarvoor geniet zij sinds 1 Juni 1913 eene subsidie uit 's Lands kas van / 1000 's jaars. Naast en ten bate van de vereeniging is opgericht de Stichting „Gebouw voor den Ned.-Ind. Kunstkring”, die ten doel heeft bevordering van beschaving en kunstzin in Ned.-Indië, steun te verleen aan de vereeniging „N.-I. Kunstkring te Batavia” bij het nastreven van haar doel of van eenige andere vereeniging met een doel van gelijke strekking. Door de zorg van deze Stichting

ting beschikt de genoemde vereeniging over een fraai gebouw op Nieuw-Kondangdia (Weltevreden). Zuster-vereenigingen van den Nederl.-Indischen Kunstkring zijn opgericht te Soerabaja, Bandoeng, Buitenzorg en Médan.

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen onder de zinspreuk „Tot nut van 't Algemeen”, opgericht 24 April 1778, gevestigd te Batavia. Doel: bevordering van de kennis der oudheid-, geschiedenis-, taal-, land- en volkenkunde van den Indischen Archipel, waarbij het zooveel mogelijk wordt ondersteund door het Gouvernement, dat het eene subsidie van f 30.000 's jaars uitkeert. Het bezit een museum van oudheden en van ethnologica, beide uitsluitend op Nederlandsch-Indië betrekking hebbende, een munt en penningkabinet en eene bibliotheek. Het publiceert „Verhandelingen”, een „Tijdschrift voor Indische taal-, land- en volkenkunde”, „Notulen der vergaderingen” en ook afzonderlijke werken. Het genootschap bestaat uit eereleden, gewone, buitengewone en corresponderende leden. Tot gewone leden zijn alleen in Nederlandsch-Indië wonende personen benoembaar. Zij betalen eene contributie van f 40 's jaars, behalve assistent-residenten en gewestelijke secretarissen, die f 30, en controleurs bij het binnenlandsch bestuur, die f 20 's jaars betalen.

Koninklijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië, opgericht in 1851 en gevestigd te 's Gravenhage, met het doel de taal-, land- en volkenkunde van 's Rijks overzeesche bezittingen en koloniën te bevorderen, welk doel het tracht te bereiken door het verzamelen van wat over die onderwerpen in druk bestaat of in handschrift te bekomen is; door het uitgeven van een tijdschrift (de Bijdragen van het Instituut) en door het uitgeven of ondersteunen van de uitgaaf van afzonderlijke werken; door het stellen van vragen ter beantwoording; door het aanmoedigen en beloonen van verdienstelijke ondernemingen; door het onderhouden van betrekkingen met andere wetenschappelijke instellingen en personen in Nederland, zijne overzeesche bezittingen en koloniën en in het buitenland. In Nederlandsch-Indië wordt het Instituut vertegenwoordigd door twee commissarissen.

Indisch Genootschap, opgericht in 1854, gevestigd te 's Gravenhage, heeft tot doel de bevordering van het gemeenschappelijk belang, dat de Nederlandsche koloniën en bezittingen aan het moederland verbindt. Het tracht dit doel te bereiken door 1°. werkzaam te zijn tot verbreiding van de kennis der Nederlandsche koloniën en bezittingen; 2°. de publieke opinie voor te lichten in alles wat op koloniale vraagstukken en koloniale belangen betrekking heeft; 3°. handelingen en maatregelen uit te lokken en te bevorderen in het belang der koloniën en bezittingen door al zulke middelen, welke de wet veroorlooft. De bibliotheek van het Genootschap vormt, onder de benaming „Koloniaal Bibliothek”, één geheel met die van het Koninklijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië.

Het Genootschap geeft verslagen van hare vergaderingen uit, waarin ook de in die vergaderingen gehouden lezingen volledig worden opgenomen.

De Vereeniging voor de Studie van Koloniaal-Maatschappelijke Vraagstukken (rechtspersoonlijkheid krachtens Gouv. besl. 16 Sept. 1916 No. 51) stelt zich ten doel de bevordering van kennis van en inzicht omtrent maatschappelijke vraagstukken, in het bijzonder die betreffende Nederlandsch-Indië, welk doel zij tracht te bereiken door het bevorderen of doen instellen van wetenschappelijke onderzoekingen op maatschappelijk gebied, door het uitgeven van geschriften en door alle verdere daarvoor in aanmerking komende wettige middelen. De zetel der vereeniging is Batavia. De vereeniging geeft een tweemaandelijksch tijdschrift uit, getiteld: *Koloniale Studiën*.

Maatschappij ter bevordering van het natuurkundig onderzoek der Nederlandsche Koloniën (Troub-maatschappij), 14 Mei 1890 opgericht (rechtspers. Koninklijk besluit 1 Nov. 1890). Zetel Amsterdam. Zij stelt zich ten doel de uitbreiding der kennis van land en volk in de overzeesche bezittingen en koloniën van Nederland, zoowel met het oog op de belangen der wetenschap als op die van landbouw en nijverheid. Zij beweegt zich meer bepaaldelijk op het gebied der zoölogie, botanie, geologie, anthropologie en ethnografie en vervult hare taak: 1°. door het verleenen van geldelijke hulp aan wetenschappelijke reizigers; 2°. door het subsidieeren en verspreiden van gedrukte mededeelingen; 3°. door het aanmoedigen van wetenschappelijke en technische studiën in de koloniën, in den vorm van de toekenning eener gouden medaille (Valentijn-medaille).

De maatschappij bestaat uit een onbeperkt aantal directeuren en directrices.

Indisch Comité voor Wetenschappelijke Onderzoekingen (rechtspers. Ind. Stb. 1897 No. 204) stelt zich ten doel de uitbreiding der kennis van land en volk in den Indischen Archipel, zoowel met het oog op de belangen der wetenschap als van die van landbouw en nijverheid. Meer bepaaldelijk beweegt het zich op het gebied der zoölogie, botanie, geologie, anthropologie en ethnografie, terwijl verder tot de taak van het comité behoort het uitbrengen van adviezen en het inwinnen van inlichtingen met betrekking tot wetenschappelijke onderzoekingen. Het werkt zooveel mogelijk in overeenstemming met de Maatschappij ter bevordering van het natuurkundig onderzoek der Nederlandsche Koloniën (zie boven).

Vereenigingen van algemeen of bijzonder maatschappelijk belang.

Vereeniging „Moederland en Koloniën”, gevestigd te 's Gravenhage (rechtspers. Kon. besl. 4 Juli 1900 No. 68): Doel: 1°. mede te werken aan de behartiging van de belangen der koloniën en van het moederland met betrekking tot de koloniën; 2°. hare leden op te wekken tot deelneming aan het staatkundig leven in het moederland. Zij staat niet tegenover, maar naast de bestaande Indische vereenigingen, trachtende deze aan te vullen en bij te staan. De vereeniging geeft een orgaan uit, in hoofdzaak samengesteld uit verslagen van de in hare vergaderingen gehouden voordrachten en van de door haar ten behoeve van koloniale belangen verrichte werkzaamheden, alsmede uit adviezen van enkele personen of van commissiën over koloniale vraagstukken van den dag. De ver-

eeniging heeft een koloniaal programma, door de algemeene vergadering vastgesteld en dat tot strekking heeft tot richtsnoer te dienen voor allen die in het koloniaal bezit van het Rijk belangstellen.

In 1921 is deze vereeniging samengesmolten met het Indisch Genootschap.

Vereeniging „Oost en West”, gevestigd te 's Gravenhage, opgericht 3 Mei 1899 (rechtspers. Kon. besl. 12 Sept. 1899 No. 43; gewijzigde statuten goedgekeurd bij Kon. besl. 28 Febr. 1903 No. 8, 24 Maart 1908 No. 43 en 25 Jan. 1910 No. 25). Doel: den band tusschen Nederland en zijne bezittingen en koloniën in Oost- en West-Indië voortdurend te versterken en zoowel beider gemeenschappelijke belangen als die van Oost- en West-Indië in het bijzonder te bevorderen. De vereeniging is zooveel mogelijk ingedeeld in afdelingen. Van die afdelingen zijn er gevestigd te Amsterdam, Arnhem, Breda, 's Gravenhage, Groningen, Leiden (daar ook eene Studentenafdeling), Nijmegen, Rotterdam, Utrecht, Weltevreden (O. Indië) en Cuaçao (W.-Indië). Op veel andere plaatsen zijn correspondenten der vereeniging gevestigd. De vereeniging heeft een eigen orgaan: het „Koloniaal Weekblad”, eene Nijverheidscommissie, eene Studiecommissie, een Informatie-bureau en eene Commissie tot verspreiding van populaire kennis. Zij geniet eene subsidie van Staatswege, welke in 1911 tot f 4 500 's jaars is verhoogd. De afdeling Batavia besloot in 1902 tot de vorming van een zelfstandige vereeniging „de Nederlandsch-Indische Vereeniging „Oost en West” (rechtspers. Gouv. besl. 11 Oct. 1902 No. 4), welke eene permanente tentoonstelling van producten van Indische kunstnijverheid, tevens lokaal tot verkoop van die producten, te Weltevreden stichtte in een tegen lagen prijs van het Gouvernement in huur verkregen landsgebouw. Zij verkreeg uit 's Lands kas. ten behoeve van die tentoonstelling, een renteloos voorschot van f 10.000.

De vereeniging te 's-Gravenhage stichtte in 1903 aldaar de naamlooze vennootschap „Boeatan” (maatschappij tot bevordering van nijverheid, huisnijverheid en kunstnijverheid der Inlandsche bevolking van Oost- en West-Indië „Boeatan”), welke statuten werden goedgekeurd bij Ned. Stb. 1903 No. 209 en welke beoogt het drijven van handel in producten van die nijverheid. Deze vennootschap bezit te 's Gravenhage een lokaal voor eene permanente tentoonstelling, tevens winkel.

De vereeniging was met inzendingen van voortbrengselen der O.- en W.-Indische nijverheid en kunstnijverheid meermalen vertegenwoordigd op tentoonstellingen, zoowel in het buitenland als in het binnenland (Indië en Nederland).

Nederlandsch-Indische Vereeniging tot Bescherming van Dieren, gevestigd te Batavia (rechtspers. Gouv. besl. 20 Jan. 1897 No. 7), waarvan het doel door den naam wordt aangegeven. Zij heeft afdelingen op verschillende plaatsen van Indië.

Vereeniging „Toeristenverkeer” te Batavia (rechtspers. Gouv. besl. 13 April 1908 No. 9), opgericht op initiatief van den Gouverneur-Generaal J. B. van Heutsz. Doel: de bevordering van het toeristenverkeer op het eiland Java en de verdere eilanden van Ned.-Indië, ten gerieve van ingezetenen en vreemdelingen in den ruimsten zin. Voor de vorming van een grondkapitaal gaf de Regeering f 25.000, nadat van voldoende

deelneming door particulieren was blijk gegeven. Verder ontving de vereeniging eene jaarlijksche subsidie van f 10.000 uit 's Lands kas. Namens de Regeering wordt op de verichtingen der vereeniging in het algemeen en op die van het dagelijksch bestuur in het bijzonder toezicht uitgeoefend door een door den Landvoogd benoemden gedelegeerde.

Vereeniging „de Indische Bond” (rechtspers. Gouv. besl. 2 Dec. 1898 No. 4). Hoofdzetel Batavia. Doel: bevordering van de belangen der leden en het verleenen van stoffelijken en zedelijken steun aan Europeesche ingezetenen van Ned.-Indië, die daaraan behoefte hebben en zulks verlangen. De vereeniging tracht dit doel te bereiken door: 1°. het oprichten van eene eigen drukkerij; 2°. het uitgeven van een bondsblad; 3°. het oprichten van bondswinkels; 4°. het bevorderen van den kleinen landbouw, beoefend door Europeanen; 5°. het bevorderen van het onderwijs enz. Leden buiten Batavia kunnen zich tot eene afdeling vereenigen. De vereeniging heeft op enkele plaatsen op Java „bondscursussen” opgericht, waar onderwijs wordt gegeven in sommige vakken van het lager- en handelsonderwijs. De uitgaaf van het orgaan der vereeniging „de Stem van Indië” is gestaakt.

Vereeniging „Sedio Moeljo”, gevestigd te Semarang. Rechtspersoon krachtens Gouv. besl. 7 Aug. 1913 No. 24. Doel: het verkrijgen van verbeteringen op Java en Madoera of het wegruimen aldaar van hinderpalen voor den vooruitgang op stoffelijk en geestelijk gebied. De vereeniging tracht dit doel te bereiken: a. door het houden van bijeenkomsten ter bespreking der belangen van Java en Madoera in het algemeen en van de Inlandsche bevolking en hoofden in het bijzonder; besprekingen over godsdienstzakegenschappen zijn uitgesloten; b. door het formuleren, op die bijeenkomsten, van voorstellen ter aanbidding aan het Gouvernement van Nederlandsch Indië, waar zulks nuttig en oorbaar wordt geacht; c. door het bevorderen van de uitgave van doelmatige werken ten nutte van den Javanen (waaronder ook te verstaan Soendanezen en Madoerezen); d. door het bevorderen van de studie onder de Javanen, b.v. door stichting van een studiefonds; e. door het oprichten en instandhouden van instellingen ten behoeve van de Inlandsche bevolking; f. door het uitgeven van een verslag der bijeenkomsten ter verspreiding onder de Inlandsche ambtenaren op Java en Madoera, van welk verslag zoo noodig eene Nederlandsche vertaling of een in het Nederlandsch opgesteld extract wordt aangeboden aan de leden der Regeering, zoowel hier als in Nederland.

De vereeniging bestaat uit gewone leden, buitengewone leden, ereleden en leden van verdienste. Gewone leden kunnen slechts zijn actief dienende Regenten op Java en Madoera of eervol ontslagene, die zich als leden reeds verdienstelijk gemaakt hebben, en Rijksbestuurders, zoodat andere met gezag bekleede Inlandsche grooten, terwijl tot buitengewoon lid ieder kan worden aangenomen, die tot de inheemsche bevolking van Nederlandsch-Indië behoort. Jaarlijks wordt eene algemeene vergadering gehouden, terwijl ook andere algemeene vergaderingen kunnen bijeengeroepen worden, indien dit noodig is.

Vereeniging „Katholieke Sociale Bond” (rechts-

pers. Gouv. besl. 1 Juli 1915 No. 43). Doel: volgens Katholieke beginselen mede te werken tot den socialen bloei van Ned.-Indië.

Vereeniging „Groep Nederlandsch-Indië van het Algemeen Nederlandsch Verbond” (rechtspers. Gouv. besl. 29 Juni 1908 No. 32). Doel: a. verhooging van de zedelijke en stoffelijke kracht van den Nederlandschen stam; b. handhaving en verbreding van de Nederlandsche taal. De vereeniging heeft op verschillende plaatsen afdelingen, als te Batavia, Bandoeng, Semarang, Soerabaja enz. Het groepsbestuur is gevestigd te Batavia.

Soerabajasche Jaarmarktvereeniging (rechtspers. Gouv. besl. 9 Maart 1910 No. 31). Doel: door middel van jaarmarkten en tentoonstellingen te Soerabaja van al wat daardoor de inkomsten van de inheemsche bevolking kan doen toenemen; bevordering ook op andere wijze van inheemsche nijverheid, kunstnijverheid, huisvlyt en ambacht; het verspreiden van populaire literatuur dienaangaande, ter behartiging van de belangen van land en volk.

Makassaarsche Jaarmarktvereeniging (rechtspers. Gouv. besl. 19 Juni 1912 No. 43). Doel: als dat van de soortgelijke vereeniging te Soerabaja, maar speciaal ten behoeve van het gouvernement Celebes en Onderhoorigheden en de residenties Mênado, Ternate, Amboina, Timor en Onderh. en Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo.

Vereeniging „Boedi Oetomo” (rechtspers. Gouv. besl. 28 Dec. 1909 No. 52). Doel: mede te werken tot de harmonische ontwikkeling van land en volk van Java en Madoera. (Zie op den naam Deel I bl. 321).

Zie overigens voor vereenigingen van politieke aard STAATKUNDIGE PARTIJEN.

Vereeniging „Indië Weerbaar”, opgericht 30 Augustus 1917 (rechtspers. Gouv. besl. 29 Sept. 1917 No. 49). Doel: staande buiten alle staatkundige en godsdienstige partijen, alle geoorloofde middelen aan te wenden ten einde zoo spoedig mogelijk te geraken tot eene afdoende economische en militaire weerbaarheid van Nederlandsch-Indië.

Zij wenscht dit doel te bereiken door: 1°. het bevorderen van nijverheid, landbouw en vee-teelt in Nederlandsch-Indië, ten einde dit land zoowel economisch als militair zooveel mogelijk onafhankelijk te maken van het buitenland; 2°. het voor zooveel noodig en mogelijk verleen van steun aan de Regeering tot het verkrijgen van de hulpmiddelen, van welken aard ook, die Indië's weerkraft verhoogen of de uitrusting onzer weermacht ten goede komen; 3°. het zoowel economisch als militair zooveel mogelijk onafhankelijk te maken van het buitenland; 2°. het voor zooveel noodig en mogelijk verleen van steun aan de Regeering tot het verkrijgen van de hulpmiddelen, van welken aard ook, die Indië's weerkraft verhoogen of de uitrusting onzer weermacht ten goede komen; 3°. het bevorderen van pogingen tot verhooging der behaamelijke en militaire geoefendheid der bewoners van deze gewesten; 4°. het maken van propaganda voor het denkbeeld „Indië Weerbaar” onder alle bevolkingsgroepen.

De vereeniging bestaat uit persoonlijke leden, al of niet tot eene afdeling behoorende, en aangesloten vereenigingen.

Het aantal leden bedroeg onder ulto 1918 34.000.

Vereeniging „Soekadharma” te Mênadoet (rechtspers. G. B. 16 Oct. 1904 No. 7). Doel: het bevorderen van christelijk onderwijs onder de Inlanders; hulp te verschaffen aan Inlanders bij het landbouwbedrijf en de nijverheid; het geven van landbouwerdied en eventueel het stichten en beheeren van een Inlandsch kapitaal.

De „Indische Vereeniging”, gevestigd te 's Gravenhage, heeft ten doel het bevorderen van de aaneensluiting en van het gemeenschapsgevoel der in Nederland verblijfhoudende Indonesiërs en het voeling houden van dezen met Nederlandsch Oost-Indië. De vereeniging tracht dit doel te bereiken door het houden van vergaderingen en bijeenkomsten, het bevorderen van den onderlingen omgang, waarbij plaatselijke afdelingen kunnen gevormd worden, en door het zich in verbinding stellen met de in Nederlandsch-Indië bestaande soortgelijke vereenigingen. Gewone leden der vereeniging kunnen alleen zijn de in Nederland verblijfhoudende Indonesiërs; buitenleden kunnen zijn oud-leden, die niet meer in Nederland vertoeven; erelieden en donateurs kunnen zijn zij, die zich bijzonder verdienstelijk hebben gemaakt jegens de vereeniging.

Nederlandsch-Indisch Landbouw-Syndicaat, opgericht 1 Januari 1899. Zetel Soerabaja. Doel: met handhaving van de individuele zelfstandigheid der tegenwoordige of toekomstige plaatselijke landbouwvereenigingen aansluiting en samenwerking van deze vereenigingen te verkrijgen ten einde gezamenlijk de algemeene belangen van alle cultures in Nederlandsch-Indië, uitgezonderd de suikercultuur, in den meest uitgebreiden zin te bevorderen.

Aan het Dagelijksch Bestuur van het Nederl.-Indisch Landbouw-Syndicaat zijn bij Gouv. besl. 23 Juni 1913 (Bijbl. No. 7858) opgedragen de werkzaamheden van de „Commissie van advies in zake de landbouwnijverheid op Java (met uitzondering van de suikerindustrie)”, bestemd om aan de Regeering, de Chefs van de Departementen van Algemeen Burgerlijk Bestuur en de Hoofden van Gewestelijk Bestuur advies uit te brengen, inlichtingen te geven of voorstellen te doen met betrekking tot deze nijverheid. Gewijzigde statuten goedgekeurd bij Gouv. besl. 24 Juli 1915 No. 35).

Het algemeen Syndicaat van Suikerfabrikanten in Nederlandsch-Indië, opgericht 1 Jan. 1895. Zetel Soerabaja. Doel: het bevorderen van de belangen der suikerindustrie in Nederlandsch-Indië in den meest algemeenen zin, op alle gebied en met de meest uitgebreide middelen. Het syndicaat is verdeeld in departementen. Ieder departement bestaat uit gewone leden van het syndicaat, die binnen het ressort van dat departement gelegen ondernemingen beheeren, zoomede uit de binnen dat ressort gevestigde of vertegenwoordigde buitengewone leden.

Aan het Dagelijksch Bestuur van het Algemeen Syndicaat van Suikerfabrikanten in Nederl.-Indië zijn bij Gouv. besl. 24 Dec. 1906 No. 30 (Bijbl. No. 6584) opgedragen de werkzaamheden van de „Commissie van advies in zake de suikerindustrie op Java”, welke bestemd is om aan de Regeering, de Chefs der Departementen van Algemeen Burgerlijk Bestuur en aan de Hoofden

van Gewestelijk Bestuur advies uit te brengen, inlichtingen te geven of voorstellen te doen met betrekking tot de suikerindustrie.

Vakverenigingen.

Vereeniging van bouwkundigen in Nederlandsch-Indië (rechtspers. Gouv. besl. 10 Juli 1908 No. 8). Doel: de behartiging der belangen van het corps architecten en opzichters van den Waterstaat in Ned.-Indië in het bijzonder en van bouwkundigen in het algemeen, inzonderheid hunne opleiding en ontwikkeling, hun stoffelijke welstand en dien van hunne nablijvenden; ook de voortgaande verbetering van het bouwen in Ned.-Indië.

Vereeniging van werktuigkundigen in Nederlandsch-Indië (rechtspers. Gouv. besl. 9 Febr. 1902 No. 1; statutenwijziging goedgekeurd Gouv. besluiten 5 Febr. 1904 No. 13 en 19 Oct. 1905 No. 24). Doel: behartiging der belangen van werktuigkundigen in Ned.-Indië.

Bond van Geneesheeren in Nederlandsch-Indië (rechtspers. Gouv. besl. 27 Oct. 1902 No. 21; statutenwijziging goedgekeurd Gouv. besl. 14 Maart 1912 No. 39). Doel: de bevordering van eene juiste verhouding tusschen de Regeering van Ned.-Indië en de bewoners eenerzijds en de praktiseerende geneesheeren anderzijds en van dezen onderling; de behartiging van de belangen der volksgezondheid en die van den geneeskundigen stand in het algemeen en alles wat daarmede in verband staat.

Vereeniging van Inlandsche geneeskundigen (rechtspers. Gouv. besl. 29 Sept. 1911 No. 58). Deze vereeniging heeft ten doel de bevordering der geestelijke en maatschappelijke belangen harer leden en voorts bevordering der volksgezondheid.

Ingenieursvereeniging „Oosthoek“. Rechtspersoon Gouv. besl. 2 Jan. 1903 No. 2. Doel: de in Nederl.-Indië gevestigde ingenieurs tot elkander te brengen ter bevordering zoowel van hunne maatschappelijke belangen en die der ingenieurs in het algemeen als van onderlinge gedachtenwisseling over vakonderwerpen en wat daarmede verband houdt.

Nederlandsch-Indische Officiersvereeniging te Bandoeng. (Rechtspersoon Gouv. besl. 26 Dec. 1915 No. 20). Deze vereeniging stelt zich ten doel: 1°. het bevorderen van een goeden geest in het officierskorps en het vormen van een hechten band tusschen de officieren onderling; 2°. het bevorderen der algemeene officiersbelangen; 3°. het bevorderen van gedachtenwisseling omtrent legerbelangen en militaire vraagstukken en het wekken van belangstelling daarvoor, ook buiten het leger. Dit doel tracht zij te bereiken door: a. het oprichten en instandhouden dan wel steunen van instellingen ten nutte van de officieren of van hunne nagelaten betrekkingen; b. het houden van vergaderingen en bijeenkomsten in verschillende garnizoenen, ter bespreking van de belangen van het officierskorps en van het leger, voor zoover die voor eene behandeling door eene vereeniging in aanmerking komen; c. het uitgeven van geschriften, zoo mogelijk van een eigen orgaan, en het doen houden van populaire lezingen over militaire onderwerpen; d. het doen van verzoeken aan de bevoegde autoriteiten; e. alle andere wettige middelen, welke der vereeniging ten dienste staan, voor zoover zij voor het officiers-

korps toelaatbaar mogen geacht worden. Verzoeken, gericht tot de Regeering of tot hoogere militaire autoriteiten mogen alleen van het Hoofdbestuur uitgaan, tenzij die verzoeken zuiver plaatselijke belangen betreffen. In dit geval zullen zij van het bestuur der ter plaatse gevestigde afdeling moeten uitgaan.

Behalve uit leden kan de vereeniging bestaan uit ereleden en buitengewone leden. Leden kunnen zijn alle officieren, behoorende tot het Nederlandsch-Indische Leger of daarbij gedeëteerd, zoodat gepensioneerde officieren van dat Leger. Het erelidmaatschap wordt aangeboden en het buitengewone lidmaatschap verleend door het Hoofdbestuur.

Er zullen zooveel mogelijk plaatselijke afdelingen worden opgericht. Zoo mogelijk zal in Nederland een vertegenwoordiger worden gevestigd. De plaatselijke afdelingen en de vertegenwoordiger in Nederland stellen zich uitsluitend tot taak de verwezenlijking van het doel der vereeniging. Waar geen plaatselijke afdelingen kunnen gevormd worden zal — indien noodig en mogelijk — een correspondent worden aangesteld. De besturen der afdelingen moeten uitsluitend uit actief dienende officieren worden samengesteld.

Het Hoofdbestuur bestaat uit zeven, allen actief dienende officieren.

De *Europeesche Onderofficiersvereeniging „Ons Aller Belang“* te Batavia. Rechtspersoon krachtens Gouv. besl. 10 Juni 1902 No. 24. Statutenwijzigingen goedgekeurd bij de Gouv. besl. 13 Nov. 1913 No. 14 en 8 Aug. 1916 No. 36. Haar doel is: 1°. het behartigen der belangen van den onderofficiersstand, voor wat betreft het Europeesche element, a. door het doen van billijke verzoeken aan de betrokken autoriteiten of lichamen, waarvan de inwilgiging het lot en de positie van den onderofficier verbetert, zoowel op huishoudelijk als op financieel gebied; b. door met bij de wet geoorloofde middelen elkander te steunen; 2°. het ondersteunen van weduwen, weezen en nagelaten betrekkingen der leden, door het oprichten van een ondersteuningsfonds; 3°. de zedelijke verheffing van den onderofficiersstand en de ontwikkeling van den onderofficier door het houden van huishoudelijke vergaderingen en gezellige samenkomsten, waar wetenschappelijke en populaire voordrachten zullen worden gehouden; 4°. het oprichten van coöperatiën, zoowel plaatselijk door de afdelingen als door het hoofdbestuur, welke coöperatiën geheel zelfstandig zullen optreden. Alles met in acht-neming der bij de wet daaromtrent gegeven voorschriften; 5°. het instellen van een informatiebureau, waarvan de werkzaamheden zullen zijn: zich in verbinding stellen met werkgevers, ten einde onderofficiëren, leden van „Ons Aller Belang“, die den dienst verlaten, en donateurs der vereeniging behulpzaam te zijn in het zoeken eener, in verband met hunne bekwaamheden, passende betrekking; 6°. het uitgeven van een maandblad.

De vereeniging bestaat uit leden, ereleden, leden van verdienste, donateurs en donatrices. Leden kunnen slechts zijn actief dienende Europeesche onderofficiëren van het leger en onderofficiëren van korpsen, die onder het Departement van Oorlog ressorteeren. Het erelidmaatschap en het lidmaatschap van verdienste kan, op voor-

dracht van de afdelingsbesturen, door het Hoofdbestuur aan daarvoor in aanmerking komende niet-leden der vereeniging worden aangeboden. Eereleden betalen geen, leden van verdienste wel contributie. Eene afdeling bestaat uit minstens 10 leden. Haar reglement behoeft de goedkeuring van het Hoofdbestuur.

Vereeniging „*Bond ter verkrijging van Rechts-toestand voor Ambtenaren in Nederlandsch-Indische dienst*” (rechtspers. Gouv. besl. 5 Oct. 1906; zie ook Gouv. besl. 29 Nov. 1909). Doel: de verkrijging van eene bij algemeene verordening geregelde positie voor alle ambtenaren.

Nederlandsch-Indische Notariele Vereeniging te Batavia (rechtspers. Gouv. besl. 5 Sept. 1908 No. 9; zie ook Gouv. besl. 8 Dec. 1909 No. 63). Doel: de belangen van het notariaat in Ned.-Indië in het algemeen en die van de notarissen en candidaat-notarissen, in Ned.-Indië gevestigd, in het bijzonder te behartigen.

Vereeniging van Spoor- en Tramwegpersoneel in Nederlandsch-Indië te Semarang (rechtspers. Gouv. besl. 12 Febr. 1909 No. 23). Doel: het behartigen van de stoffelijke en geestelijke belangen van hare leden.

Het Nederlandsch-Indisch Onderwijzersgenootschap, opgericht te Batavia den 4den Juni 1894. Statuten goedgekeurd bij Gouv. Besl. 26 April 1895; wijzigingen goedgekeurd bij Gouv. besl. 5 October 1898 No. 28, 18 December 1900 No. 10 en 10 Juli 1913 No. 43.

Het Genootschap stelt zich ten doel: *a.* de voortgaande verbetering van het schoolwezen in Nederlandsch-Indië en de ontwikkeling van het openbaar neutraal onderwijs; *b.* de behartiging der belangen van het onderwijzend personeel in Nederlandsch-Indië, inzonderheid van hunne opleiding, hun stoffelijke welstand en die hunner nabijvrienden; *c.* de behartiging van de belangen van hen, die tot dit personeel behoord hebben, inzonderheid de bevordering van hun stoffelijken welstand en dien hunner nabijvrienden.

Het tracht dit doel te bereiken: *a.* door het bevorderen van bijeenkomsten ter bespreking van de belangen van het onderwijs en van het onderwijzend personeel; *b.* door het bevorderen van de uitgave van doelmatige leermiddelen; *c.* door het bevorderen van de studie zoowel der pedagogische als van andere wetenschappen; *d.* door het oprichten en instandhouden van instellingen ten nutte van het onderwijs en het onderwijzend personeel; *e.* door het steunen of uitgeven van een tijdschrift; *f.* door het aanknoopen en onderhouden van betrekkingen met andere vereenigingen in Indië en elders; *g.* door alle andere wettige middelen, welke het N.-I. O. G. ten dienste staan.

De leden (ook eereleden en leden van verdienste) kunnen afdelingen vormen; deze stellen zich uitsluitend tot taak de verwezenlijking van het doel van het Genootschap. Op plaatsen, waar geen afdelingen bestaan, kan het hoofdbestuur correspondenten aanstellen.

Leden kunnen zijn zij, die de wettelijke bevoegdheid bezitten tot het geven van lager, middelbaar of hooger onderwijs, die een diploma van bewaarschoolhouder bezitten (alleen het hoofdbestuur kan dezen als lid toelaten), en de leden van het gouvernements-schooltoezicht, uitgezonderd de schoolcommissiën.

Het N. I. O. G. heeft als orgaan het weekblad „De School van Nederlandsch-Indië”.

De instellingen, door het N. I. O. G. in het leven geroepen, zijn: *a.* het Ondersteuningsfonds van het N. I. O. G. voor de genootschapsleden of hunne betrekkingen, indien zij in omstandigheden verkeeren, welke geldelijken steun noodzakelijk maken; *b.* de Bibliotheek voor Onderwijs en Opvoeding, ten gebruike van alle genootschapsleden; *c.* de Commissie ter beoordeeling van Kinderlectuur; *d.* de Weerstandskas.

Elke der instellingen onder *a.*, *b.* en *c.* worden beheerd door eene bijzondere commissie; de Weerstandskas staat onder het beheer van het hoofdbestuur.

De Vereeniging van Leeraren en Leeraren bij het Middelbaar Onderwijs in Nederlandsch-Indië te Batavia, krachtens Gouv. besl. 12 Februari 1903 No. 12 (onder een anderen naam) rechtspersoonlijkheid bezittende, heeft onder haar tegenwoordigen naam bewijling op hare nieuwe statuten verkregen bij Gouv. besl. 4 Juli 1919 No. 32. Zij stelt zich ten doel het behartigen der belangen van het middelbaar onderwijs in Ned.-Indië, van zijne leeraren en leeraren en in het bijzonder van de leden der vereeniging. Haar zetel is Batavia, doch deze kan, na voorafgaande statutenwijziging en daarop verkregen goedkeuring der Regeering, worden overgebracht naar een der plaatsen in Nederl.-Indië, waar eene inrichting van middelbaar onderwijs bestaat.

Zij tracht haar doel te bereiken door alle gepaste en wettige middelen. Gewone leden kunnen zijn allen, die leeraar of leerares zijn of geweest zijn aan eenige inrichting van middelbaar of daarmee gelijkstaand onderwijs, alsook tijdelijke leeraren en leeraren gedurende den tijd dat zij bij het middelbaar onderwijs werkzaam zijn. Buitengewone leden kunnen zijn allen, die belang stellen in het middelbaar onderwijs. Zij hebben geen stemrecht. Leden, die zich voor de vereeniging bijzonder verdienstelijk hebben gemaakt, kunnen door eene algemeene vergadering bij meerderheid van stemmen tot eereleden worden benoemd.

Op alle plaatsen, waar inrichtingen van middelbaar onderwijs gevestigd zijn, kunnen, onder goedkeuring van het hoofdbestuur, afdelingen worden opgericht. Buitengewone leden kunnen zich hierbij aansluiten, de vergaderingen bezoeken en aan de besprekingen deelnemen. Bij de oprichting van eene afdeling wordt tevens een huishoudelijk reglement daarvoor vastgesteld, dat de goedkeuring van het hoofdbestuur behoeft om in werking te treden. Wijzigingen van dat reglement vereischen eveneens de goedkeuring van het hoofdbestuur. De afdelingen ontvangen uit de kas der vereeniging jaarlijks zeker gedeelte (bij huishoudelijk reglement nader te bepalen) van de jaarlijksche contributie van elk harer leden.

Het hoofdbestuur bestaat uit 5 leden, die door de leden uit hun midden voor één jaar worden gekozen en bij aftreding terstond herkiesbaar zijn. Voorzitter en secretaris worden rechtstreeks als zoodanig gekozen.

Jaarlijks wordt, zoo mogelijk, eene algemeene vergadering gehouden. Eene buitengewone vergadering der vereeniging wordt gehouden, zoo dikwijls het hoofdbestuur zulks noodig oordeelt, dan wel eene afdeling of tien leden dit met op-

gaaf van redenen schriftelijk aan het hoofdbestuur verzoeken. Het hoofdbestuur heeft het recht belangstellenden tot de vergadering toe te laten.

De werkring der vereeniging, de rechten en plichten der leden, de werkzaamheden en de regeling der algemeene vergadering en het beheer der gelden worden in het huishoudelijk reglement der vereeniging nader omschreven.

De vereeniging geeft een orgaan uit: Het Middelbaar Onderwijs in Ned.-Indië.

Vereeniging „Mangoenhardjo” te Semarang (rechtspersoon Gouv. besl. 5 Dec. 1913 No. 26). Deze vereeniging stelt zich ten doel door wettige middelen te bevorderen de ontwikkeling en den stoffelijken welstand van de Inlandsche ambtenaren in het algemeen en die van de leden in het bijzonder. Zij bestaat uit leden, donateurs, eeredelen en leden van verdienste. Leden kunnen zijn alle actief dienende en gewezen Inlandsche ambtenaren en hunne weduwen. Donateurs zijn personen en vereenigingen, die hunne belangstelling voor de vereeniging toonen door eene jaarlijksche gift van minstens f 24. Elk lid der vereeniging heeft het recht algemeene vergaderingen bij te wonen en daarin een stem uit te brengen. De vereeniging kiest bij meerderheid van stemmen uit haar midden een Hoofdbestuur, tot president waarvan ook een Europeaan kan benoemd worden. Minstens tien leden kunnen zich op verschillende plaatsen tot afdelingen vormen met eigen besturen. De geldmiddelen der vereeniging worden verkregen uit de contributien en giften. Alles wat tot de uitvoering van het bepaalde in de statuten noodig blijkt wordt geregeld in een huishoudelijk reglement.

Nederlandsch-Indische vereeniging van handelsgeëmployeerden (rechtspers. Gouv. besl. 8 Dec. 1909 No. 61). Doel: de maatschappelijke belangen van handelsgeëmployeerden in den ruimsten zin des woords te behartigen.

Bond van Tabaksgeëmployeerden (rechtspers. Gouv. besl. 21 Oct. 1911 No. 38). Doel: a. voortgaande verbetering van de positie der tabaksgeëmployeerden; b. behartiging der belangen van de tabaksondernemingen in het algemeen en van het Europeesch personeel in 't bijzonder; c. bevordering van den stoffelijken welstand der geëmployeerden en van hunne naaste betrekkingen.

Bond van Geëmployeerden bij de Suikerindustrie op Java, gevestigd te Soerabaja (rechtspers. Gouv. besl. 14 Sept. 1908 No. 25; statutenwijzigingen goedgekeurd Gouv. besluiten 3 Oct. 1910 No. 37, 21 Oct. 1912 No. 71 en 23 Juni 1914 No. 48). Doel: de algemeene belangen, zoowel geestelijke als materiele, van hare leden in den meest uitgebreiden zin langs wettigen weg te behartigen.

Vereeniging van Waterstaatsingenieurs in Nederlandsch-Oost-Indië (rechtspers. Gouv. besl. 21 Oct. 1912 No. 69). Doel: a. behartiging van de algemeene belangen van het corps Ingenieurs van den Waterstaat en 's Lands Burgerlijke Openbare Werken in Ned.-Indië; b. behartiging van de belangen van genoemden dienst in den meest algemeenen zin; c. bevordering der ingenieurswetenschappen in het algemeen en in het bijzonder, voor zoover zij betrekking hebben op Ned.-O.-Indië.

Vereeniging van Ambtenaren bij het Binnensch Bestuur in Nederlandsch-Indië, gevestigd

te 's Gravenhage (rechtspers. Kon. besl. 5 Maart 1914 No. 55 en 18 Sept. 1918 No. 33). Doel: a. naast het vormen van een hechten band tusschen de ambtenaren bij het Binnenlandsch Bestuur, zoowel Europeesche als Inlandsche, het behartigen hunner gemeenschappelijke belangen en het aankweeken en bevorderen van den korpsgeest; b. het verspreiden van algemeene kennis op koloniaal gebied; c. het behartigen van algemeene koloniale belangen. De vereeniging geeft een orgaan uit: het Koloniaal Tijdschrift.

Vereeniging „Indische Predikantenbond”, gevestigd te Djokjakarta (rechtspers. G. B. 20 Febr. 1915 No. 23). Doel: de belangen der predikanten bij de Protestantsche Kerken in Ned.-Indië te behartigen en den onderlingen band te versterken.

VERGIFTEN. Er zijn in Indië een groot aantal stoffen, die werkelijk vergiftig zijn, en een niet minder groot getal, die door de inboorlingen, soms ook door Europeanen, als vergiftig worden beschouwd, maar die zeker niet tot de vergiften behooren. Zoo hoort men niet zelden den adem (uitgeademde lucht) van den tyger en den beet van den gekko vergiftig noemen, terwijl beide heel onschuldig zijn.

De definitie van vergift is moeilijk. Misschien is de bepaling door Dr. A. W. M. van Hasselt (Handleiding tot de vergiftleer, 1855) gegeven nog de kortste en beste: „Vergiften zijn die zelfstandigheden te noemen, welke, reeds in betrekkelijk geringe hoeveelheid, doodelijk op de bewerktuiging kunnen inwerken”. Toch is echter die nog niet geheel juist, want men moet ook die stoffen onder de vergiften rekenen, welke belangrijke ziekteverschijnselen doen ontstaan door in- of uitwendig gebruik of door langdurig gebruik. In de werken over vergiftleer vindt men niet alleen de eigenlijk vergiftige stoffen besproken maar ook de dieren, planten en delfstoffen, waaruit zij worden bereid; zoo komt daarin bijv. voor de aardappelplant, omdat deze plant solanine houdt, die o.a. in de uitloopers voorkomt. Eene opsomming van al de vergiften uit Indië, voor zoo ver die bekend zijn, zou een boekdeel vullen, vooral, wanneer tevens eenige bijzonderheden werden medegedeeld over het voorkomen, de samenstelling, de wijze van toediening, de verschijnselen door het gebruik ontstaan, de behandeling enz.

Wij danken de bekendheid met vele vergiften in Indië aan tal van mededeelingen, die in verschillende publicatiën verspreid voorkomen. Daaronder moeten genoemd worden, als werken, die een groot aantal vergiften bij elkaar gevoegd bevatten: „Indische Vergiftrappen”, bewerkt door Dr. M. Greshoff, 2e uitgave, 1902, en „Beschrijving der giftige en bedwelmende planten bij de vischvangst in gebruik” door denzelfden schrijver (Mededeel. uit 's Lands Plantentuin X en XXI). In het eerstgenoemde boek vindt men 283 vergiften, behorende tot minstens 173 soorten; deze worden genoemd met de namen, waaronder zij uit Indië werden toegezonden, terwijl zij zooveel mogelijk wetenschappelijk zijn gedetermineerd en de oorspronkelijke beschrijvingen er bij voorkomen. Het tweede der genoemde boeken is van belang, omdat de planten, die als bedwelmend middel bij de vischvangst worden gebezigd, in verreweg de meeste gevallen belangrijke vergiftstoffen bevatten. In dat werk komen alle planten voor, die over de geheele aarde tot dat

Handwritten notes at the bottom of the page, including the name 'B. van der Meer' and other illegible text.

doel dienen en voorts die, welker naam, in de cene of andere taal, op vergiftige eigenschappen duidt.

Er zijn vele planten uit Oost-Indië eerst bekend geworden als vergift te bevatten door de chemische onderzoekingen van M. Greshoff en W. G. Boorsma van de plantenstoffen in Ned.-Indië (in verschillende Mededeel. uit 's Lands Plantentuin), terwijl Vorderman in het Tijdschrift voor Inlandsche Geneeskundigen van 1893 eenige bijdragen leverde, waarin voornamelijk de wijze van toediening wordt besproken.

Vergiftigingen kunnen op een groot aantal wijzen plaats vinden. Toevallig kan dat geschieden door het inwendig gebruik van onbekende stoffen, of door de aanraking (van wonden) met vergiftige stoffen. Van dit laatste kan als voorbeeld dienen het ontstaan van sepsis (zoogenaamde bloedvergiftiging) na een krab of andere verwonding, wanneer daarbij bepaalde stoffen in de wond zijn gedrongen. Zoo kan dat rechtstreeks geschieden bij de verwondingen door een tijger en andere dieren, daar niet zelden in verrotting verkeerende dierlijke stoffen in de holten hunner nagels voorkomen.

Bij het huishoudelijk gebruik van vergiften, zooals bij de vischvangst, bij het dooden van schadelijke dieren, bij het toebereiden van stoffen voor den handel, kunnen vergiften toevallig als snel werkende, nadeelige invloeden optreden of door voortdurende aanraking, steeds herhaald inademen en langdurigen inwendigen toeveroer aaneleiding zijn tot chronische vergiftigingen. Gedeeltelijk oeconomisch kan men noemen de aanwending van vergiften op scherpe wapenen (krisen, lanssen, sabels, pijlen enz.), die op jacht en soms in oorlogen worden gebezigd (zie PIJLVERGIFTEN). In den regel zijn tegenwoordig krisen en lanssen niet vergiftigd. De inlanders bezigen bij het schoonmaken dezer wapens dikwijls warangan (zie hieronder) als schuurmiddel, waardoor men de meening kreeg, dat het dient om ze vergiftig te maken.

Eene andere oorzaak is vergiftmoord, dat is de toediening van een vergift met het doel om den dood te veroorzaken, hetzij van zich zelve, hetzij van anderen.

Onder de genoemde omstandigheden kan het vergift, in min of meer geconcentreerden vorm, in het lichaam komen langs den mond, den anus, de huid, de ademhalingswerktuigen, het slijmvlies van den neus, der oogen, der ooren, van de blaas, van de vrouwelijke geslachtswerktuigen en — zooals wij reeds zagen — ook door verwonding.

Zonder twijfel hebben vergiftigingen, op allehande wijzen, in de inlandsche maatschappij steeds een groote rol gespeeld. De telkens voorkomende vertellingen uit Indië, ook die van ouden datum, uit de inlandsche en Europeesche maatschappij, waarin geschiedenissen van vergiftiging verhaald worden, berusten echter niet zelden op overdrijving. Er wordt veel meer over vergiftiging gepraat dan dat zij voorkomt, vooral in de Indo-Europeesche maatschappij. Men hoort daarover de vreemdste verhalen en vrij algemeen is de meening, dat er veel meer gevallen zijn dan die als zoodanig worden herkend. Als er na het overlijden blauwe plekken aan het lijk te zien zijn, denkt de leek aan vergiftiging en zelfs, als de eigenlijke oorzaak van den dood goed is geconstateerd, blijft het publiek over vergift spreken. In den „Max Havelaar” wordt de dood van den

assistent-resident van Lëbak aan vergift toegeschreven, hoewel door den geneesheer een leverabces was geconstateerd. Voornamelijk is het ziek worden van iemand, nadat hij een bediende (meer bepaald eene ménagère) heeft ontslagen en reden om door het publiek een vergiftiging aan te nemen; ook het overlijden van een der echtgenooten, kort nadat een huwelijk is gesloten, wordt meermalen aan vergiftiging door inlandsche vrouwen toegeschreven. Het is zelfs geen uitzondering, dat aan geneesheeren, die zoo iemand behandelden, officieel door de Justitie wordt gevraagd of zich gedurende het leven of na den dood verschijnselen voordeden, die aan vergiftiging deden denken.

De beantwoording is niet moeilijk, wanneer er eene snel verloopende vergiftiging plaats vond, zooals door den beet van slangen, van duizendpooten enz., door verwonding met vergiftigde wapenen, of door de toediening eener groote hoeveelheid vergif in spijzen; maar dit laatste geschiedt zelden met een misdadig doel, wel bij zelfmoord of door toeval. Door toediening van opiumbereidingen vindt men wel eens snel verloopende vergiftigingen, voornamelijk bij kinderen, aan wie de baboe soms zulk een middel geeft om het kind zoet te houden. Zoo wordt ook wel eens eene acute vergiftiging waargenomen met KATJOEBOENG (zie Dl. II, 285). Het zaad dezer plant wordt o.a. op Madoera veel in toek (zie PALMWIJN, Dl. III, 273) gemengd, waardoor hallucinatie ontstaan, die dikwijls oorzaak zijn van moord en doodslag (Schneider, Catechismus der gerecht. geneesk. van N.-I., bl. 117). Ook wordt beweerd, dat de zaden en de bladeren worden gebrand en de rook er van in de kamer wordt geblazen (?) door dieven, die daar wenschen te stelen; de bewoners zouden daardoor in diepen slaap vallen. Verder komen snel verloopende intoxicaties door arsenik of door zwavelzuur nu en dan voor. Als toevallige-acute vergiftiging ziet men de ziekteverschijnselen na het eten van zoogenaamde vergiftige garnalen, kreeften en krabben, van enkele vischsoorten, van vleesch uit blik of van het vleesch van dieren, die zeer lang zijn nagejaagd en onder groote vermoeidheid werden gedood, en dergelijke meer.

De inlanders verkiezen voor vergiftmoord liefst stoffen, die een langzaam wegwijnen en langdurig ziek zijn ten gevolge hebben, omdat zij wel weten, dat dan de ontdekking der toediening veel moeilijker wordt. In den regel geven zij daarbij niet een enkel vergift, maar een mengsel van verschillende soorten of, afwisselend, onderscheidene nadeelige stoffen. Dat is ook de oorzaak, dat er van de werking nog zoo weinig met voldoende zekerheid bekend is; want al kennen wij de werking van vele vergiften elk voor zich, zoo maakt die vermenging het ziektebeeld onduidelijk, als er ééne stof niet in overwegende hoeveelheid aanwezig is. Een voorbeeld daarvan is de gelijktijdige toediening van gadoeng (MAL., JAV., SOEND.), akar taréba (MAL.), akar tjërmai (MAL.) en keloeloot (MAL.) (eer soort MYLABRIS, II, 837), die geroosterd en fijn gewroven worden; daarvan werden twee eetlepels gegeven in pindang ikan, waarbij de dood na 20 dagen volgde (Gen. Tijdschr. v. N.-I., XXVI, 90). Een ander voorbeeld levert het mengsel van arsenik-, koper-, lood- en tinverbindingen (Gen. Tijdschr. v. N.-I., II, 417). Het verloop kan door herhaalde toediening van

één vergif of door afwisselende toereiking van verschillende stoffen zoo langzaam zijn en de verschijnselen zoo verward, dat aan vergiftiging niet wordt gedacht en ook scheikundig onderzoek die niet kan aantoonen.

De vergiften uit het mineralenrijk heeten in het Maleisch gewoonlijk ratjoen, die uit het plantenrijk oepas, ipoech of toeba, die uit het dierenrijk bisa. Maar die uitdrukkingen worden onderling wel eens verward; zoo heet o.a. een vergiftige landslak op het eiland Saparoea bia ratjoen, terwijl in het dagelijksche leven tusschen Europeanen en Inlanders gewoonlijk alleen het woord ratjoen gebezigd wordt.

De bereiding van vergiften voor oeconomische doeleinden geschiedt zoowel door hen, die ze willen gebruiken, als door personen, die zich op die industrie bijzonder toeleggen. Dat laatste heeft de overhand bij het leveren en bereiden van vergiften, die voor een misdadig doel moeten dienen. Zulke personen zijn bij het inlandse publiek bekend; velen hunner maken tevens hun werk van het samenstellen van toovermiddelen om iemand tot zijn wil te krijgen, goena-goena, van djamoe's, van liefdedranken en dergelijke. In de laatstgenoemde komen, zonder twijfel, heel dikwijls vergiftige stoffen voor, zij het ook in kleine hoeveelheden. Eigenaardig is het, dat die liefdedranken meestal dienen tot opwekking van de geslachtsdrift. Soms zijn daarbij echter verdoovende middelen, die langs een omweg zulk een uitwerking veroorzaken (zie v. d. Burg-De geneesk. in N.-L., I, 2e dr., 239), maar in andere gevallen worden zij gegeven met de schijnbare bedoeling om als opwekkend middel te werken, doch in werkelijkheid met het doel eene tegenovergestelde uitwerking te verkrijgen; dat is gewoonlijk het geval, wanneer er sterke jaloezie in het spel is, waarbij eene, naar hare meening, verongelijkte vrouw aan hare mededingster het genot eener geslachtelijke gemeenschap misgunt. Bij al die bedoelingen worden de vergiften toegediend, gemengd in spijs of drank. Uitwendige aanwending van vergiften bepaalt zich gewoonlijk tot het gebruik als schoonheidsmiddel, maar dan niet met een misdadig doel. Het zijn voornamelijk de VLUCHTIGE OLIEN (III, 80), die bij deze aanwending nadeel kunnen doen, terwijl de meeste er van, bij inwendig gebruik, rechtstreeks als vergift werken.

Verreweg de meeste vergiften-leverende planten, dieren en mineralen zijn in deze Encyclopaedie beschreven. Wordt de naam van een of ander vergift genoemd en wenscht men te weten, waarmede men te doen heeft, dan zal men gewoonlijk op dien naam de inlichtingen kunnen vinden, die voldoende zijn om eenigszins op de hoogte te komen. Over enkele, die niet zijn genoemd of waarvan het wenschelijk schijnt nog iets bijzonders medetedeelen, volgen thans nog eenige aanteekeningen.

Het meest gebruikte vergift is zeker arsenik. Dat is op alle pasar's te koop onder den naam warangan of walirang abang (JAV.). Meestal wordt dat ten onrechte zwavelarsenik of operment genoemd. De onderzoekingen van Wisseling (Gen. Tijdschr. v. N.-J., XXXIV, 438) hebben aangetoond, dat warangan voor 90—96,3% bestaat uit arsenigzuur, terwijl er geringe hoeveelheden realgar ($As_2 S_2$) en operment ($As_2 S_3$) en soms eenig gedegen arsenik (vliegengesteen) in

voorkomen. Bijna altijd wordt tevens citroenzuur toegediend. De aanwending er van geeft in Indië dezelfde gevolgen als overal elders; evenwel kan de herkenning eener vergiftiging daarmede groote moeilijkheden opleveren in een land, waar telkens gevallen van cholera voorkomen, omdat de beide ziektebeelden een sterke overeenkomst vertoonen. Bij den minsten twijfel levert echter een chemisch onderzoek van het uitbraaksel of van deelen van het lijk een vrij gemakkelijk te verkrijgen bewijs.

Een zeer gezocht middel is ook koper, liefst als zwavelzuur koper, proesi of troesi (welke laatste naam ook aan cyanokalium wordt gegeven). Dit wordt ook onder het voedsel gemengd, maar kan zich verraden door de groene kleur. Daarom worden ook andere koperverbindingen gebruikt o.a. een dat parenggoe (SOEND.), lojang (MAL.), of gangsa (JAV.) heet. Het wordt bereid uit kopervijzel of uit het afschrapel van gong's dat als zoodaag wordt gebruikt of met water en femmetjessap wordt vermengd. De zoo ontstane verbinding, citroenzuur koperoxyde, wordt met aluin (tawas, MAL., JAV.) vermengd en in het water gedaan, dat gebruikt wordt om er rijst boven te stoomen in een kokoesan (MAL., JAV.). Daar de rijst met het water in aanraking komt en de koperzouten niet vluchtig zijn, zou die aanwending gewoonlijk geen kwaad doen; maar onder het koken bersten de waterbellen en spatten er droppels, die het koperzout bevatten tegen de rijst, die meestal als zij half gaar is, wordt omgeroerd en nog eens gekookt. Zoo worden dus vele rijstkorrels met dat vergift bedield. Er is dan aan de gekookte rijst niets te zien en niets te proeven, maar bij voortdurende toediening ontstaat een langzame vergiftiging door koper, die zich zou uiten door vernagering, bloedspuwen en bloedwateren. Verder wordt dat afschraapel ook in pisang toegediend, waarin het door middel van een drogen grasspriet wordt geblazen, onder langzaam terugtrekken van het sprietje; of de binnenzijde der dekblaadjes van inlandse sigaren (rokok) wordt er meê gestreken; daar de inlanders den rook inslikken, blijft het fijne afschraapel in mond en keel hangen. In die laatste gevallen werkt het tevens als mechanisch vergift.

In de natuur vindt men enkele dalen en grotten, die veel koolzuur bevatten en daardoor den dood veroorzaken (I, 635 DOODENDAL).

Onder de vergiften uit het plantenrijk werd reeds gewezen op opium en katjoeboeng (MAL., JAV.), die de meest gebruikte zijn. Gevallen van zelfmoord door opium vindt men medegedeeld in Gen. Tijdschr. v. N.-J., III, 500 en VIII, 370. Over het opium zelf, het opiumschuiven, de verschijnselen der chronische vergiftiging enz., zie OPIUM (III, 155). Opmerkenwaardig is het, dat zeer veel vergiftige wortels, vruchten, bladen enz. als voedingsmiddelen dienen, nadat het vergift er uit verwijderd is door wasschen in de rivieren, door rotting, door koking of door het bijvoegen van andere stoffen. Daarover vindt men mededeelingen in het artikel VOEDINGS-MIDDELEN. Hier moet er echter op gewezen worden, dat het uitwasschen wel eens aanleiding wordt tot vergiftiging van veel menschen tegelijk, die dan dezelfde min of meer hevige verschijnselen vertoonen. De wortels van KÉLADI (II, 298) bevatten groote, naaldvormige kristallen van

zuringzure kalk, daarom worden de geraspte wortels in rivierwater uitgewassen. Bontius vertelt (Hist. nat. et med. Ind. Orient., VI, 144), dat in 1628—'29 de belegers van Batavia gebrek hadden aan rijst en de genoemde wortels in duizenden korven in het water weekten. Het zoo verontreinigde water bezorgde aan belegers en belegers dodelijke dysenterie. Ook in GADOENG (I, 727) bevinden zich zulke kristallen; het uitwassen van die wortels was, naar men meende, in 1879 aanleiding, dat duizenden inlanders te Semarang aan een drogen hoest leden, die zou ontstaan zijn door het drinken van besmet rivierwater. Dit is zeer goed mogelijk, omdat het voorkomen van die prikkelende kristallen in paardenvoeder ook de oorzaak is van hoest bij paarden. Andere plantstoffen, waarin die scherpe naaldkristallen voorkomen zijn ATJOENG (I, 95), de jonge uitspruitsels van BAMBOE (I, 130), palmiet of palmkool van den KLAPPER (II, 327) en het meel uit den stam van Bira negri (SENTÉ); deze moeten dus steeds goed worden uitgewassen. De uitspruitsels van aardappelen, maar nog meer van BENGKOEWANG (I, 268) worden dikwijls gebruikt. Men laat de ontkieming plaats vinden tusschen vochtig stroo, raspt de wortels met de uitspruitsels, perst die uit en dient het sap in dranken toe, gewoonlijk in kleine hoeveelheden gedurende langen tijd. Lomheid, slaapzucht, beven, uitputting en braken zijn de gevolgen, waarbij verlamming komt der onderste ledematen en meermalen de dood volgt.

In het algemeen worden de vergiftige planten waarschijnlijk niet dikwijls alleen gebruikt, maar er is daarvan niet veel bekend. Dat wil zeggen, de planten zijn wel voor een groot gedeelte bekend, maar niet of zij tot vergiftiging worden gebezigd, evenmin als de wijze waarop dat zou geschieden. Het is evenwel waarschijnlijk, dat, evenals het van de pijlvergift bekend is, in de meeste vergiftigingsmiddelen verschillende plantaardige stoffen voorkomen in den vorm van aftreksels of afkooksels.

Uit de sojaboomen (II, 285, KATJANG KADELÉ) wordt een voedingsstof bereid, die tēmpé hadélé heet; wanneer de bereiding niet met zorg heeft plaats gehad, meer bepaald als die te lang heeft geduurd, is de tēmpé vergiftig. (Gen. Tijdschr. v. N.-I., XI, 253).

Deze aantekeningen mogen voldoende zijn ter aanvulling van hetgeen over de vergiftige planten, ieder voor zich, in deze Encyclopaedie reeds is medegedeeld.

Onder de dieren zijn een groot aantal vergiftige. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt tusschen die, welke vergiftige beten of verwondingen kunnen teweegbrengen, en die, welke als vergift werken, wanneer zij worden gegeten.

Tot de eerste behooren de gifslangen (zie BRILSLANG, I, 409 en SLANGEN, III, 796), die het kleinste aantal der Indische slangen vormen, zoodat een vergiftige slangenbeet steeds tot de uitzonderingen behoort. Daaronder vinden wij de brilslang, de slangen, door de Maleiers genoemd oelar babi, oelar biloedak, oelar matahari of oelar sēndok; oelar bēdoedak (*Leiolepus rhodostruma*); oelar bēlang (*Bungarus*-soorten) en een vijfthiaal andere; behalve nog de zeeslangen, die alle vergiftig zijn. Eene der belangrijkste vergiftige slangen is oelar kēpala doewa

(MAL.) (*Flaps*-soorten), die betrekkelijk het grootste giftapparaat bezitten van alle slangen, daar het meer dan $\frac{2}{3}$ van het geheele lichaam inneemt. De bek is evenwel zoo klein, dat verwonding door de gifttanden bij menschen alleen mogelijk is aan zeer kleine lichaamsdeelen, bijv. aan de teenen of de vingers van jonge kinderen. De dodelijke afloop door slangenbeet, die in Ned.-Indië jaarlijks bekend wordt, is onbeduidend tegenover die in Britsch-Indië. Terwijl het cijfer daarvoor in het laatstgenoemde land eenige duizenden bedraagt, is dat voor Ned.-Indië gemiddeld 20.

Onder de DUIZENDPOTEN (I, 647) zijn vele vergiftige; de dood door een kneep dezer dieren is zeldzaam, maar komt toch voor (V. d. Burg, De geneesh. in N.-I., II, 561), terwijl de in Indië voorkomende schorpioenen (II, 310, KĒTOENG-ENG) wel plaatselijke ontsteking veroorzaken door hun steek, maar nooit den dood.

De beet door dolle dieren (hondsdoelheid) kan in hare gevolgen ook tot de vergiften worden gerekend.

BIJEN (I, 425), wespen en MIEREN (II, 725) worden in herinnering gebracht. De laatste kunnen tot belangrijke ontstekingen der huid aanleiding geven en hevige verschijnselen veroorzaken, o.a. wanneer een mensch, als straf, boven een mierenest is bevestigd. Vele SPINNEN zijn vergiftig, waarbij men als regel kan aannemen, dat de soorten, die geen netten hebben om hun prooi te vangen, vergiftiger beten toebrengen dan de andere (Nat. Tijdschr. v. N.-I., XIII, 401).

Door het steken der MUSKLETEN (II, 811) ontstaan meermalen hevige aandoeningen (V. d. Burg, De geneesh. in N.-I., I, 2e dr. 298), terwijl zij als overbrengers van malaria een belangrijke rol spelen.

Een groot aantal harige rupsen veroorzaken huidontstekingen, evenals andere insecten, waaronder het laatst bekend is geworden *Paederus perigrinus* Fabr. (Gen. Tijdschr. v. N.-I., XXI, 282).

Van de visschen, die door de stekels hunner vinnen of kieuwdeksels gevaarlijke wonden kunnen toebrengen zijn bekend: *Squalus*-soorten; *Plotosus lineatus*; *Arius militaris* (II, 583, LIM-POEK); *Trygon pastinaca*; *Myliobates aquila* (PAREE); *Synanceia brachio*; *Tripla*-soorten; *Apistus alatus*; *Clarias punctatus* e. a. De laatstgenoemde, ikan lélé, wordt levend ter markt gebracht, maar dadelijk na den verkoop gedood door een slag met een rolvonden stok, dien de verkooper steeds bij zich heeft. Enkele dier stekken schijnen rechtstreeks vergiftig te zijn. (Gen. Tijdschr. v. N.-I., XXXIII, 79).

Van de dieren, die voor den mensch vergiftig zijn, wanneer hij hun vleesch eet, komen het eerst eenige vischsoorten in aanmerking. Daaronder bekleeden de *Tetrodon*-soorten, die in het algemeen als ikan boental of ikan boentak (MAL.) bekend staan, eene voornaam plaats. Het schijnt, dat het vergift bij die dieren voornamelijk in de kuit voorkomt, terwijl men bijzonder bang is voor de gal. Er wordt dikwijls beweerd, dat de gal tot vergiftmoord zou gebruikt worden, maar de bittere smaak daarvan maakt de toediening zeker moeilijk; waarschijnlijker is het, dat de kuit alleen vergiftig is. Het verdient nog aanteekening, dat het bloed van enkele visschen, o.a. van den bekenden ikan kēmbueng (II, 299) en van ikan tjakalan (MAL.) als vergiftig wordt beschouwd.

De mogelijkheid daarvan is niet te ontkennen omdat o.a. het bloed van de aal zeer vergiftige eiwitstoffen bevat.

Andere vergiftige vissen zijn ikan merah batoe (*Chaetodon*) en ikan tambang (MAL.) (*Spratella kowala*), die ook simallo of singkaret (NIASCH) heet. Met die laatste vissen zijn vergiftigingen op groote schaal bekend geworden, vooral op het eiland Nias. Vandaar gaf Kats eene beschrijving van vergiftiging van 74 personen, van wie er 9 overleden, terwijl 48 dieren daardoor stierven (Gen. Tijdschr. v. N.-I. XIII, 141).

Meermalen worden vergiftige deelen van dieren, zooals de kop van gifslangen, het slijm om de kuit van vissen en dergelijke tot asch verbrand en die asch als vergift toegediend. Daarvan is echter weinig nadeel te verwachten, omdat de organische vergiften bij hooge temperatuur worden ontleed.

Vogels kunnen vergiftig vleesch hebben, wanneer zij vergiftige plantendeelen hebben gegeten. Nieuwenhuis (In Centraal-Borneo, II, Hoofdst. 16 en bl. 100) zag een paar malen vergiftiging door het eten van het vleesch van den Argusfazant (II, 355. KOEAU), misschien wel omdat die vogel vergift had gegeten.

Er zijn verscheidene dieren, die vergiften kunnen eten, zonder er zelf nadeel van te ondervinden. Zoo verdragen geiten heel goed tabak en de reeds genoemde katjoeboeng en eten die bladeren gaarne. Haar vleesch en ook hare melk kunnen daardoor vergiftig worden. Van enkele insecten zijn dergelijke feiten bekend. Onder anderen worden kleine, zwarte kevertjes met katjoeboengbladeren gevoed en door de bereidsters van goena-goena tusschen watten in stopflesschen in leven gehouden. De faecaalstoffen van die kevertjes worden dan in spijs of drank gemengd. Op dergelijke manier gebruikt men ook de faecaalstoffen van den dëndang-kever (*Epicaula ruficeps*). Deze stoffen houden strychnine in en waarschijnlijk ook een pijlvergift van Borneo (Gen. Tijdschr. v. N.-I., XXI, 679 en XXII, 197).

De reeds genoemde vergiftiging door garnalen heeft gewoonlijk plaats als de koppen der dieren zijn gegeten, maar ook als zij in beginnende ontbinding verkeeren, wat met voedingsmiddelen van dierlijken oorsprong bij de hooge temperatuur al spoedig plaats vindt. Al de vergiftigingen door die eenigszins bedorven spijzen hebben hunnen oorsprong in de daarin voorkomende ptomainen, (dat zijn produkten van omgezet eiwit) en in sommige gevallen wellicht in het voorkomen van vergiftige bacteriën. Om te zien of garnalen, kreeften, krabben en oesters betrouwbaar zijn, bestaat de gewoonte bij het koken een zilveren lepel of vork mede te koken; wanneer zij slecht zijn, zou die lepel door zwavelwaterstof zwart worden. Veel vertrouwen verdient die proef evenwel niet. Bij de oesters is het voorzichtig den zoogenaamden baard te verwijderen. In de schaal van een kokhaansoort met bloedrood sap, kërang darah (MAL.), komen dikwijls parasitische kreeftjes voor, die voor vergiftig gehouden worden.

Van de sprinkhanen worden als vergiftig genoemd: de Javaansche walang pélocs (*Poecilocera punctata*); walang anggag (*Acanthoderus bifoliatus* en *Bacteria nematodes*); walang këndal en walang oepas.

De jonge rupsen van *Euproctis (Mülleri?)*

staan als vergiftig bekend, evenals verschillende *Limulus*-soorten. Dat zijn krabben, waaronder vermelding verdienen ikan tjérmin(?) (MAL.) en ikan bëlangkas (MAL.), mini nanggal (JAV.) (*Lophozymus epheliticus*) en katam badoeri (MINANGK. MAL.?) (*Micippe cristata*).

Er moeten nog enkele vergiften genoemd worden, die bij inwendig gebruik mechanisch werken.

Daaronder zijn voor Indië te noemen: glasheserven of glaspoeder, die den naam hebben van vruchtafdrijvend te werken, waartoe zij met andere stoffen worden vermengd.

DJAMBOE BIDJI (I, 615) heeft zeer veel pitten, die niet zelden mee worden gegeten. Daardoor kunnen die mechanisch prikkelen en aanleiding geven tot ziekte, zelfs tot den dood (Gen. Tijdschr. v. N.-I., XII, 165, XXIV, 139).

Het fijn gesneden haar, vooral de snorren, van tijgers wordt onder het eten gemengd en werkt als mechanisch vergift. Ook het haar van verschillende rijstsoorten wordt als vergiftig beschouwd, wat waarschijnlijk afhankelijk is van het voorkomen daarin van glasheldere, scherppuntige, naaldvormige kristallen van kiezelzuur (Gen. Tijdschr. v. N.-I., XXV, 86 en Vorderman, Onderzoek naar het verband tusschen rijstvoeding en beriberi, Bijl. 3, 11). De haren van bamboe-uitspruitsels werken op dezelfde wijze.

Evenals het misbruik van vele stoffen geeft ook dat van ampo (JAV.) [I, 3, AARDE (EETBARE)] aanleiding tot chronische vergiftigingsverschijnselen.

Het kan niet in de bedoeling van dit artikel liggen de verschijnselen, die zich bij onderscheidene vergiftigingen voordoen te beschrijven. Sommige geven aanleiding tot zeer plaatselijke verschijnselen, andere tot algemeene. De eerste zijn meestal van ontstekingsachtigen aard; de laatste kunnen dat ook zijn, maar zijn ook wel de uitwerking van verdooving, terwijl beide tegelijk aanwezig kunnen zijn; eindelijk geven andere aanleiding tot sepsis, de in den laatsten tijd zoo dikwijls onjuist genoemde bloedvergiftiging.

Aan een acute inwendige vergiftiging kan gedacht worden, wanneer bij een nog kort te voren gezond mensch plotseling vreemde soortige, snel stijgende ziekteverschijnselen ontstaan, die spoedig zijn gevolgd na het gebruik van spijzen of dranken, die anders goed werden verdragen. Het vermoeden daarop wordt grooter, als eenige personen tegelijk, onder die omstandigheden, dezelfde verschijnselen vertoonen of als die ook voorkomen bij huisdieren, die van de spijzen gebruikten. Zulke verschijnselen kunnen zich van eenige minuten tot 24 uren na het gebruik voordoen.

Bij vergiftiging door verwonding (slangenbeet enz.) is het constateeren er van gemakkelijker.

Bij chronische vergiftiging komt men gewoonlijk eerst na eenigen tijd op het denkbeeld daarvan.

De behandeling moet zooveel mogelijk door een geneesheer geschieden. Wanneer vergift door den mond is ingenomen, moet men trachten het door opwekken van braken uit de maag te verwijderen, door bijv. een vinger of een penneveer in de keel te steken of door den zieke wat water vermengd met mosterd (een of twee theelepels op een kopje water) te laten drinken. Zijn

er zuren, als oorzaak in het spel, dan geve men kalkwater, zeepwater, magnesia of een verdunde oplossing van soda in ruime hoeveelheid; later slijmerige dranken en melk. Bij vergiftiging door alkaliën (potasch, soda, kalk) moet daarentegen citroensap met suikerwater of azijnwater gegeven worden en geen braakmiddelen.

Bij arsenikvergiftiging komt wel braakopwekking te pas, evenals laxermiddelen.

Is er een verdoovend vergift toegediend, dan is braken aangevezen, met het aanleggen van koude kompressen, de toediening van koffie en, zoo het kan, beletten om in te slapen.

Wanneer de zekerheid bestaat, dat iemand door een giftslag is gebeten, wende men geen inlandsche geneesmiddelen aan (zoals rhinoceroshoorn, tjoele badak (MAR.), die volkomen werkeloos zijn. Zoo spoedig mogelijk make men door de wond een vrij diepe kruissnede en laat die enige minuten bloeden. Daarna bindt men het getroffen lid boven de wond af door een niet al te vast aangehaalden doek. Men kan de wond uitzuigen, als men volstrekt zeker is, dat in den mond geen ontvellingen of wondjes of slechte tanden voorkomen, het beste is, dat de gebetene zelf de wond uitzuigt en daarna den mond goed uitspoelt met een sterk afkooksel (niet aftreksel) van theebladeren of met 2 % carbolwater. Rondom de wond, die met een 2 % oplossing van chloor-kalk wordt uitgewasschen kunnen eenige onderhuidsche inspuitingen, ieder van 1 cM.³ van die oplossing, gemaakt worden. Calmette heeft een serum antivénimeux bereid, maar het schijnt, dat dan voor elke slangensoort een serum zou moeten bereid worden door het vergift van die bepaalde soort.

Bij dollchondsbeet binde men het lid zoo spoedig mogelijk boven de wond af en wassche die uit met een sublimaat-oplossing van 1 op 1000. Daarna wordt de wond snel uitgebrand met een gloeiend ijzer, rookend salpeterzuur of chloorzink. Men krijgt dan wel een groote wond, maar er is kans, dat het vergift vernietigd is. Toch blijft het zenden naar een Instituut Pasteur noodig.

Steken van scorpionen, van insecten of beten van duizendpooten enz. worden even met ammonia liquida aangestipt.

Dit alles heeft alleen betrekking op de eerste te verleenen hulp, want de eigenlijke en verdere behandeling moet steeds door een geneesheer geschieden.

Men krijgt eenig inzicht in het bekend geworden aantal vergiftigingen in Ned.-Indië door de mededeeling van den Chef over den Geneesk. Dienst in Gen. Tijdschr. van N.-I., XLIV, blz. 199. Er zijn hem namelijk van 1899—1903 bekend geworden 103 gevallen, waarin gerechtelijk scheikundige onderzoekingen werden gevraagd. Het resultaat daarvan was in die vijf jaren:

	positief	negatief
bloedonderzoek	19	13
arsenicum	21	
sublimaat	4	
koper	3	
kétjoeboeng	3	
alum	3	
eyaankalium	2	

zoutzuur; poetjoeng-vruchten; loodchromaat in gekleurd suikergoed; croton-olie; ijzerhoudend zand; opium; vischbedwelmend vergif; strychnine; benzozoëhars; fijngeknipte haren met brons

Onderzoek zonder vergift te vinden

van elk één aal	10
	25
	65
	38

Dus werd in bijna 37 % geen vergif gevonden, wat nog niet leidt tot de zekerheid, dat het niet is gebruikt.

De literatuur over speciaal Indische vergiften is in den tekst reeds genoemd. In boeken over zoölogie, botanie en vergiftleer vindt men nadere bijzonderheden. Vergiftigingsgevallen en onderzoekingen naar vergiften zijn verder medegedeeld op een groot aantal plaatsen van het Gen. Tijdschr. v. N.-I.

VERHURING. Zie **VERKOOPINGEN.**

VERJAU (Aroe-eil.). Zie **BOEROENG DARA LAOET.**

VERKOOPINGEN (OPENBARE), VERHURINGEN, VENDUTIES, VENDUKANTOREN. In de eerste jaren na de stichting van Batavia waren de secretarissen van het collegie van Justitie belast met het houden van verkooping, terwijl aan „den deurwaarder en den stadsbode als bijbetrekkingen waren opgedragen den uytroep van de publieke vendutien en ook het bidden ter begrafenisse”.

In 1642 werden deze bedieningen en betrekkingen geregeld en werd de eerste vendumeester aangesteld. Den secretaris werd verboden zich met vrijwillige verkooping in te laten; de executies bleven echter in zijne handen. Evenceus moesten de deurwaarder en de stadsbode hunne rollen van afslager en bidder laten varen. Een gezworen klerk van de secretarie werd den vendumeester als schrijver toegevoegd. Als salaris mocht de vendumeester in rekening brengen bij de verkooping van roerende goederen drie en van vaste goederen anderhalf reaal van achten ten hondert. De kooprijzen moest hij binnen zes weken aan de verkoopers verantwoorden, „t sy deselve ontfangen heeft ofte niet”. Voordeelig was de betrekking van vendumeester niet, daarom werd zes jaar later het salaris verhoogd, den bode een evenredige belooning toegekend en recht van preferentie verleend benevens „een legaal ofte stilswygende hypotheecq op de gemynde goederen”, zolang deze nog in het bezit van den debiteur bleven. Daarna volgden betere tijden. Zoo werd in 1686 bepaald dat de borgtocht van den vendumeester zoude bedragen 4000 rijksdaalders van 60 stuivers „wegens de groote importantie van desseffs administratie in dese tyden”.

De betrekking van vendumeester schijnt in het midden der 18e eeuw nog voordeelijker te zijn geworden, althans er werd bepaald dat de acte van diens aanstelling op een hooger zegel geschreven moest worden en wel een van tachtig rijksdaalders, terwijl „de acte of ander beschoyd, waarbij een notaris geadmitteerd werd om onder de gemeente te mogen practiseeren” gesteld moest worden op een zegel van achttien rijksdaalders.

Welke rangen de vendumeester en diens afslager onder de dienaren van de Compagnie innamen, leeren ons de reglementen op de begrafeniszen. Daarbij was de rangorde nauwkeurig bepaald. De titel van den vendumeester was „d'Edele”, hij ging vóór de notarissen, doch achter de advocaten, schippers, weesmeesters en heemraden. De afslager was een der laatste van de rij en heette „Monsieur”. De scheepsopperchirurgijn, ook een Monsieur, kwam achter den venduafslager.

Tot het laatst der 18e eeuw kwamen alle voordeelen, die het vendukantoor te Batavia afwierp, ten bate van den vendumeester en afslager met uitzondering van $\frac{1}{2}$ %, welke ten bate kwam van het heemraadschap en $\frac{1}{8}$ %, welke genoten werd door den kastelein van het Heerenlogement, waar de veilingen van vast goed plaats vonden. Ook vinden wij aangeteekend dat de Gouverneur-Generaal wegens diens aandeel in de winst van het „vendukantoor” in 1792 en 1793 genoot 13.080 rijksdaalders.

Eerst van 1 Januari 1797 af werden de vendukantoren beheerd voor rekening van de Compagnie.

Een instructie voor het vendukantoor te Batavia werd vastgesteld den 28en Januari 1797, terwijl bij publicatie van 9 Maart 1813 te Semarang en te Soerabaja vendukantoren werden opgericht op denzelfden voet als dat te Batavia. Bij Ind. Stb. 1817 no. 2 en 1822 no. 29 werden deze onderwerpen opnieuw geregeld en behoudens tal van wijzigingen en aanvullingen bleef die regeling bestaan tot 1 Juli 1886 (Ind. Stb. no. 83).

In 1889 werd de aansprakelijkheid van den vendumeester geregeld en bij dezelfde gelegenheid een geheel nieuwe instructie en reglement vastgesteld, waarbij de door ervaring gebleken onvolkomenheden en onduidelijkheden werden aangevuld (Ind. Stb. no. 190—194).

Nadat deze regelingen in den loop der jaren op enkele punten waren gewijzigd, werden in 1908 een nieuw reglement en een nieuwe instructie vastgesteld, welke werden opgenomen onderscheidenlijk in de Staatsbladen nos 189 en 190. In hoofdzaak zijn deze echter gelijk aan die van 1889.

Met inachtneming van de na 1908 aangebrachte wijzigingen is thans dit onderwerp aldus geregeld:

Het Gouvernement heeft het monopolie van alle openbare verkoopingën, die gehouden moeten worden ten overstaan van een vendumeester bij opbod, afslag of inschrijving ter keuze van den verkooper.

Het Gouvernement stelt zich aansprakelijk voor de betaling van de opbrengst van alle openbare verkoopingën, tenzij bedongen mocht zijn dat de betalingen door de koopers niet geschieden aan het Gouvernement. Dit beding mag echter niet gemaakt worden bij verkoopingën van lichamelijke roerende zaken.

Bij verkoopingën van roerend lichamenlijk goed wordt in het algemeen geheven 8 % van het bedrag waarvoor is toegewezen en 1 % van het bedrag waarvoor is opgehouden. Van de eerstbedoelde 8 % komen 6 % ten laste van de koopers, terwijl de resterende 2 % bij de uitkeering van de opbrengst met den verkooper worden verrekend. Voor verkoopingën van vaste goederen,

van landelijke ondernemingen op gehuurde gronden, van schepen welker inhoud twaalf kubieke meter of meer bedraagt, en van effecten bedraagt het vendusalaris 4 % van het bedrag, waarvoor is toegewezen en $\frac{1}{4}$ % van het bedrag, waarvoor is opgehouden. Van die 4 % komen 3 % ten laste van de koopers.

Zijn laatstbedoelde zaken verkocht onder beding dat de betaling der koopprijzen niet zal geschieden aan het Gouvernement, dan bedraagt het vendusalaris voor effecten $\frac{1}{2}$ % van het bedrag, waarvoor is toegewezen en $\frac{1}{4}$ % van het bedrag, waarvoor is opgehouden en voor de overige goederen, $\frac{1}{4}$ % van het bedrag, waarvoor is toegewezen en $\frac{1}{2}$ % van het bedrag, waarvoor is opgehouden.

Bij verkoopingën van koopmanschappen en hout uit de eerste hand bedraagt onder bepaalde omstandigheden het percentage minder.

De vendumeester moet zich overtuigen dat de verkooper van vast goed, van aandelen in naamlooze vennootschappen op naam en van schepen tot den verkoop gerechtigd is.

De vendumeesters worden onderscheiden in twee klassen. Tot de vendumeesters der eerste klasse behooren: 1o. de bijzonderlijk daartoe aangestelde gouvernementsambtenaren en 2o. de algemeene ontvangers en commiezen op assistent-residentiekantoren, aan wie het vendumeesterschap als bijbetrekking is opgedragen. Tot die der tweede klasse behoren de overige ambtenaren en de notarissen, aan wie het vendumeesterschap als bijbetrekking is opgedragen.

Op alle hoofdplaatsen van gewesten en op die der grootere afdelingen zijn vendumeesters gevestigd. Op de grootste plaatsen zijn kantoren der eerste klasse met afzonderlijke vendumeesters. Men vindt die te Batavia (2), Cheribon, Semarang (2), Soerabaja (2), Djokjakarta, Soerakarta, Padang, Médan en Makasser. Op de kleine plaatsen op Java vindt men ook kantoren der eerste klasse, beheerd door de algemeene ontvangers. Op de plaatsen, in grootte tusschen die beide groepen in liggende, zijn tweede klasse kantoren, beheerd door notarissen.

Op Java is de betrekking niet meer aan bestuursambtenaren opgedragen, behalve het kantoor der tweede klasse te Sangkapoera (Bawean), dat beheerd wordt door den civiel gezaghebber van Bawean. Op de Buitenbezittingen zijn nog verscheidene kantoren der tweede klasse, die beheerd worden door bestuursambtenaren.

De vendumeesters der eerste klasse moeten steeds persoonlijk de verkoopingën houden; die der tweede klasse kunnen een ander persoon daartoe delegeren.

Deze moet Europeaan zijn, behalve wanneer het betreft verkoopingën van pandgoederen in Gouvernementspandhuizen, die door de beheerders dier pandhuizen kunnen worden gehouden, ook al zijn zij inlanders.

De vendumeesters zijn voor alle verleende crediten aansprakelijk. Vorderingen, die bij het einde des jaars, volgende op dat, waarin zij zijn ontstaan, nog niet zijn aangezuiverd, worden op de vendumeesters verhaald; op de vendumeesters der eerste klasse en op die der tweede klasse, alleen voorzover het betreft vorderingen, waarbij meer dan één vendumeester betrokken is, echter niet dan na overweging van een door hen ingediende schriftelijke verdediging.

Behalve het vendusalaris wordt nog van de koopers gevorderd één per mille armengeld over het bedrag der toewijzing. Die heffing bestaat al sedert lange jaren; zij werd ingevoerd in 1745 ten voordeele van de diaconie, wier fondsen door vermindering van collecten en van milde giften zeer waren verminderd. De baten komen ten voordeele van de behoeftige Christenen.

De heffing van het vendusalaris moet beschouwd worden, ten opzichte van het roerend goed, als een belasting op de overdracht, en tevens als een vergoeding aan den Staat voor het scheppen van een titel tot levering, en voor diens tuschenkomst bij het verkeken van de opbrengst; deze vergoeding geldt ook ten opzichte van vast goed waar de overdracht in het algemeen belast is met 5 % recht van overschrijving.

De aanvragen om een verkoop worden ingeschreven in een register, dat de volgorde regelt; alleen executoriale verkooping en die van inboedels van vertrekken hebben echter onder zekere omstandigheden den voorrang.

De verkoop bij inschrijving is thans behoorlijk geregeld, en bepaald in welke taal, met welke karakters het biljet geschreven moet worden, de invulling, de opgave van den geboden prijs in heele guldens en centen enz. De noodzakelijkheid dezer voorschriften deed zich gevoelen bij de gerechtelijke inning der patentbelasting in 1879, toen de handel te Semarang weigerde vrijwillig die belasting te voldoen, en executie bij opbod en bij inschrijving door onvolledigheid der bepalingen onmogelijk bleek te zijn.

Voor iedere openbare verkoop is een minimum vendusalaris verschuldigd, bedragende ter hoofdplaats Batavia, Semarang en Soerabaja / 50 en overal elders / 25. •

De koopprijzen van op credit gehouden venduties plus de vendu-ongelden moeten betaald worden binnen drie maanden na den dag der verkoop. Voor iedere maand of voor een gedeelte van een maand verzuim in de betaling verbeurt de koper, zonder inmorastelling, een boete ad 2 % van het door hem verschuldigde, behoudens een maximum ad 10 % voor de geheele boete. Deze boete wordt door den vendumeester tweede klasse niet verantwoord.

Behalve wanneer bedongen is dat de betaling der koopprijzen niet aan het Gouvernement geschiedt, wordt voor de opbrengst eener verkoop na afrek van het ten laste van den koper komende vendusalaris een ordonnantie of een mandaat uitgereikt, betaalbaar:

a. na verloop van vier weken na den dag der verkoop, ingeval van venduties van koopmanschappen uit de eerste hand en van verkooping ten contante betaling;

b. na verloop van vier maanden na den dag der verkoop van alle andere zaken.

Die ordonnanties of mandaten worden betaalbaar gesteld bij 's lands kas, binnen het ressort van den vendumeester, die de verkoop gehouden heeft. In plaats van deze ordonnanties of mandaten kunnen acceptaties worden afgegeven aan den rechthebbende of diens order, betaalbaar op de genoemde tijdstippen. Deze acceptaties moeten gesteld worden op een zegel van $\frac{1}{3}$ % van het uit te keeren bedrag.

Bij de landskassen bestaat gelegenheid tot discontering van de vendu-acceptaties, welke bij die kassen betaalbaar zijn. De vervroegde uitbe-

taling der vendu-rendementen geschiedt tegen inhouding van rente, welke gesteld is op 3.6 % 's jaars. Deze discontering kan ook geschieden voor rekening van de Postspaarbank, in welk geval de postkantoren en post- en telegraafkantoren op plaatsen, waar geen landskassen gevestigd zijn, desverlaagd hun tuschenkomst verleenen.

Tijdens de werking van het vendu-reglement van 1822 hield de vendumeester zelf de vendugelden in kas ter uitbetaling van de opbrengst aan de rechthebbenden. Hij mocht tegen een discompto van 9 % 's jaars de beschikbare gelden gebruiken ter betaling van de accepten voor de vervaldagen. Dit gaf natuurlijk een niet te verwerpen voordeel. Thans moeten alle koopningen plus ongelden, die ontvangen zijn door den vendumeester, om de tien dagen in 's landskas worden gestort. Hierdoor is de administratie eenvoudiger geworden en werd de contrôle zeer gebaat.

Voor iedere openbare verkoop wordt door den vendumeester staande de verkoop een afzonderlijk procesverbaal opgemaakt.

De invordering van de koopprijzen geschiedt door den vendumeester. Hij is bevoegd van elk procesverbaal grossen af te geven voerende aan het hoofd de woorden: „In naam der Koningin” en aan het slot: „Uitgegeven voor eerste grosse”. Deze grossen hebben executoriale kracht.

Zeer eigenaardig is het door het Gouvernement voorbehouden monopolie tot het houden van openbare verhuringen en verpachtingen. Het recht bedraagt 1 % over een huurprijs van / 25.000 of minder of over de eerste / 25.000, zoo de huurprijs hooger is, en verder een afdalend percentage tot aan $\frac{1}{8}$ % voor huurprijzen boven / 200.000. Ingeval van ophouding bedraagt het salaris een vijfde van het bedrag dat verschuldigd zou geweest zijn bij toewijzing tegen de som, waarvoor opgehouden is. Er is een minimumsalaris van / 40.— verschuldigd. Bij toewijzing wordt bovendien een per mille voor de armen geheven.

Hier vervult de vendumeester geheel de werkzaamheden, die in het algemeen aan een notaris zijn opgedragen; het scheppen van een authentiek bewijs van de overeenkomst van huur en verhuur zonder meer, want garantie voor de behoorlijke betaling der huurpenningen, die in sommige streken van Nederland door de notarissen wordt verstrekt tegen vergoeding van een zekere commissie, verleent het Gouvernement niet. De openbare verhuring ten overstaan van een vendumeester gehouden, heeft dit voordeel dat van het procesverbaal een grosse kan worden uitgegeven, terwijl de notaris, die een acte van huur en verhuur, niet in het openbaar gehouden, passeert, daarvan geen grosse mag uitgeven; althans de executoriale kracht zou daaraan ontbreken.

Openbare verhuringen van bebouwde eigendommen komen in Indië niet voor, ten aanzien van landerijen bijna alleen in de omstreken van Batavia, Buitenzorg en Tangérang, meestal particuliere landen in eigendom bezeten en welker opbrengsten bestaan uit vaste uitkeeringen door de opgezeten en voldoen en waarop padi en gras geëcultiveerd wordt. Landen, die producten voor de Europeesche markt opleveren, leenen zich niet tot exploitatie door den meestbiedenden huurder.

Elk vendukantoor staat onder toezicht van een superintendent, den hoogsten bestuursambtenaar ter plaatse of diens secretaris, die deswege geen salaris geniet. Deze is verplicht door herhaalde opnemingen zich te overtuigen van den staat der kas en der boeken en waakt tegen achterstand bij de invordering der aan het vendukantoor toekomende gelden.

De vendumeester der tweede klasse geniet $\frac{3}{5}$ deel van het vendusalaris van de door hem gehouden openbare verkooping en over de door hem geïnde bedragen. Int een opvolger, die niet de verkooping hield, de kooppenningen, dan wordt het salaris gelijkelijk tusschen beide ambtenaren verdeeld. Alle boeken betreffende de administratie worden bij het eindigen van het beheer eens vendumeesters, ook die der tweede klasse, aan diens opvolger overgegeven; deze is belast met de invordering.

De omzet der vendukantoren eerste klasse bedroeg in 1919 / 15.803.095 en de zuivere opbrengst voor den Lande / 670.288; de omzet van de kantoren der tweede klasse was in dat jaar / 21.897.603 en het den Lande toekomende aandeel van het vendusalaris daarover / 601.904. De inkomsten voor den Lande bedroegen dus voor alle kantoren tezamen / 1.272.192.

Zooals reeds in de inleiding van dit artikel werd gezegd, is het houden van openbare verkooping door het Gouvernement een oude instelling. De vraag zou kunnen rijzen of zij in den tegenwoordigen tijd nog reden van bestaan heeft.

Wij meenen die vraag bevestigend te moeten beantwoorden. Niet alleen om de opbrengst van het middel, die nog vrij beduidend is, ook al houdt men rekening met de oninbare posten, die moeten worden afgeschreven.

In een land, waar ambtenaren en particulieren zooveel heen en weer trekken en periodiek naar Europa gaan, en waar de afstanden meestal te groot zijn om bij verhuizing den inboedel (meubels, paarden, rijtuigen) mee te nemen, komt het verkoopen van huisraad uiteraard veelvuldig voor. Moest dit, zooals in Nederland, door de notarissen geschieden, dan zou er op vele kleine plaatsen, waar nu vendukantoren eerste klasse zijn, geen gelegenheid wezen om openbare verkooping te houden, want een notaris zou daar, ook met de inkomsten uit venduties, geen bestaan vinden. Bovendien zouden de notarissen weinig genegen zijn om crediet te verleen op eigen verantwoordelijkheid en zonder de middelen tot invordering van de koopsommen, welke het Gouvernement hun nu in hun kwaliteit van gouvernementsvendumeester in handen geeft. De venduties zouden dus alleen tegen contante betaling kunnen worden gehouden en daardoor zeer weinig opbrengen.

En één der grootste voordeelen van het Indische stelsel is dat het Gouvernement den verkooper de zekerheid geeft dadelijk over de opbrengst der verkooping te kunnen beschikken. In de praktijk komt het voor, dat venduhouders of commissionnairs, die door den verkooper gemachtigd worden het rendement der vendutie te ontvangen, een half uur na afloop der verkooping de opbrengst uitbetalen.

Als uitzondering op den algemeenen regel van artikel 1 van het reglement, dat openbare ver-

koopingen alleen mogen gehouden worden ten overstaan van een vendumeester, vermelden wij de volgende:

10. In het gedeelte der afdeling Meester Cornelis, dat niet behoort tot het ressort van het vendukantoor te Batavia (dat is wat 10 paal of verder ligt van het stadhuis te Batavia) mogen lichamelijke roerende zaken buiten tusschenkomst van een vendumeester, worden verkocht, mits toestemming is verkregen van het hoofd van plaatselijk bestuur en onder voorwaarde, dat binnen 3 dagen na de verkooping aan den boekhouder van het vendukantoor te Batavia een opgave wordt ingediend van het bedrag, waarvoor is toegewezen en binnen 8 dagen na de verkooping over dat bedrag een vendusalaris van 2 % wordt gestort bij den kassier van evengenoemd kantoor (artikel 17 van het vendureglement).

20. Het sub 10. bepaalde geldt niet voor lichamelijke roerende zaken, die executoriaal verkocht worden of in beheer zijn bij de Weeskamer te Batavia. Deze mogen, mits tegen contante betaling, worden verkocht ten overstaan van een commissie van twee personen, benoemd door het hoofd van plaatselijk bestuur, en bijgestaan door een deurwaarder voor de executoriale verkooping en door een bode van de Weeskamer, als het goederen betreft, welke bij deze in beheer zijn (artikel 47 van het vendureglement).

30. Ingevolge Ind. Stb. 1907 no. 225 worden de verkooping van gouvernementspandgoederen te Batavia en te Meester Cornelis en ingevolge Ind. Stb. 1908 no. 509 ook die van zoodanige goederen, afkomstig van pandhuizen, gelegen in de ressorten van alle andere vendukantoren der eerste klasse, gehouden ten overstaan van den administrateur van het pandhuis. De betalingen door de koopers geschieden staande de verkooping aan den administrateur, terwijl het gewone vendusalaris en één per mille voor de armen wordt geheven.

40. De sub 30. genoemde regeling is ook van toepassing verklaard op de vendukantoren der tweede klasse te Pasoeroean (Ind. Stb. 1911 no. 30) en Bandoeng (Ind. Stb. 1915 no. 129).

50. Door den Directeur van Landbouw, Nijverheid en Handel aan te wijzen houtwerken en boschproducten, afkomstig uit 's Lands bosschen, kunnen worden verkocht tegen contante betaling ten overstaan van den boschbeheerder. Bij deze verkooping is door de koopers een vendusalaris verschuldigd van 2 % van het bedrag, waarvoor is toegewezen, en één per mille voor de armen.

Daar deze uitzondering gemaakt is speciaal ten behoeve van den desaman, is de boschbeheerder bevoegd niet-inlanders en als gegoed bekend staande inlanders van de mededinging uit te sluiten (Ind. Stb. 1912 no. 128 juncto 1914 no. 347).

60. Openbare verkooping van versche visch en andere zee- en zoetwaterdieren mogen worden gehouden zonder tusschenkomst van een vendumeester en zonder dat vendusalaris verschuldigd is (Ind. Stb. 1908 no. 642).

70. Openbare verkooping van door den Directeur van Landbouw, Nijverheid en Handel aan te wijzen door en voor rekening van de inlandsche bevolking geteelde landbouw- en tuinbouwproducten mogen op plaatsen of in streken,

mede door genoemden Departementschef aan te wijzen, worden gehouden zonder tusschenkomst van een vendmeester en zonder dat vendusalaris verschuldigd is. (Ind. Stb. 1915 no. 186).

De betrekkelijke bepalingen zijn te vinden:

Reglement Ind. Stb. 1908 no. 189, 1910 nos. 257, 332 en 467, 1912 no. 583 en 1913 no. 248, 1916 no. 583, 1917 nos 262 en 558, 1918 no. 187 en 1919 no. 450.

Instructie Ind. Stb. 1908 no. 190; 1908 no. 537, 1910 nos. 258 en 468, 1912 no. 584, 1914 no. 684, 1915 no. 530, 1916 no. 584, 1917 nos 263 en 559 en 1919 no. 448.

Literatuur: P. Velloma, Bijdragen omtrent Indische vraagstukken, bl. 103—150, Semarang 1896; J. J. Roëll, De bepalingen op de openbare verkooping, verhuringen en verpachtingen in Ned.-Indië, Semarang 1897.

VERMEULEN KRIEGER (FERDINAND) was een der grootste figuren uit de Indische krijgsgeschiedenis. Geb. in 1782 en vroeg wees geworden, trad hij reeds op 14 jarigen leeftijd in militairen dienst, nam als korporaal in 1806 deel aan de krijgsoperaties in Duitschland en in 1812 aan Napoleons veldtocht naar Rusland. Tot officier bevorderd geraakte hij in Russische krijgsgangenschap, en keerde na den val van Napoleon in 1814 naar Nederland terug, waar hij als le luitenant bij het O. I. leger werd geplaatst. Hij maakte nog den veldtocht in België (slag bij Waterloo) mee en vertrok in 1815 naar Java. Twee jaren later tot kapitein bevorderd, onderscheidde hij zich door groote onverschrokkenheid en overleg bij de expeditie naar Saparoea; daarna door het onderdrukken van opstanden in Cheribon en Bantam. In 1819 bekaalde hij den majoorrang. Als militair kommandant van Malaka bedwong hij een opstand te Riouw, keerde in 1822 naar Nederland terug, waar hij in het huwelijk trad en een krijgskundig werk schreef, getiteld Oostindische Oorlogen. Na den dood zijner echtgenoot in 1826 trad hij met den rang van overste weder in Indischen dienst en vormde het vermaarde korps naar hem de „Jagers van Krieger" genoemd. Op Sumatra bekaalde hij daarmee gedenkwaardige overwinningen op een stoutmoedigen en fanatieken vijand, de secte der Padri's, wier voornaamste bolwerk, het sterke Bondjol, echter eerst in 1837 ten val werd gebracht. Van zijn historischen terugtocht van Pisang getuigde hij, dat zijne jagers daarbij meer gevaar en ellende hadden uitgestaan dan hijzelf indertijd in de steppen van Rusland. Benoemd tot civiel en militair gezaghebber over de Padangsche Bovenlanden, waar een nieuw fort naar hem genoemd werd, wist hij den gevaarlijken opstand te stuiten, doch werd in 1833 op zijn verzoek naar Java overgeplaatst, waar hij nog eenigen tijd het militair kommando over de Vorstenlanden voerde. Wegens lichaamsgebreken, gevolg van zijne wonden, en wegens persoonlijke grieven vroeg hij in 1834 zijn pensioen en keerde naar Nederland terug. Daar vestigde hij zich te Elten (N. Brabant). Nog in 1839 hooft hij bij gelegenheid van dreigende staatkundige verwikkelingen den koning zijne diensten aan, en ontving op zijn 82sten verjaardag eene openbare hulde uit alle oorden des lands. Hij stierf op 27 Sept. 1865 te Elten. Biogr.: W. A. v. Rees, Vermeulen Krieger.

VERMILJOEN. Roode verfstof, zijnde zeer

fijn geslibt cinnaber (zwavelkwik); zie KWIK, KWIKERTSEN, II, 499.

VERNIS. Onder vernis verstaat men eene sneldrogende vloeistof die, dun uitgespreid zijnde, na de verdamping op vaste lichamen een stevig daaraan vastgehecht en in water onoplosbaar, gewoonlijk glanzend en doorschijnend, beschermend en gladmakend laagje achterlaat.

Aan dezen eisch voldoen de drogende oliën (III, 74), vooral nadat zij met lood- of mangaanoxyde gekookt zijn; voorts de oplossingen van harsen in drogende olie („vetvernissen"), in spiritus („glansvernissen"), of in terpentijnolie („terpentijnvernissen").

Na verwant aan vernissen zijn lakken; over de grondstof daarvoorziemen het artikel LAK, II, 505, waarbij nog aanteteekenen is, dat in den laatsten tijd ook getracht wordt aan de markt te brengen de Nederlandsch-Indische stoklak, die op Sumatra als ambalau (I, 33) bekend is; over een soortgelijk Javaansch artikel (gala-gala), zie Teysmannia 1901, 354. Van beide artikelen schijnt echter de beschikbare hoeveelheid te gering om uitvoer toe te laten.

VERNONIA. Plantengeslacht der Compositen, waartoe een heester- en boomachtige soort behoort, een merkwaardige uitzondering in deze groote plantenfamilie, waaronder overigens bijna uitsluitend kruiden voorkomen. Bekend in dat opzicht is *V. arborea* (SOEND.: Hambiroeng; JAV.: Dëdëk, Sëmboeng), die tot 30 M. hoog kan worden en van af de vlakke tot 2500 M. boven zee is verbreid. Het hout is in Këdiri voor de lucifers-industrie gebruikt. De kruidachtige *V. cinerea* (MAL.: Boejoeng boejoeng, Lidah andjing) is een onkruid in tuinen, dat als inlandsch geneesmiddel wordt gebruikt. *V. anthelminticis*, een éénjarige struik uit Ceylon en Voor-Indië, waarvande vruchten aldaar tegen huidziekten worden aangewend. Op Java worden ze onder den naam koersani of moersani geïmporteerd en gebruikt bij het samenstellen van verschillende djamoec's, ook wel als abortivum.

VERPONDING. Zie BELASTINGEN.

VERSLAG (KOLONIAAL). Het Koloniaal Verslag dankt zijn ontstaan aan de grondwet van 1848, welke voorschreef, dat de Koning jaarlijks aan de Staten-Generaal een omstandig verslag doet geven van het beheer der koloniën en bezittingen van het Rijk in andere werelddeelen, welke bepaling sedert onveranderd is gehandhaafd (art. 60 der grondwet van 1848; art. 62 van die van 1887). Het eerste verslag van dien aard, loopende over 1849, werd echter eerst in 1851 ingediend. Daar het jaar 1849 dus zonder verslag voorbijging, wijl de voor de samenstelling daarvan vereischte bouwstoffen nog niet uit Indië ontvangen waren, deed, op aandrang van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, de toenmalige minister Pahud uit de bij zijn departement aanwezige bouwstoffen een voorloopig overzicht van den staat der koloniën samenstellen, dat onder den titel „Mededeelingen betreffende de overzeesche bezittingen van het Rijk" onder dagteekening van 18 Juni 1850 aan de Kamer werd ingezonden. Klachten over de late verschijning van het verslag leidden in 1868 (toen het verslag over Oost-Indië over 1865 'en dat over West-Indië en de Kust van Guinea over 1866 verscheen) tot eene nieuwe regeling. Het verslag zou voortaan worden ingediend op

den dag der opening van de gewone zitting der Staten-Generaal en niet meer loopen over een kalenderjaar, doch worden bijgewerkt voor zoo veel de jongste berichten uit de koloniën het zouden toelaten, welke gewoonte — afgezien van het feit, dat het verslag, in verband met het niet spoedig genoeg ontvangen van de noodige gegevens, op genoemd tijdstip gewoonlijk slechts voor een deel gereed komt — sedert is gevolgd. Het verslag wordt sedert die nieuwe regeling, met wijziging tevens van den tot dusver gebruikelijken titel in dien van „Koloniaal Verslag”, genoemd naar het jaar waarin het wordt *ingediend* en niet, zooals tot dusver de gewoonte was, naar het jaar of de jaren waarover het *loopt*. Eerst met het verslag van 1870, dat in hoofdzaak over 1869 loopt en voorts alle berichten bevat, die op het tijdstip van indiening hier te lande bekend waren, kwam de nieuwe regeling geheel tot haar recht. De aansluiting met de in 1868 verschenen verslagen was in middelen verkregen door de indiening van een verslag over Oost-Indië van 1868, loopende in hoofdzaak over 1866, een verslag van 1869 over West-Indië en de Kust van Guinea, loopende in hoofdzaak over 1867 en een ander van hetzelfde jaar, dat, wat de laatstgenoemde koloniën betreft, over 1868 en wat Oost-Indië aangaat over 1867/68 loopt. De aan de verslagen toegevoegde statistieken behandelen, uit den aard der zaak, steeds het laatst verlopen kalenderjaar.

Het feit dat het Koloniaal Verslag, meer bepaald dat over Nederlandsch-Indië, wel een schat van gegevens bevat, doch, ook in onderling verband beschouwd, geen duidelijk beeld geeft van wat er in de koloniën geschiedt, noch een algemeen indruk werkt van het gevoerde beleid, heeft aanleiding gegeven om aan het verslag van 1917, bij wijze van proef, een overzicht toe te voegen, houdende mededeelingen en beschouwingen omtrent verschillende belangrijke onderwerpen, in de hoop daardoor in wijden kring, in Nederland zoowel als in Indië, het inzicht te verhelderen in den algemeen gang van zaken en een indruk te geven van het gevoerde beleid; ook in den vervolge zullen de koloniale verslagen, zoo veel doenlijk, van dergelijke mededeelingen vergezeld gaan. Te beginnen met het verslag van 1918, is het aantal der bijlagen belangrijk ingekrompen, door weglating van de statistieken, welke in de afzonderlijke verslagen omtrent verschillende takken van dienst of in den Regeeringsalmanak plegen te worden opgenomen.

Het Koloniaal Verslag maakt deel uit van de in folio verschijnende verzameling stukken, die voor de Staten-Generaal worden gedrukt, welke wijze van uitgave de algemeene verspreiding van het verslag niet in de hand werkt. Eene poging van particuliere zijde om daaraan tegemoet te komen is mislukt. Door de firma Kemink en Zoon te Utrecht zijn namelijk de verslagen over 1849—1854 in gr. 8° in den handel gebracht (1857—1858), doch wegens gebrek aan belangstelling moest de uitgave in dien vorm worden gestaakt. Eene nieuwe proef in die richting werd in 1902 van regeeringswege genomen door van een tweetal hoofdstukken („Mededeelingen van staatkundigen en algemeen aard” en „Landbouw, boschwezen, veeveelt, mijnwezen, handel en nijverheid”) overdrukken

in 8° verkrijgbaar te stellen. In 1913 is echter die afzonderlijke uitgave, voor zoover de op den landbouw, enz. betrekking hebbende mededeelingen betreft, gestaakt, in verband met de publicceering in Indië van een officieel „Verslag omtrent handel, nijverheid en landbouw in Nederlandsch-Indië”.

Uitvoerige mededeelingen aangaande het ontstaan en de toepassing van het grondwettelijk voorschrift tot indiening van koloniale jaarverslagen zijn vervat in het werkje van E. de Waal, getiteld: De koloniale politiek der grondwet en hare toepassing tot 1 Februari 1862, en wel blz. 32 e.v. en 378 e.v. Men zie ook aangaande dit onderwerp de Indische Gids 1896 II, bl. 1887, en 1897, I, bl. 21 en 222, en II, bl. 1317.

VERSLAGEN EN STATISTIEKEN. Zie voor de van Regeeringswege of door gouvernementsinstellingen uitgegeven verslagen, de elk jaar verschijnende Regeerings-Almanak, dl. I.

VERSPYCK (GUSTAVE MARIE). Geboren te Gent (België), 19 Februari 1822, zoon van Abraham Clodius Joannes en van Desideria Pieron. In 1838 in dienst getreden als cadet der infanterie bij de K. M. A. In 1842 benoemd tot 2e luitenant bij het leger in Nederland, in 1846 overgegaan bij dat in O.-I. Hij diende daar in de rangen van luitenant, luitenant-adjutant en kapitein van 1846 tot 1856. Een gedeelte van dien tijd was hij ingedeeld bij het korps sappeurs. Van 1854—1856 nam hij deel aan de krijgsvieringen ter Westerafd. van Borneo, waar hij in het gevecht bij Montrado licht gewond werd en zich bijzonder onderscheidde. Van Januari 1855—Juli 1856 was hij waarn. assistent-resident van Montrado, waarvoor hem eene dankbetuiging van de Regeering werd gegeven voor de bewezen uitmuntende diensten.

Het tweede Indische tijdvak liep van 1859 tot 1868. Tot majoor bevorderd, werd hij commandant der troepen te veld, tevens waarn. resident in de Z.- en Oafd. van Borneo. „Voor zijne in die betrekking gedurende twee jaren bewezen uitmuntende diensten en het voortdurend naar eene toren van de daaraan verbonden groote moeilijkheden en zorgen”, werd hij in 1862 benoemd tot luitenant-kolonel. Een jaar later, onder dankbetuiging voor de vele en gewichtige diensten, op verzoek van zijne functiën ter Z.- en Oafd. van Borneo ontheven, diende hij op Java, totdat in 1865 zijne bevordering tot kolonel en benoeming tot chef van den generaal staf volgde.

Tijdens zijn verlof in Nederland (1868—70) werd kolonel Verspyck benoemd tot adjudant des Konings in buiteng. dienst en bevorderd tot generaal-majoor. In dezen rang in Indië teruggekeerd, was hij eerst werkzaam bij het Dep. v. Oorlog daarna als commandant van de 2e Milit. afdeeling op Java, vervolgens als chef der 11e afdeeling van het Dep. v. O. en, toen de 2e expeditie tegen Atjeh uitgerust moest worden, als hoofd van het bureau voor de krijgstoerusting van Sumatra, om daarna als 2de bevelhebber bij die expeditie, naast generaal Van Swieten, op te treden. In 1871 werd hij, op verzoek, gepensionneerd, onder dankbetuiging voor de vele bewezen belangrijke diensten en onder toekenning van den titel. rang van luitenant-generaal.

Na terugkeer in Nederland wachtte den generaal nog eene toekomst van groote bedrijvigheid.

In 1878 werd hij benoemd tot adjudant-generaal en groot-officier van het Huis des Konings en in 1894 tot adjudant-generaal der Koningin, waardoor hij, eerst bij Koning Willem III, en daarna tijdens het regentschap van Koningin Emma en de regering van Koningin Wilhelmina eene belangrijke plaats aan het hof innam en met verschillende gewichtige missiën bij buitenlandsche hoven verzeerd werd. In 1895 viel op hem bovendien de keuze van Kanselier der Nederlandsche Orden.

In 1881 werd hij met zijne wettige afstammelingen in den Nederl. adel verheven, met den titel van „jonkheer”.

Als schrijver nam generaal Verspyck deel aan de Atjéh-polemiek, men zie de brochures: „Londen en Atsjin” (1875) en „Generaal van Swieten en de waarheid” (1879). Hij overleed den 7 Mei 1909 te 's-Gravenhage.

Literatuur: Is in den Tijdspiegel van 1865. I, bl. 245 een aan den luitenant-kolonel G. M. Verspyck gewijd artikel te vinden, voor bijzonderheden omtrent zijn optreden op de West- en op de Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo, alsmede voor zijn aandeel in de geschiedenis van den Atjéh-oorlog, zijn de bronnen te vinden bij W. A. v. Rees, Montrado en De Bandjarmasinsche krijg; bij E. B. Kielstra, Beschrijving van den Atjéh-oorlog, voorts bij de artikelen: KONGSI (II, bl. 425), BANDJERMASIN (I, bl. 135) en ATJÉH (I, bl. 68), alsmede in „de krijgsgeschiedenis van Ned.-Indië”, door G. B. Hooyer, dl. II, bl. 1, 24 e. v., 57, 70 e. v. en dl. III, bl. 80 e. v.

VERSTEENINGEN = Fossielen of Petrefaecten. Zie GEOLOGIE.

VERSTERKINGEN. Hadden de versterkingen door de O. I. Compagnie gebouwd alleen ten doel hare handelsloges en nederzettingen te beveiligen tegen de inheemsche bevolking en tegen kleine ondernemingen van hare, op haren alleenhandel afgemete Eur. concurrenten, onder het bestuur van den Gouvern. Daenels (1808—1811) werden op Java versterkingen opgericht, die ten doel hadden de landdefensie te bevorderen, doordien zij het leger-stem hadden te verleenen bij de verdediging tegen vreemd geweld. Sedert zijn dergelijke versterkingen tegen een buitenlandschen vijand blijven bestaan, doch daarnaast werden tot voor eenige jaren ook versterkingen aangelegd, die alleen een rol hadden te spelen tegen inlandsche vijandelijke ondernemingen, hetzij om bestuurs- en administratieve o.a. tegen dergelijke ondernemingen te beveiligen, hetzij om onze troepen bij hunne actie tot steunpunten te dienen. Uiteraard hadden deze „versterkingen tegen een inlandschen vijand” een geringer defensief vermogen dan eerstbedoelde, daar zij alleen bescherming hadden te verleenen tegen aanvallers, die op primitieve wijze bewapend zijn.

Voor al na de agressieve, succesvolle actie onzer troepen op Atjéh in 1896 en volgende jaren, heeft allereerst het beginsel ingang gevonden, dat tegen een inl. vijand alleen heil is te verwachten van een krachtig offensief, dat, dank zij onze betere bewapening, organisatie en geoefendheid, onder alle omstandigheden mogelijk is, en waarbij versterkingen, die verdedigd moeten worden, niet alleen geheel overbodig zijn, doch zelfs als nit den booze geacht moeten worden, omdat zij belemmerend op den offensieven geest van den

troep zouden kunnen werken. Thans kent men dan ook in Indië noch permanente, noch tijdelijke versterkingen tegen den inl. vijand.

Daarentegen kunnen versterkingen, die ten doel hebben met het leger en de vloot saam te werken tot keering van een buitenlandschen aanvaller, niet gemist worden, want al is ook in den strijd tegen dusdanigen aanvaller de offensieve strijdwijze de eenige, die afdoende resultaten belooft, steeds dient men er op bedacht te zijn, dat 's vijands overmacht in getalsterkte, bewapening, technische hulpmiddelen enz., de onbekendheid met zijne plannen en voornemens, de uitgestrektheid van het operatiegebied a.a. er toe kunnen leiden, ons op sommige punten tot zuiveren afweer te bepalen en versterkingen bieden de gelegenheid de daarvoor noodige troepen tot een minimum te beperken, zooddende het grootst mogelijk aantal beschikbaar houdend voor offensief optreden elders.

Een kort overzicht van de versterkingen, die in den loop der tijden in den Archipel zijn gebouwd, dan wel alleen ontworpen, moge hier volgen.

Reeds in 1600 bouwde Van der Hagen het Kasteel van Verre op Amboina en Matelief in 1607 het fort Melajoe (twee jaren later herdoopt in Oranje) op Ternate, waar in het midden van de zeventiende eeuw ook de fortten Kajoe Mérah en Terlukko werden bezet en de sterkte Willemstad verrees. Hoen bouwde in 1609 het fort Nassau op Banda Neira en het Kasteel Barneveld op Batjan, Schot in 1611 het Kasteel Concordia op Koepang (Timor) en Coen in 1618 het fort te Jakatra, dat het volgende jaar den naam van Batavia ontving. In 1622 werd de stad, bij dit fort aangebouwd, versterkt en in 1628 weerstond de schans Hollandia aldaar twee malen een aanval van de troepen van den Vorst van Mataram.

In 1650 stichtte De Vlaming een klein fort op Boeton en enkele jaren later verrees er versterkingen op Ceram, Goram en omliggende eilanden. In 1657 werd te Menado een fort gebouwd; twee jaren later geschiedde dit te Palembang. In 1667 werd het fort Oedjoeng Pandang te Makasser door de Compagnie bezet en met den naam Rotterdam gedoopt. Op Loeboe verrees het fort Overburg, op Haroekoe het fort Zeelandia en in 1691 werd op Saparoea het fort Wijk bij Duurstede opgetrokken. In 1667 werd een bezetting gelegd op den berg van Japara. In 1684 werd het fort Speelwijk aan de monding der Tjipandan (Bantam) opgericht en een schans gebouwd aan de Tangéran-rivier. In 1705 werd te Kartasoera eene bezetting in een fort gelegd. In 1708 werden er schansen opgeworpen bij Kali-Anjër, Gombong en Pasoeroean, in het volgende jaar werd het kleine fort Dodingo op Djailolo gebouwd. Semarang verkreeg later een defensieve ringmuur, terwijl te Oenarang het fort de Ontmoeting (1746) verrees, te Salatiga het fort de Hersteller (1746), te Bojolali het fort de Veldwachter (1746), te Soerakarta het fort de Grootmoedigheid (1746—1765) en te Klatèn het fort Engelenburg (1758).

In 1746 verkreeg de Compagnie het recht een fort te bouwen te Tabanio (Bandjërmasin) en in 1761 werd het fort te Goentoeng in Siak vernieuwd. Vier jaren later werd dit weder verlaten.

In 1760 werden er kleine fortten opgericht te Natal en te Tapanoeli; in 1770 werd een fortje in den Oosthoek van Java te Banjoe-alet gebouwd, dat spoedig daarop naar de baai van Pampang

word verplaatst, en een ander te Noesa-Barong. In 1779 werd het fort te Pontianak, in 1783 de sterkte te Tandjoeng Pinang op Riouw gesticht.

Inmiddels was de stad Batavia zeer in omvang toegenomen. In 1780 werd de Westelijke ingang der lange haven aldaar verdedigd door het Waterkasteel op het strand, zijnde een fort met gebroken vuurlijn en gracht-verdediging. Het kwartier Oostwaarts van de haven werd beschermd door eene linie (waarin een, door een breede gracht omringde, sterreschans), die aansloot tegen het kasteel met zijn vier bastions „de Diamant, de Robijn, de Saffier en de Parel”, gelegen aan den rechteroever der Groote rivier, die in de haven uitmondde. Achter dat kasteel lag de langwerpige vierkante stad op beide oevers der rivier, omringd door een bijna vierkante linie van bolwerken met bastions, gedeekt doof een breede, natte gracht. Om die buitengracht lagen de voorsteden en daarbuiten de forpjes Antjol, Jacoba, Noordwijk, Rijswijk, Vijfhock, Angké.

Te Meester Cornelis werd een klein fortje gebouwd evenals te Cheribon. Te Banjoewangi was dit reeds voor jaren geschied evenals te Rémbang.

De Gouv.-Gen. Van Overstraten (1796—1801) deed te Weltevreden een militair kampement aanleggen om een plein, (het latere Waterloo plein), waar op het midden de hoofdwacht was opgetrokken.

De Gouv.-Gen. Daendels deed het kasteel van Batavia slechten, te Djokjakarta een fort bouwen (1808), nabij Meester-Cornelis een stelling inrichten (zie: KRIJGSVERRICHTINGEN en VERDEDIGINGSSTELSEL VAN INDIË), de verdedigingswerken langs de Noord-kust van Java verbeteren, en tot afsluiting van den toegang tot de oorlogshaven het fort Lodewijk (In 1819 herdoopt in Oranje en in 1840 in Erfprins) bouwen; enkele ontworpen versterkingen, zooals aan de Mèrak- en aan de Meeuwenbaai bleven onuitgevoerd. Alleen bij Anjér werd een klein fort gebouwd.

Behalve vorenbedoelde, door Daendels gebouwde werken, werden bij de overname van de Koloniën van de Engelschen in 1816, blijkens een rapport van den Luit.-Gen. Anthing aan de Commissarissen-Gen., op Java en Madoera de volgende versterkingen aangetroffen: het fort Indramajoe op den linkeroever der Tji Manock, forten nabij Cheribon, Tégal, Pékalongan, Japara, Joana, Rémbang, Grissee, Pasocroean, Soeménap, Oenarang, Bojolali, Klatén, Soerakarta en Banjoewangi. Van al deze versterkingen verkeerden die, welke gelegen waren op punten, welke behoud moest worden verzekerd, in goeden staat, de overige waren of min of meer vervallen of door hun ligging veroordeeld. (Zie P. J. F. Louw. De Java-Oorlog van 1825—'30. Eerste Deel. bl. 176—179).

De memorie van den Kol. Schultze in 1822 (zie VERDEDIGINGSSTELSEL VAN INDIË) had op fortificatorisch gebied alleen ten gevolge, dat de ringmuur om Semarang werd afgebroken en aan het fort Oranje enige verbeteringen werden aangebracht. Zooals in vorenvermeld artikel gezegd, deed de Comm. Gen. graaf Van den Bosch reeds dadelijk een aanvang maken met het uitvoeren van enkele door hem noodig geachte verdedigingswerken, waartoe hij in 1832 bepaalde, dat zonder bijzondere machtiging van hoogerhand jaarlijks niet meer dan / 500.000 voor den

bouw van zulke werken mocht worden besteed. Het verdedigingsplan van Van der Wijck, den ontwerper van het stelsel Van den Bosch, omvatte op fortificatorisch gebied den bouw van de volgende werken: te Batavia een citadel en nabij Antjol eene redoute met defensief blokhuis; te en nabij Semarang een citadel, een lunet met blokhuis, een batterij tot bestrijking van den mond der Torbaja-rivier en een lunet met blokhuis tot verzekering van den mond der Semarang-rivier; te Soerabaja, in het Westervaarwater op den zandbank ten N. van het fort Oranje, eene batterij en in het Oostervaarwater twee batterijen, voorts aan de landzijde een aarden wal en een citadel; de vesting Willem I als hoofdversterking van de Toentang-stelling en in die stelling de noodige dijkposten, redoutes, torens en batterijen; werken ter verdediging van de Mèrak-baai en Tjilatjap: forten te Bandoeng, Awie, Melirip en Gombong; een versterkte nieuwe hoofdplaats in Midden-Java.

In 1836 werd bepaald, dat jaarlijks een bedrag van een miljoen gulden zou worden toegestaan voor den bouw van vorenbedoelde werken. Het Ind. Staatsblad no. 3 van dat jaar regelde „de „onteigening van vastigheden binnen den „trek der op Java aangelegd wordende defensie-„werken”, terwijl het Ind. Stb. 1843 no. 13 in-„beeld: „Bepaling van den afstand, binnen welken „geene gebouwen enz. in de nabijheid der defensie-„werken op de Buiten-Bezittingen mogen wor-„den opgericht.”

In de memorie Von Gagern (zie VERDEDIGINGSSTELSEL VAN INDIË) werden eenige werken uit het plan van der Wijck onnoodig, andere ondoelmatig geacht, zoodat slechts tot stand zijn gekomen: de vesting Willem I (naam verleend bij Ind. Stb. 1837 no. 41), de forten te Gombong en Ngawi; de citadel Prins van Oranje (naam verleend bij Ind. Stb. 1837 no. 41) te Semarang en twee lunettes aan het strand aldaar benevens eene redoute bij Torbaja; de citadel Prins Frederik (naam verleend bij Ind. Stb. 1837 no. 41) te Batavia en eenige strandbatterijen aldaar; de vestingwerken van de landzijde van Soerabaja (gebastionneerde aarden linie, 6 K.M. lang en bestaande uit 16 fronten) en de citadel Prins Hendrik aldaar (naam verleend bij Ind. Stb. 1837 no. 41); de kustbatterij te Karang-Bolong (N.O. punt van Noesa Kembangan); en voorts de volgende niet door v. d. Wijck voorgestelde werken: bevestiging van de reeds tijdens het bestuur der O.-I. Compagnie bestaande maritieme positie op Onrust (2 batterijen en een toren op genoemd eiland, benevens een toren op elk der eilanden Purmerend, Kerkhof en Kuyper) en een fort op de landtong van Tjilatjap en eene batterij op Banjoe Njappa (Noesa Kembangan).

Met betrekking tot Batavia had Von Gagern voorgesteld om, behalve die stranddefensie te verbeteren, ook Weltevreden te versterken door het inrichten, ten O. en ten Z. van die plaats van de door Van den Bosch ontworpen linie (Defensielijn Van den Bosch) en ten W. en ten N. door versterking van Koningsplein en Noordwijk; op elk der hoeken van dezen vierhoek had een fort moeten verrijzen, waarvoor op den N.W. hoek de citadel Prins Frederik dienst had kunnen doen. Deze bevestiging is echter nooit tot stand gekomen. Zie VERDEDIGINGSSTELSEL VAN INDIË.

Ten aanzien van de versterkingen, uitsluitend bestemd tegen den inl. vijand, bepaalde het Kon. besl. van 2 Aug. 1853, welke zouden worden gebouwd na voltooiing van de voor de defensie noodig geachte werken; voor Java werd urgent geoordeeld eene verbetering van de forten te Djokjakarta en Soerakarta en van het blokhuis te Patjitan. Bij Ind. Stb. 1853 no. 26 werden „de permanente versterkingen in Nederlandsch-Indië „met uitzondering der citadellen bij vestingen” in 4 klassen gerangschikt, te weten: I. Versterkingen van den eersten rang, zijnde vestingen; II. die van den tweeden rang, bevattende forten, gebouwd in verband met het aangenomen stelsel van verdediging; III. die van den derden rang, bevattende sterkten, onder I, II, en IV niet bedoeld, zooals forten, defensietorens, batterijen, liniën, enz. en IV die van den vierden rang, bevattende posten tegen inlandsehe vijanden. Bij de Ind. Stb. van 1853 no. 27 en 1857 no. 73, werden gearresteerd staten van „Rangschikking der bezigtigd wordende versterkingen” onderscheidenlijk „op Java en Madoera” en „op de Buitenbezittingen”. Deze staten werden herzien en opnieuw vastgesteld bij de Ind. Stb. 1860 no. 115 en 1863 no. 31, uit het laatste waarvan het volgende wordt aangegeekend: Op Java en Madoera behoorden tot de versterkingen van den eersten rang de vestingen Willem I en Soerabaja, tot die van den tweeden rang de forten Prins Frederik te Batavia, Prins van Oranje te Semarang, Generaal Cochius te Gombong en Generaal van den Bosch te Ngawi (beide laatstbedoelde namen waren verleend bij Ind. Stb. 1859 no. 23), tot die van den derden rang: 7 werkjes nabij Batavia, de maritieme positie op Onrust, 4 werkjes nabij Semarang, de kustbatterijen te Karang-Bolong en Banjoe-Njappa (Noesa-Kembangan), (het werk op de landtong nabij Tjilatjap was toen nog niet gereed. Zie E. de Waal. Onze Indische Financien. Deel II. blz. 267-269), 1 kustbatterij nabij Soerabaja en de forten te Anjer en te Banjoewangi; tot die van den vierden rang: 31 redoutes, forten, blokhuisen, enz. Versterkingen van den eersten en tweeden rang werden op de Buitenbezittingen niet aangevoerd, wel 15 van den derden en 65 van den vierden rang.

Het hooger genoemde bedrag van één miljoen gulden, dat sedert 1836 jaarlijks voor de „buitengewone fortificatie” werd toegestaan, verscheen tot 1866 steeds op de begrooing, doch werd in 1867 en 1868 tot de helft verminderd; sedert 1869 worden de militaire werken niet meer in gewone en buitengewone onderscheiden. (E. de Waal. Onze Indische Financien. Tweede deel, blz. 264).

Als gevolg van veranderde inzichten op defensie-gebied waren in 1892, toen het thans in hoofdzaak nog geldend verdedigingsstelsel werd vastgesteld, reeds vele versterkingen voorkomende op hooger bedoelden staat, behoorende bij Ind. Stb. 1863 no. 31 vervallen; zoo in 1870 (Ind. Stb. no. 95) het fort Prins Hendrik te Batavia en (Ind. Stb. no. 93) de linie van Soerabaja, in 1872 (Ind. Stb. no. 49) de maritieme positie van Onrust, in 1871 (Ind. Stb. no. 158) het nog onvoltooid fort Generaal Cochius te Gombong, in 1873 (Ind. Stb. no. 247) het fort Prins van Oranje te Semarang en eenige kleinere werken nabij die plaats, voorts tusschen 1865 en 1882 21 versterkingen van den vierden rang op Java en Madoera en 7 van den derden, benevens 25 van den vierden

rang op de Buitenbezittingen. Daarentegen werd bedoelde staat in het tijdvak waarvan hier sprake is o. m. verrijkt met eenige nieuwe versterkingen van den vierden rang op de Buitenbezittingen, voornamelijk z.g.n. defensieve kampementen. In 1879 werden het fort Generaal van den Bosch te Ngawi (Ind. Stb. no. 235) en het fort te Banjoewangi teruggebracht tot versterkingen van den vierden rang, welk lot sedert 1866 ook tal van versterkingen van den derden rang op de Buitenbezittingen hadden ondergaan.

Het rapport der Commissie Kromhout-Kruys-Haver Droeze (zie VERDEDIGINGSSTELSEL VAN INDIË) oordeelde (in 1892) onnoodig: de vesting Willem I, de kustbatterijen te Tjilatjap, Karang-bolong en Banjoe-Njappa, de meeste batterijen nabij Batavia, de nog overgebleven werkjes nabij Semarang en het fort Prins Hendrik te Soerabaja, al welke werken dan ook als zoodanig werden opgeheven. Alleen de kustbatterij nabij Tjilatjap is later weer als verdedigingswerk aangemerkt en verbeterd.

Bij Ind. Stb. 1905 no. 540 verviel de indeeling van de verdedigingswerken in werken van verschillende rangen en werd vastgesteld een „Overzicht van de verdedigingswerken in Nederlandsch-Indië, waarom verboden kringen zijn getrokken”, welk overzicht, sedert gewijzigd en aangevuld, thans (1915) bevat: 9 werken en batterijen in den omtrek van Batavia, 1 werk en 1 batterij nabij Soerabaja, de verdedigingswerken in de Preanger Regentschappen.

Bij het Gouv. besluit in Ind. Stb. 1916 no. 427 werd vastgesteld een nieuw „Reglement op het verleen van toegang tot- en het bezichtigen van verdedigingswerken, artillerie-inrichtingen of artillerie-magazijnen onder beheer van het Departement van Oorlog in Nederlandsch-Indië”, ter vervanging van het bij het Gouv. besluit in Ind. Stb. 1903 no. 196 vastgestelde, gelijknamige reglement. Eerstbedoeld reglement werd sedert gewijzigd bij het Gouv. besluit van 14 Nov. 1917 no. 46 (Ind. Stb. no. 669).

VERTIENINGSBELASTING. Zie BELASTINGEN deel 1, bl. 242.

VERVEN EN VERFSTOFFEN. Eene opsomming van plantaardige kleurstoffen en van eenige harer toepassingen in de Indische huishouding is bereids gegeven. Aan de daar vermelde stoffen zijn nog toe te voegen: gele catechu of gambir (zie aldaar) en kino (zie aldaar), beide tevens looimiddelen (zie aldaar) zijnde, alsmede campêche-hout (zie Haematoxylon.). Men zie ook henna, guttegom, drakenbloed of djéronang, rhamnus-groen; verg. voorts het artikel over tatoeëren. Verscheidene kleurende bestanddeelen van plantaardige vermidelen zijn opgesomd bij plantenstoffen. Dierlijke verstoffen van zekere beteekenis zijn o. a. cochonille (zie aldaar) en lac-dye (zie LAK). Eene bijzondere plaats neemt in het zg. jaunc indien (zie aldaar). Onder de minerale of anorganische verven zijn er geen, die voor Ned.-Indië bijzondere beteekenis hebben. De voornaamste zijn: voor wit loodwit (cerusso), barytwit (permanontwit), zinkwit, krijt, talk; voor geel oker, chroomgeel (loodchromaat), operment (zie warangan); voor rood menie, cinnaber en vermiljoen (zie aldaar), realgar; voor blauw smalt of kobaltblauw, ultramarijn; voor groen Verona-aarde (seladoniet), Schweinfurter groen, berggroen,

chroomgroen; voor bruin bolus (Siena-aarde), omber of umbra; voor zwart graphiet (potlood), mineraal-zwart.

Wat de beteekenis van verfstoffen voor den Ned.-Ind. handel betreft, zij hier vermeld, dat de waarde van den invoer uit Nederland in het jaar 1913 \pm / 2.220.000 en die uit andere landen (meest via Singapore) \pm / 1.754.000 bedroeg. De anilinekleurstoffen der Duitse fabrieken hebben aan deze cijfers een niet onbelangrijk deel.

Het verven geschiedt door de inlanders gewoonlijk niet als afzonderlijk beroep, echter is op Java de blauwververij van weefsels een bedrijf, dat door bepaalde personen (toekang médél) wordt uitgeoefend. Bij de allengs vermeerderde belangstelling in de Ned.-Indische kunstnijverheid en hare technieken, worden tegenwoordig ook de inlandse wijzen van verven meer nagegaan en beschreven. Men zie dienaangaande o. a. eene studie van J. E. Jasper over inl. kleurmethoden (Tijdschr. Binnenl. Best. XXII, 350), alsmede de geïllustreerde beschrijving der Indische weefkunst door J. A. Loebér, in Bull. Kol. Mus. Haarlem n^o. 29. De Inlandse Kunstnijv. door J. E. Jasper en M. Pirngadie, II. De Weefkunst. Voor de batikunst, gelijk deze thans naar Indische wijze in Nederland beoefend wordt, is eene geheel nieuwe verf-techniek ontstaan, die in de nummers 23, 25 en 28 van laatstgenoemd bulletin beschreven is. Over het Indisch rood-erven met koedoe (zie aldaar) als verfstof en met de aluinhoudende djirak (Symplocos) als bijtmiddel verscheen in 1902 eene studie van F. Driessen.

Ook als versieringstechniek wordt van het verven een eigenaardig gebruik gemaakt, n.l. bij de k a i n k é m b a n g a n, die sinds eeuwen bij de vorstelijke hoven op Java in gebruik zijn geweest. Speelt bij ikatten en batikken de lyn als ornament een groote rol, hier daalt ze af tot de meest ondergeschikte beteekenis, dient slechts tot scheiding van grootere kleurvakken. Vandaar dat de wijze van vervaardiging zeer simpel is. De lap witte katoen vouwt men tweemaal dubbel, slaat dan nogmaals om, parallel aan de diagonaalrichting van dit vlak, zoodat, als alles Goreed is, een langgerekte ruit of rhombe gevormd is, een geometrische figuur, die hier voortkomt uit de herhaalde deeling van het langwerpige doek. De grenslyn van de ruit wordt met naald en draad saangeregen, waardoor de stof op die plaatsen ingerimpeld wordt. Hetgeen niet geveerd mag worden, wordt omwonden met een pisangblad, dat ter meerdere lenigheid even boven het vuur gehouden is, welke bedekking tusschen bamboelatten vastgekneld wordt. Zoo toebereid kan de lap in het indigoblad gedompeld en als de verf genoegzaam doorgedrongen is, het pisangblad en de rijgdraden verwijderd worden.

Een helder witte ruit is dan gevormd op een donkerblauw fond en de eenvoud van den aangebrachten vorm wordt vergeed door het eigenaardige karakter, dat de grenslijnen vertoonen. Door het samenrijgen en de daardoor verkregen plooi-vorming is de verfstof slechts gedeeltelijk doorgedrongen; het witte vlak is aan alle zijden begrensd door wazig uitlopende zigzaglijnen, die door het tegelijk bewerken der vier zijden een sprekende regelmaat vertoonen.

Meestal bestaan dergelijke doeken uit weefkleu-

ren, waarbij een fraai resultaat verkregen kan worden door het juist toepassen der kleurverhouding. Voor blauw wordt de inheemse indigo gebruikt, voor geel kurkuma door kalk versterkt, voor somber rood kasoemba, voor groen de herhaalde verving met blauw en geel. En door het eeuwenlang gebruiken dezer vier kleuren is door den inlander een vaardigheid in de toepassing verkregen, die de kain's kembangan, stalen van heerlijke kleursehoonheid doen zijn. (Zie Bijdrage G. P. Rouffaer i. d. Catalogus van O.- en W.-I. Vlechtwerk enz. Den Haag 1902, bl. 89—92 en de mooie afbeeldingen in kleur op plaat 52 van „De Batik-kunst in Nederlandsch-Indië” door G. P. Rouffaer en Dr. H. H. Juynboll, afl. III).

In het beter bekende plangi-werk treedt daarentegen meer ornament te voorschijn. Met samenrijgen en afbinden wordt een versiering gevormd uit kleine en grootere vlakken, begrensd door op- en neergaande lijnen. Door het samenbinden van nopjes worden wazige vierkantjes gevormd, die, regelmatig op het doek verspreid, er als bloemmotieven uitzien, doordat na het verven en het verwijderen der omwindsels met een verfstokje strepen op de nopjes zijn aangebracht.

Het verschil tusschen de kain kembangan en de k. plangi bestaat dus alleen in de meerdere nitvoerigheid, waarmee de laatste behandeld is. Hierbij voegt zich de moderne toepassing der aniline-verfstoffen, die deze Javaanse doeken door hun bont uiterlijk minder aantrekkelijk maken.

Wanneer het eenvoudige het oudste is, dan mogen de k. kembangan als de antieke exemplaren gelden. In overeenstemming hiermee is het, dat deze doeken in de aan traditie gehechte Javaanse hoven zijn blijven voortleven, terwijl zij buiten Java weinig voorkomen. De k. plangi daarentegen meer; vooral op Bali, waar zeer mooie stukken gemaakt worden. Verder op Borneo en Sumatra. En buiten den Indischen Archipel is het zoo verspreid, dat men het, evenals het ikatten, wel een internationaal procédé kan noemen. Zie P. F. Abell, Bijdr. t. d. Ind. Kunstnijverheid (T. v. N. en L. in N. I. XXXV, 1887, bl. 18—20; F. Driessen, Tied and dye work, manufactured at Semarang (I. A. f. Ethnogr. II, bl. 106); J. E. Jasper, Inl. Kleurmethoden (T. B. B. XXII, bl. 355—358); Catalogus van O.- en W.-I. Vlechtwerk enz., Den Haag 1902, bl. 85—100.

Bij beide soorten van doeken is het rijgen de hoofdzaak, het samenbinden en verven der bedekte deelen komt eerst in de tweede plaats.

Verwonderlijk is het daarom niet, dat alleen het rijgen en het daarop volgend verven een middel tot textiele versiering is. Zoo vinden we bij de Karo-Batak's doeken, die op die wijze versierd zijn. Ook van Soembawa en Ternate is dergelijk werk bekend geworden.

Een artistieke hoogte bereikt dit werk — tritik genoemd — in Kéboemén op Java, waar op katoen door deze simpele techniek allermooiste stukken worden gemaakt.

Dit tritik-werk komt ook in verbinding met kembangan- en plangi-werk voor, een enkele maal op zijde. Zie J. A. Loebér Jr., Textiele versieringen in Indië. Hoofdst. V. Geregen en gebonden doeken (Beschr. v. Inl. Kunstnijv. no. V.

VETBUIKRIVIER. Zie HELLWIGRIVIER.

VETH (DANIEL DAVID). Geboren 17 Febr. 1850 te Amsterdam; tweede zoon van Pieter Johannes en Clara Büchler. Veth had een belangrijk aandeel in het slagen der Sumatra-expeditie (1877—79) en bewerkte na afloop daarvan de „Aardrijkskundige beschrijving van Midden-Sumatra”, met atlas van 16 kaarten (1882) en een album met 145 fotografieën op 75 bladen, naar ter plaatse door hem gedane opnemingen. In 1884 vertrok hij naar de Zuid-westkust van Afrika, ten behoeve van de trekboeren aan de Cunene; den 19den Mei 1885 overleed hij aldaar te Kalahangka aan de Coporolo-rivier. Zijn stoffelijk overschot is later te Dordrecht begraven.

Zie verder: Eigen Haard 1885, bl. 456 en 468; P. J. Veth en Joh. F. Snelleman, Daniel Veth's reizen in Angola, voorafgegaan door een schets van zijn leven, Haarlem 1887.

VETH (PIETER JOHANNES). Geb. 2 December 1814 te Dordrecht, uit het huwelijk van Huibert Veth en Cornelia Johanna Pieké, bezocht de Latijnsche school in zijne vaderstad, (waar vooral de lessen van den conrector Dr. J. W. Grimm, die grooten invloed op zijne vorming heeft gehad en door Veth steeds met groote dankbaarheid en hartelijke vriendschap werd herdacht, hem veel belangstelling inboezemden) en werd in 1832 als student aan de Leidsche Hoogeschool ingeschreven. Hier behaalde hij zoowel in de letteren als in de theologie den graad van candidaat, maar werd om verschillende redenen ontrouw aan de studie der theologie, waarom eene in 1838 gevolgde aanstelling als lector in het Engelsch en het Maleisch aan de Militaire Academie te Breda hem zeer welkom was. Tijdens zijn verblijf aldaar, in December 1840, had Veth het bewijs geleverd van zijne gelukkige beoefening van het Arabisch door de uitgave en openlijke verdediging te Leiden van de eerste helft van een Specimen, exhibens majorem partem libri as-Sojutii de nominibus relativis, inscripti Lubb al-Lubb. Vóór de uitgave van het tweede stuk van dit Specimen, werd Veth honoris causa door de Leidsche Academie tot doctor in de letteren bevorderd. In 1841 tot hoogleraar in de Oostersche talen, Hebréensche oudheden en de uitlegkunde van het Oude Testament aan het Athenaeum te Franeker aangesteld, bekleedde hij deze betrekking slechts kort, daar hij reeds in November 1842 aan het Athenaeum te Amsterdam werd beroepen, om daar onderwijs te geven in dezelfde vakken als te Franeker, maar, alsof dit nog niet voldoende was, vermeerderd met de Wijsbegeerte. Op 1 Mei 1843 aanvaardde hij deze betrekking. Ten gevolge van zijne benoeming tot hoogleraar aan de nieuwe rijksinstelling tot opleiding van Indische ambtenaren verhuisde Veth in 1864 naar Leiden en ving den 22en September van het genoemde jaar zijne lessen aldaar aan met eene Toespraak over den aard en het doel van het onderwijs in de land- en volkenkunde van Nederlandsch-Indië voor toekomstige ambtenaren. Behalve het onderwijs in de land- en volkenkunde, was hem ook dat in de godsdienstige wetten, volksinstellingen en gebruiken der Mohammedanen in den Indischen Archipel opgedragen. Bij de opheffing dier instelling in 1877 werd Veth benoemd tot hoogleraar, thans uitsluitend in de land- en volkenkunde van den Indischen Archipel, aan de Leidsche Universiteit. Nog eenmaal

verwisselde hij van woonplaats, toen hij door het bereiken van den zeventigjarigen leeftijd in 1885 zijn eervol ontslag kreeg als hoogleraar. Van dat jaar tot aan zijn dood op 14 April 1895 sleet hij zijn leven te Arnhem.

Veth's werkzaamheid op wetenschappelijk gebied is van zoo verschillende aard geweest, dat het onmogelijk is in een kort bestek alles te overzien. Daarom zullen wij ons hier in hoofdzaak bepalen tot die zijner werkzaamheden, welke met de bevordering der kennis onzer koloniën in verband staan. Reeds spoedig na zijne komst in Amsterdam, werd hij lid van het hoofdbestuur van het Nederlandsch Bijbelgenootschap. In die betrekking bevorderde hij de uitgaaf van Javaansche, Boegineesche, Bataksche en Dajaksche spraak- en woordenboeken en van bijbelvertalingen in verschillende talen van onzen Archipel. Van 1850—1852 was Veth (met D. C. Steyn Parvé) redacteur van het dagblad „De Indiër” gewijd aan de belangen van Ned.-Indië, en van 1867—71 géraant der redactie van het „Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië”. Bovendien was hij lid van de redactie van de(n) Gids van 1844—1876. Tal van verhandelingen en aantekeningen op velerlei gebied, betrekking hebbende op de kennis onzer koloniën, werden in deze periodieke geschriften gepubliceerd, vooral op het gebied van politiek, land- en volkenkunde, taal- en letterkunde, geschiedenis en natuurlijke historie. Op politiek gebied deed hij zich kennen als aanhanger van Thorbecke, Van Hoëvell en Fransen van de Putte. Ook in het Zondagsblad en de Nieuwe Rotterdamsche Courant verschenen hoofdartikelen over politieke vraagstukken van zijne hand. In het tijdschrift Eigen Haard publiceerde hij tal van bijschriften bij platen, op Indië betrekking hebbende.

Veth was secretaris der Regeeringscommissie, belast met het doen van voorstellen tot regeling van de opleiding der aanstaande Oost-Indische ambtenaren. Het resultaat dier voorstellen was de oprichting der Rijksinstelling tot opleiding van Indische ambtenaren te Leiden, waaraan Veth van den aanvang af als hoogleraar verbonden was. Verschillende artikelen werden door hem over de opleiding dier ambtenaren geschreven en in verschillende tijdschriften gepubliceerd. Maar ook het lager onderwijs, zoowel in Nederland als in Indië, ging hem zeer ter harte. Bij de opening der algemeene vergadering van de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen in 1850 toehield hij als voorzitter eene aanspraak: Over den toestand en de behoeften van het onderwijs der jeugd in Ned.-Indië, terwijl o.a. in het Tijdschr. van N.-I. (1851) voorkomt: Iets over de opvoeding der kinderen van Europeesche militairen in Ned.-Indië en in de Gids van 1858: Over het onderwijs der Javanen.

Van de vooral aan Veth's onvermoeiden ijver te danken oprichting van het Kon. Ned. Aard. Gen. in 1873, was hij de eerste voorzitter en bleef dit tot in het jaar 1884, toen hij deze taak nederlegde en tot eere-voorzitter werd benoemd. Als voorzitter heeft hij niet weinig bijgedragen tot den snellen bloei van het Genootschap en in het Tijdschrift door het Genootschap uitgegeven, zal men menige bladzijde van zijne hand aantreffen. Vooral zijne bemoeiingen in zake de uitrusting der Sumatra-Expeditie, het redigeeren der berichten, ontleend aan de rap-

porten en correspondentien der leden van die expeditie en later zijn toezicht op de uitvoering van het belangrijke werk: „Midden-Sumatra. Reizen en onderzoekingen der Sumatra-expeditie. Uitgerust door het Aardrijkskundig Genootschap 1877-79" waren van zeer gewichtigen aard.

Zeer veel arbeid en moeite is door Veth ten koste gelegd aan de koloniale tentoonstelling in 1883 te Amsterdam gehouden, in het bijzonder aan de bewerking van den catalogus der afdeeling Nederlandsche koloniën, welk omvangrijk werk onder talloze bezwaren voor een groot deel door Veth zelven werd gereed gemaakt; maar waarvan hij bitter weinig voldoening heeft gemaakt.

Zijne medewerking van het Aardrijkskundig en statistisch woordenboek van Ned.-Indië, dat ten onrechte en niet altijd tot zijn genoegen geheel en al aan zijne pen werd toegeschreven, bepaalde zich tot de uitvoerige artikelen Sumatra en Timor, verschillende statistische en bibliographische mededeelingen en de voorrede tot het werk.

Veth's geschriften op bijna elk gebied der Indologie zijn zoo talrijk, dat na de reeds genoemde hier nog slechts aan enkele der belangrijkste kan worden herinnerd. Zijn eerste uitvoerige werk over Indië is zijn: Borneo's Westerafdeeling, geographisch, statistisch, historisch, voorafgegaan door eene algemeene schets des ganschen eilands. 2 deelen, Zalt-Bommel 1854-1856, door een bevoegd beoordeelaar „minstens de evenknie van zijn Java" genoemd. Door Veth zelven en zeker ook door vele anderen werd voor zijn hoofdwerk gehouden: Java, geographisch, ethnologisch, historisch, 3 deelen, Haarlem 1875-1882. Voor dit werk werd hij bekroond op de geographische congressen te Parijs in 1875 en te Venetië in 1881 en viel hem in 1882 de medaille der Thorbecke-stichting ten deel. Tot des schrijvers groote spijt en teleurstelling is er nooit een grondige kritiek op dit werk geleverd, uitgezonderd de aantekeningen op het eerste deel door den Regent Radèn Mas Adipati Ario Tjondro Nègoro in het Bijblad v. h. Tijdschr. Aardr. Gen. deel III. Doch, hoewel dan niet in geschrifte tot uiting gekomen, algemeen was toch de bewondering voor dit werk, waarin land en volk zoo juist en schoon beschreven waren, alsof de schrijver een groot deel zijns levens daar had doorgebracht, terwijl hij de Oost zelf nooit gezien, maar zijn bouwstof uitsluitend in Nederland verzameld had. Het was alsof Edmund Burke in zijn levendige beschrijving van Indië hem tot voorbeeld gediend had. Een zijner liefste wenschen heeft Veth nog vervuld gezien, doordat nog bij zijn leven met den nieuwen druk van zijn „Java" een begin gemaakt is. De eerste vellen heeft hij nog kunnen lezen. Verder mogen hier nog genoemd worden: Bijdragen tot de kennis der voornaamste voortbrengselen van Ned.-Indië, uitgegeven door het Nut, de rijst 1860, de koffie 1861, de katoen 1865, de sago 1866. Insulinde, het land van den orang-oetan en den paradijsvogel; uit het Engelsch van A. R. Wallace, vertaald en van aantekeningen voorzien door P. J. Veth, Amsterdam 1870, 1871, 2 deelen. Deze aantekeningen bestaan voor een deel uit verbeteringen en terechtwijzingen, voor een ander deel maken zij de lezing voor niet-natuurhistorische lezers gemakkelijker. Zijn werk: Atchin en zijne betrekkingen tot Nederland, topographisch-

historische beschrijving, met eene schotskaart van het rijk Atchin enz. door W. F. Versteeg, Leiden 1873, werd na onze oorlogsverklaring aan Atjeh in den tijd van vier weken aangevangen en voltooid, om aan de toen heerschende belangstelling tegemoet te komen. Ontdekkers en onderzoekers, een zevental levensschetsen, ter tweede verbeterde en vermeerderde uitgave bijeenverzameld, Leiden 1884, bevattende de levensschetsen van Phil. Baldaeus, Sam. van de Putte, C. G. C. Reinwardt, J. F. G. Brumund, Taco Poorda, W. R. van Hoëvell en J. K. J. de Jonge. Voor een tweeden (niet verschenen) bundel waren o. a. bestemd: die van den sterrekundige J. M. Mohr (Gids 1885), van H. A. van Reede tot Drakestein (Gids 1887) en van S. C. J. W. van Musschenbroek (Tijdschr. v. h. Aardr. Gen. 1887). Uit Oost en West, verklaringen van eenige uitheemsche woorden, Arnhem 1889. De leer der signatuur met een naschrift over de Mandragora (Int. Arch. für Ethnogr. Deel VII, 1894). Het paard onder de volken van het Maleische ras, Leiden 1894 (Bijvoegsel tot deel VII van Int. Arch. für Ethnogr.). Na Veth's dood verscheen nog: De Maleische kolonie in de Kaapstad (Eigen Haard 1896).

Eene volledige opgave van Veth's geschriften zal men vinden achter den Feestbundel van taal-, letter-, geschied- en aardrijkskundige bijdragen ter gelegenheid van zijn tachtigsten geboortedag aan Dr. P. J. Veth aangeboden, Leiden 1894, ook afgedrukt achter het levensbericht van P. J. Veth in het Jaarboek der Koninkl. Akad. van Wetenschappen voor 1896.

Zie over hem: G. Dugat, Histoire des orientalistes de l'Europe, Paris 1868, I, bl. 100-120. Levensschetsen door Mr. W. B. S. Boeles, Frieslands hoogeschool en het Rijks Athenaeum te Franeker, 2de deel 1889 en door Mr. P. A. van der Lith, Jaarboek der Kon. Akad. van Wetenschappen 1896 en Levensberichten van de Maatsch. der Ned. Letterkunde te Leiden 1896. Verder portretten met bijdrachten in Eigen Haard 1879, 1894. Letternieuws 1883. Portretten (Kerstnummer) 1887, enz.

VETIVER. Fransehe naam voor een parfum en voor den ter bereiding daarvan dienenden welriekenden graswortel van *Andropogon worriculus*. Zie AKAR WANGI (I, 25) en GRAS-OLIEËN (I, 817).

VETSTAARTSCHAAP. Zie SCHAAP.

VETTEM. De vaste vetten uit het plantenrijk verschillen alleen door hunne consistentie van de vloeibare of halfvloeibare vette oliën, en zijn in deze Enc. onder dat hoofd bereids beschreven (III, 74). Vermeld zij hier slechts, dat de voornaamste handelsartikelen dezer groep zijn: palm- en palmkern-olie, cocos-olie, cacao-boter, kaurier-boter, muskaat-boter, zg. myrtlen-was (van *Myrica*), chineesche talg (van *Stillingia*), malabarg-talg (van *Vateria*), gon-boter (van *Garcinia*), shea- of galamboter (van *Bassia*), dikvet (van *Mangifera*), zg. eay-eay was (van *Iringia*), ukuhuba-vet (van *Myristica*), zg. japansehe was (van *Rhus*), sawari-vet (van *Caryocarp*), makassar-olie (van *Schleichera*), tangkalak-vet (van *Cylocoduphne*), wari-vet (van *Picramnia*), carapa-vet (van *Carapa*). Voorts zijn nog voor Ned.-Indië te noemen ramboetan-vet, pompelmoesvet, kaneelvet, tjampaka-vet, kadamvet, kurnari-vet, pitjoengvet, njamplengvet, sindora-

vet, enz. Voor de plantentalg-soorten uit den Archipel, zie MINJAK TĒNGKAWANG (II, 754).

Bij de dierlijke vaste vetten is in de eerste plaats te noemen het belangrijke importartikel boter (zie VOEDINGSMIDDELEN) en hare surrogaten (margarine); voorts reuzel en de verschillende andere diervetten, die als „talg” en „smeer” bekend zijn.

Minerale vetten (d. z. vaste triglyceriden) bestaan er niet, zie echter bij WASSEN.

Het beste handboek betreffende samenstelling en onderzoek van vetten is Benedikt-Ulzer, Analyse der Fette und Wachstern (Berlin, 1903). Van de verzameling vetten in het Koloniaal Museum verscheen de tweede druk van de beschrijving van „Vetten en Oliën” door Dr. J. J. A. Wijs.

VETTER (JACOBUS AUGUSTINUS) Zoon van Wilhelmus Bernardus en van Johanna Jacoba van der Klugt. Geb. 2 December 1837 te 's Gravenhage. Trad in 1853 in dienst bij het Instructiebat. te Kampen, werd in 1859 benoemd tot 2e luit. bij het leger in Nederland en het volgend jaar overgeplaatst bij dat in O.-I. Zijn eerste verblijf in Indië duurde van December 1860 tot Februari 1876. In dien tijd had hij als luit., luit.-adj. en kapt. bij verschillende korpsen gediend en een werkzaam aandeel gehad aan de krijgsverrichtingen in de Z.- en O.-afd. van Borneo (1861—63), aan die in het Sintangsche in W.-Borneo (1864—66) en als chef van den staf der 1e brigade, aan de tweede expeditie tegen Atjeh (zie de artikels over BANDJĒR-MASIN, SINTANG en ATJĒH). Het tweede verblijf in Indië liep van November 1877 tot Juli 1889. In deze periode werd hij tot majoor en tot luitenant-kolonel bevorderd en nam hij deel aan krijgsverrichtingen in Atjeh (1877—79 en 1886—88) en in het landschap Mandor in W.-Borneo (1884—85). In de W.-afd. van Borneo trad hij als militair-commandant op, te Atjeh was hij toegevoegd aan den civ. en milit. gouverneur van dat gewest (zie ATJĒH, MANDOR en KONGSI). Tijdens het verlof n. Ned. kolonel geworden, keerde hij in Mei 1890 in Indië terug, waar hij comm. van de 1e milit. afd. op Java werd. In November 1891 tot gener.-majoor bevorderd, was hij eerst comm. van de 2e Milit. afd. op Java en daarna chef van het wapen der infanterie, tevens chef van de 11e afd. van het Dep. van Oorlog. Van Juni tot December 1894 was hij opperbevelhebber van de expeditie naar Lombok. Voor het eerste ongelukkige gedeelte dezer expeditie en de daarop gevolgde hervatte krijgsverrichtingen, die met volledig succes bekrond werden, wordt verwezen naar het artikel LOMBOK en de daarbij vermelde bronnen. Na in Maart 1895 op verzoek eervol uit H. M. dienst ontslagen en naar Nederland teruggekeerd te zijn, werd generaal Vetter in Juni d. a. v. in activiteit hersteld en gelijktijdig benoemd tot luit.-gener., comm. van het leger en chef van het Dep. v. Oorlog in N.-I. In 1895 kreeg generaal Vetter de opdracht om, vergezeld van den majoor van den gener. staf J. F. Breijer, naar Atjeh te gaan, om door eigen aanschouwing met de toestanden aldaar kennis te maken en met den gouverneur van Atjeh en onderh. generaal-majoor C. Deyker-

hoff, te overleggen omtrent de door dien opper-officier voorgestelde maatregelen. Vóórdat de dientengevolge ingediende voorstellen geheel tot uitvoering waren gekomen, veranderde de toestand in den aanvang van 1896 in Atjeh geheel, door den afval van Tockoe Djohan (TEUKOE OEMA, zie aldaar), en waren bijzondere maatregelen noodig om daar den wagen weer in het goede spoor te brengen. De Indische regering zond generaal Vetter, als regeerings-commissaris, naar Atjeh, om naar bevind van zaken te handelen en de voorstellen te doen, die hij noodig zou achten. Nadat de tuchting der afgevalen hoofden volbracht was, Teukoe Oema uit hun gebied verdreven, de veiligheid onzer hoofdvesting verzekerd en de rust in de aan onze linie grenzende landschappen hersteld was, kon de regeeringscommissaris zijn taak als geëindigd beschouwen, en het beleid der Atjeh-zaken weder aan den civiel en militairen gouverneur overgeven. In 1897 diende generaal Vetter andermaal het verzoek om ontslag uit H. M.'s dienst in. Dientengevolge gaf hij den 3en Sept. van dat jaar het commando van het leger over aan den luitenant-generaal L. Swart. Hij overleed December 1908 te 's Gravenhage.

VEZELPISANG. Naam voor *Musa textilis* een bekende vezelplant. Zie MUSA en VEZELSTOFFEN.

VEZELSTOFFEN. Van de verschillende vezelstoffen, die voor de industrie of voor het huishoudelijk gebruik van belang zijn, worden in deze Encyclopaedie reeds afzonderlijk genoemd en behandeld: Abroma augusta (I, 5), Agave (I, 17), Alang-alang (I, 27), Arenga saccharifera, (I, 59), Calotropis gigantea (I, 435), Bamboe (I, 130), Corypha gebanga (I, 532) jute (II, 226), kalapa (II, 255), kapoek (II, 270), katoen II, 285) manila hennep (II, 669), Musa piassava (II, 811), Mëndong (II, 704), pandan (III, 279), papier, (III, 297), pisang (III, 411), plantenzijde (III, 426), ramèh (III, 536), rotan (III, 637), sisalhennep (III, 791) en waroe (IV).

E. L. Sellegger onderzocht in 1904 een 50 tal Indische vezelstoffen uit het Koloniaal Museum te Haarlem, alsmede een 9 tal Indische grondstoffen voor papier: agave, alang-alang, ananas, bamboe, coeos, pisang, rijstestroo, rotan en suikerriet. De resultaten van deze studie vindt men in Bulletin Kol. Mus. no. 31.

In de jaarboeken van het Departement van Landbouw over 1908, 1909 en 1910 komen verslagen voor van het destijds bestaande laboratorium voor het onderzoek naar vezelstoffen en van het micro-biologische laboratorium bij dat Departement. Daaruit blijkt dat naast het onderzoek van tal van katoensoorten onder meer een uitgebreid onderzoek was ingesteld betreffende monsters sisalhennep, Musa textilis, jute, Hibiscus cannabinus, Manila hennep, menggei (Agave van de Sangir-eilanden), Sansiviera (uit de Lampongs), verschillende touwsoorten van inlandsch maaksel, Koffo (Musa mindanensis) en in het wild groeiende pisangsoorten, Sida vezel, ananas vezel en widoeriweefsel.

Voorloopig onderzocht zijn ongeveer 350 verschillende vezelgewassen; de soorten waarvan verwachtingen worden gekoesterd, werden aan een meer diepgaand onderzoek onderworpen, terwijl van sommige soorten aanplantingen werden aangelegd.

Op het in 1911 te Soerabaja gehouden Vezelcongres werden de toenmalige toestand en de vooruitzichten van tal van Indische vezelstofleverende aanplantingen besproken en in het algemeen in optimistischen zin beoordeeld.

Uit de verschillende aan het hoofd van dit artikel opgesomde plaatsen in dit werk zal men ontwaren hoe in de laatste jaren vóór den oorlog de betekenis van de cultuur der plantenzvezels, in Nederlandsch-Indië is vooruitgegaan.

De indeeling der plantaardige vezelstoffen is in het algemeen deze: 1) de vezelstrengen der stengels en basten van tweezaadlobbige planten en 2) de vezelstrengen der bladeren en bladstelen van eenzaadlobbige planten. Daarnaast moet dan echter een derde groep van „niet-vezels”, maar die niettemin toch zeer belangrijke vezelstoffen zijn, geplaatst worden: 3) de haren (trichomen) op het zaad en in de vrucht van verschillende planten. Deze haren behoeven natuurlijk alleen losgemaakt en gereinigd, doch niet gescheiden te worden van omringend weefsel: voorbeelden zijn katoen, kapok, alsmede plantenzijde (III, 426). Buiten deze drie groepen vallen dan echter nog verschillende vezelstoffen van andere herkomst, als bijv. luffa (het vaatbundelnet uit eene vrucht), varenpluis (de haren aan den voet van boomvarenloof), coir (het vezelig deel der klapper-vruchtschil), alsmede die ruwe grondstoffen voor vlechtwerk, welke eenvoudig bestaan uit gespletten stengels, bladstrooken, liaanranken enz. Samenvattend, heeft men dus onder de vezelstoffen: haren (katoen), bastvezels (raméh), bastvezelbundels (innen), bastvezels met mergstralen (sida-vezel), bastvezels met bastparenchym (sunn-hennep), vaatbundels (agave), vaatbundelgroepen (piassava), sklerenchym-vezelbundels (manila-hennep); voorts geheele stengels, ranken, bladeren, bladstelen, halmen, wortels, en zelfs de geheele plant, als bij *Tillandsia* (erim végétal).

Evenals naar de herkomst, kan men de vezelstoffen ook groepeeren naar hare toepassing. De drie voornaamste afdelingen der nijverheid, die vezels als grondstof behoeven, zijn de spinnerij en weverij, de touwslagerij en de papierfabricatie. Laatstgenoemde industrie kan tegenwoordig, door de ruime toepassing van tot brij gemaakt hout (houtslijp en — na chemische zuivering — houtcellulose), de echte vezelstoffen ten minste voor een goed deel vervangen, de heide andere nog niet, ofschoon ook daar reeds een begin gemaakt is, om de natuurlijke vezel; te vervangen door kunstmatige vezels, nl. door genoemde houtcellulose eerst in oplossing en daarna in draadvorm te brengen (zg. kunstzijde). Naast de drie groote vezelindustriën staan er nog talrijke kleinere, als de fabricatie van borstels en bezems, mandewerk, matten, hoeden en ander vlechtwerk; voorts van vilt, watten, en opvulmaterialen. In deze verschillende takken van nijverheid worden de vezelstoffen natuurlijk geenszins op dezelfde wijze gebruikt en verwerkt, zoodat een en dezelfde vezelsoort al naar de gewenschte toepassing door een fabrikant zeer gunstig en zeer ongunstig kan beoordeeld worden.

Bij de touwslagerijen, of juist in de industriën van garens, koorden, touwen, kabels en trossen, is hoofdzak de lengte der vezelbundels, hunne stevigheid, taaiheid, weerstand tegen wind en weder, bestendigheid in water, en

eindelijk ook het vermogenteeroptenemen: glans en witheid worden daar niet, of slechts zelden, verlangd.

Voor de spinnerijen en weverijen speelt echter naast de lenigheid der vezelbundels juist de fraaiheid, glans (lustre), gelijkmatigheid en lengte der vezels een hoofdrol. Men behoeft daar fijne, zuivere, evenwijdig loopende en gemakkelijk samen te draaien draadvormige vezels, aan welke bovendien nog de eisch gesteld wordt volledig en gemakkelijk bleekbaar te zijn: zonder dat immers deugt de vezel niet voor de fabricage van witte of helder gekleurde goederen.

Geheel iets anders verlangt de fabrikant van papier (III, 297). Voor zijne industrie komen alleen de eigenschappen der vezelcel in aanmerking, en zijn lange taai vezelbundels van weinig belang, daar hij toch moet beginnen die in de hollanders te vermalen: reden ook, waarom lopen, resp. reeds tot vezelcellen uiteenvallende vezelbundels, voor hem nog eene prima grondstof zijn. Hoofzaak voor de papiervezelstof is, dat de vezelcellen stevig, en vooral, dat zij gemakkelijk te vervulden zijn, d. w. z. dat zij tijdens de bewerking, als papierbrij reeds, in alle richtingen in elkander grijpen en zich ineenvlechten, wat vooral geschiedt indien de vezelcel gemakkelijk buigt en krult en kleine draadjes loslaat (fibrilliscert).

De fijnere bouw en vorm der vezelstoffen, gelijk die bij het microscopisch onderzoek blijkt, is dus voor den technoloog-warenkennër zeer belangrijk: alleen langs dien weg kan eene vezel met zekerheid herkend worden, en kan door hem over hare eigenschappen een oordeel uitgesproken worden, dat dan nog, wat de sterkte en rekbaarheid der vezels betreft, nader getoetst behoort aan eene technische waardebepaling, waarvoor verschillende toestellen zijn uitgedacht.

De vezel-microscopist let in de eerste plaats op den algemeenen vorm, de lengte¹⁾ en breedte der vezelcellen, op de verhouding tusschen de dikte van wand en holte (lumen) op de laagvormingen en verschuivingen in den wand, op de verhouding tegenover reagentia. Hij gaat vooral na de verhouding der vezel tegenover kleurstoffen, bleekmiddelen, zuren en loogen; voorts onderzoekt hij de vezel ook in gepolariseerd licht.

Wat de scheikundige samenstelling der vezels betreft, deze vertoont geringer verschillen dan die der morphologie. In hoofdzak bestaan nl. alle vezelstoffen uit eene bepaalde soort cellulose (eelstof). Cellulose is echter niet één chemisch lichaam, maar een groep van verwante stoffen, die bij hydrolyse en oxydatie niet dezelfde producten geven, en ook in koolstofgehalte verschillen. Het gehalte aan zuivere cellulose's wisselt in de vezelsoorten van 65—80 %, daarnaast zijn gewoonlijk ook aanwezig kleine hoeveelheden van met de cellulose's in verband staande lichamen, nl. hemicellulose's en oxycellulose's. Verder houden alle vezels water, van 5—20 %, al naar hare hygroscopiciteit en naar de vochtigheid van den dampkring.

¹⁾ De vezelcel is bij jute (II, 226) gemiddeld 2 mM., bij raméh (III, 536) 20 cM. lang. Bij katoen noemt men deze lengte de „stapel”, en varieert zij tusschen 12—50 mM. (zie II, 285).

Is de vezel niet geheel los te verkrijgen van het aanhangend weefsel, of is zij slecht gereinigd, dan vindt men bij analyse, dat er geringe hoeveelheden van allerlei plantenstoffen daarin aanwezig zijn, als eiwit, zetmeel, kristallen, vet, was, hars, kleurstof: al naar den aard der bijgemengde weefselelementen. De vezelcellen zelve, die alleen in jongen toestand vloeibaren inhoud hebben, doch bij den groei dien geheel verliezen en daarbij steeds dikker van wand worden, bevatten genoemde stoffen bijna niet; wél neemt juist bij dien groei naast de cellulose toe het gehalte aan celstofinerustaties, deels met onverbrandbare stoffen (asch, van 0,5—5%), voornamelijk met kiezel of kalk, doch vooral ook verandert de cellulose door de vermeerdering van die bijzondere organische stoffen, welke het „verhouten” en „verkurken” der oude vezelcellen veroorzaken. De vlasvezel bijv. is weinig verhout, de jutevezel sterk. De mate van verhouting eener vezelsoort bemerkt men het best met het microscop, door al. gebruik te maken van reagentia, die met zuivere cellulose eene andere verkleuring geven dan met verhoute vezels.

VICIA FABA L. Fam. *Leguminosae*. Groote boon, Tumboon. Roomsche boon. Katjang babi (MAL.). Ontjet (JAV.). Deze bekende Europeesche boonsoort wordt in Midden- en Oost-Java door de inlanders vrij algemeen gekweekt in de bergstreken op een hoogte van ongeveer 2000 M.

VIGNA LUTEA Gray. Fam. *Leguminosae*. Katjang laet (MAL.). Een windende boonsoort met gele bloemen, die op moerassig strand voorkomt en waarvan de bladeren wel als groente gekookt worden gegeten. De groengele of leverkleurige zaden schijnen niet gebruikt te worden.

VIGNA SINENSIS Endl. (= *Vigna Catjang* Wall). Cow-pea (ENG.). Katjang pandjang, katjang mérah, katjang toengrak (MAL.); katjang landjaran (JAV.); katjang toeroes, katjang landés, katjang dadap (SOEND.) en nog verschillende andere nl. namen. Een neerliggende of windende landachtige plant met paarse, soms eenszins geelachtige bloemen, in tal van variëteiten op Java en in andere deelen van den archipel verbouwd voor verschillende doeleinden. Als consumptieplant doen enkele variëteiten met malsche peulen dienst, die als sajoer algemeen, zowel door inlander als European, worden genuttigd.

Andere vormen leveren eetbare zaden, doch harde, onestbare peulen. Ze worden vooral door den inlander gebruikt. Ook worden van sommige vormen de bladeren als groente gegeten, terwijl deze bladeren ook zeer geschikt als veevoeder kunnen worden gebruikt. Ten slotte is de plant in den laatste tijd onder haar engelschen naam als groenbemester aangevoelen.

VIHOLA. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

VILLEBRUNNEA RUBESCENS Bl. Fam. *Urticaceae*. Nangsi (JAV., SOEND.); Djoerang (JAV.); Palanggoengan (MAD.) Kleine boom tot 10 M. hoog met kluwens van groene bloemen, op Java algemeen beneden 1000 M. De bast levert een vezelstof, terwijl het sap uit de bast en de bladeren een inlandsch geneesmiddel tegen velerlei kwalen is.

VINCA ROSEA Linn. Fam. *Apocynaceae*. Kémbang sari tjina (MAL., BATAV.). Een lage

plant met rose bloemen, een soort „maagdepalm”, die als sierplant veel wordt gekweekt.

VINVISSCHEN. Zie BALEINWALVISSCHEN.

VIOL. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

VISCHRECHT. Het recht om te visschen op de open zee was volgens het adatrecht volkomen vrij; voor de gouvernementsbepalingen dienaangaande, zie onder VISSCHERIJ. Het recht om te visschen in de kustzee en de rivieren en beken hangt samen, op gelijke wijze als het jachtrecht, met het beschikkingsrecht van stam, dorp, enz., met dien verstande, dat inlanders van elders en niet-inlanders daartoe vergunning behoeven en meestal een recognitie hebben te betalen. Visschen op grond, die door iemand wordt bezeten, of in een waterkom, die door iemand rechtmatig is afgedamd of afgezet, is slechts toegestaan aan, of met goedvinden van, den rechthebbende. Tusschen de zoutwatervischvijvers (tambak enz.) aan het zeestrand en de zoetwatervijvers op de sawahs is uiteraard menig verschil. Zie Pandecten van het adatrecht IV B. en onder WATERRECHT.

VISSCHEN. In het water levende gewervelde dieren, die door kieuwen ademhalen, met schubben zijn bedekt (welke kunnen ontbreken) en zich in evenwicht houden en zich voortbewegen door middel van vinnen. Men kan onderscheiden onpare vinnen: een of meer rugvinnen, staartvin en aarsvin en gepaarde vinnen: borstvinnen en buikvinnen. Het hart heeft één kamer en één boezem. De voortplanting geschiedt meestal door eieren, die buiten het lichaam in het water bevrucht worden en hetzij aan de oppervlakte drijvend, hetzij op den bodem liggend of aan steenen, waterplanten etc. bevestigd hunne ontwikkeling doormaken. De uit het ei komende dieren kunnen een larve-stadium doorloopen, alvorens zij den vorm van de volwassen visch verkrijgen. De visschen in den Indischen Archipel behooren tot de *Elasmobranchii* (Haaien en Roggen) en de *Teleostei* (Beenvisschen). De eerste zijn gekenmerkt door een kraakbeenig skelet, door het bezit van 5—7 kieuwspalten aan weerszijden achter den kop. De schubben zijn meestal zeer klein en van een emailstekel voorzien, zoodat de huid op het gevoel ruw is. De mond en de neusgaten liggen aan de onderzijde van den kop. De vinnen worden inwendig gesteund door hoornstralen en kunnen voorzien zijn van met email bekleede stekels. De eieren zijn in een hoornkapsel besloten, dat meestal lange uitloopers bezit, waarmede het aan voorwerpen wordt vastgehecht. In verband hiertoe heeft een inwendige bevruchting plaats. Vele haaien en roggén zijn levendbarend; de eieren van deze laatste hebben een slechts zeer dun hoornkapsel. Verreweg de meeste soorten leven in zee, enkele gaan de rivieren op. Zij leven van dierlijk voedsel en komen in alle zeën der wereld voor, maar voornamelijk in de tropen. Terwijl de haaien min of meer spoelvormig zijn, zijn de roggén aan rug en buikzijde afgeplat. Bij deze laatste zijn de borstvinnen sterk ontwikkeld, omzoomen de zijden van het lichaam en loopen dikwijls tot den kop door. Zie overigens: HAAL en ROG. De *Beenvisschen* zijn behalve door hun in mindere of meerdere mate verbeend skelet van de *Elasmobranchii* o.a. te onderschei-

den, doordat de kieuwopeningen door een beenig kieuwdeksel (*operculum*), dat met de beenderen van den kop samenhangt, bedekt is. De schubben die evenwel kunnen ontbreken, missen email, een gedeelte der vinstralen kan verbeend zijn. Vele soorten bezitten een zwemblaas, die bij de Haaien en Roggen steeds ontbreekt. De Beenvisschen worden in een aantal orden verdeeld, waarvan hieronder slechts diegene volgen, van welke vertegenwoordigers in den Indischen Archipel bekend zijn. In de rangschikking en volgorde is ongeveer Boulenger's systeem (The Cambridge Natural History VII, 1904, p. 541 e. v.) gevolgd.

De *Malacopterygii* of Weekvinnigen missen stekels aan de vinnen. De buikvinnen staan ver naar achteren. Hiertoe behooren o. a. de Haringachtigen en hunne verwanten (zie HARING). Ook de zalmen, die in het Zuidelijk Halfrond ontbreken, behooren tot deze groep. De Roofzalmen, *Myctophoidea* (zie ROOFZALMEN) sluiten zich min of meer bij de vorige aan. Vele zijn gekenmerkt door het bezit van een korte vetvin achter de rugvin, zooals ook bij den zalm wordt aange troffen. Hier sluiten zich de *Cyprinodontidae* of *Tandkarpers* (zie aldaar) aan. Onder den naam *Ostariophysii* worden een aantal zoetwatervisschen samengevat, die allen een verbinding tusschen het gehoororgaan en de zwemblaas, door tusschenkomst van een reeks kleine beentjes, gemeen hebben. Van indische vormen behooren hiertoe de karperachtigen (*Cyprinidae*) (zie aldaar) en de Vallan (*Siluridae*) (zie aldaar). De *Apodes* of alen (zie onder AAL) en de *Synbranchii* (zie onder AAL), die eveneens aalvormig zijn, maar nooit gepaarde vinnen hebben, sluiten zich bij de vorige aan en werden vroeger dan ook alle tezamen tot één groep, de *Physostomen*, vereenigd, aldus genoemd omdat de zwemblaas bij deze visschen door een kanaal met het darmkanaal in verbinding staat, terwijl dat bij de overige visschen slechts gedurende de ontwikkeling van het jonge dier het geval is. Zoo bij de *Heteromi*, die zich overigens door hun ver naar achteren geplaatste buikvinnen en het gemis van stekels en de vinnen bij de vorige aansluiten. Hiervan in den Archipel *Fierasjer* (zie aldaar). Dit geldt ook nog voor de meest gepantserde *Catostomi*, voorzoover betreft de ligging der buikvinnen. Hiertoe behooren o. a. de Mesvisch (zie aldaar) en de Fluitbekvisch (zie aldaar) zowel als de zeenaalden (zie aldaar) en de bekende Zeepaardjes (zie aldaar), die tezamen, wegens hunne trosvormige kieuwen de groep der *Lophobranchii* uitmaken. De *Percosoces* vormen een overgang naar de volgende orde. Bij de *Scombrosoidea* (zie GEEP) liggen de buikvinnen nog ver naar achteren, bij de *Mugilidae* (zie HARDERS), *Atherinidae* (zie KORENAARVISCHEN), *Polynemidae* (zie DRAADVISSCHEN), *Sphyraenidae* (zie ZEESNOEKEN), *Stromateidae* (zie BAWAL) en *Ophiocephalidae* (zie SLANGKOPVISSCHEN) is dit niet meer het geval. Verreweg de grootste groep der Beenvisschen wordt gevormd door de *Acanthopterygii* of Stekelvinnigen, aldus genoemd wegens het voorkomen van ongedeelde beenige stekels in de vinnen. De *Acanthopterygii* worden in een aantal onderafdeelingen gesplitst. De *Perciformes*, Baarsachtigen, bevatten, o. a. de *Serranidae* (zie ZEEBAARZEN), de *Sciaenidae* (zie OMBERVISSCHEN), de *Toxotidae* (zie SCHUTTER-

VISCH), de *Gerridae* (zie KAPAS-KAPAS), de *Mullidae* (zie MULLEN), de *Chaetodontidae* (zie KLIPVISSCHEN), de *Labyrinthici* (zie LABYRINTH-VISSCHEN), de *Acanthuridae* en *Teuthidae* (zie CHIRURGIJNVISSCHEN), de *Pomacentridae* (zie JUFFERVISSCHEN), de *Labridae* en *Scaridae* (zie LIPVISSCHEN). Een tweede onderafdeeling is die der *Scombriformes* (zie MAKREELACHTIGEN), een derde de *Platvisschen* (zie aldaar) (*Pleuronectidae*). Min of meer apart staat het geslacht *Kurtus* (zie aldaar). De Grondels (zie aldaar) vormen de onderafdeeling der *Gobiiformes*, en zijn o. a. gekenmerkt door de zwakke verbinding der vinstekels, de Zuigvisschen (zie aldaar) die der *Discocephali*. De *Scleroparei* zijn gekenmerkt door de aanwezigheid van een beenige verbinding tusschen het voorste kieuwdeksel en de beenderen om het oog. Hiertoe behooren o. a. de Schorpioenvisschen (zie aldaar) (*Scorpaenidae*) en de Poon (zie aldaar) (*Triglidae*). Terwijl de buikvinnen bij de vorige weliswaar ver naar voren staan, maar toch in den regel achter de borstvinnen zijn gelegen, is dit bij de *Jugulares* niet het geval. Hier liggen de buikvinnen aan de keel, vóór de borstvinnen. Hiertoe zijn o. a. te rekenen de Slijmvisschen (zie aldaar) (*Eleutheroideae*) en de Padde-visschen (zie aldaar) (*Batrachidae*). Van de *Acanthopterygii* zijn af te leiden de *Opisthomi*, die min of meer aalvormig zijn en geen buikvinnen bezitten. Hieronder één familie: *Mustacembelidae* (zie NEUSVISSCHEN). Ook de *Phytognathi* zijn van *Acanthopterygii* af te leiden. Deze visschen zijn gekenmerkt doordat de bovenkaak meestal onbeweegbaar en met den schedel vergroeid is. De borstvinnen zijn klein of ontbreken geheel. Hiertoe behooren o. a. de *Triacanthidae* en *Eulistidae* (zie HOORNVISSCHEN) de *Ostracioidae* (zie KOFFERVISSCHEN) en de *Tetradontidae* en *Diodontidae* (zie KOGELVISSCHEN). Van de overige orden der beenvisschen, die niet of zeldzaam in den Archipel vertegenwoordigd zijn, is vooral die der *Anacanthini* van belang, waartoe de kabeeljauwachtigen (*Gadidae*) behooren. Door Europeanen wordt dikwijls ten onrechte aan allerlei indische visschen den naam „kabeeljauw“ gegeven. Deze visschen ontbreken geheel in den Indischen Archipel. De enige vertegenwoordiger der *Gadidae* is *Bregmaceros macchellandi* Thomson, een onaanzienlijk vischje, dat voor de consumptie van geen waarde is.

Al naar gelang van het milieu onderscheidt men zoetwater-, brakwater- en zeevisschen. Scherp zijn de grenzen echter niet te trekken, vooral onder de brakwatervisschen zijn er uit den aard der zaak vele, die zowel in de rivieren als in de riviermondingen voorkomen of omgekeerd van uit zee de riviermonden opzwemen. Vooral deze laatste categorie is in den Indischen Archipel sterk vertegenwoordigd, voornamelijk in het Oostelijk deel. Hier ontbreken namelijk grotendeels de echte zoetwaterfamilies, waaronder te rekenen zijn de *Notopteridae*, *Cyprinidae*, een deel der *Siluridae*, *Ophiocephalidae*, *Labyrinthici* en *Mustacembelidae*, waarvan slechts enkele soorten Oostelijk van de groote Soenda-eilanden zijn vertegenwoordigd. Men heeft dit verschijnsel op geologische gronden verklaard. De groote Soenda-eilanden hebben namelijk in een vroeger tijdperk deel uitgemaakt

van het Aziatisch continent, en konden dus van uit Azië bevolkt worden. De meer Oostelijk gelegen eilanden zijn gedeeltelijk van jongen oorsprong of hebben slechts kort met de meer Westelijk gelegen eilanden samengehangen, zoodat de genoemde zoetwatervissen niet tot hiertoe konden doordringen. Aan den anderen kant heeft Nieuw-Guinea met het Australisch continent samengehangen; maar, daar Australië zelf arm is aan zoetwatervissen, kon Nieuw-Guinea slechts door de enkele soorten bevolkt worden, zooals de *Melanotaenidae* en *Scleropages*. De overige vischbevolking van het zoete water van Nieuw-Guinea, evenals de geheele zoetwatervischfauna van de Molukken, bestaat uit zee- en brakwatervissen, die de rivieren zijn opgewonnen. Hierbij komen dan nog de palingen, die, hoewel in zoetwater levend, in hunne verspreiding niet door de zee gestuit worden, daar de geslachtsrijpe dieren juist de zee opzoeken en daar hunne eieren afzetten.

Voor de vermeerdering der kennis van de natuurlijke geschiedenis der vissen of ichthyologie hebben zich uit een vroegere periode de leden der Natuurkundige Commissie Kuhl en Van Hasselt (zie op deze namen) verdienstelijk gemaakt. Aan Pieter Bleeker (zie aldaar) heeft de Indische ichthyologie zonder twijfel het meest te danken. Talrijk zijn zijne geschriften over Indische vissen, de bestudeering waarvan zijn levenstaak was, en die hij bekrondde met de uitgave van zijne „Atlas Ichthyologique des Indes orientales Néerlandaises”. Deze uitgave werd evenwel door den dood van den auteur gestaakt. Uit later tijd zijn het o.a. de reis van Prof. Max Weber in 1888 en de Borneo- en Nieuw-Guinea expedities geweest, die de kennis der Indische vischfauna hebben vermeerderd, maar vooral de Siboga-expeditie heeft in deze vermeerdering een groot aandeel. Ook de oprichting door het Dept. van Landbouw van het „Semi-permanent station voor het onderzoek van de zee” te Batavia en de in verband daarmee door het onderzoekingsvaartuig „Gier” gemaakte tochten hebben de ontwikkeling der ichthyologie bevorderd. Als voornaamste ichthyologische literatuur na de bovengenoemde „Atlas ichthyologique”, die van 1862—1877 verscheen, zijn te noemen: Max Weber, Die Süßwasser-Fische des Indischen Archipels, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederl. Ost-Indien, III, 1891, p. 405—476; L. Vaillant, Résultats zoologiques de l'Expedition Néerlandaise au Borneo central, Poissons, Notes Leyden Mus. XXIV, 1902, p. 1—166. Volz, Fische von Sumatra (Reise von Dr. Volz). Zoolog. Jahrbücher, Abth. Systematik etc. XIX, 1903, p. 347—419. Volz, Fische von Sumatra gesammelt von Herrn G. Schneider, Ann. Soc. Zoolog. Suisse XII, 1904, p. 451—493. Canna Popta, Résultats ichthyologiques des voyages scientifiques de M. le Pr. Dr. A. W. Niéwenhuis dans le centre de Borneo; Notes Leyden Mus. XXVII 1905—1906, p. 1—304; Max Weber, Süßwasserfische von Neu Guinea. Nova Guinea V, Livr. 2, 1908, p. 201—266, en in Nova Guinea LX, p. 513—613; Max Weber, Die Fische der Aru- und Kei-Inseln, Abh. Senckenb. Naturforsch. Gesellschaft XXIV, 1911, p. 3—49; Max Weber, Die Fische der Siboga-Expedition, 1913, I—XII, p. 1—710; L. F. de Beaufort, Fishes of the eastern part of the Indo-Australian Archipelago. Bijdragen tot de

Dierkunde XIX, 1914, p. 95—163. Max Weber, Neue Beiträge zur Kenntnis der Süßwasserfische von Celebes, ibid. p. 197—213. Een werk, waarin alle tot nu toe uit den Indischen Archipel bekende vischsoorten worden beschreven en waarvan thans 3 deelen verschenen zijn is: Max Weber en L. F. de Beaufort, The Fishes of the Indo Australian Archipelago, Brill. Leiden.

VISSCHER (FRANÇOIS JACOBZ.). Geb. te Vlissingen, werd vermoedelijk opgeleid op de „school voor de groote zeevaart” van Robbert Robbertsz. le Cann, die van 1611 tot na 1630 te Hoorn gevestigd was. Hij was stuurman op de „Hoop”, kapitein Pieter Harmansz. Slobbe, op de wereldreis van de Nassausche vloot (1623—1625). Of hij, evenals zijn schip, in dat laatste jaar in dienst van de O.-I. C. is overgegaan, is onbekend, maar in 1631 was hij in Indië, omdat hij toen met een Japansche jonk in Cambodja is aangekomen. In 1633 kwam hij als stuurman met dien jonk uit Tonkin in Japan aan en in Aug. 1634 was hij wederom daar en werd hem opgedragen de kusten der eilanden in kaart te brengen, wat hem evenwel door de Japanners verhindert werd. In den loop van 1635 kwam hij weder te Batavia en in het begin van 1636 vertrok hij naar Nederland, waar hij in Dec. van dat zelfde jaar naar O.-I. terugkeerde, om van daar uit wederom op Japan te varen; hij maakte zich verdienstelijk met kaarten te maken van de vaste kust van Azië en de eilanden van China, Formosa en de Pescadores (voorkomende in Feleki's „Kartographie der Jap. Inseln 1909”) alsmede een zeilaanwijzing vast te stellen van Batavia derwaarts. In 1642 ontwierp hij de instructie voor de reis van Tasman, die tot de ontdekking van Nieuw-Holland leidde, welke hij als piloot- of stuurman-majoor medemaakte, hebbende daarbij de tweede stem in den scheepsraad, zoodat hem met Tasman — ook door de vervaardigde kaarten, waarvan een in het bezit is van Prins Roland Bonaparte — de eer der ontdekking toekomt.

Ook op de tweede reis van Tasman in 1644 was hij als schipperpiloot aanwezig, welke tocht ten doel had, de geheele Noordkust van Nieuw-Holland te exploreren; een kaart van zijn hand is het eenige nog aanwezige document van die onderneming, die evenals de vorige door den Gouverneur Generaal Anthony van Diemen was ontworpen.

Op het einde van laatstgenoemd jaar diende hij op de vloot onder admiraal Maerten Gerritsz. Fries, gezonden van Ternate uit, langs de Noordkust van Nieuw-Guinea, naar de Ladrone, om de Spaansche zilverschenen, die van Acapulco naar Manilla voeren, te onderscheppen; toen dit niet gelukte, vervolgde men de reis naar de Pescadores en Formosa, maar na het jaar 1845 verneemt men niets meer van hem. (Zie Heeres' Tasman 1898, alsmede Burger's Amst. boekdrukkers III).

F. E. M.
VISSCHERIJ is in den archipel van onceindig grooter belang dan haar zuster de jacht. Gaat men af op de historische gegevens, welke omtrent deze beide bedrijven bestaan, dan mag daaruit worden afgeleid dat dit altijd zoo geweest is. Dit ligt trouwens voor de hand, daar de vischvangst over het algemeen met minder moeite een veel ruimer bestaan oplevert dan de jacht, welke vooral aan de kusten veelal met groote bezwaren gepaard gaat.

Mr. v. Deventer maakt melding van een historische bron van zeer ouden datum, nl. het oud-Javaansche wetboek Koctāra Mānawa, welk boek een merkwaardig licht werpt op het zeer eigenaardig verschijnsel, dat juist in Java en Madoera zeer krachtig zich voordoet: de kunstmatige vischteelt in zoet- en zoutwatervijvers. Op zich zelf is de aanzienlijke ontwikkeling van dit bedrijf een bewijs reeds van het groot belang, dat de inlander stelt — en reeds in zeer oude tijden stelde — in het geregeld verkrijgen van verse visch. Uit dat oud-Javaansche wetboek nu — gecodificeerd in ca. 1400, als samensmelting van ouder Hindoe-recht met inheemsch-Javaansche rechtsbegrippen — blijkt dat de kunstmatige Javaansche vischteelt in zoetwatervischvijvers (s i w a k a n) zoowel als in zoutwatervischvijvers (t a m b a k) iets oud-Javaansch is, hetgeen reeds vóór 1400 A.D. bestond; en aangenomen mag worden dat het zelfs iets oer-Javaansch is, dat geheel en al uit eigen Javaansche behoeften en neigingen is voortgesproten. In het wetboek wordt straf bedreigd tegen het in den nacht leegschepen van een siwakan en tegen het stelen van visch uit een tambak.

Uit verschillende door de O.-I. Comp. uitgevaardigde plaacaten blijkt dat de vischvangst in de 18e eeuw verpacht werd, bij welke verpachting dikwijls misbruiken schijnen voorgekomen te zijn; zoo werd in een plaacaat van 1757 den „pagters van de boom gerecommandeerd zig aan „de billijkheid en in discretie te schikken en te „laaten vinden zonder zig te verstoren de groot- „ste en beste vissen uijt de partij te zoeken en „voor zijn eigen aandeel voor zig te neemen”.

De pacht werd geheven van alle voor bederf bewaarde visch, ook garnalen, tripang, haaienvinnen en betaald hetzij in geld, hetzij in visch.

Tegen het vischen „in deser stede riviere” anders dan met werpnet en hengel, werd reeds in 1620 een verbod uitgevaardigd, terwijl in 1658 ook voor het vischen met het werpnet een consent vereischt werd.

Oorspronkelijk waren de vischverkoopers blijkbaar vrijgelaten in het bepalen hunner prijzen, maar toen in 1628, tengevolge van den oorlog met Bantam, geen concurrentie bestond en de Chinesche handelaren allengs te veel gingen vragen, werd een vischzetting bepaald; de visch werd nl. door „vooreoopers” tegen vaste prijzen opgekocht. Al spoedig echter moest de zetting wegens het ondervonden nadeel ingetrokken worden (1639).

Omstreeks het midden van de 18e eeuw is een onderzoek gelast naar de middelen, die zouden kunnen leiden tot verbetering der zeevisscherij, om de inlanders „wier spijsse voornamelijk be- „staat in verse en gedroogde of gezoute vis, „soulaas te bezorgen en om aanbreng van vis van „vijtheemsche plaatsen te voorkomen”. De visch werd nl. uit Cambodja, Siam, Macao, Manilla, China en elders aangevoerd.

In den aanvang van de 19e eeuw deed men veel moeite om de visschers van Cheribon, Tegal en Pékalongan te bewegen hun visch naar Batavia ter markt te brengen; blijkbaar waren zij afgeschrikt door de afpersingen waaraan zij blootstonden. Verboden werd toch om van de „arme visschers” ongehoorde winsten te vragen, terwijl ook de zg. landangans op de vischmarkt verboden werden, aangezien zij allerschadelijkst mis-

bruik van de „onnozelheid der arme visschers” maakten. Verder was de pachter verplicht om de visschers met de goederen, die zij noodig hadden, te gerieven, als „treknetten, prauwjoekoengs, bamboezen zetstokken, poetjoeck”, enz., welke tegen bepaalde prijzen geleverd moesten worden. De huurprijs van vischwannen enz. werd verminderd. Ook werd den visscher voorschot beloofd, terwijl zij niet meer „geëxponeerd” behoefden te zijn aan de ongezonde en geïnfecteerde lucht buiten den boom, noch aan de mishandelingen en knevelarijen van den pachter; de Comp. bekostigde den bouw van 40 visscherswoningen van steen met pannen, en de galg welke, wegens heuling met de Engelschen, geplaatst was op de groote „Maronde”, werd ten gerieve der visschers weggenomen. Of al deze maatregelen gebaat hebben om de visschers naar Batavia te lokken blijkt niet.

Bij het in 1809 verleende recht tot het vischen in de Krawangse wateren was bepaald, dat de verpachte rawa's of visscherijen gezuiverd moesten worden van alle „ruigten” en vuilnis waarmede deselve zijn bewassen of bezet”; de afvoer van brandhout langs de rivier mocht niet verhinderd worden, het strand en de zee moesten vrij gelaten worden, terwijl de mondingen der rivier en de poelen aan den zeekant niet mochten worden afgezet met séro's of anderszins.

Wettelijke bepalingen betreffende en Regeringsmaatregelen tot bevordering van de visscherij. De sedert het begin der O.-I.C. bestaan hebbende pacht der visscherijen in Ned.-Indië is in 1863 (ordonnantie van 20 Augustus, Ind. Stb. no. 99) ingetrokken; sedert is de visscherij een vrij volksbedrijf gebleven. In verband met deze ordonnantie is in hetzelfde jaar (bijbl. no. 1561) bepaald:

a. dat de beambten van het dep. der ink. en uitg. rechten verplicht zijn de visschersprauwen steeds bij voorkeur van alle andere, zoo spoedig mogelijk den boom te laten passeeren;

b. dat de visschers het recht hebben, zonder tot het nemen van een consent-bijlet door genoemd departement verplicht te kunnen worden en mitsdien zonder daarvan voorzien te zijn, aan boord hunner vaartuigen mede te nemen ten hoogste 1½ kojang rijst, 5 zakken zout en 50 bossen bindrotting en zoodanige andere kleine huishoudelijke benodigdheden als zij gewoon zijn mede te voeren voor hunne gewone dagelijkse behoefte. Aan verschillende Residenten op Java, den gouv. van Celebes en Ond., en den res. der Westerafd. van Borneo werd voorts te kennen gegeven, dat de Regering het wenschelijk achtte, dat aan de uitoefening van het bedrijf van visser en van vischverkooper de meest mogelijke vrijheid worde gelaten en dat derhalve te dien aanzien geen bijzondere keuren worden uitgevaardigd, dan alleen voor zoover dit ten aanzien van het zetten van séro's in het belang der scheepvaart noodig mocht zijn of nader de behoefte daaraan door de ondervinding mocht blijken.

Verbodsbepalingen zijn uitgevaardigd tegen het plaatsen van visschers séro's, staken en palen in de vaarwaters leidende tot de reeden van Batavia en Soerabaja (Ind. Stb. 1877 no. 107 en 1879 no. 118) en tegen het plaatsen van djerma's belat's, séro's, palen, staken en andere voor de scheepvaart hinderlijke zaken in de toegangen tot en in de Balikpapanbaai, in de loodsmansvaar-

waters van Koetei en in de Koeteirivier tot aan Têngaron (Oostkust van Borneo), in de toegangen tot de Aroebaai en in een gedeelte der Balaban-rivier tot aan Pangkalan Brandan (Oostkust van Sumatra) (Ind. Stb. 1899 no. 114). In Ind. Stb. 1892 no. 24 zijn de overige verbodsbepalingen tot beveiliging van de bekakening ter Oostkust van Sumatra opgenomen.

Het vissen in openbare wateren met aanwending van vergiftige, bedwelmende en ontplofbare stoffen, zonder vergunning door of namens het hoofd van plaatselijk bestuur verleend, is strafbaar gesteld bij Ind. Stb. 1894 no. 286. Bij hooge uitzondering worden zoodanige vergunningen verleend.

Met een geldboete van f 10—/ 300 wordt gestraft hij, die zijn vischtuigen of netten niet ten minste een zeemijl (van 20 in een graad) verwijderd houdt van een vaartuig, bezig met het leggen of herstellen van telegraafkabels, en voerende de voor deze vaartuigen voorgeschreven seinen zoodanig, dat zij van de visschersboot zichtbaar zijn. Niettemin hebben visschersboten ten hoogste 24 uren, gedurende welke zij in hare bewegingen niet bemoeijelijk mogen worden, den tijd zich overeenkomstig de aldus gegeven waarschuwing te gedragen. Met dezelfde straf wordt bedreigd hij, die zijn vischtuigen of netten niet op den bovengemelden afstand van een telegraafkabel houdt (Ind. Stb. 1891 no. 234 en 235).

In 1898 en '99 zijn in de Preanger en in Cheribon politie-keuren uitgevaardigd, ten einde de daar heerschende roofvisserij, welke den geheelen vischstand met ondergang bedreigde, tegen te gaan (Jav. Courant 1898 no. 66, 27 Dec. 1899). Ter bevordering van den vischrijktom van de rivieren der Preanger werd in 1899 van Gouvernement-weg f 1500 beschikbaar gesteld tot aankoop van jonge visch (vischbibit).

Overigens werd tot het begin van de 20e eeuw van Regeeringswege weinig gedaan tot instandhouding of opbeuring van dit middel van bestaan dat, onmiddellijk na den landbouw, het volksbedrijf bij uitnemendheid is. Het gevolg was, dat de visscherij onrustbarend afnam.

G. N. Verloop bevestigde dat de zeevisscherijvloot met inbegrip van grotere en kleinere kamels in 1870 bestond uit ongeveer 37,000 vaartuigen, inhoudende ongeveer 620,000 M³, met een bemanning van ongeveer 550,000 koppen en een opbrengst ter waarde van ongeveer 60 miljoen guldens, en in het laatst van de vorige eeuw slechts uit 16,000 vaartuigen met ongeveer 200,000 M³, inhoud en een bemanning van 100,000 koppen en een opbrengst ter waarde van hoogstens 20 miljoen guldens.

In zijne verschillende opstellen over dit onderwerp bepleitte hij de noodzakelijkheid van Regeeringssteun in den vorm van geldelijke voorschotten en vooral door verstrekking van onvermengd zout, tegen zoo laag mogelijken prijs, voor het visschersbedrijf, zooals in Nederland toen reeds sedert een 50tal jaren met zulk een goed resultaat geschiedde.

Ook R.A. Eekhout drong in dien tijd sterk aan op steun van Regeeringswege tot opheffing der zeevisscherij, terwijl hij de Nederl. reeders trachtte te bewegen hunne stoomtrawlers naar den Ind. Archipel te zenden, waar ze een ruim bedrijf zouden vinden, zonder schade voor de inl.

visscherij. De oprichting van een N.-I. Zeevisscherij Mij. achtte E. urgent.

Sedert een vijftiental jaren wordt echter, wellicht ook door den aandrang van voormelde schrijvers, van Gouvernementswege veel meer gedaan in het belang van visscherij en vischteelt. In de eerste plaats heeft het Gouvernement, als onderdeel van het Departement van L. H. en N. een vischerij station (laboratorium) voor het onderzoek der zee ingesteld, dat te Batavia is gevestigd en waaraan o.m. twee zoölogen en een oceanograaf zijn verbonden. Oorspronkelijk was het station belast met de bestudeering van de vischerij en de vischteelt zoowel in natuurwetenschappelijken als in economischen zin, maar sedert in 1914 de Afd. Visscherij bij het Dept. v. L. N. en H. werd ingesteld (Ind. Stb. 1914 no. 262) zijn de werkzaamheden verbonden aan het biologisch onderzoek der zee fauna en de economische aangelegenheden betreffende de vischerij en de vischteelt gescheiden en werd het economische werk aan die afd. overgedragen.

Het station houdt zich vooral bezig met het onderzoek naar de zee fauna, welke voor de vischerij het belangrijkste zijn; de voornaamste marktvischen worden er in studie genomen, verder de roofvischerij, overbevisching, enz.

Daartoe heeft het de beschikking over een onderzoekingsvaartuig, dat tevens diensten verricht voor het doen van oceanografische en hydrografische waarnemingen.

De Afd. vischerij zorgt voor de verstrekking van conserveeringszout tegen verminderden prijs, het oprichten van afslagplaatsen en inzoutingsloodsen ter bevordering van den afzet en de conserveering van vischproducten. Aangezien echter gebleken is, dat de hoedanigheid en houdbaarheid van de in de vischzoutings-etablissemten bereide vischproducten in het algemeen te wenschen overlaten, is een vischerij-technoloog belast met het voorbereiden van maatregelen, welke daarin verbetering kunnen brengen.

Voorts is de Regeering tot de overtuiging gekomen, dat uitbreiding der zeevisscherij tot een intensieve beoefening onmogelijk is zonder het inrichten van eenvoudige havenvoorzieningen in de belangrijkste vischerijcentra ter Noordkust van Java en Madoera. Zoodanige havens zijn thans (1920) in aanbouw te Sérang (res. Rêmbang) en te Pasoeroean (Madoera), terwijl nog voor andere havens plannen in bewerking zijn. Ook zullen aan eenige riviermonden, waaraan vischersdorpen gelegen zijn, de noodige voorzieningen worden aangebracht. Deze maatregelen zullen niet alleen ten goede komen aan de vischerij, welke met meer volmaakte bedrijfsmiddelen wordt beoefend, maar tevens aan de met primitieve hulpmiddelen uitgeoefende vischerij.

Door tewerkstelling van ervaren, vakkundig, uit Nederland afkomstig personeel wordt mede naar hoogere volmaking van het bedrijf gestreefd. Voorts wordt ten behoeve van de uitbreiding en de ontwikkeling van het zeevisscherijbedrijf op ruimer schaal dan tot dusver geschiedde eredit verschaft, aangezien de inlandse reeders, vischhandelaren en vischtelers in het algemeen weinig gebruik maken van de bestaande Afdeelingbanken. Daartoe worden plaatselijk werkende vischerij-bankjes opgericht en openbare vischveilingen georganiseerd, die de noodige

waarborgen aan de bankjes kunnen verschaffen.

Ook het particulier initiatief laat zich in den laatsten tijd meer gelden. Van de naaml. vennootschappen, welke zich in het bijzonder met de visscherij in den Archipel bezig houden, mogen hier genoemd worden de West-Java en de Ned.-Indische Hoogzeevisscherij en de Scandinavisch-Indische visscherij compagnie.

De visscherij heeft in den N.-I. archipel in de eerste plaats beteekenis voor de voorziening in eigen en plaatselijke behoeften, daarmede zijn enkele gewesten in de Buitenbezittingen als productie- en uitvoercentra van belang geworden. Zij voorzien in de eerste plaats Java en verschillende streken in de Buitenbezittingen van visscherijproducten en voeren deze verder uit naar het buitenland.

Een belangrijk productie- en uitvoercentrum was Bagan Api Api, een plaatsje aan den mond der Rokan-rivier (Sum. Oostkust); sedert de sterke slibafzetting in dië rivier echter de kustvisscherij met vaststaande vischtuigen noodzaakte zich te verplaatsen, is de uitvoer uit deze plaats afgenomen. Trouwens is in het algemeen de uitvoer van vischproducten uit N.-I. in den laatsten tijd achteruitgegaan. Om daarvan een denkbeeld te geven zij hier vermeld, dat de uitvoer uit N.-I. van gezouten en gedroogde visch in 1910: 6,773,000 K.G. en in 1914: 3,525,000 K.G. bedroeg (over latere jaren staan geen cijfers ten dienste).

Van de zoutwatervischvijvers op Java en Madoera wordt een belasting (Ind. Stb. 1893 no. 30 en 124 j° 1905 no. 290. 1917 no. 753) geheven, die veel overeenkomst met de landrente vertoont. De aanslag geschiedt bij admodiatie op den grondslag der geschatte jaarlijkse opbrengst van de vijvers, zooals die volgens de bestaande gebruiken in elk gewest wordt bepaald.

De aan het Gouvernement toebehoorende vischvijvers in de afdeeling Krawang der residentie Batavia worden telken jare aan den meestbiedende verpacht.

I. ZOETWATERVISSCHERIJ, ZOETWATERVIJVERS. Vischteelt in zoetwater treft men in verschillende streken van Indië aan; vooral in West-Java en in de Padangse Bovenlanden en Tapanoei worden zeer vele zoetwatervischvijvers gevonden. In Tapanoei bestond zelfs een politieverordening, welke, met het oog op watervoorziening en gezondheidstoestand, het aanleggen der vijvers zonder vergunning verbood.

In de eerste plaats vindt men nabij de oevers der rivieren dammen, waardoor een gedeelte der rivier is afgeperkt en waarbinnen zich kweekerijen bevinden; deze treft men ook aan in vijvers, kolken, plassen en meren, zelfs in warme bronnen (b.v. onder Trogong, afd. Tjitjalenka, Preanger).

Een bijzondere vermelding verdient ook de vischweckerij op de onder water gezette sawah's, waar de visch „als tweede gewas geplant" wordt. De sawah leent zich met zijn dammetjes rondom ieder afzonderlijk rijstveld bij uitnemendheid voor deze teelt. Vooral de Preanger, maar ook — hoewel in mindere mate — andere gedeelten van West-Java, zijn bekend om de eigenaardige vischteelt op sawah's.

In het Tijdschr. v. Nijv. en Landb. in N.-I. zijn verschillende opstellen over dit onderwerp opgenomen (van K. F. Holle 1861, 1869 en

1873; J. J. H. van Hal 1871; H. J. van Swieten 1868).

Het blijkt een voordeelig bedrijf te zijn: de sawah's, welke bij beurten met padi beplant en voor vischvijvers gebruikt worden, brengen althans meer op dan de beste alleen met rijst beplante sawah's.

Wijzen van vissen en vischtuigen. Een van de oudste, algemeen indonesische, maar tevens meest verderfelijke middelen tot het vangen van visch in zoetwater — rivieren, plassen en bergmeren — is vischvergif, de beruchte *toeba* (zie aldaar), dat door den geheelen archipel heen wordt aangewend en waarschijnlijk al eeuwen in den archipel in zwang is geweest.

Van de visscherij met *toeba* bestaan vele beschrijvingen; zoo geeft Raffles in zijn „Java" (1817) er eene beschrijving van, welke veel overeenkomst heeft met die van Dr. Nieuwenhuis. Kernachtig beschrijft Mr. v. Deventer eene dergelijke vischpartij aldus:

„Een stuw in de rivier bij lagen waterstand gemaakt; het vischvergif een eind loogerop in het water gegooid, een aantal Inlanders, die onder misbaarmaken de halfbedwelmdde visch naar den stuw benedenstrooms heendrijven, en het oudinlandsche vischfeest is compleet; bij hoopen wordt de visch bij de afdamming uitgeschept". Daaraan zou nog kunnen worden toegevoegd, dat soms 2 afdammingen worden gemaakt, waartusschen het water wordt uitgeschept, om ook nog de in de modder achtergebleven vissen te kunnen bemachtigen.

Gelukkig komt op Java deze fatale wijze van schoon leegvissen eener rivier niet meer voor (volgens Mayer werd, waar men zich nog van vergif bediene slechts zooveel gebruikt als noodig was, om het water over een lengte van hoogstens een kwart paal te vergiftigen), maar in de buitenbezittingen kwam het vissen met *toeba* nog tot het begin dezer eeuw veelvuldig voor. Ook vinden wij melding gemaakt van het vissen in de buitenbezittingen, maar dan met door den inlander, met ontplofbare middelen — ongeveer op gelijke wijze als met vergif.

Een vrij algemeen voorkomende wijze van vischvangst in rivieren en beken is het afzetten van den stroom over de geheele breedte met steenen dammen en staketsels; in sterke stroom vervaardigd van stevige palen, welke diep in den bodem worden geslagen, in zwakken stroom van dunne aan elkaar geregen bamboestokjes, waarin slechts eenige openingen worden vrijgelaten. Achter deze openingen worden fuiken aangebracht. De visch wordt door den stroom of wel met steenen enz. door in het water wadende personen naar de afsluiting gejaagd. Een eind bovenstrooms van den pasangan worden somtijds eenige palen in den grond geslagen, waaraan struiken, bladeren enz. bevestigd zijn, waarin de overal opgejaagde visch zich tracht te verschuilen. De toestellen (op Java „roempon" genaamd) worden echter na afloop der vischvangst afgezet met vlechtwerk en bamboelatten, waaruit de daarin gevluichte visch met schepnetten opgeschept wordt.

Een enkele maal ziet men in rivieren enz. ook wel *séro's* geplaatst, maar aangezien deze veel meer voorkomen bij de mondingen der rivieren en aan het strand worden deze toestellen onder 2 (Zoutwatervisscherij) behandeld.

Soms worden vischrijke rivieren of beken gedeeltelijk afgeleid; het water krijgt daardoor een veel sneller stroom en voert de visch tegen wil en dank mede. Aan het einde van deze soort van waterleiding wordt dan een langwerpige vierkante bamboezen mand op palen geplaatst, die het water wel, maar de visch niet doorlaat; dit is een zeer gemakkelijke wijze van visschen, welke zorg noch moeite vereischt; alleen dient natuurlijk tegen diefstal gewaakt te worden.

Lijn en hengel. Evenals overal elders is ook in Indië de eenvoudigste wijze, waarop visch wordt gevangen, het visschen met lijn en hengel. Deze vischtuigen hebben over het algemeen zeer lange snoeren, terwijl het ophalen een bijzondere handigheid vereischt, waaraan het den inlander gewoonlijk niet ontbreekt. Ze hebben veel overeenkomst met de onze. De eenvoudigste vorm van den hengel is de roede, waaraan een touw met haak verbonden is, met of zonder dobber. De haken zijn van koper of ijzer gemaakt en verschillend van vorm; sommige hebben slechts een enkele in een weerhaakje eindigende bocht, andere, voor groote vissen, zijn ankervormig; vaak ook is de haak door den visscher zelf vervaardigd door het ombuigen van een koperdraad, waaraan een punt geslepen wordt, niet van een weerhaak voorzien.

Het aas bestaat dikwijls uit regenwormen, darmen, stukjes boomvrucht, sprinkhanen enz. Eigenaardig is het dat, terwijl de Europeesche visscher het bloot laten van den haak als een groote fout beschouwt, die het onmogelijk maakt iets te vangen, de Inlandsche (althans de Maleische) hengelarij zijn aas juist zóo aanslaat, dat de haakpunt ontbloot blijft.

Soms worden in plaats van aas enkel kippenveren aan de lijn bevestigd, welke door de beweging en de kleuren de visch aantrekken.

Netten komen in der Archipel in allerlei grootte en vorm voor; ook in zoetwater worden soms netten van zeer groote afmetingen gebezigd, waarvan de opstelling heel wat zorg en arbeid vereischt.

Met sleep- en treknetten wordt zoowel gevischt, gezeten in een prauw, als loopend langs den oever of wadend door het water.

Ook werpnetten komen veelvuldig voor en vereischen zeer veel behendigheid; de visscher staat óf in de rivier óf aan den voorkant van een prauw. Dikwijls is het net van onderen bezwaard. Op Java en Sumatra worden daarvoor ringen gebezigd, welke de Inlanders zelf vervaardigen uit een mengsel van lood en tin.

Schepnetten vindt men eveneens in allerlei grootte en vorm; van het enorm groote toebelzichte net, dat met een stevig stelling in den stroom wordt geplaatst en waarop de visscher zelf een zitplaats heeft, tot het kleinste netje toe. Is er hoog water en treden de rivieren buiten de oevers dan loopt de geheele bevolking uit, vooral de vrouwen, om met schepnetten van allerlei vorm en grootte, met platte manden en wat verder kan dienen, de visch uit het troebele water op te scheppen.

Kleine schepnetten dienen voorts, om de in verschillende toestellen gevangen vissen op te halen en ze daarna in de kopis (nauwhalzige vischmanden) te bergen. Diergelijke platte breedhuikige vischmanden, wier vorm aan Boeksbeutellesschen herinnert, worden door de hengelaars

met touwen om hun lijf gehangen om er de visch in te doen.

Fuiken. Een zeer belangrijk vischtuig is de fuik, evenals de overige vischtuigen over den geheelen archipel in verschillende grootten en vormen voorkomende.

Groote stovige fuiken worden, zooals wij reeds mededeelden, bij de afdamming en afzetting van stroomen gebezigd. Ze zijn gewoonlijk van bamboelatten vervaardigd. De meeste fuiken bestaan uit korfvormige manden, waarin een soort van trechter is bevestigd; de nauwe opening van den trechter belet aan de visch het ontkomen. Ook worden wel doornen als weerhaakjes in de fuik aangebracht, maar dan bevindt zich aas in de fuik. Gewoonlijk wordt de fuik afgesloten met gras, een klapperdop of iets anders, dat wordt weggenomen om de gevangen visch uit de fuik te lichten.

Bij sommige fuiken zijn de ondereinden der trechters voorzien van kleine deurtjes, welke slechts naar binnen openen.

Een, volgens Van Musschenbroek, uitsluitend aan Indië eigen vischtoestel is de stulpmand, een van onderen breedte en open mand in den vorm van een omgekeerden trechter, aan het dunne eind vastgehouden, waarna met de hand, van boven ingestoken, wordt onderzocht of eenige visch binnen de mand is gevangen.

Naar dezelfde schrijver mededeelt zijn eveneens alleen aan Indië eigen: vallen van bamboe in den vorm van een koker met een opening ter zijde, daarachter een slagtoestelletje of knijpertje, met een stukje aas, waardoor de visch wordt gevangen als hij den kop door de opening steekt om het aas te bereiken. Zonderling genoeg, zegt v. M., wordt met dat toestelletje o.a. op Bali in gebruik en katjèpit of knijper geheeten, tamelijk veel gevangen, vooral paling.

Eindelijk dient nog melding gemaakt te worden van eene zonderlinge wijze van visschen, welke niet alleen in de binnenwateren maar ook aan de kusten wordt aangetroffen, nl. het opdrijven van een school visch langs een flauw hellend vlak van gevlochten bamboe, dat met het eene eind in het water ligt en met het andere rust op den rand van een vischschuit, waarin de visch verzameld wordt. In binnenwateren wordt de schuit ook wel vervangen door netten of fuiken.

Harpoenen, pijl en boog worden wel hier en daar in binnenwateren gebezigd — o.a. bij de toebavisscherij — maar komen veel meer in zoutwater voor, waarom ze onder § 2 behandeld worden.

2. ZOUTWATERVISSCHERIJ. VIJVERS. De zeevisscherij wordt nagenoeg langs alle kusten van bijna alle groote en kleine eilanden van den Archipel in meerdere of mindere mate uitgeoefend. Slechts enkele kusten, welke door hare steile of door den rotsachtigen bodem, dan wel door de gevaarlijke branding, die er gedurende het grootste gedeelte van het jaar op staat, de vischvangst verhinderen, maken hierop eene uitzondering, zooals b.v. de Zuidkust van Java, de Westkust van Sumatra en een groot gedeelte van Bali, waar slechts visscherij wordt gedreven van de beschutte havens en baaien uit.

Langs de kusten zelf wordt over het algemeen gedurende het geheele jaar gevischt; het meest en het geregeldst echter in den drogen moesson, d. i. naarmate men ten Zuiden of ten Noorden

van den evenaar is, in den Oost- of Westmoesson. Waar de vischvangst niet als hoofdbedrijf, maar als nevenbedrijf naast den landbouw wordt uitgeoefend, wordt voornamelijk gevischt nadat de oogst is binnengehaald, terwijl overigens op den tijd van het jaar en ook van dag en nacht zich allerlei invloeden doen gelden, waarvoor geen bepaalde regelen zijn aan te geven. Behalve van den moesson hangt de tijd waarin men vischt o.a. af van bepaalde winden; in sommige streken van Java en ook elders vaart men b.v. uit met landwind- en keert terug met zeewind-stroomingen; voorts van eb en vloed; 's nachts en 's avonds van den stand der maan. Dit laatste is ook naar gelang van de landstreek weer geheel verschillend; hier gaat men bij voorkeur met volle maan, daar met donkere maan, elders met eerste en op andere plaatsen weer liever met laatste kwartier uit om zijn geluk in de vischvangst te beproeven. Als vischers bij uitnemendheid, die de vischvangst als hoofdbedrijf uitoefenen, noemen wij (echter zonder op volledigheid aanspraak te willen maken): de kustbewoners van geheel Madoera, van Priaman (Westkust van Sumatra, waar de bodem zich minder voor landbouw eigent), van een groot gedeelte van Atjeh; van Palembang, die hunne tochten tot de Lampons en tot Zuid-Banka uitstrekken; de Toridjense of Badjo's, die nabij de golf van Boni (Z.-Celebes) thuishooren, maar gewoonlijk leven aan boord van hunne vaartuigen, waarmede zij zeer verre en stoute tochten ondernemen; de bewoners van de kleinere eilanden behorende tot het gour. van Celebes en Ond.; van de Westkust van Tidore; van gedeelten van de kust van Halmahéra (die zich dikwijls ver in zee, wel tot Ménado en diep in de Amboina-zeeën wagen).

Behalve voor de vangst van trek- en andere visschen, welke in groote scholen te gelijk worden gevangen, blijft de inlander, die ter vischvangst gaat, meestal niet meer dan een etmaal van de plaats zijner inwoning weg. Hierop komen natuurlijk tal van uitzonderingen voor; in de eerste plaats bij de evengenoemde speciale beroepsvischers, maar ook in andere streken, waar het wel voorkomt dat een vischer tot acht dagen ufblijft.

De tijd, die niet voor vischvangst wordt besteed, gebruikt men om het vischtuig te herstellen of om de visch, die niet onmiddellijk voor consumptie of voor verkoop in verschen staat bestemd is, te drogen, te zouten of op andere wijze te verduurzamen (zie hierna).

Van de vangst op groote schaal in volle zee verdient in de eerste plaats vermelding de troeboekvisscherij, welke blijkens beschrijvingen van het daarbij van ouds voorkomende bezweringsfeest reeds uit den Hindoetijd dagteekent. De troeboek, een trekvisch, neemt gewoonlijk haar weg door de straat van Malaka, langs den Lingga-Archipel, West-Borneo en West-Java. Het meeste werk wordt van het vangen dezer visschen gemaakt door de bevolking, die in de nabijheid van de Brouwerstraat (Béngkalis), nabij de monding van de Siakrivier (Oostkust van Sumatra) woont, waar zich geregeld geheele scholen wijfjesvisschen verzamelen. Deze bevolking vormt een bond van vischers. De inlander, die de mannetjes bijna nooit ziet, verkeert in de meening dat de mannetjes, zoodra ze in de nabijheid van de Brouwerstraat

komen, in wijfjes voranderen. De troeboek wordt voornamelijk gevangen om de kuit, die als groote lekkernij geldt. Er zijn twee tijden waarin men uitgaat ter troeboekvangst, n.l. de groote vangst van September tot November en de kleine vangst van Februari tot April. Tijdens de groote vangst rekent men wel op 1000 stuks per sampan (vaartuig), terwijl de kleine vangst slechts gemiddeld 50 stuks per sampan opbrengt. De vangst geschiedt met de pockat (zie voor de beschrijving hierna).

Het reeds genoemde bezweringsfeest, dat vóór de uitvaart met grooten luister gevierd wordt, dient om den Djangi, den koning der troeboekvis, gunstig voor de vangst te stemmen. De hoofdpersoon is de Djindjang Radja, eene gewone vrouw uit het volk, in wier geslacht deze waardigheid erfelijk is. Gedurende de plechtigheid wordt zij als een hooger wezen beschouwd, omdat men haar de macht toekent om den wil van den Djangi mede te delen en tevens om dien geest gunstig voor de vangst te stemmen of zijn toorn te bezweren. Nadat de Djindjang Radja, vorstelijk gekleed, in plechtigen optocht naar een rijk versierde pendopo is geleid, wordt zij door bedwelmende dampen in een soort van geestvervoering of extase gebracht, waarin zij het tijdstip, dat het gunstigst voor de uitvaart is, aan de vischers mededeelt. Daarop doet men haar in een staatsievaartuig plaats nemen, dat omstuvd door de geheele visschersvloot in de nabijheid rondvaart, totdat de Djangi door een eigenaardige opborreling van het water van zijn gunstige stemming doet blijken. Een waterstrijd besluit het feest, waarvan als herinneringsteeken een karbouwenkop op de plaats van afvaart wordt opgehangen.

De troeboekvisscherij is sterk achteruitgegaan gedurende den tijd, dat de inlandsehe vorsten een hooge belasting van deze visscherij hieven; sedert door het Gouvernement die belasting is opgeheven, is deze belangrijke tak van volksbestaan weder in bloei gekomen. Jammer echter dat de winstgevende handel in troeboek en kuit bijna geheel in handen van Chineezen is, die ook door het verliezen van voorschotten de inlandsehe vischers dikwijls in hun macht hebben.

Zoutwater-vischvijvers. Een zeer belangrijk middel van bestaan voor de bewoners van de Noordkust van Java en ook, hoewel in minder mate, van de kusten van Madoera en van de Zuidkust van Celebes, vormt de kweek van visschen (voornamelijk Bandéng) in zout- of brakwatervijvers (t a m b a k) aan die kusten veelvuldig voorkomende, op Java voornamelijk in de residentie Soerabaja, ook in Djoewana en in Batavia.

Deze vischteelt is, zooals wij reeds vermeldden, van zeer ouden datum en heeft steeds een belangrijken tak van nijverheid uitgemaakt.

„Zooowel de inrichting als het onderhoud der vijvers, de wijze van de teelt en de heffing van de belasting zijn in de onderscheidene gewesten van Java zóó verschillend en uiteenlopend, dat schier in iedere residentie deze aangelegenheid geacht kan worden op eene afzonderlijke wijze geregeld te zijn”, schreef de inspecteur van cultures P. W. A. van Spall in zijn rapport omtrent het aanleggen van zout- en zoetwatervisvijvers. Ook op grond daarvan is het in een kort bestek zelfs niet mogelijk een gedetailleerde beschrij-

ving van de voornaamste tambak's te geven. Hetgeen hier volgt is, voor zoover de details betreft, ontleend aan een beschrijving van een tambak te Grèsik, waar deze tak van nijverheid de grootste hoogte bereikt heeft.

De goed ingerichte vijvers hebben een uitgestrektheid van ten minste 3 bouws — kleinere worden minder voordeelig geacht — terwijl er zijn, die tot 30 en meer bouws beslaan. Het aanleggen en gereed maken van de vijvers kost heel wat tijd en moeite. Blijkens het in 1903 verschenen rapport nopens de vischvijvers op Java en Madoera — samengesteld naar aanleiding van een in 1881/6 door de toenmalige controleurs B. B. de Jaager en v. Lawick v. Pabst ingesteld onderzoek¹⁾ — zijn daarmede vaak meer dan 10 jaren gemeoid. De vijvers zijn verdeeld in onderscheidene vakken, genaamd pinian, dawoan, lalahan en kawakan, welke door dammen van elkander gescheiden zijn. De pinian's zijn bestemd voor de zaad- of plantvischjes (visehbibit; nèner), die voornamelijk aan de kust van Madoera worden ingezameld, de grootte van onze stekeltjes hebben en in aarden potten in den handel worden gebracht. Zij worden tweemaal in het jaar, omstreeks Mei en November geplant. In Djocwana wordt de plantvisch aangevoerd van Rëmbang, Semarang en Madoera en ook voor een deel van de Noord- en Westkust van Japara. De hiervóór genoemde vakken zijn dan vóór al gereinigd en in orde gebracht, daarna om goed uit te zuren een tijd lang aan de zonneshitte blootgesteld en vervolgens ter hoogte van een voet met water gevuld. Wanneer de vischjes eene lengte van 1½ c.M. en eene breedte van 2 m.M. bereikt hebben, wordt het water der pinian uit de dawoan ververscht, wat geschiedt door bamboezen Rokers, die, om het indringen van andere visch of schadelijke diertjes te beletten, aan het einde met waring, een soort van gaas, zijn bekleed. Wanneer het vak nu geheel gevuld is, laat men de kleine vischen 2 of 3 maanden lang aan hunne vrije ontwikkeling over, slechts zorgende ze tegen zeevogels te beschermen. Inmiddels worden de vakken dawoan en lalahan uitgediept, hersteld en met zeewater gevuld. Daar de vijvers steeds in de onmiddellijke nabijheid der zee of van de groote rivieren, dicht bij den mond zijn aangelegd, is het om ze van zout- of brakwater te voorzien, niets meer noodig dan de groote sluis (Madoerisch: laban; Jav.: lawong) bij vloed open te zetten en bij eb, om de wegvloeiing te beletten, te sluiten. Het water is dan echter nog van de lalahan gescheiden door een dam, voorzien van een opening, die het slechts door een lat of vlechtwerk van bamboe binnentukt. Dicht bij de groote sluis vindt men doorgaans een of meer kleinere, uitsluitend bestemd om garnalen en kleine vischen te vangen, die met het water binnendringen en vastgehouden worden in bij die sluis geplaatste bamboezen fuiken, welke men dagelijks ledigt. De lalahan ontvangt het zeewater het eerst, maar deelt het mede aan de dawoan door sluisjes in den dam, die beide vaneen scheidt. Opmerking verdienen ook de eilandjes, die in de dawoan en lalahan verstrooid liggen en met api-api en tandjang beplant zijn

¹⁾ Waarom met de uitgave van dit belangrijk rapport zoo lang werd gewacht, is niet duidelijk.

om aan de visschen schaduw te verleenen, door de afvallende bladeren eene voor de vijvera nuttige meststof te vormen en de moerasvogels te lokken, op wier uitwerpselen de visschen azen.

Zijn de visschen nu omstreeks 3 maanden oud, dan wordt een derde deel in de dawoan overgebracht en na 3 of 4 dagen door het openen van de sluisjes in staat gesteld zich ook vrijelijk in de lalahan te bewegen. Na eenige weken hebben zij eene lengte van 2½ d.M. en een breedte van 7 à 8 c.M. en worden dan voor den verkoop geschikt geacht en, daar zij zich bij het inlaten van versch water steeds voor het bamboezen vlechtwerk verzamelen, kunnen zij zonder moeite in de verlangde hoeveelheid en grootte met een net of met de hand gevangen worden.

Is op deze wijze de eerste partij van de hand gezet, dan wordt achtereenvolgens met de overige twee derden evenzoo gehandeld. Eenige der best ontwikkelde visschen worden doorgaans in de kawakan (d. i. plaats waar de visch oud wordt), het kleinste vak, geplaatst, om na daar 2 of 3 jaren te hebben rondgezwommen, voor 4 of 5 malen hooger en prijs dan de gewone bandëng's te worden verkocht.

Voor de voeding der visschen in de vijvers behoeft niet gezorgd te worden. Daarin wordt voorzien door de loemoet(kroos) en zich op den bodem ontwikkelende wieren alsmede door de uitwerpselen der zeevogels, welke laatste het meest tot het vetworden der visschen bijdragen.

De vischvijvers vertoonen veel overeenkomst met onze Zeeuwsche oesterkwekerij in putten, „met dit groote onderscheid alleen” — schrijft Mr. v. Deventer — „dat de oesterputten vaste kweekplaatsen blijven, terwijl de tambak's — naar de juiste definitie van den heer De Jaager — een soort van levende wezens zijn, die opkomst, groei, achteruitgang en verdwijning kennen, doordat ze bestaan moeten op steeds aanslibbende kustgronden, echte Zeeuwsche „schorren”, die langzamerhand verder van de zee weer afraken langzamerhand dus moeilijker met zeewater te ververschen zijn, allengs dan ook deels met zoetwater onderhouden worden — aan welk brakwater de zeevisch ook nog wel wil wennen —, doch dan eindelijk onbruikbaar worden als zoodanig en omgezet worden in rijstvelden.

„De tambakaanleg moest dus wel daar het meest in zwang zijn waar de sterkste kustaanslibbing bestond: hij vormt, zoo te zeggen, de Javaansche methode van landaanwinning bij zee. Inderdaad is dan ook de streek van de Solomonding, de Sëdajoe—Grèsik—Soerabaja—Bangilkuststrook, het grootste en waarschijnlijk ook het meest antieke gebied der zoutwatervisshvijvers; benevens de lage kuststreken bij Djocwana, waar voor een paar eeuwen nog een binnen-zee bestond. Toch blijft het wonderlijk, dat de tambak's in West-Java, behalve in Batavia en Bantam, zoo goed als niet voorkomen, zelfs niet bij Indramajoe, waar de kustaanslibbing toch zoo aanmerkelijk is. In Bantam zijn ze schaarsch, in Batavia vrij veel aanwezig, in het oude gewest Krawang, in Cheribon, ja zelfs in Tëgal en Pëkalongan komen ze zoo goed als niet voor. Maar bij Këndal (West-Semarang) begint de ware tambak-cultuur en zet die zich, al naar de gesteltenis der kust, met smaller en breeder strook, dan wel met plaatselijke gapingen, voort tot in Bëspeki en op Madoera. Bij Lamongan en Grèsik gaat

de visch te nopen naar de richting van den galg en dus in het net te zwemmen.

Séro-achtige toestellen — reusachtige fuiken, als wij ze zoo noemen mogen — trefte men ook buiten onzen archipel aan. Aan de kusten van Japan vindt men zeer veel séro's (ook aldaar aldus genoemd) welke een treffende gelijkenis hebben met de boven omschrevene. De aan de Zuidkust van Frankrijk voorkomende *ma d'raque* s gelijken eveneens zeer veel op deze séro's.

Afdammingen enz. Een zeer eenvoudige en tevens vaak zeer loonende wijze van vischvangst aan het strand is het aanleggen van dijkes van koraalsteen enz. op banken en riffen, welke met vloed onder water komen, doch met eb droog vallen. De visch, die met vloed over de dijkes is gezwommen, blijft daartegen liggen wanneer het water valt en de bevolking heeft den buit maar voor het oprapen.

Op de dijkes, welke zich soms over groote afstanden uitstrekken, worden veelal nog versperringen van kalapabladeren en dergelijke aangebracht, om de visschen den terugtocht nog moeilijker te maken. Ook wordt daartoe bij het intreden van de eb een houten raam met een zak gebezigd.

Aan de kusten van Atjeh en ook elders (o. a. op Java) vindt men dergelijke versperringen (sarangan) van bamboelatten gemaakt, die door terraswerk aan elkander verbonden zijn. De sarangan's worden soms geplaatst in den vorm van een V, in de punt waarvan een opening gelaten is, waardoor de visch kan ontwijken, maar waaromheen een cirkelvormig staketsel is aangebracht waarin de visch achterblijft.

Netten. Voor de groote vischerij in open zee alsook diechter aan de kust wordt het treknet of de zegen, de z.g. *poekat* gebruikt, waarmede geheele scholen tegelijk worden verschalkt, zooals b. v. bij de trochboekvischerij.

De poekat is naar de landstreek zeer verschillend van grootte en ook, hoewel in mindere mate, van vorm. Terwijl het net b. v. in de Zuidelijke gedeelten van Sumatra gewoonlijk niet langer dan 100 à 160 meter wordt gemaakt, bereikt het in Atjeh in den regel eene lengte van 400 vadem en een breedte of, als men wil, een hoogte van 4 vadem. Wij laten hier de beschrijving volgen van de Atjehsche poekat, welke in hoofdzaak ontleend is aan het in zeer levendige kleuren geschilderde hoofdstuk „vischvangst” in Dr. Jacobs' boek over Atjeh. De poekat bestaat uit twee uitgestrekte gedeelten, waarvan de mazen zeer groot zijn en welke slechts dienen om de visschen naar het middengedeelte, het eigenlijke net, te leiden. Dit middengedeelte heeft den vorm van een grooten zak van 50 à 60 vadem lang (bij kleinere netten natuurlijk in evenredigheid kleiner. Van Musaschenbroek geeft b. v. 10 M. op) van fijne mazen, met twee zakvormige horens, waarin zich de visch ten slotte moet verzamelen. Deze horens zijn door een touw aan de uiteinden stevig vastgebonden en kunnen, zoodra de visch aan wal gesleept is, geopend worden om de visch er uit te nemen.

De poekat is over haar geheele lengte op regelde afstanden van stukken drijfthout van een zachte kurkachtige houtsoort, voorzien, die aan het bovenste touw van het net en ook aan het bovenste gedeelte van den zak zijn bevestigd en waardoor de bovenste laag van het geheele net

drijvende wordt gehouden. Aan het onderste touw zijn, in een soort van mandje van rotan, eveneens op gelijke afstanden, ovale keisteenen ongeveer ter zwaarte van 1 K.G. aangebracht, waardoor het net, in zee gelaten, een verticaal stand aanneemt. Aan het zakvormige, eigenlijke net zijn deze steenen vervangen door langwerpige ronde stukken zink, die in het onderste touwwerk zijn ingereggen. Deze stukken zink zijn alle van gelijke zwaarte, behalve een, n.l. het middelste, dat meer dan het dubbele der zwaarte van de andere heeft en nog iets steviger aan het net bevestigd is, wijl dit in geen geval mag verloren gaan. Het bevat n.l. in zijn binnenste ingesmolten een op papier geschreven koranspreuk, waarvan het verlies niet alleen de vangst voor dien dag zou bederven, doch ook het succes voor volgende gelegenheden twijfelachtig zou maken.

Aan het achterste gedeelte van het net bevindt zich, aan een touw vastgebonden, een groot blok drijfthout (Atjeh: galoeng), dat den pawang poekat (degene die de werkzaamheden regelt, gewoonlijk tevens eigenaar van het net), die zich in de prauw achter het net bevindt, als dit is uitgeworpen, steeds aanwijst waar de eigenlijke zak is, zoodat hij, wanneer het net hier of daar ontklaar wordt of vastraakt, steeds dadelijk bij de hand kan zijn. Soms bevinden zich aan een poekat twee van dergelijke galoengs.

Aan elk der beide uiteinden van het net is een sterk, van driedubbele rotan gevlochten touw bevestigd van een paar honderd meters lengte. Het eene eind blijft aan land, het andere gaat eerst met de prauw mee en wordt later ook aan land gebracht.

Voor de behandeling van de poekat zijn heel wat menschen noodig en wordt veel handigheid, goede leiding en vooral samenwerking vereischt. Behalve de pawang poekat (de leider) zijn er 6—10 helpers, die zich gewoonlijk voor het geheele vischseizoen verbinden en vele trekkers, die ook dikwijls, doch niet altijd, aan de kongsi verbonden blijven gedurende het geheele seizoen.

Wordt in de nabijheid van de kust geviseerd dan gaat men aldus te werk: het net wordt met de beide touwen in een prauw geladen en naar de plaats waar men visschen wil gebracht; het eene eind touw, dat aan land blijft, wordt zoover uitgevierd als noodig is, waarop het net langzaam wordt uitgelaten, niet dieper dan op 4 vadem water. Nu roeit men met de prauw in een groote bocht, het overige gedeelte van het net uitlatende, terug naar het strand waar het tweede touw wordt aangebracht, terwijl men het niet allengs laat vieren. De prauw gaat nu terug naar het hoofteind van het net tot achter de plaats waar de groote dobber (galoeng) drijft, waarop de trekkers op het strand de beide eindten touw aanvatten en daarmede het net, in zeer langzaam doch geregelten tred schuin achterwaarts loopende, aan den wal trekken. Door den eigenaardigen langzamen trippelgang der trekkers wordt het net aanhoudend in een langzame op- en neergaande beweging gebracht, waardoor de visschen die eens binnen den omtrek van het net zijn, verhinderd worden om door de groote mazen heen te zwemmen en eindelijk in den zak terecht komen. Is de zak ver genoeg op het strand gesleept, dan springen de helpers, die in de prauw zitten te water en wordt het soms zwaar gevulde net met vereende krachten op het droge gebracht,

terwijl de kleine jongens, die er bijna altijd voldoende bij tegenwoordig zijn, de thans buiten het net springende visschen bemachtigen en terugbrengen of buit maken.

Het geheel geschiedt met ernst en kalmte en onder volmaakte stilte, als gold het een godsdienstige plechtigheid in plaats van het buitmaken van visch.

Aan koraalachtige kusten levert het gebruik van de pockat als treknet veel bezwaar op.

In volle zee, b. v. bij de troeboek-visscherij, gaat men — blijkens de beschrijving van Van Musschenbroek — als volgt te werk: „Met 2 grootere en eenige kleinere vaartuigen wordt een school visch omzichtig genaderd en dan, nadat de zegen te water gelaten en uitgespreid is, zooveel netten, als staande wanden, om de school heengebracht, als slechts doenlijk. Langzaam worden daarna alle onderdeelen naar elkaar en naar het midden van de zegen toegewerkt, terwijl een aantal jeugdige vrijwilligers rondom de netten zemmende en duikende de visschen terugjagen, die boven of onder het net door trachten te ontkomen. Een levendig tooneel, nog levendiger het volgende: de zijwanden van de zegen zijn eindelijk aaneengebracht, de beneden-sim van de kuil is voorzichtig naar boven gehaald en daarmee voor de visch de gemeenschap met de buitenwereld afgesneden. De geheele vangst zit nu in den kuil, de 1 ruimen zak met 6 M. opening en meer, waarvan al de randen nu op de in een kring, en hoog aan hoog aan elkander bevestigde booten worden gelegd: de kuil wordt nu langzaam en gelijk verder opgehaald. Men bemerkt nog weinig leven en zou het net ledig wanen, als niet de helderheid van de zee reeds een kijkje naar beneden toeliet. Pas allengs bemerkt de visch dat de vijver waarin zij zich bevindt steeds nauwer en ondieper wordt; doch het oogeblik is duidelijk merkbaar wanneer zich die overtuiging bij haar gevestigd heeft. Van dat oogeblik heerscht een leven, plassen, worstelen om weg te komen, daarbij een bedrijvigheid, juichen, lachen van de visschers, een opgewekt, levendig tooneel, dat men het eenmaal bijgewoond hebbende niet weer vergeet”.

De overige voor de zeevisscherij gebruikt wordende netten komen over het algemeen wat hunne samenstelling betreft zoozeer met de Eeropeesche drijf- en zinknetten, kantschakels, schrobnetten enz. overeen, dat een bijzondere beschrijving hier geen plaats behoeft te vinden.

Ook kruis- en wêrnetten worden veel gebruikt vooral de laatste, die wij reeds in § 1 leerden kennen, en in welke behandeling de inboorlingen zeer bedreven zijn. Schnepnetten vindt men vooral in den Riouw-archipel in groote volmaaktheid. Zij worden daar over de geulen tusschen banken, en op andere waterloopen aan daarvoor opgericht paalwerk met tegenwichten opgesteld en moeten door 2, 3 à 4 man behandeld worden.

Fuiken. Waar het water te diep is of andere omstandigheden beletten om een net te zetten, laten de inlanders een z.g. boeboe of fuik zinken, een tonvormige korf van wijdgevlochten bamboe, waarvan de beide uiteinden naar binnen gekeerde kegels zijn met een kleine opening in den top. Veelal wordt dan aan de binnenzijde nog een lokaas gehangen. Is de boeboe lang genoeg te water geweest dan wordt hij met een haak naar boven gehaald.

In Pasoeroean wordt een bijzonder soort van fuik (tjagër) gebruikt, welke voorzien is van 2 bamboezen vleugels ter lengte van 30 à 40 voet. Deze fuik wordt rechtopstaande bij opkomende vloed zoodanig gezet dat de vleugels wijd uitstaan, terwijl de beide ingangen met wiggën opengegronden worden. Bij eb worden de wiggën verwijderd en zoodoende de aftocht voor de visch afgesneden.

In den Riouw-Lingga archipel treft men o.a. de boeboe gamat aan, een rotan fuik in den vorm van een driezijdig prisma, aan de uiteinden van de ribben met kogels bezwaard om dit gedeelte aan den bodem te houden, wanneer het toestel dat voornamelijk voor tripangvangst dient, door middel van touwen aan de 4 andere hoekpunten vastgemaakt langs den grond getrokken wordt.

De „pêngêréh” is een zeer eigenaardig soort van fuik, welke de toenmalige resident van Riouw en Ond. A. L. v. Hasselt aldaar aantroef en naar men meent nergens elders voorkomt. Het toestel bestaat uit een vierkant raam van rondhout, waaraan een vrij wijdmazig net van gespleten rotan met 4 nerven van rotan séga is bevestigd, dat uitloopt in een langen, spits toeloopenden ronden koker van sagobladsteelen met rotan hoepels, aan het uiteinde gesloten door een mandje waaraan een stokje bevestigd is, dat vastgehouden wordt door een langen stok. Het geheele toestel wordt met ± 10 M. lang dik rotantouw met een lus vastgebonden om een dikke paal, die in de nabijheid van de kust eenige vadem diep in den bodem der zee is geslagen. Doordat de lus op en neer kan schuiven is de fuik naar mate van eb en vloed, veel of minder stroom, ook in een op- en neergaande beweging.

De „bélat”, welke men o.a. aan de kusten van Sumatra en van Borneo aantreft, is een vast vischtuig, dat het midden houdt tusschen een séro en een fuik.

Op Celebes wordt een kleine fuik gebruikt om vliegende visschen te vangen; daartoe gaan de bewoners van de Westkust in prauwen zóó ver in zee dat de diepte ± 20 à 30 vadem bedraagt, waar ze takkenbossen laten drijven, waartusschen de fuiken worden aangebracht. De visschen worden gevangen, wanneer ze zich op de takkenbossen neerzetten om kuil te schieten.

Ook in de Molukken treft men vele soorten van fuiken aan; vermelding verdient de boeboe laoet: een fuik lang 2, breed 1 en hoog $\frac{3}{4}$ vadem, welke aan een lang touw zonder aas in zee wordt gelaten. Aan het andere einde van het touw wordt een steen vastgebonden, die als anker dienst doet. Na een week wordt het touw opgedregd en de fuik, dikwijls met groote moeite, binnengehaald. Veel gemakkelijker gaat dit met de boeboe boewang, een kleinere fuik, welke minder diep, maar overigens op gelijke wijze als de laoet wordt uitgelaten.

De boeboe tanam — een kistvormige fuik — wordt zonder touw of verzwaaring op den bodem gelegd en daar door duikers met steenen bezwaard en wegens den zwaren arbeid, die daartoe vereischt wordt, zeer lang op dezelfde plaats gelaten. Het ledigen geschiedt eveneens door duikers, die daartoe de fuik binnenzwommen.

Eindelijk vermelden wij van de fuiken der Molukken nog de boeboe kambal of doeri, welke aan de binnenzijde met de doornen van een struik bezet is, waaraan de visch, die het aas machtig

tracht te worden, gespict wordt. De fuik wordt evenals de „laot“ aan een touw met een steen te water gelaten.

Hengels en lijnen. De voor de zeevisscherij gebruikt wordende hengels en lijnen onderscheidt men in enkelvoudige, met een stok verbonden, en samengestelde, waarbij verschillende haken naast elkander, maar op eenigen afstand aan een touw bevestigd zijn. De enkelvoudige hengel dient voor de vangst van visschen, die zich nabij de oppervlakte van het water ophouden; de samengestelde voor de visschen, die meer bij den bodem leven, waartoe dan het touw door middel van daaraan gebonden steenen tot aan den grond wordt neergelaten. Om de visschen te lokken wordt aan het touw dikwijls niet anders dan eenige kippenvoëren bevestigd; de visschen komen op de beweging der voëren af.

In sommige gedeelten van Java bestaat de hengel (pantjing) uit een 125 vadem lang garen snoer, uitlopende in 2 koperdraden van $1\frac{1}{2}$ M. met een 3 cM. langen hoek aan ieder uiteinde; de snoer wordt bovendien nog zwaarder gemaakt door een loodje, terwijl op afstanden van 14 M. djarthouten dobbers zijn aangebracht om de richting te kunnen controleeren.

Op Madoera vischt men veel met de pantjing krekit, welke van talrijke haken (soms tot 440) voorzien is en waaraan van anderen bezwaarde stukken bamboe, welke als dobbers dienst doen, bevestigd zijn, van waaruit \pm 9 vadem lange lijnen uitgaan. Door middel van 2 visschers, die ieder een boot op vrij grooten afstand van elkander voortroeien, wordt de lijn, op een diepte van 6—10 vadem neergelaten, voortgesleept. Zoodra een dobber aanwijst dat men „beet“ heeft, wordt de lijn opgehaald. Dikwijls worden met deze pantjing zeer groote visschen gevangen.

De eveneens op Madoera in gebruik zijnde pantjing molang is van 3 haken voorzien, waaraan kippenvoëren zijn bevestigd, en wordt onder het zeilen uitgevierd.

Een zeer vernuftig toestel is de lijn met een vrij zwaar gewicht, waaromheen een stok draait, waaraan koorden met haken bevestigd zijn. De haken zijn in voortdurende beweging zonder dat de lijn zelf draait, terwijl het gewicht voorkomt dat het toestel in de war raakt. Het wordt door de bewoners van Sumatra's Westkust in zeer diep water toegepast.

Op Sumatra worden de lijnen wel met koelit oeba ingewreven om ze beter tegen het zeewater bestand te maken; op Celebes geschiedt dit met den bast van den kajoë djawa of toeri toeroe.

In den Rionw-Lingga archipel, waar de lijnen van garen gemaakt 150 à 200 vadem lang zijn, worden levende visschen aan de haken geslagen.

De op Borneo gebruikt wordende hengels en lijnen (in Oost-Borneo „oentong“ genaamd) komen vrij wel overeen met de hierboven beschrevene.

Op Celebes gebruikt men lijnen met lood, waarmee met de hand gevischt wordt en zonder lood, om grootere visschen op sleep te nemen.

In de Molukken wordt zeer veel met hengels en lijnen gevischt, zoowel uit prauwen in open zee als aan het strand, waarbij de visschers soms tot aan het middel in het water staan. In Ternate wordt de ikan tjakalang op een bijzondere wijze gevangen. Met een vrij groote prauw, welke ongeveer voor de helft met kleine minderwaardige vischjes gevuld is, gaan \pm 10 mannen ieder met

een hengel gewapend uit. Zoodra men een school tjakalang genaderd is, worden eenige vischjes uitgeworpen en vervolgens met de hengels, waaraan de vischjes als aas bevestigd zijn, de visschen bemachtigd.

In Lila gaat een visser met een prauw uit, welke hij zelf snel voortpagaait; aan weerszijden van de prauw steekt een hengel buiten boord, waarvan de onderste uiteinde onder de zitplaats wordt geschoven, terwijl voorts nog eenige lijnen in zee hangen, waarvan de eindten om de beenen van den visser bevestigd zijn. Heeft de visser „beet“, dan houdt hij op met pagaaien en haalt hengel of lijn in.

Om een lijn snel tot op groote diepte te laten zakken wordt in de Molukken aan den haak een in een blad gewikkelde zware steen bevestigd, welke door den schok, waarmee de bodem bereikt wordt, loslaat.

Het is niet wel mogelijk om alle vormen van lijnen en hengels der Molukken te beschrijven; over het algemeen vertoonen zij trouwens niet veel verschil met die der overige streken van Indië. Eigenaardig is echter de „mèngail sakoe“ (mèngail = visschen; sakoe de soort die op deze wijze gevangen wordt), waarmee slechts bij dag gevischt wordt. In een prauw is een lange bamboestaak opgericht, waarlangs een dun, sterk koord loopt en van het bovenende in zee neerhangt. Het koord eindigt in een lus, waaraan het aas geregen is. Zoodra de ikan sakoe in het aas gebeten heeft blijft hij met zijn scherpe tanden in het touw haken en wordt de lus door zijn gespaltel dichtgehaald. Een boven het water aan het koord vastgemaakt boomblad, dat door den wind bewogen wordt, houdt het aas in voortdurende beweging.

Voor al in het Oostelijk deel van den archipel kent men nog een zeer eigenaardige, naar men meent, nergens elders voorkomende manier van hengelen in volle zee, nl. met den vlieger. De visser, in een sampan gezeten, heeft het uiteinde van een lijn in de hand, waaraan een kleine vlieger bevestigd is, gemaakt van eenig groot blad (meestal van de dahon sakawarang, waarnaar deze wijze van visschen wel Sakawarang genoemd wordt) en weet den vlieger zoodanig te besturen dat die vrij standvastig op eene zelfde hoogte in de lucht blijft. Het vischsnor is aan den staart van den vlieger bevestigd en de visschen worden niet afgeschrikt door de sampan, die op eenigen afstand blijft. Soms zijn er twee personen in de boot, één als roeier en één als visser. Mevr. Weber—Van Bosse (Een jaar aan boord H. M. Siboga) geeft er een duidelijke afbeelding van.

Harpoenen, werpspietsen, pijlen met weerhaken, elgers, pijl en boog. De voor vischvangst gebruikt wordende werpspietsen, steekwerktuigen en andere harpoenen zijn naar gelang van de landstreek verschillend van vorm, maar hebben toch veel overeenkomst.

In de Molukken vindt men deze vischtuigen algemeen; vooral worden ze gebruikt wanneer 's avonds of 's nachts per prauw, waarop aan de voorzijde een toorts is geplaatst, wordt uitgegaan; de visch zweemt op het licht af en wordt dan met de harpoen afgemaakt.

De eenvoudigste vorm van zulk een harpoen is op Java de werpspies (pasër) met een van kleine weerhaken voorziene punt, waarmee de

grootte voorbijzwemmende visseken handig worden getroffen.

De tjrengkeng is een 2-tot 4tandige vork, welke niet om te werpen, maar als steekwerktuig wordt gebruikt en dus in de hand van den gebruiker blijft.

Op Sumatra en Banka vindt men de tiroek of tiro, een eenvoudige gepunte lans zonder weerhaak, welke ook bij de tripangvangst wordt gebruikt; de sërampang, met 3 van weerhaken voorzienpunten voor roggevangst; tēmpoeling, met een gepunte weerhaak. In de Molukken (vooral op Hila en Amboina) de kalawaai van bamboe met 2 ijzeren punten met weerhaken, soms met een lang touw aan den pols van den visscher bevestigd; de sërampa, met spitsen van gēmoetoe-nerven, welke voor het vangen van vliegende visseken wordt gebruikt.

Pijl en boog worden vooral op Nieuw-Guinea gebruikt, waar de inlanders de visseken, die zich aan de oppervlakte vertoonen, met grootte behendigheid weten te raken.

Verschillende vischtocstellen. Op Java, o. a. in Krawang, wordt gebruik gemaakt van een schuitje, wārop aan beide zijden afhellend helder wit geverfd raam van bamboe geplaatst is (pinek); de inlander beweert dat de visseken van dit toestel schrikken en ten gevolge daarvan in het schuitje springen.

Op hetzelfde denkbeeld berust een in Soerabaja voorkomend vaartuig met 2 vlerken, waarvan een uit massieve wit geverfde planken bestaat en de andere uit een rooster van bamboe. Door de ongelijke zwaarte helt het vaartuig zoover naar één kant over, dat de eerstgenoemde vlerk onder water komt; hierdoor verschrikt en opgejaagd door het slaan van den visscher met een stok op het water, springt de visch over de vlerk heen tegen het raam en valt in de boot.

De ikan gatēl wordt in Rēmbang gevangen door het spannen van lange touwen, omwonden met klapperbladeren en stroo, waarin de visch zich nestelt en met lange netten gemakkelijk gevangen wordt.

De in § 1 beschreven „roempon” wordt ook wel in de nabijheid van het strand gebruikt.

Voor de krabbenvangst worden aan de mondingen der rivieren van Java bamboe staken (toeroes) geplaatst, waaraan met een vrij kort touw een stukje bamboe is bevestigd, aan eene zijde van een steen en aan de andere zijde van aas (meestal een stuk kippenvleesch) voorzien. Bijt de krab aan het aas, dan beweegt de staak en heeft de visscher gelegenheid het dier met de hand te vangen.

In de Molukken kent men nog het visseken met de zg. stela sosiki, d.i. met een rist aan elkander gebonden takken van den kokospalm, eenige honderde ellen lang, welke in een halven cirkel in zee wordt gebracht, zoodanig dat de beide uiteinden aan het strand worden vastgehouden. De sosoki wordt na eenigen tijd langzaam naar het strand toe getrokken, waardoor al de visch die zich er binnen bevindt naar het strand gedreven en dan gemakkelijk, dikwijls in zeer grooten getale, gevangen wordt.

Aan de kust van Madoera worden de jonge bandēng's, die als plantvisch (vischbibit) voor de tambak's dienen, op de volgende wijze gevangen. Loodrecht op de kust spant men een verscheidene vadems lang touw, waartusschen gras en

wier gevlochten is. De vischjes verzamelen zich daaronder en kunnen dan gemakkelijk met een schepnetje van agel opgeschopt worden. Naar dit scheppen worden de vischjes „nēnēr” genoemd.

In den Riouw-Lingga-archipel troffen A. L. v. Hasselt en H. J. E. F. Schwartz (t. a. p.) een zeer eigenaardig werktuig — oeroek-oeroek, genaamd — aan, dat eveneens dienen moest om de visch, met name haaien, te lokken; het bestaat uit een houten vork met twee tanden, door een dwarsstokje verbonden, waaraan vier halve klapperdoppen zijn geregen. In het water heen en weer geschud brengt het instrument een geluid voort, dat de haaien schijnt te lokken, die dan door de visschers met een harpoen worden gedood.

Op dit beginsel berusten ook de vooral in het Oostelijk deel van den Archipel voorkomende toestellen, die men het beste met rammelaars kan vergelijken.

Overeenkomsten bij de zeevisscherij tusschen de eigenaars van vaartuigen en vischtuigen en opvarenden en helpers.

Van overeenkomsten is over het algemeen slechts sprake wanneer met vaartuigen wordt gevist, hetgeen zeer natuurlijk is, omdat bij de visscherij zonder vaartuigen de visscher gewoonlijk met eigen vischtuig vischt, of waar dit niet het geval is de overeenkomsten door hare onbelangrijkheid geheel op den achtergrond treden. Alleen wat de sēro's aan de kusten van Celebes betreft is het van belang te melden, dat daar als regel geldt dat de eigenaar $\frac{2}{5}$, de bewaker $\frac{2}{5}$ en de verdere personen, die bij de visscherij met deze toestellen betrokken zijn, $\frac{1}{5}$ gedeelte van de vangst ontvangen.

In de overeenkomsten bij de visscherij met vaartuigen bestaat een eendelooze plaatselijke verscheidenheid, zoodat daarvoor moeilijk algemeene regelen kunnen worden opgegeven, zelfs niet voor elk gewest afzonderlijk. Daarbij komt nog dat de berichten dienaangaande gewoonlijk verre van duidelijk zijn.

Met uitzondering van het grootste gedeelte van Java en sommige streken van Sumatra, is het aandeel, dat de eigenaar en de bemanning van een vischvaartuig van de buit ontvangen, gewoonlijk niet afhankelijk van de soort van vaartuig en het aantal der opvarenden, soms wel van de omstandigheid of de eigenaar al dan niet opvarende is.

In Bantam b.v. moet de eigenaar een gedeelte van zijn aandeel, dat gewoonlijk de helft bedraagt, afstaan aan den djoeragan, den leider of hoofdstuurman, terwijl daarentegen in Batavia en in Atjeh de eigenaar steeds hetzelfde aandeel ontvangt of hij opvarende is of niet. In Atjeh krijgt echter de leider meestal iets meer dan de overige opvarenden. In de meeste residenties van Java en enkele streken van Sumatra hangt het aandeel af van de soort van vaartuigen en het aantal der bemanning.

Wordt b.v. in Cheribon uitgegaan met een prae majang dan wordt de vangst in $23\frac{1}{2}$ deel verdeeld, waarvan de eigenaar 8, de djoeromoedi (hoofdstuurman) $2\frac{1}{2}$, de djalaroes (duiker) $1\frac{1}{2}$, de djoerobatoe (belast met het binden der zeilen) $1\frac{1}{2}$ en de 10 padégā's (matrozen) ieder 1 deel krijgen.

Soms ook maakt het verschil of de eigenaar van het vaartuig al dan niet ook eigenaar van het vischtuig is; zoo krijgt in de afdeeling Pēma-

lang (res. Pèkalongan) de eigenaar van het vaartuig $\frac{1}{3}$ deel en als hij ook eigenaar van het vischtuig is, de helft. In de afdeeling Pèkalongan ontvangen de werfers der opvarenden ook een aandeel.

In de vroegere residentie Krawang komt het gebruik voor, dat een eigenaar van een vaartuig geheel voor eigen rekening uitgaat en de gelicete vangst voor zich behoudt, maar dan de opvarenden een vaste som uitbetaalt.

Ook wordt wel rekening gehouden met het verstrekken door den eigenaar van voedsel enz. aan de opvarenden en krijgt de eigenaar daarvoor een grooter aandeel.

In Palembang komt het voor, dat eigenaars van netten zich bij een eigenaar van een vaartuig aansluiten; de eigenaar van het vaartuig krijgt dan 3 aandelen en de overigen 2, nl. 1 als eigenaar van het net en 1 als opvarende.

Gaat in Tapanoei een vaartuig uit om met de lijn te vissen, dan wordt den eigenaar van het vaartuig 10 cent per dag uitgekeerd; in Padang gewoonlijk 10% van de vangst. Niet altijd wordt het aandeel in natura, maar ook wel in geld uitgekeerd.

Bereiding van visch. Het spreekt wel van zelf dat, waar de visch naast de rijst het hoofdbestanddeel van het maal van den inlander vormt, hij zich in het bijzonder heeft toegelegd om deze naar zijn smaak toe te bereiden en ook om de visch, die niet voor onmiddellijke consumptie bestemd is of versch verkocht wordt, voor bewaring geschikt te maken. Dit laatste geschiedt voornamelijk door zouten, drogen en rooken. Grootere visschen worden opengesponwen, van de ingewanden ontdaan, met zout behandeld en aan het strand in de zon gedroogd, op stellages (Java), op kadjangmatten (Borneo), op bambocelatjes (Celebes; voornamelijk Mènado). Bij kleinere vischjes bestaat het zouten veelal slechts uit het met veel zout leggen in potten. Het zouten geschiedt somtijds, o.a. in Mènado, reeds aan boord. Aan Celebes' kusten komt veel voor het rooken en drogen op een houtvuur, waarvoor men in Mènado kleine huisjes aan het strand opricht. Aan het drogen gaat niet steeds zouten vooraf.

Met de verschillende wijzen, waarop het product van de vangst gebraden, gekookt, gepoft of tot eenige andere zelfstandigheid wordt omgezet kunnen wij ons hier niet ophouden; voor de samenstelling en bereiding van *pètis*, *trasi*, *krœpœek* en andere toespizzen, waarvan de grondstof gevischt wordt, zie men de artikelen OEBANG, RIJSTTAFEL, TRASI en VOEDINGSMIDDELEN.

Andere doeleinden dan voor voedsel. Behalve als voedsel dient de visch of sommige deelen daarvan hier en daar ook nog voor andere doeleinden.

Haaien en ook andere visschen worden langs de kusten van de Preanger, Sumatra, Celebes en van eenige eilanden in de Molukken, evenals de cachelot en andere walvischachtige dieren, gevangen om de traan, die tot verlichting dient; naar onze Westersche begrippen nu juist geen aangenaam verlichtingsmiddel, want de traan verspreidt een walgelijken, vuilen stank.

Van de ikan paré en de rog wordt onderscheidenlijk op Sumatra en op Celebes de huid gedroogd ten einde als schuur- of polijstmiddel van hout of been te worden gebezigd.

Uit de zwemblazen van sommige visschen wordt o.a. op Sumatra vischlijm gekookt.

Vischschubben dienen in verschillende deelen van den archipel voor bekleding van hoofddeksels, en andere kleedingstukken en tot het versieren van verschillende voorwerpen, zelfs (te Makasser) tot het vervaardigen van kunstbloemen. In Balanipa, afd. Mandar (Celebes) worden de schubben voor bemesting van vruchtboomen gebruikt.

Uit de graten van grootere visschen worden (o.a. op Sumatra) allerlei voorwerpen vervaardigd.

Te Singkawang (Borneo) bericdt men uit enkele vischsoorten geneesmiddelen, welke vooral in de Chineesche apotheken een voornamelijk rol vervullen.

In de Molukken dient de ikan koede (zeepaardje) als talisman, terwijl in Banjoemas de tangkoe — die zeer zeldzaam en moeilijk te vangen en daardoor zeer duur is, 5—100 gulden per stuk — in den gordel wordt gedragen om de geslachtsdrift op te wekken.

Volledigheidshalve vermelden wij nog, dat kleinere visschen veel als aas worden gebruikt om grootere te vangen.

Andere voortbrengselen van de zee, welke in den Archipel worden verzameld of waarop jacht gemaakt wordt zijn paarden en paarlemoer (zie PAARLEN EN PAARLEMOERVISSCHERIJ); tripang (zie aldaar); schildpadden (zie aldaar) en schildpad-eieren; zeewier en andere zeeplanten, zeeschelpen en schelpdieren, zeepaardjes (oendoek oendoek), krokodillen en cachelot (potvisch) en andere walvischachtige dieren.

Schildpadden worden gevangen op enkele gedeelten van Sumatra (als de Lampongs en de kusten van Nias), Billiton, Celebes, de Molukken en de Kleine Soenda-eil. (voornamelijk Bali), vooral om de schaal; de Balinees, die een groot liefhebber is van schildpadviesch, vangt de dieren ook ter wille daarvan.

De vangst geschiedt gewoonlijk door middel van harpoenen; worden ze op het strand gevonden, dan keert men de dieren eenvoudig om, waardoor ze machteloos zijn. In de Molukken heeft men voorts nog een zeer eigenaardige wijze voor het vangen van schildpadden, nl. door middel van zuigvisschen, die men met een stevig touw aan den staart gebonden zich aan de schildpad laat vastzuigen, waarna het dier op het strand wordt getrokken.

Schildpadeieren worden voornamelijk verzameld aan de kusten van de Preanger, van Borneo en ook van Celebes.

Zeewier (agar agar) wordt vrij veel verzameld op de kusten van Billiton, Riouw en Celebes. Het wordt door de Chinezen aangewend tot het stijfselen van zijden stoffen en papier, het vervaardigen van de bekende doorschijnende lanternen en is door heel het Oosten een onmisbaar ingrediënt (gelatine vervangend) bij het maken van gebak.

Akar balar is een andere zeeplant, welke dient tot het maken van allerlei sieraden, armbanden, stokken enz.; wordt vooral ingezameld op Sumatra en Borneo's Westkust.

Zeeschelpen doen evenals koraal dienst voor het ophoogen van wegen (Java) of om kalk te vervaardigen (Sumatra's Westkust). Ook elders is het verzamelen van zeeschelpen belangrijk. Merkwaardig is de reuzenschelp, die naar

men meent de grootste der bekende schelpdieren bevat; door de scherpte van de randen der schalen en de kracht van de sluitspier kunnen deze schelpdieren zeer gevaarlijk zijn; ankertouwen, die tusschen de schalen raken, worden doorgesneden. Op Celebes worden de dieren gegeten.

O e n d o e k o e n d o e k (zeepaardjes) worden van Riouw uitgevoerd naar China, waar ze tot een geneesmiddel van oogziekten worden bereid.

K r o k o d i l l e n vangt men op Riouw voornamelijk om den penis, die na een ingewikkeld bereidingsproces doorgemaakt te hebben door de Chineezers zeer gezocht is en duur betaald wordt.

Ten slotte noemen wij nog de C a c h e l o t of potvisch, waarop door Australiërs en Amerikanen in de Celebes-zee, tusschen de kleine Soenda-eilanden en de Molukken jacht gemaakt wordt voor de traan en de baleinen. Als toevallig bijproduct van de cachelot noemen wij nog A m b e r (Ambre gris), welke aan de kusten der Soeloe-eilanden en ook in open zee wordt opgevist en behalve als geneesmiddel tegen allerlei kwalen (tering, bloedspuwing enz.) ook dient om met rozenolie tot de bekende reukbollen verwerkt te worden.

Literatuur: Besseling (O.P.). De visscherij-bank „Bagan Madjoe” en de visscherij-industrie te Bagan Si Api Api. (Kol. studiën, 1916—1917, I, 340); Boudewijnse (J.) en Soest (G.H.v.). Indo Nederl. Wetgeving dl. XII aant. 1816—1900 Visscherijen (A'dam 1902); Campen (C.T.H.). De visscherij op Halmahera (T. N. en L. in N.-I. 1884); Chis (mr. A. v. d.). Ned.-Ind. plaacaatboek, Batavia, 's-Gravenh. 1885—'95; Deventer (mr. C. Th. v.) Overzicht v.d. economische toestand d. Ind. bev. v. Java en Madoera, 's-Gravenh. 1904; Dom van Rombeek (L.E.) Zoetwatervischteelt op Java (Ind. Merc. 1917, 739); Eekhout (R.A.) Schetsen van Java's Zuidk. in Woord en beeld II Volksvoedsel en Vischvangst (Het Ned. zeev. 1 en 15 Jan. 1905); Gramberg (J. S. G.) De visscherij en bezwering van troeboc (Ind. Gids 1880); Haga (B. J.). De beteekenis der visscherij-industrie van Bagan Api Api en hare toekomst. (De Econ. 1917, 237. Rectificatie, id 1918, 75); Hoge (B. J.). De garnalen visscherij van Bagan Api Api (Kol. Studiën 3, 1919, I, 151); Hall (J. J. H. v.) Vischteelt op Sawah's (T. v. N. en L. in N.-I. 1871); Hasselt (A.L.v.) en Schwartz (H.J.E.F.) De Poeloe Toedjoeh in 't Z. ged. d. Chin. Zee (T.K. Aardr. Gen. 1898); Holle (K. F.) Vischteelt op Sawah's (T. v. N. en L. in N.-I. 1861); Jaager (C.J.de) en Lawick v. Pabst (H. J. W.) Rapport v.d. Vischvijvers op Java en Mad. Batavia 1903; Jaarboeken van Ned.-Indië 1916 en 1920; Jacobs (dr. J.) Het familie- en kampongleven op Gr. Atjeh. Leiden 1894; Jasper (J. E.) Het inzouten van zeevisch in de Afd. Toeban (T.B.E. 52, 1917, 266); Kooiman Jr. (W.) Een droomer ter haaienvangst (in de Wijnkoopsbaai) m. il. (Weekbl. v. Indië 15, 1918/9, 501, 516); Mayer (L. Th.) Een blik in het Jav. volksleven. Leiden 1897; Nijs Bik (P. A.) Visscherij in N.-I. (Kol. studiën I, 1916—1917 III, 86); Plas (Ch. O. v. d.) De visscherij en de vischhandel in den Kangean- en Sapocdi Archipel. m. aanh. (geïll.) (Kol. Tijdschr. 9, 1920, 518, 611, 624); Spall (P. W. A. v.) Rapport o.h. aanleggen van zout- en zoetwatervischvijvers (T.v. N. en L. in N.-I. 1865); Swieten (H. J. v.)

Vischteelt op sawah's (in N.-I. 1868); Veeftelt en visscherij te Tasikmalaja (ontleend a/d Locomotief) Ind. Mercuur 1917, 1059; Verloop (G. N.) Het zeevisscherij bedrijf; haar toestand in 1870—1902; haar achteruitgang en middelen tot herstel (T. v. N. L. in N.-I. 1904); id. brochure Hollandsche voortvarendheid, Ind. laksheid en de ethische politiek, d.d. Oct. 1904; De Visscherij-industrie te Bagan Si Api Api, de visscherijbank en de belangen van Bagan (Tijdschr. v. Econ. Geogr. 8, 1917, 269).

Zie voorts de literatuuropgaaft bij JACHT. 1921 W. F. G. O.

VISSCHVERGIFTEN. Zie TOEBA.

VITEX CELEBICA Kds. Fam. *Verbenaceae*. Basal, Boengis, Rimocwas, Saoc poeti, Saoc rendas, Woelas watoc, Masarawet (MINAB.). Een zeer groote boom, tot 45 M. hoog, in het Oosten van den Archipel voorkomend en daar zeer gezocht om het fraaie en duurzame hout voor huis- en scheepsbouw.

VITEX COFASSUS Reinw. Boepasa. Gofasa, Kajofasa (MAL. MOL.). Een groote boom met een dikken stam, in het Oosten van den Archipel plaatselijk algemeen voorkomend en hier en daar door de bevolking zelf aangeplant. In de Molukken het algemeen gebruikte hout voor scheepsbouw.

VITEX PUBESCENS Vahl. Lëban (MAL.), Laban (JAV., SOEND.); Hëjas (SOEND.); Lagoendi laot (MAL., SOEND.); Manéh (ATJËH). Een tot 25 M. hooge boom, over geheel trop. Azië verbreid, op Java tot 800 M. boven zee, vooral in djatibosschen, bij voorkeur op een drogen bodem of op ziltig terrein aan het strand. Daar de stam meestal krom, gesleufd en onregelmatig vertakt is, levert hij nooit hout in groote afmeting, maar toch is dit zeer gezocht om zijn duurzaamheid en fijne draad, vooral voor werktuigen, kleen huisraad en voor huisbouw. Het hout is groenbruin of groengeel van kleur en in doet eenigszins aan notenhout denken. De bast en de jonge bladeren zijn een inlandsch geneesmiddel.

VITEX TRIFOLIA L. Lagoendi, Lëngoendi (MAL.), Lagondi (SOEND.), Lëngoendi (JAV., MAL.). Het is een heester, die op Java tot 1000 M. l. voorkomt en die vaak wordt aangeplant om zijn geneeskrachtige eigenschappen. De plant bevat aetherische olie en reikt sterk aromatisch. De verse takken worden daarom gebruikt om insecten uit rijst en kleeren te weren. Het medisch gebruik van Lagoendi-bladeren en takjes is zeer bekend, en wordt bij verschillende kwalen toegepast, o. a. bij buikziekten.

VITIS ADNATA Wall. Fam. *Vitaceae*. Samboungan (BATAV.), Taing (JAV.). Een klimmende heester, die in kreupelbosschen groeit met lange taai stengels. Aftreksels van wortel en stengel worden als inlandsch geneesmiddel gebruikt.

VITIS ARACHNOIDEA Baeker. Fam. *Vitaceae*. Ojod ajër (BATAV.); Bantëngan (JAV.). Goenggoerotoe (SOEND.). Een klimmende of kruipende heester met kleine groene bloemen, over geheel Java en vermoedelijk ook over een groot deel van den Archipel verbreid, niet in het bergland. De plant draagt na den bloei bossen van de grootte van druiven, die zeer sappig zijn en wel worden gegeten, ofschoon ze weinig smakelijk zijn.

VITIS PAPILLOSA Baeker. Fam. *Vitaceae*. Akar bënëng (ikoos) (MAL.); Tjëlëtjër, Tlëtjër

(JAV.); Soesoean (SOEND.). Een klimmende, op Java beneden 1600 M. zeehoogte zeer verspreide heester. De jonge stengels zijn vaak bezet met kurkachtige wratten, de oude stengels zijn bandvormig. Dunne stengels zijn een geschikt bindmateriaal en gaan door voor duurzamer dan rotan, maar zijn niet zoo buigzaam.

VITIS QUADRANGULARIS Wall. Fam. *Vitaceae*. Patah toelang (MAL.); Tikél baloeng (JAV.). Klimmend kruid met een vierhoekigen gevleugelden stengel met dikke knoopen. Een aftreksel van den stengel is een bekend inlandsch geneesmiddel tegen reumatiek.

VITIS TRIFOLIA Linn. Daoen kapiatoen, Lakoen (MAL.); Galing (JAV.). Een klimmende, op Java in de vlakke zeer verbrede heester met drietallige bladeren en groene bloemen. Het sap uit stelen en bladeren is een algemeen gebruikt middel tegen jleudt koorts. De bladeren worden als groente, soms ook als geneesmiddel gebruikt.

VITIS VINIFERA Linn. Zie WIJNSTOK. **VLAKKE HOEK OF TANDJOENG BÉLIM-BING**. Naam van den Z. punt van Sumatra aan den ingang van Straat Soenda (zie aldaar). Er staat een vuurtoren, die een lichtstraal heeft van 21 mijl.

VLAMINGH VAN OUTSHOORN (ARNOLD DE). Uit een Amsterdamsch regeringsgeslacht omstreeks het jaar 1608 geboren, klom hij in dienst der O.-I. Comp. schielijk op. In 1645 werd hij gouverneur van Malakka, twee jaren later gouverneur van Ambon, en in 1651 raad van Indië. Hij handhaafde onmededoogend het speerij-monopolie der Comp. in de Molukken, mede door de beruchte hongi-tochten. De groote nationale opstand op Ternate, Makasser en elders van het jaar 1659 werd door hem op bloedige wijze onderdrukt; door de talrijke en gruwzame executies, welke hij gelastte, staat zijn naam in de geschiedenis der Molukken als met bloed geschreven. Valentijn preest hem, o.a. als „voedsterheer der Kerke“, Van Kampen vergeleek hem met Verres, Louvois en Jeffreys, „hoezeer men hem geen krachtig en werkzaam karakter ontzeggen kan“. Bij de campagne in de Molukken werd hij vergezeld door den kroniekschrijver Livinus Bouterse van „Amboinse Oorlogen, door Arnold de Vlamingh v. Outshoorn, Superintendent over d'Oosterse gewesten, oorloghaftig ten einde gebracht“. In 1656 naar Batavia teruggeroepen nam hij een werkzaam aandeel aan den oorlog met Bantam, en trad ook op als voorzitter van den Raad van Justitie. Hij keerde in 1661 met zijn gezin, als admiraal van de retourvloot, naar Nederland terug, doch zijn schip verging met man en muis nog voordat het de „halfwegstatie“ aan de Knaap bereikt had.

VLAS (NIEUW ZEELANDSCH). Zie PHORMIUM.

VLECHTRIET. Zie CALAMUS en ROTAN. **VLECHTWERK**. Dit is onder de vakken van echt-inlandsche nijverheid van bijzondere betekenis, komt overal in den Indischen archipel voor, waar slechts geschikt materiaal ter bewerking te vinden is. En dit is op de meeste eilanden het geval. In het Westelijk deel leveren bamboe en rotan het grootste aandeel, in het Oostelijk de lontarpalm. Daarnevens wordt op Sumatra de mansiang, op Java de mēdong-bies veel gebruikt; verder de harde nerven van arēnbladeren en rēssumvarens, de lange pandanbladeren, ananasve-

zels, kolibladeren, de gele stengels van een orchidee en boomschors. Voor zeer fijn werk als sigarenkokers, paardenhaar, een enkele maal zilver- of gouddraad, zoogen. filé.

Verschillend, al naar den bijzonderen aard, wordt dit vlechtmateriaal bewerkt. De stengels van den bamboe worden in water geweekt en door voortdurend kloppen weet de inlander de verschillende lagen van den rietstengel van elkaar te scheiden, die daarna evenals de rotan-, pandan- en palmbladeren gespleten en op maat gebracht worden. Dit laatste doet men op Sumatra en Borneo met een eenvoudig toestelletje (djangat), scherpe mesjes in een houtblokje geplaatst, waarover de reepen gehaald en op maat gespleten worden. Op Java gebruikt men een ander instrument, twee latjes door koperdraad verbonden (mēnjirian). Na het splijten worden de palm- en pandanbladeren evenals de genoemde biessoorten in water gekookt en daarna liefst in stroomend water geruimen tijd neergelegd, een voorbereiding, die noodig is om na het drogen in de zon een gelijke, blanke kleur te krijgen. Bijzonder stug materiaal als pandan wordt daarna herhaalde malen over een reep hout getrokken om leniger te worden of door schrappen dunner gemaakt.

Het verven van deze reepen baart vele moeilijkheden. Op biezen werken de inlandsche plantaardige verfstoffen in, doch op bamboe en rotan beperkt zich de verving tot de oppervlucht, welke aldus weinig duurzaam is. In Benkoelen weet de inlander de bamboe met kajoe sētjang en modderbaden zoo goed te verven, dat de reepen zelfs inwendig zwart gekleurd zijn. Doch dit is vermoedelijk een weinig voorkomend feit, want voor bamboe en rotan gebruikt men op Sumatra en Borneo verfstoffen als het drakenbloed, die geheel niet inwerken, slechts als dekverf de oppervlakte kleuren. Olieverf doet op Java een enkele maal denzelfden dienst, terwijl op Bali voor het betere mandewerk lijnverf gebruikt wordt. Anilineverfstoffen leenen zich beter tot het verven van dit harde materiaal dan plantaardige, maar in kleurtoepassing door den inlander laten ze dikwijls te wenschen over en zijn weinig lichtecht.

Met het aldus bereide en zoo noodig geverfde materiaal kan aan het vlechten begonnen worden. Dit kan men verdeelen in mattenvlechten en het vlechten van mandewerk. Het begin is bij beide gelijk; door samenvoeging van enkele strooken wordt het midden gevormd, dat aan alle zijden aangevuld wordt door het invlechten van nieuwe. Bij matten gaat men daarmee steeds voort, bij mandewerk worden, als de bodem gereed is, de strooken omgevouwen en de staande zijden gevormd door rondvlechten. Veel werktuigen zijn daarbij niet noodig, lenige en dunne vingers zijn de voornaamste. Daarmee wordt in het gewirwar der lange strookjes orde gehouden, nieuwe ingevlochten en opgeschoven, tot ze, hoe onwillig ook, een dichtgestolten vlechtwerk vormen. Waarschijnlijk om dien arbeid te verlichten gebruikt men bij het mēdongvlechten in Bagelēn een toestel (plēpēd glēdēggang), waarbij de in bewerking zijnde mat tussehen twee latten bevestigd is, die saamgedrukt worden door pennen in de verbindingssijlen. De latten staan in schuine richting en het toestel rust op rolletjes, zoodat de vlechtster kan blijven zitten en vrij de mat hantceeren. Na het

vlechten worden deze biezen matten dichtig gestampt om de biezen glad te maken en de open ruimten te vullen.

Bij matten en mandewerk kan het vlechtwerk recht of schuin loopen; de eerste richting wordt in Bagelèn mannelijk, de tweede vrouwelijk genoemd. Het laatste is in den Indischen archipel het meest algemeen. Even verspreid is het verspringen der vlechtslagen, waarbij men in plaats van één op, één neer, grootere slagen neemt of de regelmatig met onregelmatige afwisselt. Op deze wijze ontstaat een zeer eenvoudige, herhalend ornament. Uitvoeriger ornament verkrijgt men door het gebruiken van bepaalde schikkingen, wat natuurlijk veel moeilijker is. Inzonderheid is dat het geval bij éénkleurige matten, zooals enkele Dajaks ze maken, waar een ingewikkeld patroon ingevlochten is door wisseling van schering en inslag en dat eerst onder zekeren lichtval zichtbaar wordt. Dit patroonvlechten geschiedt dan ook meestal met schering en inslag in verschillende kleur. Hoewel de kleurige tegenstelling het werken dan verlicht, blijft het toch veel kunde vragen, vooral als het ornament naar de vier zijden zich verspreidt. Men behelpt zich daarom in enkele deelen van Java door supplementair kleurige draden op de blanke mat in te vlechten, een soort borduren feitelijk. Dit blijft echter een inferieure techniek, die de soliditeit der eerste methode mist en ook in ornamentswaarde achterstaat; de dunne, kleurige strookjes slijten door het veelvuldig doorhalen en ook het doorsteken is tijdroovend, zoodat de versiering maar matig toegepast wordt en mager doet, niet dat mooi doorgevoerde ornament van de eerste matten heeft.

Eveneens een versiering, die na het vlechten toegepast wordt, is het krawang-werk, dat veelvuldig op Sumatra voorkomt. De biezen mat wordt in schuine richting gevlochten en de biezen op bepaalde plaatsen omgeslagen. Kleine, rechthoekige motiefjes worden zoo à jour gevormd, die op zich zelf eenvoudig, doch goed gerangschikt de mat bijzonder verfraaien. Om kleur aan te brengen worden kleurige stukjes katoen en koperblad onder het opengewerkte deel gelegd. Van dit krawang-werk, dat vooral in de Padangsche Boyenlanden, Bataklanden, Atjeh, verder op de eilanden in de Chinesche Zee en het Riouwsche voorkomt, wordt veelvuldig gebruik gemaakt; men versiert er matten, tassen en doozen mede en weet door omvouwen en openwerken er alleraardigste hangers en huisversieringen mee te vormen. Hetzelfde gebruik als huisversiering, doch in grover vorm, vindt men in Zuid-Celebes terug; matten en doozen met krawang bewerkt, meer op Oost-Timor en op N.-Guinea (Ceelvinkbaai), als matversiering op Halmahera; en in Centraal-Borneo vond Prof. Nieuwenhuis het krawang bij de Kajans terug, echter als oude stukken bij den eeredienst gebruikelijk. Het heeft dus allen schijn, alsof het vroeger in den Archipel meer verspreid is geweest.

Hetzelfde verschijnsel, nl. het voorkomen van éénzelfde techniek op ver van elkander verwijderde plaatsen vindt men bij een vlechtwerkversiering in de Lampongs en Benkoelen voorkomend. Het wordt uitsluitend bij mandewerk toegepast, waarbij de inslag van ruwe bamboedraden, de schering van gladde genomen wordt. Na het vlechten wordt de geheele mand met een afkook-

sel van oeba-bast ingesmeerd. De donkerbruine verfstof hecht alleen op de ruwe draden, zoodat na het verven het inwendige geheel bruin is, het uitwendige een blank en bruin ornament laat zien. Precies hetzelfde, ook in ornamentkarakter, is in het mandewerk van Poso te vinden.

Veel algemener dan beide bovengenoemde soorten is het anjam gila. In het gewone Indische vlechtwerk bewegen zich schering en inslag in twee tegenovergestelde richtingen; bij het anjam gila komt er een bij. Men werkt met tamelijk breede reepen van palmbblad, waarvan een rij in verticale richting naast elkaar ligt en twee rijen elkaar schuin kruisen. Een stervormig vlechtwerk is hiervan het gevolg, dat alleen voor mandewerk en klein matwerk wordt toegepast. Die wisselende richtingen geven aan dit vlechtwerk een bijzonder cachet. Op Oost-Timor vergenoegt men zich daar niet mede, doch vlecht supplementair kleurige draden in en weet daarmee een bijzonder rijk ornament te vormen. Trouwens is dit eiland van mooi vlechtwerk goed voorzien! Men maakt er wondermooie korfjes van fijn palmbblad, die aan de buitenzijde geheel met supplementair vlechtwerk bedekt zijn, stemming van kleur en pittig van ornament. Ook vormt men er de voering van mandjes uit breede palmbladstrooken, die naar buiten omgevouwen worden en vastgehecht; in fijne reepjes gesplet en vormen ze zoo weder de schering van de zwarte inslagdraden, een techniek, die in het Oostelijk deel van den archipel tot op Nieuw-Guinea voorkomt. Westelijk o.a. op N.-Celebes en Lombok.

De wijze, waarop het Europeesche mandewerk wordt vervaardigd, treft men weinig aan. Toch vindt men onder het mandewerk van Borneo, Java en Madoera een enkele maal voorwerpen, die dezelfde constructie toonen. Uit rotan- of bamboe stijlen is dan eerst een kruis gevormd, waaraan vier nieuwe stijlen worden toegevoegd. Deze opstaande stijlen vormen het geraamte, de stevige schering, waaromheen in horizontale richting de inslag van dunner reepen gevlochten wordt. Interessant is het in het geringste vlechtwerk een bewerking te vinden, die juist het tegenovergestelde laat zien. Hierbij wordt de mand opgebouwd uit een aantal ringen van rotan of reepjes palmbblad gevormd, die in horizontale richting op elkaar gelegd met kleine tusschenruimte, onderling verbonden worden door eenvoudig knoopwerk. Eenigszins herinnert deze mandvorming aan de primitief-Indische aardewerktechniek, nog op Saparoea voorkomend, waarbij de aarden pot ontstaat door ringen van klei op elkaar te leggen en stevig saam te drukken. Van dit geringde vlechtwerk is Singaparna (Preang, Reg.) een vermaard centrum. Zwart en wit zijn de gebruikelijke kleuren en in het wisselen der knoopjes weet men eenvoudig ornament in te voegen. Vooral onder de oudere stukken treft men wondermooie dingen aan, die technisch evenzeer meesterlijk zijn. Bij voorkeur gebruikt men hier rondgevoerde rotan-ringen en dito knoopdraden.

Op Celebes en de Talauer-eilanden daarentegen vindt men evenzeer geringd vlechtwerk in grootere hoeveelheid, doch nu van palmbblad bewerkt. Het mandewerk vertoont daarvoor vlakke zijden; alleen de deksel op Z.-Celebes bestaat uit een oplopende rij van ringen. En in scherpe tegenstelling met het eenvoudige zwart en wit van Singaparna komt hier een mengeling van allerlei

kleuren voor en grootere ornamentrijkdom. Op de Talauer-eilanden en N.-Celebes, waar veelal de oude plantenkleurden gebruikt worden, zijn de kleuren het stemmigst om in Z.-Celebes tot haast bonte tegenstellingen te geraken.

De partieele verving van draden, die als ikatten in het Indische weven zoo groote rol speelt, komt ook in het vlechtwerk voor. Van Borneo en Bali is vlechtwerk bekend, waarbij de draden van kleur verwisselen. Ook ligmatten en regenmantels van Halmahera vertoonen breede strooken, die door uitsparing gedeeltelijk blank en rood geverfd zijn.

Zooals uit de beschreven technieken blijkt, mag het Indische vlechtwerk bijzonder ontwikkeld genoemd worden. Het vervult dan ook in de inlandsche samenleving een belangrijke rol. Als hoofdbedekking vindt men op Sumatra en Borneo de gevlochten mitsen; de bekende toedoeng, haast overal in allerlei vormen voorkomend, rond, langwerpig, ovaalvormig en schuin toeloopeend, soms klem, soms als de Dajaksche vrouwenhoed van grooten omvang. Grilliger van vorm zijn de tropongs, gebruikt door inlanders in het district Goenoengkendong op Java; deze drie- of zespuntige vormen herinneren sterk aan de oude helmen, waarvan ook in de Minahasa gevlochten imitaties bestaan. Sierlijker zijn de telanga's op Roti gedragen. In groote verscheidenheid komen deze voor en meestal zijn ze versierd met eigenaardig vlechtwerk, dat het hoofddeksel bijzonder verfraait. Minder mooi, doch praktischer is een hoofdbedekking in het Diëng-gebergte door land bouwens gebruikt. Deze hoed is van achteren zoo lang, dat hij tot een halven meter van den grond afhangt; aan de voorzijde eindigt hij in een punt, waaraan de drager bij regenachtig weder zijn paffel kan ophangen en aldus zijn handen vrij heeft om ze voor koude en regen te beschermen.

Als kleedingstuk dient een kokervormige mat op de Aroe-eilanden en de sierlijke regenmantel op Halmahera. In bergachtige streken op Java en Savoe worden gevlochten sandalen gebruikt. Versieringen als gordels en armbanden worden door Dajaksen in het O. van den Archipel gedragen.

Matten als zit-, slaap- en bidplaats gebruikt zijn algemeen, evenals het grove vlechtwerk, dat op wanden van huizen en buffelkarren valt. Bij feestelijke gelegenheden wordt vooral op Sumatra de woning met mooi bewerkte matten versierd en met gevlochten hangen van allerlei vorm. Mantelen en doozen dienen als bergplaats van kleederen en munsterijen, tassen en korfjes voor behoeftigheden bij het srib-pruimen. Bij het koken worden weder gevlochten voorwerpen als zeven, wannen, rijstmanden gebruikt, waarvan de koekeosan voor het rijststoomen wel de bekendste is.

Buitenshuis wordt de draagmand gebruikt om boscproducten te dragen, vischbannen en fuisken in allerlei vorm voor de vischvangst. In den krijg beveiligen stevige rotanschilden voor pijlen en bij de Dajaks behoort de rotan strijdmuts tot de onontbeerlijke uitrusting. Ook mescheeden worden op Bali, Savoe en Roti gevlochten.

Doch naast zijn beteekenis voor de inlandsche samenleving verdient het Indische vlechtwerk ook door zijn aesthetische kwaliteiten alle belangstelling en waardeering. In heel den archipel verspreid vindt men specimen van vlechtkunst, zelfs daar, waar geen andere takken van kunstvlucht tot

hun recht kunnen komen. Het meest in ornamentaal opzicht leveren Timor, Sumatra en Borneo. Vooral Borneo is bijzonder rijk aan fijn verzorgde voorwerpen, die meestal de versiering op geometrischen grondslag vertoonen met allermerkwaardigste eigenschappen. Dat ornament blinkt uit door rijke compositie en schitterend vernuftige vinding. Het vlechten is hier echter huisvlucht gebleven, grootendeels voor eigen gebruik bestemd. Dit is bijna overal het geval; slechts op weinige plaatsen in den archipel is het vlechten tot meer industriëlen vorm opgevoerd. Op Meulaboh (Atjeh's Westkust), in Grésik, Bagèlen, Kédoo op Java en op Bawean o.a. bestaan meerdere matenvlechterijen, in Singaparna en op Zuid-Celebes mandewerk-industrie, terwijl in Tangéang het hoedenvlechten in de kampongs wordt beoefend, die in de bekende fabriek aldaar verwerkt worden. De industriëele beteekenis is dus niet groot en zéér te wenschen zou het wezen, dat meer aandacht aan dit inlandsche werk geschonken werd. De flora bezit een belangrijke hoeveelheid geschikt materiaal, de bevolking technische eigenschappen, terwijl in het Indonesische vlechtwerk meer dan voldoende ornamentrijkdom is om in matellen te voorzien. Op de goede wijze verzorgd kon het Indisch vlechtwerk een groote en belangrijke bron van volkswelvaart wezen.

J. A. L.

Literatuur: (K. F. Holle, Patronenboekje voor inlandsch vlechtwerk, geill. Batavia 1884; Het maken van matten (in Kadoe), (Catal. d. ethnol. Verz. v. h. Bat. Gen., Batavia 1885, bl. 98 en 99); A. R. Hein, Die bild. Kunst b. d. Dayaks auf Borneo, Wien 1890, b. 99 ff. geill.; W. Hein, Die Verwendung d. Menschengestalt b. Flechtwerken (Mitth. anthr. Ges. Wien, 1891, bl. 45 ff.), geill.; Grisee, Bawean- en Buitenzorgsche matten (Bull. Kol. Mus. Haarlem, no. 4, 1893), geill.; Matten v. d. Kabahan-Dajaks (Bull. Kol. Mus., no. 8, 1894), geill.); J. A. L., Bestuuderling v. h. Indische Vlechtwerk (Kol. Weekblad, no. 17, 1902); J. A. L., Het vlechtwerk i. d. Ind. Archipel, Haarlem 1902, geill.; J. A. L., Catalogus v. O.- en W.-Ind. vlechtwerk, Den Haag 1902; J. A. L., Dajaksch vlechtwerk (N. Rott. Ct. 29 Sept. I. C., 1901); J. A. L., Indisch vlechtwerk (N. Rott. Ct. 21 Aug. I B. en 23 Aug. II B. 1902); J. A. L., Inlandsch vlechtwerk voor Export (Kol. Weekbl. no. 49, 1903); J. A. L., Indonesisch vlechtwerk-ornament (Kol. Weekbl. no. 33, 1903), geill.; NB. Beide opstellen zijn afz. uitgegeven door de Ver. Oost en West onder den titel „Het Indische vlechtwerk voor Export; J. A. L., Catalogus v. d. vlechtwerk-tentoonstelling. Mus. v. land- en volkenkunde te Rotterdam 1904; J. A. L., Verslag eener studiereis, V. Vlechtwerk (Bijdr. t. d. T. L. en Volk. v. N.-J. 7e Volgr.-ID); J. E. Jasper, Een tentoonstelling v. vlechtwerk uit den Ned.-Indische Archipel (Weekbl. v. Indië, no. 2, 1901), geill.; G. P. Rouffaer, De voorn. industrieën der inl. bevolking. Java en Madoera, Den Haag 1904; De Inl. Kunstnijv. in W.-Java als soc.-ethnol. verschijnsel, door C. M. Pleyte, I. De Tangger. hoeden-industrie, Batavia 1911; Dr. J. Lehmann, Flechtwerke a. d. Mal. Archipel (Veröff. St. Volker-Museum, Frankfurt a/M. no. IV.) 1912; De Inlandsche Kunstnijverheid, door J. E. Jasper en M. Pirngadie, I. Het Vlechtwerk, Den Haag 1912. J. A. L., Leder- en perkamentwerk en het vlechtwerk in N.-I. A'dam 1915.

VLEERMUIZEN (*Chiroptera*), een orde van zoogdieren (zie aldaar), die in vele opzichten met de laag ontwikkelde Insecteneteters (zie aldaar) overeenstemmen, maar zich door hun vermogen om te vliegen onderscheiden: het zijn de eenige zoogdieren, die werkelijk vliegen en niet, zooals andere zgn. „vliegende zoogdieren”, slechts verre zwevende sprongen maken met behulp van valschermen. De vleugels der Vleermuizen zijn uitgespannen tusschen voor- en achterpooten en tusschen de sterk verlengde vingers; alleen de duim is kort en blijft vrij en het is ook de eenige vinger, die, zij het ook niet zonder uitzondering, een klauw draagt. Gewoonlijk vereenigt de vlieghuid ook de beide achterpooten en sluit ze ook den staart geheel of ten deele in. Luchtholten in de beenderen, die bij vogels het soortelijk gewicht verminderen, worden bij vleermuizen niet gevonden.

In verband met de hoofdzakelijk nachtelijke levenswijze zijn tastzin en gehoor de best ontwikkelde zintuigen. De eerste is dikwijls in het bijzonder gelocaliseerd op grillig gevormde huiduitwassen op neus en lippen, terwijl het bezit van een scherp gehoor in de dikwijls opvallend groote ooren tot uiting komt. Huidklieren zijn vooral bij de mannetjes sterk ontwikkeld en liggen dikwijls in zakvormige instulpingen der huid.

Den dag brengen de Vleermuizen slapend door, waarbij ze zich met de klauwen der achterpooten ophangen, meestal op verborgen plaatsen, zooals holle boomen, grotten e. d., maar ook aan boomtakken. De jongen worden blind geboren. Ze houden zich met hun klauwen aan de haren der moeder vast en worden bij het vliegen meegedragen. Vandaar dat gewoonlijk telkens slechts één jong geworpen wordt. Er zijn twee op de borst geplaatste melktepels.

De groote meerderheid der Vleermuizen, de *Microchiroptera* (zie VLEERMUIZEN, INSECTENETENDE), voedt zich in hoofdzaak met insecten en hun gebit gelijkt dan ook op dat der Insecteneteters: bij de van plantaardig voedsel levende *Megachiroptera* (zie VLEERMUIZEN, VRUCHTENETENDE) heeft het gebit wijzigingen ondergaan, vooral bestaande in het verlies van de scherpe punten der kiezen.

Dank zij het vermogen om vliegend groote afstanden af te leggen, hebben de Vleermuizen een groote verspreiding. De *Microchiroptera* zijn bijna cosmopoliet, de *Megachiroptera* bewonen alleen de tropische en subtropische gedeelten van de Oude Wereld en Australië. De Vleermuizen behoren dus tot de weinige zoogdieren van het Australische gebied en komen dan ook zoowel in het Westelijk als in het Oostelijk deel van den Indischen Archipel in talrijke soorten voor.

Verg. o.a.: Miller, The Families and Genera of Bats, in: Bull. U. S. Nat. Mus. 57, 1907.

VLEERMUIZEN (INSECTENETENDE). (*Microchiroptera*), afdeling der Vleermuizen (zie aldaar) waartoe de meerderheid van deze zoogdierorde behoort. Als regel, doch niet constant, zijn ze kleiner dan de vruchtenetende vleermuizen. Ze leven hoofdzakelijk van insecten, hoewel sommige ook plantaardig voedsel niet versmaden en andere (bijv. in den Indischen Archipel *Megaderma spasma* L.) zich met kleine gewervelde dieren voeden of hun bloed zuigen. In verband met den aard van het voedsel hebben ze de scherppuntige kiezen van hun voorouders, de Insecten-

eters, bewaard. In andere opzichten evenwel zijn ze weer sterker gewijzigd dan de *Megachiroptera*; zoo in den vorm van den kop (en dus ook van den schedel), die abnormaal kort en breed is. Dit staat weer in verband met de levenswijze: de gewoonte om insecten in de vlucht te vangen maakt een wijde mondspleet noodig en dit heeft weer de verbreeding van den kop tengevolge gehad.

Inlandsche namen voor verschillende soorten van kleine vleermuizen, dus in den regel *Microchiroptera*, zijn: lalau, kēclawar, babaloear (MAL. MOL.), loentir(?) (MAL. O.-SUM.), kamprēt, lāwā, (waarvan worden onderscheiden l. asoc. l. soembā, l. tjoeroet, l. bēnēr) en kēblēk of kēkēblēk (JAV.), lalaj (SOEND.), pandan lili (DAJ.), abochoe (N.-CELEBES), redil (RIJ.-EIL.), badook (AROE.-EIL.).

De *Microchiroptera* verdeelt men gewoonlijk in 4 families, waarvan 3 (*Rhinolophidae*, *Emballonuridae*, *Vespertilionidae*) in den Indischen Archipel vertegenwoordigers hebben, terwijl de vierde (tot Z.-Amerika beperkt is. Van de talrijke soorten kunnen slechts enkele genoemd worden.

De *Rhinolophidae* zijn gekenmerkt door om de neusgaten geplaatste huiduitwassen. Hiertoe behooren de geslachten: *Nycterus*, met de soort *N. javanica* E. Geoffr., die op Java en Timor aange troffen is; *Megaderma* en *Coelops*, beide met rudimentairen staart, met de soorten: *Megaderma spasma* L., die in het geheele Westelijk deel van den Archipel voorkomt, *Coelops frithii* Blyth., die een eigenaardig verspreidingsgebied (Bengalen en Java) schijnt te hebben; *Hipposideros* (*Phyllorhina*) en het over Europa, Azië en Afrika verspreide geslacht *Rhinolophus*, beide met een aantal soorten in Nederlandsch-Indië voorkomend.

Bij de *Emballonuridae* vertoont de staart de eigenaardigheid, dat hij de vlieghuid doorboort en dus gedeeltelijk vrij uitsteekt. Hiertoe behooren hoofdzakelijk tropische soorten. *Emballonura* en *Taphozous* zijn van Sumatra tot Nieuw-Guinea verspreid van een derde geslacht, *Akrochroa* is één soort, *Rh. sumatrae* Thun, van Sumatra bekend.

De grootste massa der *Microchiroptera* behoort tot de *Vespertilionidae*, met langen, doorgaans geheel ingesloten staart en zonder (zelden met rudimentaire) neusaanhangsels. De zeer verspreide geslachten *Vespertilio* (*Vesperugo*) en *Myotis* (*Vespertilio*) komen ook met een aantal soorten in den Indischen Archipel voor, zoo o.a. *Vespertilio abramus* Temm. en *V. noctula* Schreb., wier gebied zich over Europa, Azië en Afrika uitstrekt. Hetzelfde geldt voor *Miniopterus schreibersi* Natt., een goeden vlieger met lange, smalle vleugels. Tot de *Vespertilionidae* behooren verder: *Myotis swilla* Temm. en *Harpiocephalus harpia* Temm., wier neusgaten op eigenaardige huisvormige aanhangsels van den neus geplaatst zijn, zooals bij *Cynopterus* en *Nyctinomus* onder de *Megachiroptera*, *Kerivoula* met verscheidene soorten, waaronder *K. picta* Pall., lāwā kōmbang, (JAV.), een door de oranje kleur met zwarte teekening zeer opvallende vorm; *Nyctophilus*, die uitsluitend in Timor en Oostelijk leeft; *Nyctinomus australis* Gray, van Australië en Nieuw-Guinea, een der zeldzame voorbeelden van sexuele kleurverschillen bij de *Microchiroptera*: de onderzijde der vleugels is alleen bij het mannetje wit behaard; *Chiromeles*, met, als eenige soort, *Ch. torquatus* Horsf., van het Maleische Schiereiland, de

Groote Soenda-eilanden en Celebes. De laatste, een der grootere *Microchiroptera* (kop en romp samen ruim 13 c.M. lang) heeft een eigenaardig uiterlijk, téngevolge van het bijna geheel ontbreken van haren. De jongen kunnen zich dus niet aan de haren der moeder vasthouden en daarom heeft zich bij deze door huidplooiën een soort van broedzak gevormd, die aan den buidel der Buideldieren herinnert en waarin de melkpepels liggen; hij komt echter ook bij het mannetje voor. Bovendien heeft het dier een op de borst gelegen klierzak, welks afscheidingsproduct een sterken geur verspreidt.

VLEERMUIZEN (VRUCHTENETENDE) (*Microchiroptera*), een tot warmere streken beperkte en in Amerika geheel ontbrekende afdeling der *Vleermuizen* (zie aldaar), waartoe slechts één familie, de *Pteropodidae*, behoort. Ze onderscheiden zich, behalve in den aard van het voedsel en den daaraan beantwoordenden bouw van het gebit, ook door den meer normaal gevormden, gestreken schedel van de Insectenetende *Vleermuizen*. De ooren zijn klein, de snuit heeft geen huiduitwassen. De staart ontbreekt of, als hij aanwezig is, is hij kort en niet in de vlieghuid opgenomen, maar er onder gelegen.

Tot de *Megachiroptera* behooren de grootste vleermuizen, maar er zijn er ook onder, die de *Microchiroptera* niet in grootte overtreffen (kleinere soorten noemen de Javanen tjetjadot (BAT. MAL.), tjodot (JAV.), met welke namen echter ook wel grootere *Microchiroptera* schijnen te worden aangeduid. In den Indischen Archipel komt een groot aantal geslachten en soorten voor. De grootste vormen behooren tot het geslacht *Pteropus*, de „Vliegende honden“, kaloeng (MAL.), kalong (JAV., SOEND.), pauki (Celebes), jabar (Kei-eil.), nissi (Aroos-eil.), oebian en awab (Nieuw-Guinea), waarvan de in het geheele Westelijke gedeelte van den Archipel tot Timor en de Molukken voorkomende, bruin gekleurde *P. celeus* Herzm. (= *adulis* Geoffr.) een vlucht van $1\frac{1}{2}$ m. bereikt. De verwante *P. nicobariensis* Fitz. wordt alleen op kleine eilanden, als Nias, Engano, Bawean, aangetroffen. *P. personatus* Temm. van Celebes en de Molukken (op Ternate, moeteo geheeten) is licht van kleur, met wit gezicht. De kalongs ziet men overdag in groote troepen aan door hen kaal gevreten boommen hangen. Tegen den avond zoeken ze de boommen op, met welke vruchten ze zich voeden. Daarbij kunnen ze groote schade aanrichten, vooral aan mangos. Volgens sommige waarnemingen zouden ze zich ook wel met insecten en kleine gewervelde dieren, zelfs met vissen voeden. Bij het opzoeken van hun voedsel kunnen ze groote afstanden afleggen en daarbij ook over zee vliegen. Hun vlucht is een gelijkmatige, in tegenstelling met de meer fladderende der *Microchiroptera*. Behalve om de schade, die ze aanrichten, worden ze hier en daar ook om hun vleesch gevangen. De vangst geschiedt, behalve met het geweer ook door middel van blaaspijpen of door in boommen opgehangen vischhaken, hier en daar (Bataklanden, Celebes) ook met netten. Alle *Pteropus*-soorten missen den staart en hebben nek-haren, die in kleur of anderszins van de overige haren van het lichaam verschillen. Deze eigenschappen onderscheiden hen van andere, zooals *Boussalus* (*Cynonycteris*), het tot Celebes beperkte geslacht *Poncia* en het geslacht *Dobsonia* (*Cephalotes*), welks eenige soort (*D. palliata* E.

Geoffr.) van Celebes Oostelijk over den geheelen Indischen Archipel verspreid is. Bij de laatstgenoemde zijn de beide vlieghuiden langs het midden van den rug, vlak naast elkander, aangehecht. *Cynopterus* (met de zeer versproide soort *C. sphinx* Vahl (*brachyotis* Müll)), op Borneo door de Maleiers krawar, door de Dajaks pandan genoemd van het Westelijk gedeelte en *Nyctymene* (*Gelasinus*) van de Oostelijke helft van den Archipel, onderscheiden zich door buisvormig verlengde neusopeningen. De holen bewonende *Konycteris spelaea* Dobs. is gekenmerkt door het bezit van een zeer lange tong, die aan den top lange pupillen draagt en ver uitgestoken kan worden; ze dient om uit bloemen het stuifmeel op te likken, waarmee de dieren zich voeden (Bartels, Bull. Dep. Agricult. Indes Néerland. 1 no. XX, 1908).

VLEUGELHOORNS (*Strombidae*). Zie GASTROPODEN.

VLIEGENVANGER. De vliegenvangers (*Muscicapidae*) zijn eene familie van kleine insectenetende vogels, over de geheele oude wereld verspreid en ook in Ned.-Indië door tal van geslachten en soorten vertegenwoordigd. Zij zijn voornamelijk gekenmerkt door een platten, van voren puntigen, van achteren zeer broeden snavel, sterke, naar voren gerichte borstels aan de mondhoecken en korte, teere pooten; zij variceren in grootte tusschen een goudhaantje en een kwikstaart, en voeden zich uitsluitend met insecten, die zij dikwijls, evenals de zwaluwen, in de vlucht vangen.

In Nederlandsch-Indië telt deze familie meer dan twintig geslachten. Daaronder behoort het geslacht *Rhipidura*, welks verspreidingsgebied zich van Zuid-Azië tot Australië en Oceanië uitstrekt en waarvan ruim veertig soorten in onze koloniën aangetroffen worden. De soorten van dit geslacht hebben een langen, afgerondenstaart, dien de vogels onder het bewegen uitgespreid houden als een waaijer, vandaar de maleische naam boeroeng kipa. Een gewone soort van Java is *Rh. javanica*, eveneens op Sumatra en Borneo voorkomende; deze wordt, behalve met bovengenoemden inlandischen naam, ook met den naam sikatan (JAV.) aangeduid. Zij is van boven bruin met zwarten kop en witachtige onderzijde. Een grootere zwart en wit gekleurde soort van Nieuw-Guinea en de Molukken is *Rh. tricolor*. Een der meest opvallende geslachten is *Tchitrea* of *Terpsiphone* dat, behalve in Afrika en Madagascar, in verschillende soorten van Voor-Indië tot Flores voorkomt. Deze vogels bereiken ongeveer de grootte van een kwikstaart. De hoofdkleur van de wijfjes en de jonge vogels is roodbruin, terwijl de oude mannetjes gekenmerkt zijn door prachtig hemelsblauwen snavel en pooten en door een zwart en wit vederkleed met wapperende, zuiver witte middelste staartveeren van meer dan een voet lengte, die deze vogels een zeer in het oog loopend karakter verleen. Op Java, Sumatra en Borneo komt *T. affinis* voor. Wij volstaan met slechts een paar van de meest opvallende genera te noemen. *Gerygone* bevat de kleinste vormen en is hoofdzakelijk in het Oosten van den Archipel verspreid. *Machairirhynchus* bevat kleine vormen met opvallend breeden snavel. Bij *Todopsis* is de snavel smal en lang en zeer plat. Het genus *Arses* is gekenmerkt door het bezit van naakte huidlappen om de oogen. Geheel afwijkend in snavelvorm is *Peltops*, waarvan slechts één soort,

P. blainvillci, op Nieuw-Guinea voorkomt, bij deze is de snavel hooger en meer op dien van een klauwier gelijkend. Tot het genus *Liphia* behooren een aantal vormen, waarvan de mannetjes meestal blauw en bruinrood, de wijfjes bruinachtig van kleur zijn. Op Java komt *S. banyumas* voor, aldaar bekend als tjintjing golving. Bijna geheel blauw is *Stoparola indigo*, eveneens op Java en wel in het gebergte voorkomend. Nauw verwant met de vliegenvangers is de koetjita batoe (MAL.), *Pratrincola caprata*, een geheel zwart vogeltje met witte onder- en bovendekvederen van den staart; het wijfje is bruinachtig van kleur. Deze soort komt op de groote en kleine Soenda-eilanden voor.

VLIEGENDE VISSCHEN. Het meest bekend zijn de soorten van het geslacht *Exocactus*, Maleisch: Tërbang, dat in alle tropische en sub-tropische zeeën wordt aangetroffen. Zij behooren tot de *Scombrosidae* (zie VISSCHEN). Door krachtige bewegende beweging van den staart kunnen zij een zeer groote snelheid in het water verkrijgen en met groote vaart uit het water schieten. Door hunne buitengewoon ontwikkelde borstvinnen uit te spreiden kunnen zij zwevend een aanzienlijken afstand boven het water afleggen. De borstvinnen worden dus niet als vleugels, maar als zweefvlakken gebruikt en hun vlucht heeft veel overeenkomst met de zweefvlucht van een vlieg-machine. Een andere vliegende visch uit den Indischen Archipel is *Dactylopterus orientalis*, een verwant van den Poon en tot de *Scleroparei* (zie VISSCHEN) behoorend. Ook bij dezen visch zijn de borstvinnen enorm verlengd, maar schijnen hier wel degelijk als vleugels gebruikt te worden en bij het vliegen zeer snel op en neer bewogen te worden.

VLINDERS (*Lepidoptera*). Insecten met zuigende monddeelen, bestaande uit een korte of lange door de onderkaken gevormde buis, die in den toestand van rust onder den kop spiraalsgewijs opgerold wordt (rol tong) en met twee paar vliezige vleugels, overdekt met mikroskopisch kleien, dakpansgewijs over elkaar liggende schubjes, die de dragers zijn van den rijken schat van kleuren, waardoor de vlindervleugel is gekenmerkt (schubvleugelige). Bij de mannetjes van sommige vlinders komen ook nog schubjes voor, die een andere verrichting hebben, wijl zij met klieren in verbinding staan, die een riekende stof afscheiden (riekschubjes). De voor- en achtervleugels der vlinders worden dikwijls aan elkaar verbonden gehouden door het vleugelhaakje, dat, uit één (') of meer (//) krachtige borstels bestaande, op den voorrand der achtervleugels is ingeplant en grijpt in een lijstje aan de onderzijde der voorvleugels. Niet zelden wijken de beide seksen eener soort belangrijk van elkaar af in grootte en tekening der vleugels, waarbij dan de mannetjes gewoonlijk levendiger en prachtiger gekleurd zijn dan de wijfjes (dimorphisme); maar ook onder de vrouwelijke exemplaren van sommige vlindersoorten treedt een dergelijk dimorphisme op. Eveneens kunnen sommige soorten, bij wie twee of meer generaties in den loop van één jaar elkaar opvolgen, belangrijke verschillen in tekening en grootte vertoonen, afhankelijk van het jaargetijde, waarin zij optreden (seizoen-dimorphisme). De vlinders doorloopen een volkomen gedaantewisseling; de uit het ei voortgekomen

men larve (rups) bezit behalve de drie paar gelede borstpooten gewoonlijk vijf paar ongelede buikpooten, zoodat de meeste rupsen zestienpootig zijn. Alvorens over te gaan in het volkomen insect (imago), doorloopt de rups een toestand van rust, de pop; dit is een zoogenaamde mummiepop, daardoor gekenmerkt, dat de scheeden, waarin de ledematen besloten liggen, niet vrij zijn, maar aan den romp vastkleven.

Er is geen orde van Insecten in onzen Ind. archipel, die zoozeer de aandacht tot zich trekt als die der Vlinders, niet alleen door hun rijkdom van kleuren, maar ook door het verbazend groot aantal, waarin zij soms optreden, tot groote schade van vele cultuurplanten. Mohnike verhaalt, dat hij eens in den Botanischen tuin te Buitenzorg verscheidene duizende exemplaren zag vliegen van de mooie *Ornithoptera helena*, wier voorvleugels fluweelzwart zijn, terwijl de achtervleugels een levendig geel vertoonen; vooral ook in de nabijheid van het water, op zandbanken en dergelijke plaatsen houden zij zich graag in groote zwermen op. Zoo vertelt Wallace van zijn verblijf aan de Maros-rivier op Celebes: „als de zón 's middags op het heetst scheen, vertoonde de vochtige oever van den poel beneden den bovensten waterval een prachtig gezicht, bestrooid als hij was met groepen van vroolijke vlinders — oranje, geel, wit, blauw en groen — die, als ze gestoord werden bij honderden in de lucht opstegen, als wolken van verschillende kleuren”. Sombijds ziet men ook zulke vluchten vlinders over groote afstanden voorttrekken, zonder dat men met zekerheid weet aan te geven wat de reden van dit trekken kan zijn; sommige schrijvers zoeken de oorzaak in de behoefte aan voedsel voor de toekomstige larven, terwijl anderen meenen, dat de noodzakelijkheid van een energische beweging gedurende eenigen tijd in de lucht ten behoeve der voortplanting de aanleiding er toe is. Mr. Piepers, die tijdens zijn verblijf in Indië deze beide hypothesen aan tal van waarnemingen heeft getoetst, kan zich niet geen van beide vereenigen. Want hij heeft waargenomen, dat de vluchten dikwijls van richting veranderen, ja zich soms in een halven cirkel bewegen, waaruit blijkt dat zij geen bepaald doel hebben; ook is het onjuist dat dewijl steeds de meerderheid in de vluchten zouden uitmaken; daarom komt hij tot het vermoeden, dat eenige abnormale toestand in de atmosfeer aanleiding zijn zal tot dit trekken (Nouv. observat. sur les vols des Lépidoptères: T. N.-1. dl. 57, 1898).

Tot op zeer groote hoogte zijn enkele vlindersoorten waargenomen. *Ornithoptera vanillipalli* b.v. in de Preanger tot 5500 voet en Snellemar zag op Sumatra op den Talang-top nog een *Acrasa vesta* vliegen, terwijl Van Hasselt op de piek van Koerintji (3700 M.) nog een vlinder zag zweven, waarvan hij, wegens den grooten afstand, de soort niet kon bepalen.

Wij verdeelen de vlinders in twee groote groepen, wier onderscheiding voornamelijk ontleend is aan den bouw der sprieten; bij deze zijn namelijk de eindcedjes al of niet verdikt tot een knodsje of knopje. De Dagvlinders (*Rhopalocera*, koepoe (MAL., JAV.), koepoe-koepoe (SOEND.), hebben een slank lichaam met knodsvormige sprieten en een goed ontwikkelde roltong; hun vleugels zijn meestal aan de bovenzijde levendig gekleurd, bezitten geen haakje en worden in den toestand van rust boven het lichaam

tegen elkaar geklapt. De rupsen zijn zestienpootig, naakt of met dorsen of haren bezet en verpoppen zich meestal vrij, zonder cocon. Hiertoe behoort allereerst de familie der *Papilionidae* (de ridders of zwaluwstaarten), die in onzen archipel niet alleen door een aantal groote, prachtig gekleurde soorten vertegenwoordigd is, maar welke vlinders, zooals Rothschild (A Revision of the *Papilios* of the Eastern Hemisphere) opmerkt, zich bovendien onderscheiden door een groote onstandvastigheid van die kenmerken, waarmede de zoogenaamde soorten worden onderscheiden, met name den vorm en de teekening der vleugels. Dientengevolge komt er een groot aantal individueele afwijkingen, lokale rassen en ondersoorten voor, waarvan wij nog vrij onvolledig op de hoogte zijn, zoodat het vooralsnog onmogelijk is ons een duidelijk beeld van de verspreiding der verschillende soorten te maken. Van het geslacht *Ornithoptera* b.v., dat kenmerkend is voor den Maleischen archipel, leeft op Ambon en Ceram de *O. priamus*, waarvan het mannetje prachtig groen gekleurde vleugels heeft met zwarte vlekken, terwijl deze bij het wijfje donkerbruin zijn, met witte vlekken; deze soort nu en de verwante *O. poseidon* van Nieuw-Guinea en nabijliggende eilanden, de *O. arruana*, *O. pegasus* enz. zijn zoo veranderlijk ten opzichte van den vorm der vleugels, de hoeveelheid groen aan iedere zijde van de voorvleugels, het aantal en de grootte van de zwarte en gele vlekken op de achtervleugels bij de mannetjes, de grootte en den vorm van de witte vlekken bij de wijfjes, dat men de kenmerken, waardoor de auteurs hun soorten hebben onderscheiden, nooit aantreft bij alle exemplaren van een bepaald gebied, maar er altijd eenige onder zijn, die de onderscheidene kenmerken van de verschillende soorten vereenigd vertoonen, en dus strikt genomen tot geen van hen behooren. Dientengevolge moet men volgens Rothschild van de *O. priamus*, behalve verschillende individueele afwijkingen, niet minder dan zes geografische ondersoorten onderscheiden.

Vermelding verdient de prachtige *O. brookeana*, door Wallace op Borneo ontdekt, wier lange smalle voorvleugels bij het mannetje diep fluweelzwart zijn, versierd met een overlanschen band van schitterende metaalgroene vlekken, die den vorm hebben van een driehoekige veer, als de dekveeren van de Amerikaansche *Trogon*, waarvan hij dan ook door Snellen van Vollenhoven als *Papilio trogon* is beschreven en afgebeeld. Volgens Hagen is deze mooie vlinder op Deli niet bepaald zeldzaam; hij wordt op schaduwrijke plekjes en aan poelen langs de boschpaden, maar ook wel in de nabijheid der menschelijke woningen aangetroffen, op mesthoopen en verzamelaars van afval. Het aan soorten rijke geslacht *Papilio* is in den Mal. archipel door een groote verscheidenheid van vormen vertegenwoordigd, daar meer dan een vierde van alle bekende soorten hier gevonden wordt. Wallace spreekt dan ook het vermoeden uit, dat de splitsing van een gebied in een groot aantal kleine, van elkaar gescheiden, stukken, zooals dit in den Ind. archipel het geval is, een bijzonder gunstig terrein aanbiedt voor het tot stand komen en in stand houden van talrijke lokale afwijkingen. Volgens dienzelfden natuuronderzoeker onderscheiden de vlinders van Celebes zich door een eigenaardig kenmerk, waardoor zij met één oogopslag zijn te herkennen van die

der andere eilanden. Het openbaart zich het sterkst bij de *Papilioniden* en de volgende groep, de *Pieriden*, en bestaat hierin, dat de voorvleugels nabij hun wortels eensklaps sterk gebogen zijn, of aan den top verlengd, dikwijls eenigszins haakvormig. Een der merkwaardigste vlinders is *P. memnon*, wijl hij drieërlei vorm van wijfjes bezit, zóo verschillend van voorkomen, dat zij vroeger voor verschillende soorten werden aangezien. In stede van de donkere, blauw glinsterende tint der mannetjes, zijn de wijfjes steeds versierd met strepen en vlekken van rood, wit of geel, maar bovendien hebben twee vormen afgeronde achtervleugels met uitgeschulpten rand, evenals de mannetjes, terwijl bij den derden vorm deze vleugels van lepelvormigestaartaanhangsels voorzien zijn, zoodat zij verbaasd veel gelijken op *P. coön*. Wallace vermoedt dan ook, dat zij deze laatste soort nabootsen, wijl deze om een of andere reden niet door vogels vervolgd wordt en voert tot steun van zijn bewering het feit aan, dat in het Noorden van Indië, waar *P. coön* vervangen wordt door *P. doubledayi*, die in plaats van gele, roode vlekken heeft, hier ook de gestaarte wijfjes van de met *P. memnon* verwante *P. androgenos* eveneens rood gevlekt zijn. *P. memnon* is zeer gemeen in den Ind. archipel; de rups wordt veel aangetroffen op de pompelmoes (*Citrus decumana*). Van het derde in Indië voorkomende geslacht der „ridders” *Leptocircus*, noemen wij de bruinzwarte *L. curius*, wiens achtervleugels in twee lange, met wit omzoomde wimpels uitloopen, terwijl de voorvleugels versierd zijn met een glasachtig doorschijnende vlek en een groenachtig witten dwarsband, die zich ook op de achtervleugels voortzet.

Een der meest gewone dagvlinders op Java, tot de fam. der *Pieridae* (de witjes) behoorend, is *Catopsilia crocalis*, die in sommige jaren in zoo verbaasd groot aantal voortkomt, dat hun rupsen heele met padi beplante sawahs kaalvreten; de vlinder heeft geelwitte vleugels met zwarten rand, terwijl de rups grijsachtig groen is, soms naar het vleeschkleurige of zwartgrijs overhelend. Niet minder bekend is *Terias hecabe*, met de vleugels van het mannetje fraaigeeel met breeden zwarten rand, die van het wijfje minder helder geel en de donkere gedeelten minder zwart; de rups is groen, onbehaard, eenigszins ruw van huid, met den kop groenachtig bruin tot zwart. Evenals de voorgaande treedt deze vlinder in sommige jaren in verbaasd groote zwermen op, zoodat zijne rupsen groote schade aanrichten onder de schaduwboomen van de koffie, de *Albizzia* en andere Leguminosen; maar ook de koffiebomen zelve hebben er onder te lijden, daar de rupsen, na een boom kaul gevreten te hebben, in groote troepen naar benedeij trekken om ander voedsel te zoeken en zich ten slotte verpoppen aan de onderzijde der koffiëbladeren. Van de *Nymphalidae*, waartoe onze paarlmoeervlinders behooren, zij allereerst vermeld de om haar vermomming welbekende *Kallima paracleta* (zie aldaar); volgens Hagen is deze vlinder in de bosschen van Deli volstrekt niet zeldzaam en zag hij haar herhaaldelijk met opengeklapte vleugels zich op een blad neerzetten, waarbij hij dan door de in het oog loopende kleuren van de bovenzijde der vleugels reeds op een afstand de aandacht trok en gemakkelijk een slaechoffer werd van het vlindernet. Tot deze familie behoort ook *Hypo-*

limnas misippus; het mannetje van dezen vlinder, die een vlucht heeft van 6 à 8 cM., is van boven fraai blauwzwart, met in het midden van elken vleugel een met blauw omzoomde groote zilverwitte vlek; het wijfje is roodbruin en vertoont een bedriegelijke gelijkenis met *Danais chrysippus*. Vermoedelijk is hier nabootsing in het spel, daar deze laatste soort in het bezit is van een klier, die een onaangenaam riekende zelfstandigheid afscheidt, waardoor vogels en andere dieren worden weerhouden deze vlinders te vervolgen. Tot de fam. der *Satyridae*, waartoe onze z a n d o o g j e s behoreen, rekenen wij *Cylo leda*, wier rups zeer algemeen op padi voorkomt; deze stemt in kleur zoozeer met het padiblad overeen, dat hij gemakkelijk wordt voorbijgezien. De vlinder heeft de vleugels van boven bruin, nabij den top met een blauwzwarte vlek, waarin twee kleme witte vlekjes en op het benedeneinde der uitgeschulpte achtervleugels eveneens twee door blauw zwart omzoomde witte stippen. De onderzijde is bruingrijs gemarmerd, met oogjes langs den rand. Hij behoort tot de schemeringvlinders, „vliegt meest lang bij den grond, zit des daags met toegeklapte vleugels op de aarde, op dorre bladeren of anders tegen een boomstam en is dan bijna onzichtbaar; het sterk varieeren van de onderzijde der vleugels staat vermoedelijk in verband met de kleur van den bodem, waar de vlinder zich ophoudt” (Piepers). Van de fam. der *Danaidae* zij alleen *Danais chrysippus* vermeld, wier verspreidingsgebied zich tot Afrika en Sicilië uitstrekt. Uit de fam. der *Heliconidae* is *Acraea vesta* welbekend, wijl de rups van dezen vlinder in 1895 in de residentie Madioen herhaaldelijk de dadap over groote uitgestrekte heden heeft kaalgereten; de rups is bruin, met zes borstelige uitsteeksels op elken ring. Ook de vlinder heeft de vleugels bruin gekleurd, met afgebroken zwarten rand op de bovenzijde. Door kleurefpracht onderscheiden zich ook de *Lycanidae* (blauwtjes), van welke familie vele soorten metaalglanzende vlekken op de onderzijde der vleugels vertoonen. De laatste familie der dagvlinders wordt gevormd door de *Hesperidae* (dikkopjes), die tevens een overgang vormen tot de volgende groote afdeling der *Heterocera*, want hun sprieten zijn aan den top nog wel knodsvormig gezwollen, maar dit verdikt gedeelte eindigt in een zijdelings gebogen, spits uiteinde en bovendien wordt bij sommige soorten een vleugelhaakje aangetroffen. Zij onderscheiden zich door het bezit van een breed kop en borststuk en door de wilde wijze van vliegen, met zeer snelle vleugelbewegingen. Ook in de levenswijze der rupsen wijken zij van de echte *Rhopalocera* af, want terwijl de rupsen der dagvlinders met weinig uitzondering een vrij leven leiden en zich van blad tot blad bewegen, bewonen de *Hesperiden*-rupsen een opgerold blad en blijven daar binnen, tot de tijd der verpopping is gekomen of gebrek aan voedsel hen tot verhuizen dwingt. Een zeer bekende vlinder, tot deze familie behorende, is *Casyapa (Erionato) thrax*, met een vleugelspanning van 7,5 cM.; de rups vreet niet alleen aan de bladeren van de pisang; maar rolt een driehoekig stuk van het blad tot een grooten koker op, waardoor zij niet weinig tot het gewoonlijk gehavende voorkomen dezer plant bijdraagt. De rups van *Caryslus (Casyapa) irava*, een gewone vlinder te Buitenzorg, wordt als schadelijk vermeld voor de klapperboomen; zij leven

gezellig onder een met spinsel vastgehecht stuk van het blad. Van de verschillende soorten, wier rupsen op padi leven, zijn *Telicota augias* en *Lauris matthias* de meest algemeen voorkomende; de eerste is vrij helder bruin, de tweede donkerbruin van kleur, met een aantal witte vlekjes op beide zijden der voor- en op de onderzijde der achtervleugels. Een prachtwerk over de dagvlinders van Java is het nog niet voltooide boek: „The Rhopalocera of Java”, door M. C. Piepers en P. C. T. Snellen.

De tweede groep, die de overgrootste meerderheid der Vlinders omvat, is die der Nachtvlinders (*Heterocera*). Zij zijn daarin van de voorgaande onderscheiden, dat zij het sprietknopje missen en meestal in het bezit zijn van een vleugelhaakje; in den regel worden de vleugels in den toestand van rust neergeslagen gedragen. In tegenstelling met de dagvlinders is de bovenzijde der vleugels in deze afdeling dan ook de zoogenaamde *adaptieve kant*, die een sterk uitgesproken neiging vertoont tot bescherming-aanbiedende kleur en teekening, terwijl de opvallende kleuren vooral op de achtervleugels worden waargenomen. Hiertoe behoort in de eerste plaats de familie der *Spingidae*, die een fersch, aan het achtereind puntig teeloopend lichaam hebben, met slanke spitse vleugels, waarmede zij verbaazend snel vliegen kunnen, met hoorbaar snorrende vlucht. Hun rupsen zijn naakt, met een hoorn op den 11en ring en begeven zich in den grond om te verpoppen. Wij treffen in den Archipel o.a. soorten aan van de geslachten *Chaerocampa* en *Acherontia*, waartoe de ten onzent voortkomende *doodshoofdvlinder (A. atropos)* behoort. Van de familie der *Cossidae* (de houtboorders) noemen wij *Zausera coffea*, een fraaie vlinder, wiens vleugels donzig wit zijn, met staalblauwe vlekken, en een spanning van 40-46 m.M.; de rups (roede koffiehorder) is geelachtig rood, weinig behaard, met bruinzwarte chitineplaten op kop, borststuk en achtersten lichaamsring. De wijfjesvlinder legt de eieren met behulp van een lange legboor onder den laag der jonge takjes van den koffiebom; als het rupsje daaruit voor den dag komt, boort zich dit in het merg en het takje begint te kwijnen. Tot hetzelfde geslacht behoort een vlinder, wiens rups (de cacao boorder) de takken der boomplanten uitboort en doetafsterven. Het is een vliegende rups, 4 à 5 cM. lang, met geelbruin halsschild en vier donkerbruine vlekjes op iederen lichaamsring. Uit de pop komt een aschgrauwe vlinder, met talrijke zwartgroene stipfels op de vleugels en een roseachtige tint op het lichaam. De familie der *Cochliopodidae* (de slakrupsvlinders) wordt aldus genoemd, wijl de rupsen dezer vlinders de pooten nagenoeg geheel geheel en zij zich, evenals de slakken, door golfvormige bewegingen van den buikwand voortbewegen; eerst na de laatste of voorlaatste vervelling komen kleine borstpooten in den vorm van korte haakjes te voorschijn. Ook is de verdeling van het lichaam in ringen uitwendig niet altijd zichtbaar, waardoor zij bovendien eenige oppervlakkige gelijkenis met slakken vertoonen. Sommige, zooals die van *Miresa nitens* en *Parasa lepida* hebben een aantal regelmatig geplaatste vleezige doornen, die naaldvormige brandharen dragen; men noemt ze *oelér sèrit*, *hantang* (JAV.) en zij kunnen door hun aantal soms schadelijk wor-

den in koffietuinen. De vlinders hebben over het algemeen een kort, dicht met haren bezet lichaam en vleugels, die door de min of meer opstaande schubjes een enigszins wollig voorkomen hebben. Niet minder merkwaardig zijn de *Psychidae* (de zakrupsvlinders), wier rupsen hun leven slijten binnen zakvormige huisjes, die zij opbouwen uit stukjes blad, bladuerf enz.; zij gaan hierbinnen in poetstoestand over en het ongeveulgelde wijfje blijft eveneens binnen het huisje, waarin ook de paring plaats heeft. De rupsen der tot deze familie behorende *Clania variegata*, zijn volgens Koningsberger van tijd tot tijd schadelijk voor de koffie; ook zijn sommige soorten als schadelijk voor de theecultuur gevreesd. Tot de *Lithosidae* (de heerrupsvlinders) behoren *Cretonotus interruptus* en *lactineus*, twee op koffiëondernemingen zeer algemeen voorkomende vlinders, die dikwijls 's avonds de huizen komen binnenvliegen. *Cretonotus lactineus* is een fraaie vlinder, met sneeuwwitte vleugels, die langs den voorrand der voorvleugels een breede karmijnroode streep vertoont, terwijl de achtervleugels vier zwarte vlekken dragen; het achterlijf is van boven geelbruin, met zwarte dwarsbanden. De andere soort *Cr. interruptus* is minder fraai, met rose vleugels, waarvan de voorste in het midden twee wigvormige zwarte vlekken dragen, terwijl het achterlijf een mediane rij van zwarte vlekken vertoont. De rupsen, van wie niet bekend is dat zij ooit groote schade hebben aangericht, ontleenen hun naam aan de talrijke lange, uitstaande haren, die tot ijle bundels vereenigd, op kleine verhevenheden der huid zijn ingeplant. De familie der *Bombycidae* (de spinners) omvat plomp gebouwde vlinders met een dichte, wollige beharing, met zebaarde sprieten en een rudimentaire rolleng; de in Z.-Azië inheemse zijdevlinder (*Bombyx mori*) is een welbekende vertegenwoordiger dier familie. Een vlinder, wiens rups herbarischelijk op de ondernemingen van Javakoffië een groot deel van den oogst doet te loor gaan, is *Gasteroclypeus*; hij is bruin en oranje gekleurd en gelijkt, als hij stil zit met ingetrokken kop en half uitgevleugelde vleugels, veel op een verdroogd blaadje. De rups, in Kediri oelêrdjaran, in Malacca oelêrdjêlêng genoemd, heeft een lengte van 1 tot 5 cM., is licht tot donkerbruin gekleurd, met drie donkere lijnen over den rug; op den laatsten ring van het borststuk verheft zich een groot, achterwaarts gekromd uitsteeksel, terwijl het achterlijf uitloopt in een staartvormig verlengsel. Zij heeft de eigenaardige gewoonte tijdens haar rust slechts op de buikpooten te steunen en het voorste en achterste gedeelte van het lichaam opgericht te houden, wat waarschijnlijk tot den inlandsechen naam aanleiding heeft gegeven. Wil de rups zich gaan verpoppen, dan rolt zij den rand van een koffieblad op en spint zich daarbinnen in; na 5 tot 7 dagen komt dan de vlinder voor den dag. Op de padi treft men niet zelden de rupsen aan van *Ancylra combusta* en *Dasychira scabra*; de eerste is lichtgroen, met een groote bruinzwarte vlek ter zijde van de zes borstpooten, waaraan zij licht herkenbaar is. De rups der tweede soort is een echte borstelrups met twee zwarte haarbundels ter zijde van den kop en achter aan het lichaam een dergelijken, ijleren bundel; bovendien staan op elken ring kranen van grijsachtige haren. Over den rug loopt een dubbele rij van vierkante, geelgroene vlekken en aan weers-

zijden van het lichaam een onregelmatige geelgroene lijn, terwijl kop en pooten rood zijn. De vlinder is vuilbruin, met eenige donkere strepen en zwarte stipjes op de voorvleugels; de achtervleugels zijn vuilwit. Tot de familie der *Saturniidae* behoort de reusachtige *Attacus atlas* (zie ATLAS); zijn rups spint een cocon, in bouw overeenkomend met die van sommige *Bombyx*-soorten en een deugdelijke zijde bevattend. In de familie der *Notodontidae* (de rugtandvlinders) is *Stauropus alternus* merkwaardig om het zonderlinge voorkomen der rups, ook wel oelêrdjaran (JAV.) genoemd; bij deze zijn de borstpooten buitengewoon lang en de laatste geleidingen van het achterlijf sterk gezwollen en aan het uiteinde van een paar tastervormige aanhangsels voorzien, terwijl op de vier voorste achterlijfsringen parige tandvormige uitsteekfels staan. Wordt de rups bedreigd, dan worden kop, borststuk en het voorste gedeelte van het achterlijf schuin naar voren opgericht, terwijl de pooten langs den kop naar voren worden gestrekt, tegelijkertijd wordt het gezwollen achterlijf voorwaarts gebogen, zoodat de aansparing op den kop komt te liggen; indien zij in deze houding wordt aangeraakt, dan maakt zij met de middelste borstpooten een slande beweging. De vlinder is bruinachtig grijs met twee onduidelijke, gegolfde dwarslijnen en donkere stippen op de voorvleugels. Vermelding verdient ook de fraaie *Crinodes velhi*, op de Sumatra-expeditie verzameld, met een vlucht van 8 à 10 cM.; zijn voorvleugels zijn okerbruin gemarmerd met een donkeren dwarsband en het achterlijf draagt aan het uiteinde een lange, gevorkte haarpluim. De *Noctuidae* (uil en) zijn in tal van geslachten en soorten over de geheele aarde verspreid en zonder twijfel tot de schadelijkste insecten te rekenen. Wij noemen alleen *Agrotis segetum* en *suffusa* (*ypsilon*), twee grijsbruine, weinig in het oogvallende vlinders, de laatste iets grooter dan de eerste en onderscheiden door een zwart streepje op de voorvleugels even voorbij het midden; hun rupsen vaalgrauw, aardkleurig, met op de rugzijde een aantal donkere stippels, die een kort haartje dragen, worden aardkrupsen (oelêrbomei, JAV.) genoemd, wijl zij zich over dag in den grond verbergen, soms op een diepte van meer dan een voet. Als de avond valt, verlaten zij haar schuilplaatsen en begeven zich naar de stammetjes, liefst van jonge koffieboomen en vreten daarvan den bast af; deze worden op die wijze als het ware onregelmatig geringd (ringwormen) noemen de planters zo wel, wat in de meeste gevallen den dood der planten ten gevolge heeft. Zeer schadelijk zijn in den laatsten tijd aan Deli-tabak en elders de rupsen van *Prodenia litoralis*; zij vernielen zoowel de kweekbedden als de jonge aanplantingen. *Heliothis armigera* tast vooral mais en rijst, in mindere mate katoen aan. De *Geometridae* (spinners) dragen hun naam naar de eigenaardige wijze, waarop hun rupsen zich voortbewegen, daarin bestaande dat zij, door het achterlijf onder het lichaam voort te schuiven, met het middelste lichaamsgedeelte een hoogen rug maken, zich met het achterste gedeelte vasthouden en het lichaam dan weer rechtlijnig uitstrekken. Zij bezitten namelijk behalve het aan den laatsten lichaamsring geplaatste pootenpaar, de zoogenaamde nasehuivers, slechts één paar buikpooten. De geelgroene rups eener *Thalassodes* soort komt volgens Koningsberger dikwijls voor

op Java-koffie en kan vooral voor jonge planten schadelijk worden; de vlinder is groen met witte stippeltjes en een witte streep, die midden over de vleugels loopt. Tot de familie der *Pyralidae* (lichtmotten) behoort *Schoenobius punctellus*, een op Java aan iedereen bekend vlindertje licht geelbruin van kleur, met een zwart stijpe op elken voorvleugel. Het komt op bepaalde tijden van het jaar 's avonds in grooten getale de huizen binnenvliegen en legt dan zijn met een bruine viltachtige stof bedekte eihooftjes tegen allerlei voorwerpen, muren, lampen, ja zelfs tegen glazen en kopjes. Hun eigenlijke plaats van bestemming is echter de padiplant; de uit de eieren gekropen rupsjes voeden zich aanvankelijk met het blad, maar weldra vallen zij den stengel aan, en boren zich daarin een weg, om zich na eenigen tijd te verpoppen. Duizende en duizende planten worden jaarlijks door de vraatzucht van dit diertje vernield. Een vijand van de dadap is de rups van *Agathodes modicalis*, oelër dadap (JAV.), geelgroen tot donkergroen van kleur, met vier in een kwadraat geplaatste donkerbruine vlekken op elken achterlijfsring. De vlinder, die in donker vliegt en door lamplicht wordt aangelokt, heeft een zeer slank en lang lichaam, dat met glanzige, plat liggende haren is bedekt en lange, stevige pooten draagt. De vleugels zijn grijsachtig bruin, met paarsen weerschijn en op de voorvleugels bevinden zich twee donkere vlekken. Een tweede soort, zeer nauw aan de eerste verwant, is *A. caliginosalis*; bij deze zijn de achtervleugels donker grijs met donkerder aderbeloop, terwijl zij bij eerstgenoemde bleek strooegel zijn, met donkerder punt. Andere vijanden van de dadap zijn de rupsen van *Terastia cglialis*, *meticulosalis* en *minor*, die daarin overeenkomen, dat zij in de jonge takken van de dadap leven en deze gewoonlijk doen afsterven; daardoor kan de schade, die zij aanrichten, vrij aanzienlijk zijn, vooral wijl zij soms in verbazend groot aantal optreden. De rupsen dezer soorten zijn geelachtig of roodbruin met donkere vlekken, die ieder een haar dragen; de vlinders kenmerken zich door hun naar boven omgebogen achterlijf. Tot deze familie behooren ook verscheidene soorten, wier rupsen schadelijk zijn voor het suikerriet, zooals *Chilo infuscatellus* (de gele rietboorder), *Diatraea striatalis* (de stengelrietboorder) en *Scirpophaga intacta* (de witte rietboorder). De rups van de gele rietboorder is grauweel met vijf bleekroode lengtestrepen; zij dringt meestal op de grens van bladschijf en bladscheede in de spruiten der rietplant en maakt een bijna rechten boorgang naar beneden, die meestal in den top van den stengel voortgezet wordt. Is de rups volwassen, dan boort zij nabij het bovendende van den gang een horizontale opening naar buiten, waardoor later de vlinder uitkruipt. Deze heeft grauwbrown voorvleugels, die bij het mannetje donkerder zijn dan bij het wijfje, terwijl de achtervleugels bij beide seksen witachtig zijn. Bij den stengelrietboorder is de rups vuilwit met smalle paarze lengtestrepen en groote donkerbruine stippen op lengterijen; zij schaven de opperhuid van de nog opgerolde bladeren af, om dan naar den stengel te verhuizen. De voorvleugels van den vlinder zijn grauweel, bij het mannetje donkerder dan bij het wijfje, met twee donkere punten op het midden; de achtervleugels van het mannetje zijn donkergrijs, die van het wijfje witachtig gr. s. De

vlinders van den witten rietboorder hebben, zooals hun naam uitdrukt, sneeuwwitte vleugels, terwijl het lichaam bruingeel is, met een bloedroode staartpluim bij het mannetje. De rupsen, die vuilwit zijn, onbehaard, dringen van boven in de spruiten van het riet binnen, om vorder de binnenste bladeren geheel te vernietigen en zich ten slotte in den stengel in te boren. Tot de familie van de *Tortricidae* (de bladrollers) behoort de grauwe rietboorder (*Graptolitha schistaccana*); deze vlinder heeft leigrijze voorvleugels, met zwart gemarmerd, terwijl de achtervleugels zwartgrijs zijn, met grauwe franje. De rupsen, vuilwit, soms grauw of rooskleurig getint, dringen tusschen de schubachtige bladeren der jonge spruiten van het riet en boren zich aan de basis daarvan in het jonge stongeltje, dikwijls vlak bij de bibit. Van daar boort de rups meestal dicht bij de oppervlakte van den stengel, terwijl zij langs een onregelmatige, spiraalvormige lijn naar den top toe stijgt, waarbij het groei-punt in den regel vernield wordt (Zehntner).

VLOEDBOSSCHEN. Zie MANGROVE.

VLOOIEN. Vleugelooze insecten met van terzijde platgedrukt lichaam, met zuigende, eigenaardig gebouwde monddeelen, hoogstens eenlenzige oogen en zeer korte knotsvormige spruiten. Vele soorten zijn tot springen in staat. Zij ondergaan een volkomen gedaanteverwisseling; de larven zijn cilindrisch, wormvormig, met duidelijken kop en zonder pooten, verspreid behaard. De vlooiën parasiteeren op vogels en zoogdieren. Buitengewone beteekenis uit hygienisch oogpunt heeft deze groep verkregen sedert bekend is, dat vlooiën de hoofdrol spelen bij het overbrengen althans van de bulenpest op den mensch. Dit geschiedt door vlooiënsoorten, die eigenlijk aan ratten eigen zijn, want pest is in de eerste plaats een rattenziekte. Vooral de op de gewone menschevlooi *Pulex irritans* zeer gelijkende *Pulex (Leucopsylla, Xenopsylla) cheopis* is de „pestvlooi”, die bij tijdelijk verblijft op den mensch op dezen de pestbacteriën kan overbrengen. Zij is ook op Java en Sumatra gevonden. Verder komt in aanmerking *Ceratophyllus fasciatus*. Gewoonlijk schijnt de besmetting plaats te vinden, doordat excrementen van de vlooi met wondjes in aanraking komen; een directe besmetting bij het zuigen wordt echter ook mogelijk geacht. Vooral door Van Loghem en Swellengrebel is de rol der vlooi bij de pestverbreiding in Indië onderzocht.

Literatuur: vooral: N. H. Swellengrebel, Mededeelingen omtrent onderzoekingen over de biologie van ratten en vlooiën en over andere onderwerpen, die betrekking hebben op de epidemiologie der pest op Oost-Java. Meded. burgerl. geneesk. dienst in Ned. Indië 1913, II, 1e band.; H. Russell, The flea, Cambridge 1913.

VOACANGA FOETIDA Schuw. Fam. *Apocynaceae*. Rangoeek (MAL.). Een lage, kromme boom tot 16 M. hoog, in het laagland van Java en Sumatra gevonden. Het hout wordt in Zuid-Sumatra gebruikt voor het maken van scheeden van krissen en messen. De bladeren zijn een inlandsch geneesmiddel.

VOANDZEIA SUBTERRANEA Thou. Fam. *Leguminosae*. Kruipende, kruidachtige plant met bleekgele, bruinevlekte bloemen, en peulen met slechts één bolronde zaad. De peul wordt in den grond rijp. De plant is inheemsch in Afrika

en heet in Indië vaak Angola-erwt, Mozambique-aardnoot of Madagascar-aardnoot. De inl. naam is meest katjang bogor (SOEND.) of katjang manila (MAL.); ook k. bantèn en k. gènggè. De zaden worden geroosterd en de jonge peulen gekookt door de inlanders als lekkernij gegeten.

VOEDINGSMIDDELEN. Over de voedingsmiddelen in N.-I. zijn reeds mededeelingen gedaan in het artikel GEZONDHEIDSLER (I, 787), maar slechts zeer in het algemeen of met betrekking tot de voedzaamheid en de verteerbaarheid. Een groot aantal voedingsmiddelen wordt onder de artikelen over zoölogie en botanie gevonden. Daarvan zullen de bijzonderheden niet worden herhaald, maar een overzicht is zeker op zijne plaats. Het is evenwel overbodig telkens te verwijzen naar die artikelen, zoodat dit alleen voor zeer belangrijke zal plaats vinden. Een paar korte bepalingen mogen voorafgaan.

Voeding is de noodzakelijke toevoer en omzetting van stoffen, die voor den groei en het onderhoud van het lichaam vereischt worden; strikt genomen behoort daartoe ook de ingeademde lucht, maar in den regel spreekt men van voeding, wanneer vaste of vloeibare stoffen door den mond worden ingevoerd. Voedingsmiddelen zijn de voortbrengselen der natuur, die voor den invoer in het spijsverteringskanaal in aanmerking komen; zijn die, in natura of kunstmatig, in een toestand, geschikt om gegeten of gedronken te worden, dan noemt men ze voedsel. De daarin voorkomende stoffen, die noodig zijn tot onderhoud van het lichaam, heeten voedingsstoffen. Dat zijn voornamelijk de eiwitstoffen, de vetten, de koolhydraten en de zouten, terwijl tevens het water van belang is; dus ook het watergehalte.

De hoeveelheid, welke van de voedingsstoffen in de voedingsmiddelen voorkomt, wordt langs scheikundigen weg bepaald. Zulke onderzoekingen zijn van een zeer groot aantal Indische voedingsmiddelen bekend. Onder hen, die zich daarmede bezig hielden, noemen wij mannen als Rest van Tonningen, Fromberg, Maier, Scharléc, Bernhet Moens, Greshoff, Saek, van Eek, de beide Boersma's, Eijkman, Prinsen Geerlig's en anderen, terwijl de kennis van het gebruik, het vóórkomen, de bereidingen enz. in tal van opstellen zijn verspreid, o.a. van Bontius, Rumphius, Valentijn, Teysmann, Veth, Vorderman, Majer enz.

In het Maleisch heet voedsel makanau en drank namoeman, terwijl men tegenover hooger geplaatsten de spijs santap, ajap of ajapan noemt.

Ten einde eenige regelmaat in de mededeelingen over de Indische voedingsmiddelen te houden, zullen wij die onder verschillende rubrieken brengen en beginnen met die van dierlijk en oorsprong in verschen toestand.

Het vleesch is daarvan het voornaamste en komt, zooals van zelf spreekt, overeen met dat, wat over de geheele aarde wordt aangetroffen. Maar in Indië wordt ongeveer alles wat van dierlijke lichamen afkomstig is gegeten en enkele dieren worden in hun geheel gebruikt. Voor Mohammedanen bestaan afzonderlijke bepalingen, zooals voor de wijze waarop moet worden geslacht, en voor reine of onreine dieren, waarvan alleen de eerste eetbaar zijn, maar de meeste Mohammedaansche inlanders houden zich niet streng aan die

bepalingen. Bij grooten honger, zoodat er kans is daardoor ziek te worden of te zullen sterven, mag alles gegeten worden, mits van de verboden spijzen niet meer wordt genomen dan bepaald noodig is; zelfs mag dan een menschenlijk worden gegeten en is bepaald, dat een ongeloofige mag geslacht worden.

Onder de zoogdieren staan voor den Europeaan de runderen, sapi (JAV., SOEND.), lëmboc, djawi (MAL.), bovenaan. Het Indische rund heeft eenige overeenkomst met den zebu. Vooral van Madoera en van Bali komt goed slachtvee, terwijl het ook wordt aangevoerd uit Europa, Australië en Bengalen. Het slachtgewicht is in Indië ongeveer de helft van het gewicht van het levende dier, terwijl het vet ongeveer het twintigste deel daarvan heeft. Rauw vleesch wordt nu en dan gegeten, gewoonlijk echter wordt het toebereid. De Baliërs en de Chineezers eten geen rundvleesch, maar wel dat van karbouwen. Eene echte inlandsche bereiding is soto, dat is een bouillon gemaakt uit de fijn gesneden pens. Indien het vleesch niet malsch is, wordt het in een papajabladd gewikkeld en zoo eenige uren in de vrije lucht opgehouden; soms wordt het in water gezet, waarin eenig melksap van den papaja is gemengd of met papajabladeren of schijfjes van den onrijpen papaja gekookt. Het wordt dan wel malseher, maar smaakt niet zeer aangenaam, daar er een gedeeltelijke omzetting heeft plaats gehad door de papayine, die op dezelfde wijze, maar sterker, werkt dan pepsine. Vleesch van het wilde rund, bantèng (JAV., SOEND.), is nu en dan verkrijgbaar (I, 167).

Karbowenvleesch (II, 274) wordt veel gegeten en ontbreekt niet bij feestmalen; ook Europeanen eten het dikwijls, als het afkomstig is van jonge dieren, die niet voor den arbeid gebruikt zijn; maar het vleesch van witte karbouwen wordt nooit gegeten, omdat men meent, dat de afstammelingen van hen, die zulk vleesch aten, albino's zullen worden. Het slachten van witte karbouwen is voor het leger verboden en overigens slechts onder zekere voorwaarden toegestaan (Bijl. A van Ind. Stb. 1849, no. 52).

Schape, kamping bëlenda (MAL.), worden veel door Arabieren, en onder de Europeanen vooral door Engelschen gegeten. De Inlanders gebruiken veel geiten, kamping (MAL.), waarvan het vleesch altijd op de pasar's te koop is.

Vele soorten van herten komen als voedingsmiddel in aanmerking; zij zijn bij de Dajaks verboden. De jonge, nog met een wolachtige huid bekleede geweiën, en de pezen worden gerookt om als delicatesse naar China uitgevoerd te worden. De Boegineezers van Celebes eten de koeantilooop.

Hazen, kawèloe (MAL.), zijn misschien afkomstig uit Mauritius en konijnen, klintji (NATAV. MAL.), waarvan bijna alleen witte exemplaren voorkomen, uit Europa.

Varkens worden veel gegeten, vooral door Chineezers. Onder de wilde varkens zijn zeer goede, mits zij niet te dicht aan zee hebben geleefd, omdat zij zich dan met visch hebben gevoed. Een bijzondere bereiding is saté (JAV.), sasatò (SOEND.), kleine, dobbelsteenvormige stukjes vleesch, die, met zout en kruiden voorzien, zijn geroosterd en aan houten of zilveren staafjes zijn geregen. Soms wordt er kiemwit van klapper bijgedaan; dan heet zij saté pèntol. Een

Chineesche bereiding, ook door Europeanen gezocht, is bah-miⁿ, d.i. varkensvleesch met eieren, oesters, garnalen, miⁿ (vermicelli), groenten, uien, soja en koeping tikoes (JAV.) (een champignon) in bouillon gekookt. Reuzel, minjak babi (MAL.), wordt uit Singapore aangevoerd, en is dikwijls vervalscht met olie.

Paardenvleesch is op Soemba en in Midden-Java een gezocht voedsel.

Vele apen worden gegeten, al verbiedt dat de Mohammedaansche godsdienst. De Dajaks houden veel van orang-oetanvleesch. Sommige wilde stammen roosteren apen in hun geheel en houden ze voor gaar, als het haar goed is afgebrand.

Hondenvleesch is een lekkernij voor Chinezen, terwijl ook de Bataks, de Savoneezen, de Pa-poea's en anderen dat eten.

De Javanen en Soendaneezen eten den Javaanschen stinkdas, sigcong.

Eekhoorns, vliegende honden en koeskoes (II, 373) komen voor de voeding in aanmerking. De laatste in de maanden Mei en Juni, vooral op Ambon.

Dat hier en daar nog kannibalisme bestaat, wordt enkel gememoreerd (II, 268).

Onder de producten der zoogdieren is de melk, ajer soesoe (MAL.), van belang. De vetste melk leveren de Javaansche koeien, maar elk dier levert slechts 2 tot 3 liters daags. De overige koeiensorten in Indië geven zeer goede melk, doch die wordt door de rondbrengers, meer dan door de leveranciers, vervalscht door ontrooming of door vermenging met water, met karbouwen-, schapen- of geitenmelk, met klapperwater, rijstwater of met gecondenseerde melk.

De zoeven genoemde melksoorten zijn bruikbaar, en paardenmelk werd bij epizoötiën van veepest wel gebezigd.

Buter wordt in kleine hoeveelheden in Indië gemaakt, maar komt meestal uit Europa. Uit Perzië wordt vloeibare boter, gi, uit kermelk bereid, in kalebassen aangevoerd, voornamelijk ten gebuike van Armeniers en Arabieren. Uit Arabië komt zamin, boter uit geitenmelk gemaakt. Meestal gebruiken de Europeanen boter, die uit Europa is aangevoerd.

De in Indië bereide kaas is gewoonlijk alleen samengeperste kaasstof en niet aangenaam van smaak. In de omstreken van Batavia maakt men soesoe karbo of gôe ni (BATAV. MAL.), dat zijn kaasbollen ter grootte van een knikker uit karbouwenmelk. De meeste kaas komt uit Europa.

Onder de vogels zijn de kippen het meest van belang (I, 24, AJAM); immers op afgelegen plaatsen vormen zij de hoofdzak der vleeschvoeding voor Europeanen. Men rekent, dat deze gemiddeld een kip per dag en per persoon verorberen. Bijna iedereen houdt kippen, zoowel voor het slachten, ajam péranggang (MAL.), als voor het verkrijgen van eieren, ajam biang (MAL.). De bereidingen van kippenvleesch zijn ontelbaar (zie RIJSTAFEL); echt Indisch zijn kippenbiefstuk, -koteletten enz. Ook de maag en de lever worden gaarne gebruikt en als sambalans toeberaid. Van het vleesch maakt men wel de reeds genoemde sêsaté pëntol of mëntol. Een bekende Chineesche schotel is kim lo, waarin kip, miⁿ, groenten, uien enz. en gedroogde bloemen van de tuberoos voorkomen. Een inlandsche tafel, waarop allerlei bereidingen van

kip voorkomen, heet ajam ajaman. De inlanders houden het eten van kip voor nadeelig bij ontsteking of zweren der huid. Zij eten de kleine beenderen mede op. Kapoenen, ajam kèbiri (MAL.), gelden voor lekkernij.

De zeldzaam verkrijgbare ajam hoetan (MAL.), boschkippen (*Callus bankiva*) zijn waarschijnlijk de oorspronkelijke kippen.

Kalkoenen, parelhoenders, ganzen en eenden worden veel gegeten. Onder de laatste zijn de mèliwis (JAV., II, 699) zeer gewild. Ook de jonge Manilla-eenden zijn gezocht. Van de duiven komen vele soorten in aanmerking, terwijl patrijzen en vooral snippen vrij veel gejaagd worden. Pauwen, die in het wild voorkomen, gebruikt men gaarne tot bereiding van biefstuk en van bouillon.

Als producten der vogels bekleden de eieren, tëlör (MAL.), een groote plaats en verdienen de eetbare vogelnestjes, sarang boeroeng (MAL.), een afzonderlijke vermelding. Er wordt een versterkende en opwekkende kracht aan toegeschreven; zij houden 50—60 % eiwit, maarverteren niet gemakkelijk. Gewoonlijk worden ze uitgeplozen en in soep of thee genoten. Van een vijftigtal andere vogels dienen de nesten ook als voedsel (zie GIERZWALUW en VOGELNESTEN).

De reptiliën, die alle voor de Mohammedanen onrein zijn, leveren schildpadden, kikvorschen, enkele slangen, den mênjawk en den krokodil, welke gegeten worden. De schildpadeieren zijn als versterkend middel in gebruik en die van den mênjawk en den krokodil zijn door Inlanders gezocht.

Ongeveer alle vissen worden als voedsel gebruikt; de kleine soorten somtijds rauw, de grootere op verschillende wijzen toeberaid. Visch, vooral zeevisch, beridft snel. Eene inlandsche manier om die zoolang mogelijk versch te houden, is de visch van de ingewanden te ontdoen en die met patjoeng (III, PANGEI) te vullen. Een laag patjoeng, soms met zout gemengd, komt op den bodem der mand, daarop een laag visch, dan weder patjoeng enz. De visch blijft op die wijze minstens zes dagen goed.

Gebakt van visch wordt veel gemaakt, terwyl pindang, visch met zout en kruiden in bouillon gekookt, bij de rijstafel gezocht is. Een Javaansche bereiding van visch is hngkoeng; daartoe wordt de visch gekookt, fijn gemaakt, met Spaansche peper, kruiden en klappermelk gebraden, tot alles een droge, poederachtige massa vormt.

Verreweg de meeste vissen zijn in deze Encyclopedie genoemd. Door Europeanen worden voornamelijk verkozen paling, ikan sênock, i. banlang, i. mas, i. kakap, (BATAV. MAL.), i. kêmboeng, terwijl i. goerami (alle maleische namen) in den tijd van het Chineesche nieuwjaar een gewoon geschenk is. Jonge exemplaren van de laatstgenoemde worden wel als waterbaars toeberaid.

Vele ongewervelde dieren dienen tot voedsel. Daaronder zijn kleine inktvissen, tjoe mi tjoe mi (SOEND.), die gekookt worden. De Javaansche oester, tirêm (JAV.), tiram (MAL.), eten de Europeanen somtijds rauw; maar ook dikwijls, evenals de inlanders doen, gekookt of gebakken. De inlanders gebruiken mosselsoorten en vele andere schelpdieren, die in de Molukken bia heeten.

Van de witte mieren, rajap (JAV.), worden de vliegende exemplaren, laron (MAL., JAV.), van de vleugels ontdaan en geroosterd of met meel tot koeken gemaakt. De gepofte koningin, ratoo rajap, is een bijzondere lekkernij. Evenals vele insecten smaken zij naar amandelen. Bijenlarven en jonge bijen, ganá tawon of tawon nom (JAV.), worden met de raat in een stuk blad gewikkeld en geroosterd. Het roosteren van de een of andere spijs, die in een blad is gewikkeld, heet pipis (JAV.). Vele sprinkhanen, walang (JAV.), zelfs de zoo stinkende walang sangit, dienen tot spijs, en inlandische vrouwen eten de hoofdhuizen op, die zij bij onderlinge hoofdreiniging vangen. Verschillende rupsen en poppen worden gegeten, waaronder oelar rotan (BATAV. MAL.) of gendon pondjalm (JAV.) (van *Rynchophorus palmarum*) zeer vet is, en gepoft bij kleefrijst een delicatesse vormt.

Krabben en kreeften, kèpiting (JAV.), komen bijna dagelijks op de rijsttafel. De Chineezers zijn verzot op den buidelkrab (*Bergus latro*), die met stukjes klapperoot wordt vetgemaakt.

Garnalen, oedang (MAL.), vormen aan de kustplaatsen een belangrijk deel van de voeding der bevolking. De Chineezers eten ze levend, in wijn of tsioe dronken gemaakt. Onder de bereidingen is er een, waarbij het tot gehakt bereide vleesch in de schalen wordt gebakken.

Als product van de ongewervelde dieren noemen wij den honig, madoe (MAL., JAV., SOEND.), waarvan de madoe poeles van Banka de beste is.

Voor Indië zijn de dierlijke spijzen, maar ook de oevnge, in verduurzamen toestand van veel belang. Onder opmerking, dat ook in Indië vele spijzen in blikken, bussen, stopflesschen enz. worden bereid, zullen wij over die voedingsmiddelen niet uitweiden, daar zij over de geheele aarde dezelfde zijn. Wel moeten eenige specifiek Indische conserven genoemd worden.

De door zout geconserveerde vissen en garnalen zijn van belang, omdat zij bij de rijst een toevoeging vormen, die voldoende zout bevat. De eenvoudigste bereiding bestaat uit stukken visch met veel zout in Chineseche martelaren bewaard; die gebruiken de Chineseche mijnwerkers op Biliton. Roesib (MAL.) is gezouten visch, die drie dagen in den zonneshijn heeft gestaan; pèkasan pèroet ikan (MAL.), op zoodanige wijze behandelde vischdarmen.

Roode vischjes, ikan mérah (vooral die van Makasser) zijn meestal gezouten ikan téri (BATAV. MAL.), waarbij angkak (CHIN., JAV.), peper en ragi, die nog ter sprake komen. Ikan gèrèh zijn in het batav. mal. kleine vischsoorten met tjabé, kruiden en zout tot klompen ineen gekneet. Tsao-hè en tsao-hi worden van garnalen en visch gemaakt door die in zout water te koken en met tapé kètan (JAV.), waarover later, te mengen. Daarvan zijn vele soorten o.a. tho he, he ke phoa enz.

Verschillende schelpdieren, o.a. oesters, worden gezouten en in de Molukken geschiedt dat ook met den paloloworm (III, 605).

Gezouten eieren, tëlur asin (MAL.), maakt men van de eieren van taame eenden, door die te leggen in of te bedekken met een mengsel van gelijke deelen asch of tot poeder gebrachte baksteen en zout. Na tien dagen zijn zij klaar; de

schaal is dan zwart geworden, soms ook de buitenzijde van het eiwit. Zij worden hard gekookt voor het gebruik. De uit China aangevoerde heeten kijem ah-noeng. Soms worden ook eieren van loophoenders zoo behandeld, en schildpad-eieren eenvoudig in pek gezouten.

Met azijn worden veel dierlijke spijzen ingemaakt, zooals atjar ikan, atjar oedang, atjar mimi (MAL.), enz.

Gedroogde en gerookte rundertong uit de Preanger heeft zekere vermaardheid. DÈNDÈNG (I, 583) vooral van hertenvleesch is zeer gezocht; ook maken de Dajaks dat van het vleesch van den orang oetan.

Këroepoek karbo (MAL.) is de gekookte, in cepjes gesneden huid van den karbouw.

Bèkamal (JAV.) en ketèmoes (?) zijn een soort van saucisen uit de fijn gehakte runderlevers gemaakt, die ook geroekt worden.

Gedroogde kikvorschen, soei ke koang, komen uit China, en gedroogde vissen vormen een zeer belangrijk voedingsmiddel, even als gedroogde garnalen, he bi. Hoe gewichtig gedroogde en gezouten visch voor de voeding der inlanders is, blijkt uit de opgaven in II, 29.

Këroepoek ikan (MAL.) en këroepoek oedang (MAL.) bestaan uit fijn gestampte visch of garnalen met tapioca en zout tot rollen gevormd, die gaar gekookt worden en waarvan schijven worden gesneden of dunne draden gemaakt, die in de zon gedroogd worden. Zij worden wel nagemaakt van enkel tapioca met wat eosine gekleurd en heeten dan këroepoek oedang palso (BATAV. MAL.).

De kuit van *Clupea macrura* wordt eens of tweemaal gezouten en gedroogd. Zij heet tëlur teroeboek tawas of asin (MAL.). Zij wordt in verbazende hoeveelheden verbruikt.

De groote sluitspier van den wijwaterschelp (II, 298, KÈMA) komt als delicatesse onder den naam kèna in den handel, terwijl nog vele Holoturiën, Loligosoorten, kwalen enz. in Indië worden gedroogd, en gedroogde wormen en insectenlarven uit China worden ingevoerd.

Inlandsche extracten van vleesch en visch zijn pètis daging (BATAV. MAL.), tot stroopdikte ingedampde bouillon van rund- of karbouwenvleesch, of, als pètis ikan (BATAV. MAL.) van visch en pètis oedang (BATAV. MAL.) van garnalen. Worden bij de bereiding veel kruiden gebruikt dan krijgt men kètjap ikan (BATAV. MAL.). Voor tèrasi zie TRASI. Wordt dit laatste preparaat met het vrucht-vleesch van doerian gemengd, dan krijgt men tèmpeojak (MAL.), die somtijds jaren lang wordt bewaard.

Vischlijm wordt in Indië bereid uit soorten van *Polynemus* en heet loepa-loepa (MAL.).

Bij de bespreking der voedingsmiddelen van plantaardigen oorsprong kunnen wij voor een groot gedeelte verwijzen naar de betreffende artikelen. Er moet op gewezen worden, dat sommige als hoofdvoeding optreden, d. w. z. zulke, die dagelijks worden gegeten en alle andere in genuttigde hoeveelheid overtreffen.

De eerste plaats neemt daarbij in de rijst (zie aldaar), die reeds uitgebreid besproken is. Gewone rijst is hoofdvoeding voor een groot gedeelte van Java en Sumatra, maar in sommige gedeelten wordt de witte, in andere de roode soort verkozen; zwarte rijst wordt weinig gege-

ten. Van de gaba (JAV.), en ook uit gerst, wordt bĕh-ko gemaakt, door die in vochtige warmte te doen uitspruiten, tot brij te stampen, met gaar gekookte brij van kleefrijst te mengen en dat mengsel uit te persen. Het zoo verkregen vocht, tan pian, wordt ingedikd en daarna maakt men er balletjes van, die dikwijls in vormen opgeblazen en rood gekleurd worden.

Gewoonlijk wordt de rijst voor het gebruik gestoomd en wel meestal tweemaal, d. w. z. als zij half gaar is, wordt zij omgeroerd, aron, en dan nog eens gestoomd. Voor sommige bereidingen mag aron (MAL.) niet plaats vinden. Op reis en bij werkzaamheden ver van huis, doet men de rijst in een bamboegeleding met wat water, hangt die boven vuur en de rijst is dan gaar, als de bamboe barst. De smaak der gekookte rijst, nasi (MAL.), verschilt naar de afkomst der korrels en het gevoel van verzadiging, kĕnjang (MAL.), treedt bij het eten der eene soort spoediger op dan bij de andere, waarbij echter de gewoonte een groote rol speelt.

Nasi koening (MAL.) is rijst door kurkuma gekleurd. Kĕtoepat (MAL.) wordt gemaakt door rijst in een zakje van ineengevlochten jonge klapperbladeren te koken; het is een moeilijk verteerbare kost.

In den regel wordt de gekookte rijst verkozen, waarvan de korrels heel bleven; worden die zacht dan krijgt men nasi lĕmbĕk (MAL.), welke in een pisangblad gestopt gablog (JAV.) heet. Rijstepap is boeboer nasi (MAL.), die in vershillende vormen voorkomt, terwijl nasi tim gemaakt wordt door rijst met water, dikwijls ook met kippen- of duivenvleesch, in een gesloten pot te koken. Er zijn nog vele andere bereidingen met allerlei toevoegsels, die geen afzonderlijke bespreking vereischen.

Gebroken rijstkorrels, mĕnir (JAV.), worden gebezigd tot het maken van boeboer en van verschillende koekjes, evenals rijstmeel, tĕpoeng bĕras (MAL.). Daarvan maakt men ook eene soort macaroni, laksa (MAL.), die, als zij uit China komt, soan tang hoen heet.

In het opstel over rijst wordt reeds over ragi (MAL., JAV., SOEND.) het een en ander medegedeeld. Ragi is een belangrijke bereiding uit rijstmeel, die ook wel pĕh-khak of tsiĕ piang heet. Het rijstmeel wordt met knoflook, langkwas en vele aromatische, telkens andere, stoffen gemengd en de daarvan gemaakte balletjes een paar dagen onder rijststroo bewaard. Soms wordt er wat oude ragi overheen gestrooid, maar niet altijd. De ragi is een giststof, die zich kan vormen zonder dat er oude gist bij gevoegd is. Dat geschiedt onder den invloed van een schimmel, waaraan de naam *Chlamydomucor oryzae* is gegeven. Als ragi met gekookte rijst wordt gemengd, vormt zich een schimmelende massa, die tapĕ (JAV.) of tsao heet en als lekkernij wordt gegeten; in plaats van rijst gebruikt men ook kleefrijst, mais, tapiocameel, enz., waarbij dan de tapĕ naar de gebruikte stof wordt genoemd.

Kleefrijst, kĕtan (JAV., SOEND.), is nergens hoofdvoeding, maar wordt voornamelijk als lekkernij gebruikt, terwijl van het meel allerlei koewĕ-soorten worden gemaakt, o.a. de veel gebruikte koewĕ dodol. Daartoe wordt dat meel meer gebruikt dan gewoon rijstmeel. De koekjes en vele andere eet- en drinkwaren worden ge-

kleurd, waartoe somtijds aniline-kleurstoffen gebezigd worden, maar meestal plantendeelen of aftreksels daarvan (Gen. Tijdschr. v. N.-I., XXXIV, 639).

Uit kĕtan wordt brĕm (JAV.) bereid, waaronder hier bedoeld wordt vaste of suikerbrĕm en niet de rijstwijjn, die ook brĕm heet. Wanneer de zoo even genoemde tapĕ, uit witte kleefrijst, zonder aron gekookt, is gemaakt, en in de zonnecwarmte is ingedikd, heet zij brĕm. Daarbij mag de ragi niet te lang inwerken, anders wordt er alkohol gevormd.

De rijstzemelen, die na de tweede stamping overblijven, heeten dĕdĕk aloes (JAV.). Zij worden tot bereiding van pĕpĕsan bĕkatoel (JAV.) en van boeboer (MAL., JAV.) gebruikt, die aan Javaansche kinderen als morgenspijs wordt verstrekt.

Jonge rijst werkt prikkelend op het darmkanaal.

D j a g o e n g (I. 604, MAL., JAV.), d. i. maïs, is hoofdvoedsel in Oost-Java, op Madoera en in een gedeelte der Molukken, o.a. op de Kei-eilanden, terwijl zij ook veel wordt gebruikt in de bergstreken van Midden-Java en in de Bataklanden; in West-Java is zij slechts een versnapering.

De onrijpe kolven worden geroosterd, bij groenten gekookt en in azijn ingemaakt. Verder komt er een aantal bereidingen van voor, evenals van maïsmeel, tĕpoeng djagoeng, (NB. maïzena is gewoonlijk geen maïsmeel, maar meel van den earoubapalm, die in Zuid-Amerika groeit). Ook de zemelen van maïs worden als pap gegeten en de korrels dikwijls met rijst vermengd. Na verwijdering van de onrijpe kolf, vervormt zich het zetmeel in den stengel tot saccharose, zoodat dan maïssuiker bereid kan worden, die bĕlĕko (chin.) heet.

S a g o e (zie aldaar), die reeds uitgebreid is besproken, is hoofdvoeding op de Oostelijk gelegen eilanden der Molukken en in de binnenlanden van Borneo. De waarde als voedingsmiddel is betrekkelijk gering, daar de koolhydraten er voor $\pm 80\%$ in voorkomen en zij nog geen procent eiwit bevat, maar er wordt veelal wat anders bij gegeten, o.a. veel visch. Eenige bereidingen zijn onder SAGOE genoemd. Van de sagoebroodjes, sagoe lĕmpĕng, sagoe maroeko, moet nog worden medegedeeld, dat zij jarenlang goed blijven en, na weeking en rooftering, weder zoo goed als versch worden. Ook van die broodjes komen bereidingen voor, o. a. sagoe asar, wanneer zij geweekt, met suiker en klappermeel in een blad worden geroosterd. Wallace, (Insulinde, vertaald door Veth, II, 125) berekende, dat een sagoeboom 30 pakken ruwe sagoe levert, waaruit 1800 broodjes kunnen gemaakt worden; daar een persoon aan 5 broodjes daags genoeg heeft, zou dat voldoende zijn voor een jaar. Wanneer die in eens gemaakt worden, zijn zij in 5 dagen klaar en kosten, met den boom en het arbeidsloon, samen f 7. Sagoe is dus een goedkoop voedingsmiddel voor de bevolking.

Verdere a m y l a c e a van belang zijn de volgende. Gandroeng (SOEND.) (*Sorghum vulgare* Pers.); djajamoetri (JAV.) (*Sorg. saccharatum* Pers.); djawawoet (JAV., SOEND.) (*Pennisetum macrochaeton*), dat een der hoofdtoedingsmiddelen was van de Hindoes op Java, toen daar nog geen rijst was ingevoerd; djah (JAV.) (*Cnix la-*

cryma Jobi); tarwe, die hier en daar wordt aangeplant, maar meestal uit Europa en uit Australië wordt aangevoerd. Hoewel goed brood, roti (MAL., JAV.), in Indië verkrijgbaar is, wordt er toch dikwijls mede geknoeid. Goede onderzoekingen daaromtrent ontbreken echter. Bij eigen bereiding op afgelegen plaatsen gebruikt men in plaats van gist somtijds toek manis, tempé of moer, die na suikerbereiding overblijft, en in plaats van water, klapperwater. Goede beschuit wordt in Indië gebakken, terwijl de Engelsche en Nederlandsche biscuits in elken warong verkrijgbaar zijn. De Chinezen maken uit tarwe- en uit rijstmeel macaroni en vermicelli, die, naar vorm en kleur, mi²-soa², mi²-koa² of soa² heeten. Boekweit en haver worden hier en daar aangeplant.

Vele aardvruchten, wortels en knollen houden groote hoeveelheden zetmeel. Zij heeten in het algemeen in het Maleisch oebi. Dikwijls behoeft men die niet te koopen, maar kan ze op verzoek krijgen, vooral als er gebrek aan rijst is. De *Dioscorca*-soorten zijn in verschillende artikelen genoemd. Zij bevatten bijna alle een vergif, dioscorine, dat door uitspoelen der in schijven gesneden wortels wordt verwijderd (zie VERGIFTEN). De cassave wordt veel aangeplant, en er zijn reeds verschillende fabrieken voor tapiocameel in Indië; maar ook de wortels zelf worden, op verschillende wijzen toebereid, gegeten en er worden versnaperingen van gemaakt. Zelfs de ampas, d. w. z. het overschot na verwijdering van het zetmeel, wordt als onggok (JAV., SOEND.), toebereid. Kê-ladi (*Colocasia antiquorum* Schott) is in enkele kampoengs op Sumatra hoofdvoedsel en van het meel wordt somtijds brood bereid.

Arrowroot moet eigenlijk bereid zijn uit *Maranta arundinacea* en komt ook als zoodanig voor; maar het is dikwijls met andere meelsoorten vervalscht, terwijl verder een onechte soort, die atji koneng (SOEND.) heet, bereid wordt uit *Curcuma*-soorten. Andere onechte soorten zijn tacca-arrowroot uit *Tacca pinnatifida* en *T. palmata*, canna-arrowroot uit *Canna edulis* en arum-arrowroot uit *Arum maculatum*.

Van vele wortels en van sommige vruchten wordt kèripik (MAL.) (geen kèroepoek, dat alleen op diertlijke voedingsmiddelen betrekking heeft, maar de woorden worden wel eens verwisseld) gemaakt. In het algemeen dienen daartoe kleine knolletjes of vruchtjes of schijfjes daarvan; deze worden met een hamer plat geslagen, gedroogd en dan in dien vorm verkocht en verder gebakken enz. Zoo vindt men kèripik tiké, kèripik pisang enz.

Sommige knollen, zelfs de gewone aardappels, worden rauw, als roedjak gegeten; van vele wordt meel gemaakt, dat dikwijls zeer goed is. Uit China komen als delicatessen, kijet koan (de wortels van *Pteris esculenta*) en tsz koe (die van *Sagittaria chinensis*).

Aardappelen worden overal aangeplant, waar Europeanen wonen, en zijn dikwijls zeer goed; ook gele peen, beetwortels, radijs, ramenias, koolraap enz. vindt men overal.

De peulvruchten heeten in het algemeen katjang. Een belangrijke plaats neemt daarbij de eiwitrijke katjang kadélé (JAV., II 285) in, waarvan eenige variëteiten voorkomen. Men maakt er meestal tempé (JAV.) van, die

trouwens ook van andere peulvruchten gemaakt wordt, en die een voorbeeld levert van eene empirische methode om de verteerbaarheid van sommige plantendeelen gemakkelijker te maken. Om tempé kadélé te maken worden de boonen gekookt, daarna een paar dagen geweekt, tusschen doeken uitgedrukt en op nieuw gestoomd; vervolgens worden ze met schimmelhoudende overblijfsels van een vorige bereiding vermengd, waardoor na 2 dagen een samenhangende koek ontstaat, waarvan stukken in klapperolie worden gebakken. Zij kan vergiftig zijn (zie VERGIFTEN). Tempé is een belangrijk voedingsmiddel, maar het eiwitgehalte loopt sterk uiteen; men vond 47,25 en 10,9 procent. De bijzonderheden der bereiding zijn trouwens niet altijd dezelfde. Eene andere bereiding is boonembrij, tao tjo, die ook door schimmels ontstaat, maar waarbij veel zout wordt gebruikt. Tao dji en tao min zijn dergelijke preparaten. Verder heeft men leguminekaas, tahoe (CHIN?), die uit fijn gewreven gekookte boonen gemaakt wordt; uit het verkregen vocht wordt de legumine neergeslagen door zout of gips en dan in kleine, vierkante stukjes verdeeld. De gekookte boonen zelf worden ook wel tot tahoe verwerkt door toevoeging van azijn. Leguminekaas blijft maar een paar dagen goed, daarom dompelt men die in een afkooksel van kurkuma en drukt ze tusschen doeken sterk uit, waarbij er meestal Chineesche letters in gedrukt worden. Zij heet dan toa koan en wordt bij de rijst, in soep enz. gegeten; de smaak is die van rauwe boonen. Ook het overblijvende stremsel wordt verwerkt tot lange, holle, broze, geelgekleurde stangen, die toa hoe phoe heeten en gegeten worden. Van sojameel wordt sojabrood gemaakt, dat voor lijders aan suikerziekte is aanbevolen, maar dat niet smakelijk is. Eene bekende bereiding uit de boonen is soja, die in Indië kêtjap heet en waarvan de kêtjap bènteng als de beste beschouwd wordt. De gekookte en daarna gedroogde boonen laat men beschimmelen door *Aspergillus oryzae*, die er door *Hibiscus*bladeren op gebracht wordt, waarna men ze in eene sterke zoutoplossing werpt, met vele kruiden mengt en dan zeer lang laat staan, soms wel tot 5 jaren. Kêtjap is een goed bijvoegsel bij verschillende spijzen, doch werkt in te groote hoeveelheden nadeelig.

Katjang tanah, katjang tjina (MAL.) levert in zijne geroosterde boonen een goed voedingsmiddel, evenals de aardnotengort, tempé boengkil (JAV.), die op dezelfde manier wordt gemaakt als tempé kadélé (JAV.). Wanneer de boengkilkoeken in vierkante stukjes verdeeld zijn, heeten zij ontjom (SOEND.), waarvan in de Soendalanden twee soorten voorkomen. De roode, ontjom beureum, wordt gevormd door *Monilia sitophila*; de witte, ontjom bodas, door een andere schimmel, *Chlamydomucor oryzae*. Van de zaden en van ontjom beureum maakt men dagé (SOEND.), door herhaald stoomen en ze dan te laten staan, gedekt door een pisangblad. Na 3—4 dagen is dan dagé gevormd, maar van het proces dier vorming is niets bekend. Tempé ontjom en dagé worden van vele andere peulvruchten gemaakt, terwijl van vele de jonge peulen en de bladeren en soms de bloemen als groente gegeten worden. Verreweg de meeste zijn onder hunne namen in deze Encyclopedie beschreven.

Van katjang idjo (JAV., II, 285) zijn de uit-

spruitjes als togé (taogé, CHIN.) reeds vermeld, maar moet nog worden medegeleed, dat het meel dient tot bereiding van de veel gegeten koewé satoe, koewé poetoe en andere koekjes. Ook wordt er Chineesche vormicelli, tao tshijem van gemaakt. Evenwel is het verbruik van togé verreweg het voornaamste.

De rijpe boonen van katjang gatöl (JAV.) (*Mucuna capitata*) zijn vergiftig, maar worden na uitwassen gegeten.

De meeste peulvruchten uit Europa worden ook in Indië gekweekt, waaronder de erwten een lekkernij vormen voor de inlanders, die ze daartoe bakken.

Van de zaden, die als voedsel gebruikt worden, vindt men de meeste genoemd in de artikelen over planten, maar vele dragen eene andere deelen andere namen dan de plant. Zoo heeten de vruchten van taraté (JAV., SOEND.) in het javaansch kêtápá, de gedroogde zaden tondjong, de wortels ganoeëg.

Kanari (MAL., JAV., SOEND., II, 264) moet nog worden genoemd, omdat W. G. Boersma (Gen. Tijdschr. v. N.-I., XLI, 518) eene emulsie daarvan als voedsel voor zeer jonge kinderen aanbeveelt. Die emulsie wordt met melk gemengd. De sesamzaadjes dienen dikwijls tot versiering van chineesch gebak.

Over den klapper (II, 255, KALAPA en II, 399, KOKOS) moet nog iets worden medegeleed. In die artikelen worden klapperwater en kokosmelk als dezelfde stof genoemd: eene verwarring, die zeer dikwijls voorkomt. Klapperwater, ajar kalapa (MAL.), is de waterachtige inhoud der vrucht en wordt alleen van jonge klappers, kalapa doegan of boengsil (MAL.), gedronken. Klappermelk, santan (MAL.), wordt gemaakt van het kiemwit, péroctan kalapa, dat fijn verdeeld, met water geschud en door katoen gefiltreerd wordt. Van de klapperolie zijn minstens zeven soorten bekend (Gen. Tijdschr. v. N.-I., XLII, 400). Het residu, dat bij het filteren der klappermelk overblijft, ampas kalapa of kèpiat (MAL.), wordt gegeten, terwijl daaruit ook soorten van témpé worden gemaakt.

In plaats van klapperolie wordt op Borneo wel gebruik gemaakt van minjak téngkawang (Nieuwenhuis: In Centraal-Borneo, II, 7 en 41), terwijl ook vele andere plantaardige vetten (zie OLIËN) in aanmerking komen.

Groenten heeten in het algemeen in het Maleisch sajoer, maar, als zij meer bepaald bij sambal gevoegd worden, lalab (JAV.). De inlandsche bereidingen zijn meestal zeer eenvoudig. Het gieten van heet water over de groenten of het even opkoken heet létjoh. Voor de rijsttafel zijn de afkooksels dikwijls zeer samengesteld en met vele kruidertijen voorzien, zooals bijv. sajoer lodé, gado gado (BATAV. MAL.) enz. De inlanders rekenen vele vruchten onder groenten, zooals térong, bondot, laboesoorten, këtinoen, sémongká (alle javaansche namen) enz. Een tal van Europeesche groenten wordt aangeplant en dat had reeds kort na de vestiging der Nederlanders in Indië plaats (Bontius, Hist. nat. et med. Ind. Orient., Lib. VI, 13, 106, 115, 155, 157). Overal vindt men in het wild planten, die groenten leveren en die „meermalen „bastiongroenten” heeten, zooals bijv. postelein. Een belangrijke plaats in de Indische huishouding beslaan de uien (*Allium*), waarvan vele soorten voorkomen.

De meeste bladeren, bloemen, vruchten, wortels enz., die als groente worden gegeten, vindt men in dit werk op de plantennamen genoemd en aangeduid. Onder de zwamsoorten, die voor voedsel gebruikt worden, zijn er eenige genoemd (I, 615, DJAMOER), terwijl truffels, morieljes enz. uit Europa komen.

De vruchten vindt men vermeld in het art. VRUCHTEN en in de artikelen, die haar naam dragen. Afzonderlijk moet melding worden gemaakt van de roedjak, die bij de Atjehers tjinitjah heet; dit is een mengsel van trasi met Spaansche peper en suiker, waarin stukjes van onrijpe vruchten worden gelegd of waarin men ze doopt. De roedjak wordt naar de bijgevoegde vruchten genoemd, maar die van klapper heet roedjak manis. Europeanen nemen in plaats van het genoemde mengsel soms soja, azijn, suiker en Spaansche peper. Het verbruik van onrijpe vruchten op die wijze is zeer groot. Bij het heerschen van cholera wordt het eten van die onrijpe vruchten belet, door ze, bij wijze van politiemaatregel, van de boomen te verwijderen. In het artikel GEZONDHEIDSLER (I, 787) is de verteerbaarheid der vruchten in het algemeen besproken. Voor zoover dat gelukt, worden Europeesche vruchten in Indië gecultiveerd, maar zij staan dan meestal ver achter bij de Europeesche. Bij het snelle verkeer worden ook vele aangevoerd, zoowel uit Europa als uit Amerika, Australië, Perzië enz. en, voornamelijk voor de Chineezers, uit China. Dikwijls zijn zij geconserveerd. De geconfijte en tevens gezouten vruchten van *Myrica nagi* zijn, onder den naam kiém ping boi, zeer gezocht als middel ter ontzuchtering na feestmalen.

Van de toespizen noemen wij het eerst de suiker (zie aldaar), zonder daarom hare waarde als voedingsmiddel in den eigenlijken zin te ontkennen. Suikerriet wordt als genotmiddel gebruikt en vooral door de Papoë's, onder den naam den, zeer veel gegeten. De jonge uitspruitsels, de knoppen en de bloemen, teboe troeboek (MAL., JAV.), eet men als groente. De suikersoorten van Indië, die behalve uit suikerriet, uit vele palmen worden gemaakt, worden door de Javanen in twee hooftsoorten verdeeld, waarbij zij geen rekening houden met de afkomst: goelá djawá zijn alle bruine soorten en goela pasir alle witte (Tijdschr. Aardr. Gen., 1881, Bijbl. no. 9). Geraffineerde suiker komt meestal uit Europa. Voor de bereiding van mansans bezigt men klontjessuiker, goela batoe (MAL.). Daaronder is opmerkenswaardig de manisian papaja goebah of m. sékioe papaja; dat zijn onrijpe stukjes vruchtvliesch van den papaja, waarvan fraaie figuurtjes zijn gedenen, zooals herten, vogels enz.; die figuren munten dikwijls uit door zuiveren vorm en zijn meestal bovendien fraai geëiseld. Tangkoewé zijn kleine balkjes van datzelfde vruchtvliesch met suiker ingemaakt en daarna gedroogd; evenwel bezigt men voor die bereiding nog meer baligo (II, 367, KOENDOEË). Van vele kleine zaden worden suikererwten, kembang goela (BATAV. MAL.), gemaakt. Een zeer gezochte bereiding is goelali; dat is eene waterige oplossing van suiker met een weinig azijn, die weder verdampd is en tot stokjes is uitgerekt.

Goela arèn (MAL.) (I, 59, ARËNSUKER) is reeds besproken.

Onder de specerijen is de tjabé (SOEND., BATAV. MAL.), tjabai, (MAL.) (zie dat woord) of lombok (JAV.) wel een der voornaamste. Deze ontbreekt nooit bij de rijstvoeding der inlanders en is ook voor de rijsttafel onmisbaar. De eenvoudigste wijze om ze te eten is nu en dan een stukje van de vrucht af te bijten, nadat zij al of niet in zout is gestipt. In de sambalan's komt bijna altijd tjabé voor. Sambal gorèng bestaat uit tjabé, in dwarsreepjes gesneden, met sjalotten, laos en knoflook, alles even gebraden in klapperolie, en gemengd met tamarinde, zout, trasi en soms wat séré; dit mengsel wordt gevoegd bij het hoofdbestanddeel der sambal gorèng, dat steeds varieert, en kan zijn vleesch, garnalen, kippenlever, pété, hard gekookt ei enz.; alles wordt samen met klappermelk gebraden. Sambal oelen is een mengsel van tjabé, trasi en zout, enz. In de meeste kerriesoorten komt tjabé voor. Opengesneden tjabé, zonder de pitten, wordt met gehakt gevuld en dan gebraden of in soep gekookt. In vele tafetzuren komt tjabé voor, maar men vindt die ook alleen als atjar tjabé, vooral van tjabé rawit.

Een veel gebruikte toespijs is tamarinde (II, 250, KAJOE ASÉM). Voor culinair gebruik dient het tamarindemoes, waarin de zaden nog voorkomen en dat tot ballen wordt gekneud. Bij gebrek daaraan worden wel de kleine zuursmakende tamarindebladeren, daoen sinom (BATAV. MAL.), gebruikt.

Akar kèlor (II, 298, KÉLOR) vervangt de mierikswortel en van de bladeren dier plant maakt men o. a. sajoer mênir; zij worden met wat srihkalk gekookt, omdat ze anders bitter smaken.

In plaats van laurierbladeren kunnen daoen salam (MAL.) (*Eugenia polyantha*) worden gebruikt.

Het gemberwater, dat in de kookboeken bij vele bereidingen genoemd wordt, is een waterig aftreksel van gemberwortel, djeroek manis, lèng-kèng, katjang idjo, tangkoewéh en suiker.

De overige specerijen vindt men op de desbetreffende artikelen.

Azijn, tjoeke (MAL., SOEND.), wordt uit Europa aangevoerd en in Indië als inheemsche azijn op Europeesche wijze gemaakt, terwijl verder op inlandesche en op Chineesche manier azijn wordt gemaakt. Voor de bereiding der inheemsche azijn volgt men de smelzajinbereiding, die plaats vindt uit een mengsel van goedkoop arak, azijn en water. Daarvan houdt de beste soort 6 % azijnzuur en een minder goede 5 %. Zij zijn door een weinig caramel geel gekleurd. De inlandesche azijn, wérak (JAV.), tjoeke djawa (MAL.), bereidt men uit toewak kèras (zie PALMWIJN), die men laat gisten; zij moet dan geclarificeerd worden door eiwit en houdt 3-5 % azijnzuur. Verder wordt azijn gemaakt uit verzuurde tapé (boven bij rijst genoemd), uit klappermelk, uit pisang bateo, uit de vruchten van sempoer (SOEND.) (III, 748) en andere. De inlandesche azijnsoorten zijn niet aangenaam van geur en smaak. De Chineesche azijn, tsho, wordt alleen voor eigen gebruik, uit zuiveren rijstwyn met arènsuiker bereid; deze riekt aangenaam, heeft een lichtbruine kleur, is vrij helder en houdt 7 à 8 % azijnzuur.

Voor het bereiden van tafetzuren, atjar (MAL., JAV., SOEND.), bezigt men inheemsche azijn, die

daartoe veelal vooraf gekruind wordt. Die zuren heeten naar de stoffen, die ingemaakt zijn. Atjar tjampoeradoek is een mengsel van fijn gesneden koolbladeren, peen, togé, kurkuma en tjabé, soms met mosterd.

Bij Kerrie (II, 303) is verwezen naar „Rijsttafel”, waar kerriesaus als omschrijving voorkomt. Er bestaan een groot aantal soorten van kerrie, die in het algemeen gevormd worden door bouillon van kip, vleesch, visch, krabben, kreeften enz., waarin gekookt zijn afwisselende hoeveelheden klapper (olie, kiemwit, klappermelk), kurkuma, gember, uien, langkoas, tjabé, djintén, kèntjoer, kètoembar, séré, bruin gebrande rijst, peper, zout, suiker, vele vruchten of groenten enz. Kerrie heeft eenige voedingswaarde en is een goede prikkel voor de spijsvertering. Als vervangmiddel heeft men kerriepoeder, dat vooral uit Britsch-Indië wordt aangevoerd.

Zout, garam (MAL.), is een monopolie der regering en komt in kristallen of als briketten in den handel. Het houdt gewoonlijk vrij veel magnesia-verbindingen, waardoor het een min of meer bitteren smaak heeft, dien de inlanders aangenaam vinden. Europeanen bezigen ook het zout, dat in de vaatjes voorkomt der verpakking van boter, die uit Europa wordt verzonden; het wordt dan eerst gezuiverd. Fijn tafelzout komt uit Europa. Uit sommige zoutbronnen wordt zout gemaakt door verdamping o. a. bëlèng sélo en bëlèng koewoe (JAV.). De Papoea's kennen het zout niet, maar gebruiken zee-water of zij verbranden aangespoelde boomstammen en wortels en bezigen de asch daarvan.

A g a r a g a r heeft in deze Encyclopedie een afzonderlijk artikel (I, 17), evenals de e t b a r e a a r d e (I, 3). Van de laatste is een 150 tal soorten bekend. Afzonderlijk verdient vermelding tanah sagoe, een infusoriënaarde, die bij hongersnood onder de nog verkrijgbare rijst of aardvruchten wordt gemengd. In sommige mijnen eten de arbeiders koolschiefer.

Onder de dranken staat water, ajar minoem (MAL.), bovenaan. Het laat dikwijls veel in hoedanigheid te wenschen over, behalve waar Artesische putten (I, 62) of goede waterleidingen voorkomen. Over de gewone zuivering of van door leksteen, over het gebruik van ijs, gendis en van andere dranken zie GEZONDHEIDSLÉER (I, 787). Van de laatste kunnen nog eenige genoemd worden: Ogio (BATAV. MAL.) is in ijs afgekoeld suikervater met stukjes agar-agar of fijn gesneden glibbertjes, Sèkotong (JAV., BATAV. MAL.) is lauwwarm water met meel, suiker en bladeren van djeroek poeroet. Tjintjaoe kan zijn suikervater met wat agar-agar en de zaden van sèlasi (zie aldaar), maar wordt ook gemaakt uit de bladeren van areuj tjintjaoe of areuj tjamtjaoch (I, 60), waarvan het in water uitgeperste sap gemakkelijk gelatineert. Die groene gelatine komt dan in plaats van de stukjes agar-agar. Nog een soort tjintjaoe wordt gemaakt van de bladeren van lidah boewaja (II, 379).

Van k o f f i o (II, 378) maken de Europeanen meestal een zeer sterk extract, dat met warme melk wordt genuttigd. De Arabieren roosteren de boonen voor elk gebruik; zij bezigen in het aftreksel geen melk, evenmin als de inlanders, die onder de boonen dikwijls gemalen maïskorrels of gebrande boontjes van katjang tanah mengen. De jonge, groene takjes en de bladeren

van den koffieboom worden boven houtvuur geroosterd; zij heeten godong kôpi (JAV.) en men overgiet die met kokend water, waardoor kôpi daoen (MAL.) ontstaat, die naar koffie smaakt.

Over Thee zie aldaar.

Zeer veel andere plantendeelen worden met water afgetrokken en gedronken; zij zijn bij die planten grootendeels genoemd.

Nog valt kawa te vermelden, die door de Papoea's op Nieuw-Guinea gedronken wordt als lekkernij. Zij wordt bereid door de bladeren, takken en wortels van keu (*Macropiper methysticum*) te kauen, het speeksel te verzamelen, alles samen met wat water te vermengen en uit te persen. Het zoo verkregen vocht wordt alleen door mannen gedronken.

Wat de alcoholische dranken betreft bepalen wij ons tot die, welke in Indië bereid worden. Goed bier kan daar gemaakt worden, maar bederft spoedig.

Rijst wijn, brêm (JAV.), tsioe tjim, lo tsioe (CHN.), vindt men in twee soorten. De eerste ontstaat, als de onder rijst genoemde tapé zoo lang, dat is ongeveer 6 dagen, gest tot er alcohol gevormd is. Deze wordt ook uit andere amyloacea gemaakt, bijv. uit djawaot, wanneer zij badég (JAV.) heet. De andere soort is door specerijen gekruid. Rijst-alkohol, die uit China wordt aangevoerd, heet sam shoe.

Wanneer toeak manis (zie PALMWIJN) gist, ontstaat toeak kēras of sagoer, die een onaangename, branderigen geur en een zeer scherp, branderigen smaak heeft, welke eenige uren lang nablijft. Zij houdt ongeveer 6% alcohol. Het gebruik van toeak kēras veroorzaakt, nadat zelfs kleine hoeveelheden van andere alcoholica gebruikt zijn, hevige dronkenschap.

Voor arak zie I. 56. Chineesche arak, tsioe, wordt uit kleefrijst bereid, voornamelijk in geheime stokerijen.

Literatuur: Deze zou eenige kolommen vorderen, daarom wordt slechts verwezen naar: v. d. Burg, De voeding in Ned.-Indië; Amsterdam, de Bussy, 1904, waarin bij elk onderwerp de literatuur uitgebreid is aangegeven. Voor de nieuwste bepalingen der chemische samenstelling van Indische voedingsmiddelen raadplege men de Bulletins van het Kol. Mus. te Haarlem en voor het suikergehalte van Indische vruchten het art. VRUCHTEN en Gen. Tijdschr. v. N.-I. XXXVII, 360. C. L. v. D. B.

VOGELBEKDIEREN (*Monotremata*), een kleine groep van Zoogdieren, die wegens hun afwijkende bouw sàmen een onderklasse vormen (zie ZOOGDIEREN). Onder de thans levende zoogdieren zijn zij de meest oorspronkelijke en een aantal eigenschappen hebben ze met de kruipende dieren gemeen, zooals het bezit van een cloaca (een eindstuk van den darm, waarin nieren en geslachtsorganen uitmonden) en van een paar zgn. „ravenbeksclutbeenderen" (die bij de overige Zoogdieren nog slechts als resten aanwezig zijn) en vooral het feit, dat ze eieren leggen. De met hoornscheeden bekleede kaken vertoonen een uiterlijke gelijkenis met een vogelsnavel. Bij de volwassen dieren ontbreken tanden; dat deze echter bij de voorouders aanwezig geweest zijn blijkt daaruit, dat op jeugdigen leeftijd tanden voorkomen, bij het Australische vogelbekdier (*Ornithorhynchus*) zelfs no in den

vorm van vrij hoog ontwikkelde kiezen. Dat de Vogelbekdieren tot de Zoogdieren behooren, blijkt vooral uit de bekleeding van het lichaam met haren en uit het bezit van melkklieren. Deze laatste maanden niet, zooals bij andere zoogdieren, op tepels uit, maar integendeel op den bodem van een paar komvormige groeven der huid, de „mammarzakjes". Met de Buideldieren hebben de Vogelbekdieren gemeen het bezit van een paar zgn. „buidelbeenderen", die bij hogere Zoogdieren verloren gegaan zijn.

De eieren zijn groot en rijk aan dooier en zijn omgeven door een perkamentachtige schaal, die geen kalkzouten bevat. Ze ontwikkelen zich bij de Mierenegels (zie aldaar) in een broedbuidel, die bij het Australische Vogelbekdier ontbreekt.

De Vogelbekdieren zijn beperkt tot Australië, Nieuw-Guinea en eenige naburige eilanden. In Nederlandsch-Indië komen alleen de *Echidnidae* (zie MIERENEGELS) voor.

VOGELNESTEN (EETBARE), VOGELNESTGROTTEN of -KLIPPEN. Deze nesten zijn uitvoerig beschreven bij het art. GIERZWALUW I. 793; zie ook BELASTINGEN, I, bl. 264. De zwaluwen, die deze nesten bouwen, komen over nagenoeg den geheelen Archipel voor, maar wel het meest aan de Zuidkust van Java. In Veth's Java, ed. Snelleman en Niermeyer (dl. 3, bl. 281) leest men: „Waar langs Java's zuiderstrand de branding der zee tegen de kalkrotsen klotst en die door aanhoudende werking zoo diep heeft uitgehold, dat het bovendeel een overhangend gewelf vormt, is de plaats waar, te midden van het fijne stof door het op de rotswanden brekende schuim gevormd, de kleine gierzwaluwen of salanganen, de manook walet, bij voorkeur hunne eetbare nesten bouwen en met bliksemsnelheid heen en weer vliegen, naarmate de klotsende golven den ingang van het hol sluiten of door de samengeperste lucht met luid geblaas, als een kolom verstuivend water, worden teruggestooten". Sommige plaatsen langs die Zuidkust hebben een bepaalde vermaardheid en worden met groot voordeel geëxploiteerd, met name vooral de grotten van Rongkob in Djokjakarta en Karang Bolong in de voormalige residentie Bagelen. De inzameling, een gevaarlijk werk, dat door Javanen verricht wordt, geschiedt drie- of viermaal 's jaars. Ze wordt vooraangegaan door verschillende feestelijkheden, wajangvertooningen, danspartijen en maaltijden, terwijl de inzamelaars, alvorens zij met hun werk beginnen, offers brengen aan de godin der Zee. Ratoc Kidoel, om haar gunstig voor hun werk te stemmen. De plukkers, voorzien van zakken of manden, dalen langs lange loshangende rotanladders, die aan den top van den rotswand zijn vastgemaakt, af, en bij het hol gekomen, waar zich de nestjes bevinden, slingeren zij zich naar binnen. In die holen of spelonken zijn soms stellingen van bamboe gemaakt, die met touw aan de wanden zijn bevestigd. De nestjes, die niet met de hand te bereiken zijn, worden met een puntigen stok afgestoken en in een netje opgevangen, dat zich aan dien stok bevindt. Heeft men voldoende geplukt, dan wordt met de grootste voorzichtigheid (een enkele misstap heeft een onvermijdelijken dood ten gevolge), de terugtocht aanvaard. De nesten worden gedroogd, gesorteerd (in 3 soorten, de witste zijn de zuiverste en tevens kostbaarste), ingepakt en voor een

groot deel via Singapore naar China uitgevoerd, en door de Chinezen, op verschillende wijze toe bereid, gegeten. De Chinezen vinden deze nesten, waaraan zij bovendien goeieskrachtige eigenschappen toeschrijven, een uitgezochte lekkernij (zie VOEDINGSMIDDELEN). De wijze van inzameling of pluk verschilt overigens plaatselijk te veel om er in een kort bestek eene algemeene beschrijving van te geven; slechts zij medegedeeld, dat ze op Java bijna altijd van de landzijde af geschiedt, dus door afdaling langs lange ladders, terwijl op andere plaatsen, bijv. op het eiland Lëmbëh, vlak ten O. van de Minahasa, de pluk met kleine prauwen, dus van de zeezijde af, plaats heeft.

De vogelnesten leveren aan het Gouvernement, inzonderheid op Java, een niet onbelangrijk voordeel op; voor zoover zij als zijn eigendom beschouwd worden, verpacht het de grotten, meestal aan Chinezen. De opbrengst daalde echter van f 101.772 in 1902 tot f 31.029 in 1916, welke vermindering moet worden toegeschreven aan de omstandigheid, dat de vogels zich elders nestelen. In 1913 werd voor een waarde van f 529.047 door particulieren uitgevoerd, waarvan van Java en Madoera alleen voor f 373.083.

Literatuur: Beschrijving der vogelnestjes, door J. Hooyman. Verhandelingen Bat. Gen. dl. 3 (1781), bl. 145; Beschrijving van Karang-Bollong en de vogelnest-klippen aldaar, Tijdschr. v. N.-I. 8e jaarg. (1846), dl. 1, bl. 313; Beschrijving van de vogelnest-klippen te Karang-Bollong, door G. J. P. Carlier, Tijdschr. Bat. Gen. dl. I (1853), bl. 301; Neerlandisch-Indië, Java, door M. T. H. Perelaar; Leiden 1883, bl. 41 en vgg. „Karang Bollong” (niet plaat); Eenige aantekeningen betreffende de vogelnestklippen en grotten in het landschap „Rongkob”, door Van Delden-Laerne, Ind. Gids, 1886, dl. 1, bl. 749; De vogelnestgrot „Rongkob” in Djokjakarta (niet plaat), door Ko Mo An, Tijdschr. Bat. Gen. dl. 39 (1897), bl. 516; De Vogelnestgrotten in de Vorstenlanden, door J. F. Niemeijer, Tijdschr. Aardr. Gen. 2e Serie, dl. II (1897), bl. 601; Uit het land der Salanganen [Karang-bolong], (niet platen), door Poppo, Eigen Haard, (1900), bl. 292.

VOLKSCREDIETWEZEN. I. Het Volkscredietwezen beoogt voor de ingezetenen en meer in het bijzonder voor de Inlandsche bevolking de gelegenheid te openen om gelden tegen rente te leenen in het belang van de uitoefening van beroepen en bedrijven, vorming van bezittingen en voor andere nuttige doeleinden, zooveel mogelijk uit door henzelfs bijeengebrachte gelden. Het is in beginsel ook bestemd voor niet-Inlanders en in het algemeen dus een aanvulling van de groote europeesche geldinstellingen. Mitsdien bevordering van eene geregelde en economische voortbrenging van goederen en behoorlijke verdeling en aanwending daarvan. (Zie verder het slot).

II. Sedert het jaar 1904 vormt het Volkscredietwezen in Ned. Indië eene aangelegenheid van Regeeringszorg. Vóór genoemd jaar trof men hier en daar reeds volksinstellingen aan, welke meereendeels het karakter droegen van instellingen van voorzorg, n.l. a. *hulp- en spaarinrichtingen* voor Inlanders (landsdienaren en particulieren zooals de z.g. prijaji-banken), b. *onderlinge begrafenis- en uitkeeringsfondsen*, c. *dorpsschuren* voor de gemeenschappelijke bewaring van uitge-

zocht rijstzaad („loemboengbibit”), d. *dorpsschuren* voor het uitleenen of verstreken om niet van rijst (padi) aan nooddrufelige personen (*loemboeng miskin* of *loemboeng amal*), e. *verenigingen* voor het bekostigen van ritueele feesten door de leden gegeven, in het bijzonder van huwelijken en besnijdenissen (*sinoman* verenigingen). Op het eiland Bali treft men dorpskassen aan, welke ook gelden uitleenen aan de dorpelingen.

Van waar al die vormen van instellingen herkomstig zijn, is niet met voldoende zekerheid bekend; vast staat het dat reeds in den aanvang der 19e eeuw het Gouvernement zich gelegen liet liggen aan het opleggen in de dorpen van rijst (padi) voor leniging van de nooddrufft en de behoefte aan zaad, terwijl belangstellende Nederlandsche bestuursambtenaren het denkbeeld van gelde-lijke voorzorg in het bijzonder ten behoeve van de Inlandsche landsdienaren ingang deden vinden, althans bevorderden.

III. Het sedert 1904 georganiseerde volkscredietwezen, dat stelselmatig is opgebouwd op de voorhanden grondslagen en ten nauwste is verbonden met de bestuursindeling in Inlandsche gemeenten, regentschappen of landschappen, afdelingen en gewesten, kent drie soorten van volkscrediet- tevens spaarinstellingen:

1. de *dorpsrijstcredietinstelling (graanbank)*, „loemboeng desa” (Java), instelling van de Inlandsche gemeente, (desa), of van groepen van inlandsche gemeenten, dus van de dorpsgemeenschappen. De rijst- (padi) voorraad wordt door de landbouwers doorgaans gevormd uit bijdragen in natura, welke later uit de gemaakte winsten worden teruggegeven. Minder vaak wordt de beginvoorraad verkregen door gemeenschappelijke beplanting door de desaleeden van een gedeelte van den kommunalen grond.

Waar de middelen van de bevolking onvoldoende blijken, verstrekt het Gouvernement renteloos geld voor den inkoop van padi en bouwmaterialen. De padi wordt uitgeleend onder beding van terugbetaling in natura bij den eerstvolgenden oogst met 25 à 50 % surplus bij wijze van rente. Zoodra de op de loemboeng rustende schulden zijn betaald en een reservefonds is gevormd, wordt de rente zooveel verlaagd als mogelijk is in verband met de spillage door indroging van de padi en met de beheerkosten.

De rechtspositie van de loemboeng is: een bedrijf van de Inlandsche gemeente, opgericht op kosten van de landbouwers.

De noodige gebouwen worden opgericht door gemeenschappelijken arbeid van de desaleeden of uit bestaande gemeentefondsen. Jaarlijks wordt de padi, welke niet is uitgeleend, verkocht; uit de opbrengst worden de beheerkosten en het herstel der gebouwen bestreden en het overblijvende gestort in een reservefonds. De reservefondsen der loemboengs desa worden in loopende rekening belegd bij de locale volksbank (afdelingsbank). Het eindresultaat is mitsdien, dat de Inlandsche gemeente in het bezit is gekomen van een schuldvrij gebouw met padivoorraad benevens een reservefonds in geld. De hoegrootheid van een en ander wordt afgemeten naar de gebleken behoefte. Indien de loemboengreservefondsen zijn gestegen tot een bedrag aanmerkelijk hooger dan voor de veiligheid van het bedrijf noodig is, dan mag het meerdere worden overgebracht in de dorpskas, welke bestemd is voor de bestrijding

van gemeentelijke uitgaven. Voornamelijk wordt uitgeleend aan landbouwers ten tijde van den veldarbeid. Het bestuur der loemboeng is opgedragen aan een commissie van veelal drie landbouwers en het dorpshef, die een aandeel in de winst genieten. De boekhouding wordt gevoerd door een geoefend persoon, die in dienst is van en betaald wordt door een groep of kring van naburige dorpen en volgens een vaste beurtregeling de onderscheidene loemboengs bezoekt (eenmaal 's weeks).

De desaloemboeng is in het algemeen op hare plaats in dorpen, waar de padi-cultuur het voornaamste bestaanmiddel vormt. Zij voorkomt, dat de padioogst te snel uit de handen der landbouwers zoude overgaan in die van de opkooers, belet mitsdien een sterke prijsdaling tijdens en kort na den oogst en een sterke prijsstijging eenige maanden later, als de padi in de handen der opkooers is. De padiprijs blijft mitsdien meer gelijk gedurende het jaar, welke omstandigheid van gunstigen invloed is op den voedingstoestand en op de arbeidsloozen. Voorts stelt de loemboeng den landbouwer in staat om zonder gebrek behoeven te lijden, den grond beter en op tijd te bearbeiden.

Bij sterk versnipperd of kleingrondbezit en in het algemeen indien de plaatselijke opbrengst van padi onvoldoende is om in de behoefte aan voedsel te voorzien, mitsdien invoer noodig is en de bevolking is aangewezen op andere verdiensten (handelsgewassen, nijverheid, visscherij e.d.), heeft de loemboeng als credietinstelling minder reden van bestaan. Ook de gestadige verbetering in de verkeersmiddelen binnenslands en met het buitenland vermindert de behoefte aan padi-crediet. De omzet der loemboeng op Java heeft dan ook het toppunt bereikt; gaandeweg treedt de geldbank in hare plaats. De hier en daar nog bestaande loemboeng misken en loemboeng bibit worden mettertijd schaarscher in aantal. Op 31 Dec. 1919 waren er op Java en Madoera 9974 desaloemboengs met een zuiver vermogen van 2.660.000 pikoels padi en / 6.046.000.

De inrichting en het beheer der loemboengs zijn geregeld bij een door de belanghebbende gemeente vastgesteld en door de overheid goedgekeurd reglement.

De desaloemboengs hebben, districts- en afdeelingsgewijze, een onderling fonds opgericht tot verzekering tegen brand en andere rampen. Buiten Java en Madoera heeft de desaloemboeng geen levensvatbaarheid getoond.

2. De dorpsgeldcredietinstelling (*dorps-, desa-, nêgêri- of margabank*); een spaar- en credietinstelling ten behoeve van de ingezetenen van een of meer gehuchten, dorpen of verenigingen van dorpen. Draagt hetzelfde rechtskarakter als de loemboengdesa en wordt op dezelfde wijze bestuurd en beheerd. Het bedrijfskapitaal wordt op Java als regel gevormd door een leening, gesloten bij de afdeelingbank, door aanwending van gelden der loemboengs of door gelden aan de Inlandsche gemeente behoorende. Echter zijn de leeners verplicht, tezamen met de hoofdsom en de rente een surplus te betalen, dat als hun inleg wordt ingeschreven. De geheven rente is aanvankelijk vrij hoog, 24 tot 40 % 's jaars, doch aangezien slechts kleine bedragen worden uitgeleend (doorgaans niet meer dan / 10. — aan één persoon), is de rente niet drukkend. De terugbetaling geschiedt

doorgaans in wekelijksche of maandelijksche afbetalingen, b.v. geleend / 10. —, terug te betalen / 11. — (waaronder / 1. — rente) in 11 weken. Deze regeling heeft het voordeel, dat naarmate uit de winsten een eigen kapitaal wordt opgebouwd, een geringer bedrag als rente en een evenredig grooter bedrag als inlage wordt geboekt. De inlagen worden af en toe gedeeltelijk teruggegeven, b.v. bij de vasten of op andere gewichtige dagen. De hooge rente stelt in staat het opgenomen kapitaal spoedig terug te geven, zoodat verder wordt voortgewerkt met de inlagen en de gemaakte reserve. Een gedeelte van de inlagen wordt aangehouden en hier en daar geconverteerd in aandelen van / 1. — tot / 5. —. Als leener worden alleen toegelaten personen, die door de reeds aangesloten leeners worden aangenomen. Hun identiteit wordt vastgesteld door vingerafdrukken. Ofschoon dus rechtens gemeenteinstelling, vertoont de desabank een min of meer coöperatief karakter. Buiten Java gelukt het beter de bevolking zelve dadelijk het beginkapitaal te doen bijeenbrengen in den vorm van aandelen van een of meer guldens. Zoodra het bedrijfskapitaal voldoende is en eene reserve is gevormd, wordt de rente verlaagd. De hier bedoelde banken staan in loopende rekening met de afdeelings- of residentiebanken (zie sub 3) voor het opnemen van bedrijfskapitaal of het tijdelijk doen bewaren van overtollige gelden. Langzamerhand zullen de dorpsbanken, welke voorschots kleine bedragen, enkele guldens per persoon, uitlenen, de gewone crediet- en spaarinstelling worden van kleine landbouwers, kleinhandelaren en nijveren, vooral in een dicht bevolkt land als Java, waar het budget van de groote massa gering is. Op 31 Dec. 1919 waren er op Java en Madoera 1994 desabanken en op de Buitenbezittingen 573 met een werkkapitaal van / 2.904.000.

3. De regentschaps-, afdeelings- of gewestelijke bank. Het prototype daarvan is geweest de onderlinge spaar- en hulpbank van Inlandsche landdienaren (z.g. prijaji-bank), welke hare overtollige gelden begon uit te leenen aan landbouwers en nijveren, doch gaandeweg het karakter heeft bekomen van een *algemeene spaar- en credietinstelling*, hoofdzakelijk toegankelijk voor de Inlandsche bevolking, voor de dorpsbanken en ook voor niet-Inlanders. De aangeboden gelegenheid om gelden te beleggen wordt mede benut door de niet-Inlanders en door de Inlandsche gemeenten. Het arbeidsveld van de instelling valt veelal samen met eene bestuursafdeeling, zelden met een gedeelte daarvan, op de Buitenbezittingen wel met een geheel gewest, zelden een ressort met een bevolking van 1/4 tot 1 miljoen zielen. De instelling, welke dikwijls vele filialen tellt, wordt gedreven door eene rechtspersoonlijke vereniging van belangstellende notabelen, ambtelijke en niet-ambtelijke, Europeanen en Inlanders (artikel 1453 Ind. B.W.); winstbejag ten behoeve van de leden is uitgesloten; het karakter is mitsdien voorschots philantropisch. De instelling heet hier *regentschaps-, elders afdeelings- of gewestelijke bank* (in het algemeen *volksbank*).

Het bestuur verricht zijne diensten om niet; evenwel wordt de bank beheerd volgens streng commercieele beginselen en oefent dus geen liefdadigheid uit. De bedoeling is om gaandeweg ook uit de kringen van belanghebbenden (inleggers en

crediettrekkenden) personen te kiezen, die aandeel hebben in het bestuur. Voorshands vervullen de bestuursambtenaren en andere notabele ingezetenen daarin een overwegende rol. Het beheer wordt gevoerd door een verantwoordelijk administrateur (doorgaans een Europeaan), bijgestaan door Europeesche en Inlandsche boekhouders, klerken en verder personeel. De Regeering steunt de banken zoolang noodig met geldelijke subsidies (in 1919 bedroegen die f 56.400). In de eerste jaren na 1904 verstrekte de Regeering mede leeningen aan de banken uit 's Lands kas tegen 4 % rente, ten einde het bedrijfs-kapitaal te vormen of aan te vullen; de rente behoefde niet te worden betaald, doch moest bij het reservefonds worden gevoegd tot tijd en wijle zulks niet meer noodig bleek. Sedert op 1 Januari 1913 de Centrale Kas (zie beneden) in werking is getreden, verstrekt de Regeering geen bedrijfskapitaal meer, tenzij het betreft het nemen door tusschenkomst van de banken van maatregelen, waaraan bijzondere risico is verbonden, en waarvoor de Centrale Kas geene gelden beschikbaar stelt (b.v. invoering van uitheemsch fokvee, kolonisatie van Javanen in de buitenbezittingen, e.d.). Eigen kapitaal, anders dan de gemaakte reserves, bezitten de banken niet, behoudens een tweetal, die een klein aandeelen-kapitaal hebben. Zij zijn er mitsdien op bedacht om snel eene flinke reserve te kweken.

Het bedrijfskapitaal wordt gevormd uit inlagen van particulieren en van Inlandsche gemeenten en locale verenigingen. Voornamelijk zijn die inlagen *a. deposito's* met een opzeggingstermijn van 3 tot 12 maanden op rentevoet van 4-6 % 's jaars (voor het grootste gedeelte ingelegd door Europeanen); *b. spaargelden*, onmiddellijk opzegbare gelden op een rentevoet van 3 à 4 % 's jaars; *c. verplichte inlagen* op een rentevoet van 6 % 's jaars, d.z. gelden tot het inleggen waarvan de credietnemers zich verbinden en welke slechts worden teruggegeven in dringende gevallen of indien de credietnemers hunne betrekkingen tot de bank voorgoed afbreken; van het heffen van verplichte inlagen komen de volksbanken echter meer en meer terug, zoodat nu nog slechts enkele banken geringe bedragen daarvan hebben opgenomen; *d. gelden in loopende rekening* van dorpscredietinstellingen, van Inlandsche gemeenten en van openbare instellingen, tegen een rentevoet afwisselend van 2 tot 6 % 's jaars; *e. geleende gelden*.

De banken *leenen gelden uit* vooral voor productieve doeleinden aan personen, aan vennootschappen en andere associaties van voornamelijk Inlandsche producenten of consumenten, en aan Inlandsche gemeentecredietinstellingen, ten behoeve van landbouw, bedrijven, handel en zeevisserij, zoomede voor lossing van verpande gronden en gewassen, aanleg van bouwgronden, vischvijvers. Voorts voor den bouw van woningen en op bescheiden schaal ook voor niet-productieve doeleinden. Zij bevorderen zoodoende de voortbrenging op elk door den Inlander betreden of voor hem openstaand gebied van arbeid en onderneming. De door de banken geheven rente bedraagt 12 tot 18 procent, bij uitzondering 24 procent. De banken beginnen voorts hare bemiddeling te verleenen voor het geldverkeer tusschen Inlanders onderling door afgifte van wissels, chèques en het openen van girorekeningen en

vullen dus de groote Europeesche bankinstellingen aan.

Als zekerheidsstelling vorderen de banken personeele borgtocht of, vooral van kleinlandbouwers, onderlinge borgstelling (z.g. „tanggoeng ronteng” of „tanggoeng minangoeng”), van kleine groepen van leeuers, welke maatregel ook strekt tot bevordering van wederzijdsch vertrouwen en toezicht als grondslag voor het bevorderen van socialen zin en coöperatie. Verder zijn de banken bevoegd verklaard om *credietverband* te vestigen op erfelijk individuele en onverdeelde zakelijke rechten van Inlanders op gronden, behorende tot het Staatsdomein en op reeds bestaande of nog tot stand te brengen gebouwen, werken, beplantingen en bezaaiingen van Inlanders op grond, waarop Inlandsche gebruiksrechten worden uitgeoefend (Ind. Stb. 1908 No. 542). Het credietverband is in den aard gelijk aan hypotheekrecht, doch is voorshands niet toegankelijk voor particulieren. Zie verder Ind. Stb. 1909 No. 584. Het credietverband is in het bijzonder een middel om het onder Inlanders zeer algemeen voorkomend verpanden van gronden en vruchtboomen tegen te gaan. Die verpanding toch stelt den schuldeischer in het vruchtgebruik van het verpande goed en leidt mitsdien tot verarming van den schuldenaar. Goederen, waarop credietverband is gevestigd, blijven daarentegen in gebruik bij den schuldenaar, zoodat deze de opbrengst geniet. Mitsdien is bepaald dat verpanding van reeds met credietverband bezwaarde goederen nietig is.

Credietverband wordt gevestigd bij een authentieke akte (volgens vastgesteld model) ten overstaan van een Inlandsch bestuursambtenaar. Do akte wordt ingeschreven in een openbaar register. De kosten zijn uiterst gering. Indien verhaal noodig is op de met credietverband bezwaarde goederen, geschiedt zulks door tusschenkomst van den voorzitter der Inlandsche rechtbank. De banken genieten voorts vrijstelling of vermindering van zegelrecht voor schuldbewijzen en bewijzen van aandeelen in het grondkapitaal (vide de Zegelordonnantie). Jaarlijks geven de banken hare verslagen in druk uit.

4. Er bestaat voorts te Batavia een Centrale bank onder den naam: *Centrale Kas* voor het volkscredietwezen, waarmede de sub 3 bedoelde credietinstellingen betrekkingen kunnen aanknopen. Dat lichaam is opgericht bij Koninklijk Besluit (zie Ind. Stb. No. 1912 n^o. 393), is rechtspersoon en door de Regeering voorzien van een grondkapitaal, hetwelk geleidelijk zal worden opgevoerd tot f 5.000.000. Doel is: 1^o. het verstreken van bedrijfsmiddelen aan en het in belegging nemen van gelden van volkscredietinstellingen, 2^o. het geven van raad en hulp in het beheer daarvan. Zij is mede dienstbaar aan het namens de Regeering op die instellingen uitgeoefend toezicht (zie beneden „Regeeringstoezicht”). De Centrale Kas is bevoegd geldleeningen te sluiten, hare fondsen te beleggen in effecten en bij bankinstellingen en roerende en onroerende goederen aan te schaffen, voorzover die voor den dienst der Kas noodig zijn.

Bestuur: een directeur, die ondergeschikt is aan den Directeur van Binnenlandsch Bestuur en onder toezicht gesteld is van eene door den Gouverneur-Generaal benoemde commissie. Het personeel der Kas bestaat uit ambtenaren en be-

ambten in dienst van het land, doch zij worden betaald door de Centrale Kas. De Centrale Kas verleent tegen betaling accountantsdiensten aan de volksbanken. Zij betaalt aan het Land over het grondkapitaal een rente gelijk aan die, welke het Gouvernement zelf voor geleende gelden betaalt (thans $\pm 3.16\%$), welke jaarlijks wordt vastgesteld voor de in ieder jaar aan de kas verstrekte bijdragen aan het grondkapitaal. Bij Koninklijk besluit van 30 Mei 1918 No. 23 (Ind. Stb. 1918 No. 848) is, ter versterking van de positie van de Centrale Kas bepaald dat, te beginnen met 1917, Nederlandsch-Indië voor het bedrag van de over elk dienstjaar verschuldigde rente door de Centrale Kas bepaald dat, te beginnen met 1917, Nederlandsch-Indië voor het bedrag van de over elk dienstjaar verschuldigde rente door de Centrale Kas wordt goedgehouden onder het hoofd „Rentevrije uitgestelde schuld”. Deze rente behoort eerst in 's Lands Kas te worden gestort, zoodra de gevormde reserve 25 % bedraagt van het grondkapitaal der Centrale Kas. Buitendien werd bij datzelfde Staatsblad (art. 22) bepaald, dat bij opheffing van de Centrale Kas niet wordt overgegaan tot aflossing van hoogerbedoelde rentevrije schuld, noch tot teruggaaf van het grondkapitaal of het nog niet afgeloste gedeelte daarvan, alvorens door die instelling aan hare overige geldelijke verplichtingen is voldaan. Zij heft van de volksbanken 6 % rente. Zij opent slechts credieten aan die volksbanken, welke goed worden beheerd en is mitsdien ook een waarborg voor de stipte terugbetaling van opgezegde deposito's.

Voorts kan de Regeering aan de Centrale Kas opdragen de boekhouding en de leiding van het gebruik van fondsen door Haar beschikbaar gesteld ten behoeve van de opbeuring der volkswelvaart (o. a. „Hongersnoodsfondsen” e. d.).

verkorte balans van de Centrale Kas op 31 December 1919.

Debet:	
Kas en kassiers	/ 1.238.257.46
Volkscredietinstellingen R. Cr.	„ 1.620.265.70
Effecten	„ 1.428.274.25
Interest	„ 22.070.—
Inventaris, diversen	„ 17.460.02
Verlies ulto. 1918 / 134.365.90	
Verlies ulto. 1919 „ 285.518.84	
	419.884.74
	/ 4.746.212.17
Credit:	
Grondkapitaal	/ 2.875.250.—
Gouvt. v. Ned. Indië	„ 375.010.14
Volkscredietinstellingen R. Cr.	„)
in kassiersrekening	„) 1.482.198.12
voor reservefondsen	„)
crediteuren en diversen	„ 13.753.91
	/ 4.746.212.17

De geleden verliezen zijn te wijten aan de koersdaling der effecten gedurende den grooten oorlog.

Het aantal der onder 3 bedoelde banken bedroeg ulto. 1919: 83 met een werkkapitaal van f 39.508.000 waaronder f 4.283.000 aan reserves.

IV. *Coöperatieve credietinstellingen.* In afwijking van het beeld, hetwelk de meeste andere landen opleveren, gaat, zooals uit het vorenstaande blijkt, het volkscredietwezen in Indië niet dadelijk uit van coöperatieve vereenigingen, zij het ook dat

de belanghebbenden wel bijdragen tot de vorming van de *bedrijfskapitalen* en in het beheer van de Inlandsche gemeentestellingen medezeggenschap hebben. Inderdaad staan al de instellingen in min of meer belangrijke mate onder den invloed en zelfs de directe bevelen van de lands- en dorpsverheerden, zij het ook met het streven om de overheidsbemoeiing langzamerhand in te krimpen en eindelijk overbodig te maken. De reden, dat het Volkscredietwezen niet dadelijk op zuiver coöperatieve grondslag opgebouwd werd, is gelegen in de noodzakelijkheid om van hoogerhand in snel tempo verbetering te brengen in de behoefte aan credit en in den periodiek onder de kleinlandbouwers voorkomenden toestand van schaarschte aan voedingsmiddelen en aan bedrijfsmiddelen voor den landbouw, een misstand waarop meer in het bijzonder het licht is gevallen in de droge en voor den landbouw rampspoedige jaren 1901 en 1902. Vandaar in de allereerste plaats de oprichting op Java op groote schaal van desaloeumboengs en van afdelingsbanken; in latere jaren, toen de nood gelenigd was, in bedaarder tempo gevolgd door de stichting van bankjes op en buiten Java. Weliswaar werden door de Regeering ook rechtstreeks op ruime schaal gelden en padivoorraden in de genoemde jaren beschikbaar gesteld, waar zulks het meest noodig was, doch dat stelsel mocht niet blijvend zijn, dewijl het de zorgeloosheid in de hand werkte en niet de waarborgen opleverde, dat de fondsen doelmatig en eerlijk werden aangewend. Blijvende verbetering kon daaruit niet worden geboren. Aan den anderen kant waren en zijn het peil van ontwikkeling der bevolking en de maatschappelijke zin zelfs thans nog niet algemeen voldoende, om de oprichting van zuiver coöperatieve credietinstellingen anders dan uiterst behoedzaam toe te laten en in de bestaande de coöperatieve beginselen meer en meer ingang te doen vinden. Trouwens nergens ter wereld kan de coöperatieve beweging anders dan uiterst voorzichtig vasten grond bekomen. In het Inlandsche volksleven zijn primitieve associatievormen niet zeldzaam (zie hooger), hetgeen trouwens bij kleinlandbouwers geen verwondering behoeft te baren. In geldzaken vertrouwt men elkander echter nog weinig of niet, te minder aangezien de feudale macht der familie-, gehucht-, dorps- en andere hoofden de medezeggenschap van den gemeenen man op den achtergrond houdt. Slechts de meer geëmancipeerden, ambtenaren en particuliere geëmployeerden, bezitten voldoende elementen om vereenigingen tot wederzijdsch hulpbetoon op te richten en in stand te houden, welke echter zich meer bepalen tot consumptieve doeleinden of voorzorg bij sterfgeval. Voorzover de hulp- en spaarbanken van Inlandsche ambtenaren op Java aangaat, bank priyaji, de meeste zijn door wanbeheer te gronde gegaan of opgenomen in de afdelingsbank. Slechts een tweetal bestaat nog. In het gewest Sumatra's Westkust komen dergelijke instellingen voor onder den naam „bank angkoo”. In de laatste jaren echter is, nu de derde stand in opkomst is, meer en meer een streven onder de bevolking merkbaar om gelden in gemeenschap te brengen, met het doel daarmee voordeel te behalen en de leden te gerieven. De meeste van die pogingen faalden tot dusver, aangezien men doorgaans veel te veel personen

poogde aan te lokken, lieden die elkander niet kenden, laat staan vertrouwden en eigenlijk alleen winsten verwachtten, zonder met de kans van verlies rekening te houden en het besef misten, dat ieder moet beginnen met iets voor de gemeenschap te gevoelen en dit te toonen. Sporadisch zijn pogingen beproefd om associatie van belangen te bevorderen door het oprichten van een vischafslag, door gezamenlijken aanplant en verkoop van thee en andere gewassen en als onderdeel het verschaffen van gelden aan de leden. Echter toonden ook hier de belanghebbenden voorshands nog onvoldoende zin om zich te geven en zich te doen gelden, alles verwachtede van de organisateurs. Intusschen begint het thans te dagen en meer zelfbewust geworden door den tijdgeest, die ook in Indië de democratie naar voren dringt, beijveren de meer gemancipeerden zich om door aansluiting en gemeenschappelijke bevordering van hunne stoffelijke belangen den niet-Inlander na en opzij te streven, in het bijzonder door de oprichting van firma's van handel en landexploitatie, ook van credietverenigingen. Dat streven werd erkend door de Regeering. Bij Kon. Besl. van 7 April 1915 (Ind. Stb. no. 431) kwam een wettelijke regeling tot stand omtrent de *coöperatieve vereenigingen*, geldende voor alle bevolkingsgroepen van Ned.-Indië en nagenoeg eensluidend met de Nederlandsche wet op de coöperatieve vereenigingen.

V. *Ambtelijk personeel voor de organisatie en bevordering van het volkscredietwezen en het Regeeringstoezicht daarop.*

Terwijl de plaatselijke zorg en leiding voor de totstandkoming van Volkscredietinstellingen berust bij de Europeesche en Inlandsche bestuursambtenaren en de dorpschoufden, zijn lagere Inlandsche Gouvernementsbeamten (mantri's) belast met het geregeld toezicht op de bestaande gemeentecredietinstellingen en het helpen oprichten van nieuwe: gemiddeld één mantri op 50 instellingen. De mantri's staan onder leiding van Europeesche en Inlandsche ambtenaren, die een gedeelte van een gewest of een of meer gewesten tot ressort hebben en ook naar gelang de organisatie vordert en de instellingen op eigen beenen kunnen staan, de bestuursambtenaren ontlasten van dagelijkse bemoeiing, al blijft het stelsel toch onder de superintendentie van het gewestelijk bestuur. Evenbedoelde ambtenaren staan voorts Inlandsche handelaren en ondernemers bij in het organiseren van firma's en het inrichten en voeren van een eenvoudige boekhouding.

Te Batavia is een algemeen Regeeringsadviseur aan het Departement van Binnenlandsch Bestuur verbonden, die de organisatie leidt en verder opbouwt, bijgestaan door een kleinen staf van ambtenaren en door de Centrale Kas. Het Bureau van den Adviseur stelt het plan van arbeid op, geeft wenken, verspreidt handleidingen, stelt statistieken samen, geeft een algemeen jaarverslag uit en doet tevens de ter zake dienende voorstellen van wettelijken en administratieve aard.

De inkomsten en taken van de ambtenaren en beamten en hunne verhouding tot de bestuursambtenaren zijn door de Regeering geregeld bij Staats- en bijbladen en circulaires (zie voorts den Ned. Ind. Regeeringsalmanak, 1e deel). Ook het

coöperatiewezen behoort tot den werkkring van die ambtenaren, terwijl mede de aan het Departement van Landbouw, Handel en Nijverheid verbonden ambtenaren aan het coöperatiewezen als middel tot verbetering van de voortbrenging aandacht hebben te wijden.

VI. *Bijzonderheden.* De houding van de Inlandsche bevolking tot het Volkscredietwezen.

Vrij verbreid is de meening, dat de Inlander als regel niet kan sparen en verkwistend is. Die meening berust op eenzijdige waarneming en beoordeeling. De Inlandsche landbouwer streeft er als ieder mensch naar iets het zijne te kunnen noemen, grond, vee, huis of padi. Ten aanzien van geld echter gedraagt de gewone Inlander zich nog veelal anders dan ten aanzien van andere goederen, omdat geld hem in vele opzichten minder dient als ruilmiddel, dan wel als een bezit op zich zelf of als middel om dikwijls onnoodige artikelen aan te schaffen, en hij nog niet heeft geleerd er oordeelkundig mede om te gaan. Naarmate echter ook onder Inlanders het geld meer algemeen ruilmiddel wordt en zij thans vele onontbeerlijke of onontbeerlijk geworden zaken alleen met geld kunnen verkrijgen, beginnen zij de waarde daarvan beter te beseffen en stellen ook meer en meer prijs op het bezit daarvan. Gemis aan sociaal gevoel, vrees voor bestelling of voor het vragen van in verlegenheid verkeerende familieleden en machthebbenden, hebben zeker er toe bijgedragen, dat de Inlander met het geld zorgeloos omging, het aanvankelijk niet achtte, doch naarmate het geld meer wordt gewaardeerd, noopten die omstandigheden hem om het geld om te zetten in gemakkelijk te beleenen sieraden of het op een hem alleen bekende plaats te bewaren. Gaandeweg brengen naast de Postspaarbank de volksbanken daarin wijziging; vooral het stelsel van verplicht sparen werkt daartoe mede. De Inlander zoude veel meer geld naar de spaarkassen en banken brengen, wanneer het geheim volkomen kon bewaard blijven ook voor den fiscus. Menigeen legt zich zelf spaardwang op, derwijze dat hij bij behoefte aan geld eerder een leening aangaat dan zijn spaargeld terug te vragen.

Het door de dorpsbanken en loemboengs bereikte resultaat heeft den Inlander getoond, dat hij zijne inkomsten niet dadelijk behoeft op te maken zonder zich te kort te doen en dat gaandeweg een gemeenschappelijk bezit kan worden gevormd. Beide instellingen hebben den gemeenen man vrijer gemaakt in zijne bewegingen, nl. hem lossers gemaakt van voorschotgevers, die zich willen verzekeren van producten, grond of arbeid van de schuldaren. Men valde die voorschotgevers niet te hard. Voor hen is het noodigstellig staat te kunnen maken op geregelde levering van arbeid en producten en de beschikking over bouwgronden en zoolang de Inlander geen behoefte kennende nog niet den drang in zich gevoelde om in een en ander geregeld te voorzien zonder den band van het voorschot, moest de niet-Inlander daartoe wel overgaan. Inderdaad is het voorschotstelsel dat zeer zeker kan worden misbruikt als middel tot uitbuiting, hoewel het geen regel is, in de allererste plaats op genoemd goed gericht en minder op het uitleenen van geld tegen rente. Het credietwezen werkt alzoo krachtig mede om de bevolking, die door den drang der tijden meer behoeften heeft gekregen, economisch vrij te

maken, de eerste voorwaarde om zich ongestoord te kunnen wijden aan de voortbrenging, ondernemingsgeest te ontplooiën en mede te dingen in den economischen strijd. Inderdaad begint de Inlander zich ook meer en meer op te werken en zich te begeven op het terrein van handel, industrie en grootlandbouw, waartoe de afdeelingbanken hare hulp verlenen.

Uit den aard der zaak hebben niet alle door de banken uitgeleende gelden een nuttige bestemming gevonden. Eenerzijds is dikwijls uitgeleend voor maatregelen, welke door de algemeene strekking daartvan ten slotte meer goed bedoeld dan nuttig zijn gebleken, en anderzijds heeft de schuldenaar de geleende gelden meermalen misbruikt. Zo is hier en daar op kunstmatige wijze het fokken van vee, het verbouwen van bepaalde gewassen, het inlossen van verpande gronden aangemoedigd, niettegenstaande de behoefte daaraan door de belanghebbenden niet levendig werd gevoeld. Ten gevolge daarvan is stellig meermalen de schuldenaar achteruit in stede van vooruit gegaan, gaandeweg echter hebben betere inzichten post gevat, dank zij de ervaring en leert ook de Inlander zijne sociale plichten beter nakomen.

In de Mohammedaansche wereld belet het *Koranisch renteverbod* aan de streng rechtzinnigen om voor de volkbanken de noodige sympathie te gevoelen, evenwel weerhoudt zulks de groote massa niet om rente te betalen en te ontvangen. Ook de geestelijke voorgangers verzetten zich niet allen daartegen, nu het blijkt, dat de betaalde rente strekt om een reservefonds te vormen voor de banken en de inleggers ook, althans in theorie, de kans loopen in de verliezen te deelen.

Bij Koninklijk besluit van 17 Juli 1916 (Ind. Stb. no. 643) is een *woekerwet* uitgevaardigd. Het eenig artikel daarvan luidt als volgt:

„Indien bij eene overeenkomst eene der partijen misbruik makende van de lichtzinnigheid, „onervarenheid of noodtoestand der wederpartij, „voor zich of voor een derde eenig voordeel heeft „bedongen, dat hare eigen uit de overeenkomst „voortvloeiende verplichting zoodanig in waarde „overtreft dat, in verband met de omstandig- „heden, de onoverredigheid van de wederzijdsche „verbintenissen buitensporig is, kan de rechter, „op verzoek der benadeelde partij, de verplich- „ting dier partij matigen of de overeenkomst „nietig verklaren en zal hij bij zijn uitspraak in „het geding tevens de gevolgen voor beide partijen naar billijkheid regelen, met dien verstande „dat, ingeval van nietigverklaring van de over- „eenkomst, partijen zooveel mogelijk zullen moe- „ten worden hersteld in den staat, waarin zij zich „vóór het aangaan van de verbintenis bevon- „den.”

„Het bewijs door getuigen is in alle gevallen „toegelaten.”

Literatuur: Periodiek: de verslagen v/h. Volkscredietwezen, aanvankelijk genaamd „Systematisch overzicht van het Landbouwerdiedietwezen”, 1904 t/m. 1917 en die van de Centrale Kas 1913—1917; idem de verslagen van de afdeelingbanken; voorts een door de Centrale Kas verspreid wordend blaadje over crediet- en coöperatiewezen. Zie voorts het Koloniaal Verslag en voor de nominatieve opgaaf der volkbanken deel II van den Regeeringsalmanak. Ook de brochures en andere werkes voorzoover opge-

steld door de ambtenaren voor het volkscredietwezen. 22. 9. 1917

H. C. A.

VOLKSLECTUUR. Het Gouvernement heeft toechter tijd begrepen, dat het verschaffen van elementair onderwijs, met name in de leeskunst, vooral door de oprichting van talrijke desa- (later: volks-) scholen, aan breede bevolkingslagen, tot allerlei ongewenschte gevolgen zou kunnen leiden, indien niet tevens daarbij werd zorg gedragen, dat er ook iets goeds te lezen en voor billijken prijs te krijgen was, en betrokkenen dus van hunne kundigheden eenigszins partij konden trekken. De particuliere boekhandel was te dien opzichte in Indië nog zeer weinig actief geweest, en had zich vrijwel bepaald tot inheemsche wonderverhalen of vertalingen van sensatie-boeken.

Van Gouvernementswege werd daarom in 1908 een commissie ingesteld, die deze gelegenheid ter harte zou moeten nemen, welke commissie echter door omstandigheden eerst in 1910 meer daadwerkelijk hare taak aanvatte. Daarbij heeft zij gestreefd, ten eerste naar het verspreiden van ontspanningslectuur, welke vooral de leeslust moest aanwakkeren en gaande houden, en waartoe zij vooral in den aanvang allerlei eigendommelijke volksverhalen en legenden heeft verzameld, met vermijding nochtans van dezulke, die het bestaande bijgeloof in de hand konden werken, en van de obscene verhalen of episodes. Later, toen de oogst op dit gebied vrijwel binnen was, is men ook overgegaan tot vertaling van producten van Europeesche letterkunde. Ten tweede werd ontwikkelende lectuur gezocht, ten einde de betrokkenen, zij het op de meest eenvoudige wijze, in kennis te brengen met de resultaten van het Europeesche weten op allerlei gebied. Hierbij werd vooral gepoogd aan te sluiten bij de begrippen en denkbeelden, die al onder de bevolking gangbaar waren. Aangezien het meestal moeilijk bleek de veelsoortige stof met de gewenschte populariteit te behandelen, en trouwens niet alleen de abiturienten der volksscholen, doch ook die van gewone lagere scholen wel behoefte aan leesstof in den hier bedoelden trant hadden, werd ook al aanstands een rubriek lectuur voor meer ontwikkelden geopend, waartoe wel de best geslaagde uitgaven der Commissie behooren. Door circulieren aan Inlandsche hoofden en aan het publiek, vooral ook door mondelinge besprekingen met leden, van wie verwacht werd dat zij iets tot bereiking van het doel zouden kunnen bijdragen, heeft men aan deze plannen eenige bekendheid kunnen geven, met het resultaat dat der Commissie al spoedig talrijke handschriften bereikten, mede door de vrij aanzienlijke belooningen, die in uitzicht konden worden gesteld. Die handschriften werden dan onderzocht en bij geschiktbevinding ter uitgave aanbevolen, bij afkeuring den auteur aanwijzingen gegeven, hoe hij bij een volgende poging wellicht beter zou kunnen slagen.

Op die wijze kreeg men na betrekkelijk korten tijd de beschikking over een aantal goede boeken, die nu onder de betrokken bevolkingsgroepen moesten worden verspreid. De oude, koloniale methode in zulke gevallen, namelijk gratis uitreiking door tusschenkomst van de hoofden, werd om meer dan één reden niet beslistheid verworpen; de Commissie verwachtte dat de boeken alleen dan gelezen zouden worden als men zich een kleine offerering voor de aanschaffing zou moeten getroosten, terwijl zij dan tevens in de

Handwritten notes:
Het b. d. n. (1917)
Gonggoh
de
der
volks-
licke

Handwritten notes at bottom:
Het b. d. n. (1917)
Gonggoh
de
der
volks-
licke
Het b. d. n. (1917)
Gonggoh
de
der
volks-
licke

mate van aftrek eene contrôle op hare keuze zou hebben. Diensvolgens koos men een anderen weg.

Begonnen werd met de oprichting van zoogenaamde *Volksbibliotheken*, waartoe reeds in 1911 kon worden overgegaan. Voorloopig alleen voor het Javaansche en Soendaneesche taalgebied, daar het aantal beschikbare werken voor andere taalgebieden nog niet toereikend was. Iedere bibliotheek werd ingedeeld in drie seriën, elk met eigen nummering, en wel A. kinderlectuur, B. ontwikkelings- en ontspanningslectuur voor volwassenen, beide in de landstaal, en C. idem voor meer ontwikkelde, in het Maleisch, waarbij serie B het hoofbestanddeel van iedere bibliotheek vormde.

Ten einde zoowel een behoorlijk aantal dezer bibliotheken te kunnen plaatsen, alsook ze ergens geschikt onder dak te brengen, en onder goed beheer te stellen, werd besloten aan iedere Inlandsche school 2de klasse een dergelijke volksbibliotheek te verbinden, waarbij het hoofd der school ambtshalve tot beheerder werd aangewezen. Uit die plaatsing aan de scholen is wel eens het dwaalbegrip ontstaan, dat de boeken voor de schoolkinderen bestemd zouden zijn, eene opvatting, welke tot allerlei oppervlakkige critiek aanleiding heeft gegeven.

De beheerder kreeg, behalve de boeken, een kast, een reglement voor het publiek, eene instructie voor hem zelve, register, bons voor de uitleening, en een plank met opschrift, die buiten het gebouw moest worden aangebracht. Het reglement bevatte o.a. de bepaling dat de bibliotheek voor alle landaarden bestemd was, en dat bij meerdere aanvragen om eenzelfde boek geen voorrang wegens geboorte of maatschappelijke positie mocht worden verleend. Het leesgeld bedroeg 1 cent per maand voor kleinere, en 2½ cent voor grootere boeken, met uitzondering van serie A, waarvan geen leesgeld wordt geheven.

In den beginne was de animo tot leenen niet bijzonder groot, enkele plaatsen, waar de beheerders zich veel moeite gaven, of die al eenigszins voorbereid waren (bijv. Djokjakarta), uitgezonderd, doch gaandeweg nam de leeslust toe, en waar het gemiddeld aantal uitleeningen in 1912 ongeveer 60 per bibliotheek en per jaar bedroeg, was dit in 1917 bereids gestegen tot ongeveer 600, hetgeen met het oog op den nog geringen omvang der bibliotheken en den beperkten lezerskring beslist bevredigend mag heeten.

Sedert 1918 zijn ook bibliotheken in het Madoereesche en in 1919 ook in het Maleische taalgebied verstrekt, terwijl het aantal in het Soendaneesche en Javaansche taalgebied met de oprichting van scholen geleidelijk werd uitgebreid. Het totaal kan thans op * 1200 worden gesteld, met van ruim 40 (Madoereesch), ruim 80 en bijna 100 (Maleisch, resp. Soendaneesch) tot nagenoeg 200 (Javaansch) verschillende boeken, w.o. de meer eoufante in dubbele exemplaren, terwijl de bibliotheken op Java alle bovendien de volledige Maleische serie omvatten, die echter veel minder gewild is dan de boeken in de landstaal. Deze getallen worden, naarmate nieuwe werken van de drukkers komen, steeds uitgebreid. Van deze werken is een totaal van ruim 400 nummers door rechtstreeksche bemoeienis van de Commissie bezorgd, de overige genomen uit den aan het Landsdepot nog aanwezigen voorraad uit vroegere statia van bemoeienis.

Het leesgeld is sedert eenigszins verhoogd, omdat de meeste latere werken wat omvangrijker zijn dan de eerste uitgaven, en thans gesteld op 1 cent per week, 2 cent per 2 weken, enz.

Aan de beheerders wordt voor hunne bemoeienis eene kleine tegemoetkoming toegekend, jaarlijks te bepalen naar mate van de belangstelling en de nauwkeurigheid van het gevoerde beheer. De leden der Commissie en haar personeel, doch vooral de plaatselijke schoolcommissies en de Inspecteurs bij het Inlandsch Onderwijs zijn belast met de locale contrôle; zij brengen van tijd tot tijd aan de Commissie verslag uit van hunne bevindingen.

Behalve aan de 2de klasse scholen werden aan de kazernes bibliotheken verstrekt, vooralsnog in ietwat beperktere keuze, die eveneens zeer in den smaak vielen en dan ook sedert in aantal (momenteel 105) en omvang zijn toegenomen. In navolging hiervan werden ook de gewapende politie, hospitalen met inlandsche verpleegden, en een aantal vaartuigen der Marine van bibliotheken voorzien, ten getale resp. van 330, 5 en 65. Cijfers over het gebruik dat er van wordt gemaakt, zijn niet beschikbaar, aangezien het beheer door de betrokken administratiën wordt gevoerd.

Ook werden bibliotheken aan enkele Inlandsche sociëteiten e. d. verstrekt, doch het beheer ontsnapt dan aan contrôle, en na eenige jaren blijken deze bibliotheken vrijwel opgeadministreerd.

Ten gerieve van liefhebbers, te ver van een 2de klasse school woonachtig om geregeld te komen leenen, werd bij wijze van proef een aantal *wisselbibliotheken* ingesteld, namelijk een bibliotheek van beperkteren omvang, die na een zekere periode, bijv. drie maanden, van plaats verwisselde, om dan na eenigen tijd door een ander stel boeken vervangen te worden. Het beheer werd geheel toevertrouwd aan de Inlandsche schoolopzieners, die bij hunne inspecties dan voor verwisseling zorgden, doch, hoewel er goed gebruik van werd gemaakt, is besloten dit onderdeel voorloopig niet uit te breiden, aangezien dit gebruik niet evenredig was met de moeite van beheer e.a.

Behalve door de volksbibliotheken heeft de Commissie van den beginne af zorg gedragen, dat hare uitgaven ook werden verspreid door verkoop. Weliswaar bestond ook vroeger gelegenheid bij het Depot van Leermiddelen boeken te koop, doch reclame werd niet gemaakt, zoodat verkoop aan inlanders ook om andere redenen, practisch niet voorkwam. Van een boekwerk, omstreeks 1875 uitgegeven in een oplage van 10.000 exemplaren, bleek in 1912 nog een totaal van 9980 en eene fractie aanwezig. De Commissie nam nu alle maatregelen, die ook een particulier handelaar zou nemen, als adverteeren in de (inlandsche) dagbladen, toezending van een recensie-exemplaar van alle nieuwe uitgaven, rondzenden van prospectus, en dergelijke en het uitgeven van een beschrijvende catalogus, die elk jaar gratis beschikbaar wordt gesteld. Naar deze laatste moet worden verwezen voor kennisneming van de verschillende onderwerpen, welke in de Volkslectuurserie alreeds tot publicatie zijn gekomen, en waarvan de verscheidenheid een overzichtelijk vermelden verhindert. Voorts werden op talrijke plaatsen, waar zich een geschikt gegadigde daartoe opdeed, debitanten of agenten aangesteld, die een zekeren voorraad boeken in commissie krij-

gen, en 25 % van het door hen verkochte mogen afhouden. Van tentoonstellingen, fancy-fairs, pasar-malem's en dergelijke festiviteiten wordt meestal gebruik gemaakt om ook een stalletje met boeken van de Volkslectuur te plaatsen.

Op die wijze vinden de werken aftrek, zoodat verscheidene al eens of meermalen herdrukt moesten worden, niettegenstaande de vrij ruime oplagen.

Te vermelden vallen nog de uitgave van een Volksalmanak in drie talen, met vele illustraties (ook van de boekwerken zijn vele geïllustreerd), die in het eerste jaar (1919) bereids in een oplage van 32.000 exemplaren werd verkocht, een tijdschrift Sri Poestaka (de Glans der letteren) gebeten, met een maandelijksche oplage van 2500 à 3000, en eenige tijdschriften, waarop de Commissie een aantal abonnementen voor de Volksbibliotheken genomen heeft.

Het bovengenoemde gemis aan goede lectuur, dat voor abiturienten der desescolen werd geconstateerd, geldt mutatis mutandis evenzeer, ten minste in de binnenlanden, voor de jongelieden, die een leergang in het Hollandsch (H. I. S. of een meer speciale cursus) hebben gevolgd, en die taal dus eenigszins machtig zijn, zonder gelegenheid zich die kennis door lezing van geschikte werken ten nutte te maken.

Daarom werd overgegaan (1916 seqq.) tot oprichting van *Hollandsche volksbibliotheken*, die om dezelfde redenen als bovengemeld aan de Hollandsch-Inlandsche scholen in beheer werden gegeven.

Het verkrijgen van werken hiervoor was in zoverre gemakkelijker, omdat deze niet eerst bevoordelen te worden geschreven en gedrukt, aangezien de Hollandsche litteratuur rijk genoeg is om voldoende keuze te bieden. Door de oorlogsomstandigheden, waardoor uitzending van boeken zeer bezwaarlijk was, heeft de volledige inrichting nog heel wat moeite gekost, doch thans zijn bereids een aantal van ongeveer 110 in werking. Over den aftrek kunnen nog geen cijfers worden verstrekt, aangezien de regelmatige functioneering nog te kort duurt om reeds over de resultaten te mogen oordeelen. Hoezeer van beperkten omvang, is gestreefd naar gepaste verscheidenheid, waarbij vooralnog de ontspanningslectuur aanzienlijk meer aandacht heeft gekregen dan de werken met ontwikkelende strekking.

Het spreekt wel van zelve, dat de bovenomschreven bemoeienissen al haast van den aanvang af niet konden geschieden door de leden der Commissie als honoraire bijbetrekking, doch dat een zich steeds uitbreidend personeel noodig was om een en ander zich gereedelijk telaten ontwikkelen. Van één schrijver à / 20 's maands in 1910 is het personeel tot ± 75 personen in 1919 geklommen, in hoofdzaak voor administratie der bibliotheken en onderzoek der ingekomen handschriften, alsook sedert eenigen tijd ter vertaling van allerlei stukken voor de verschillende Gouv. dienststakken. De uitgaven alleen voor het bureau hebben aldus over 1918 ongeveer / 70.000 bedragen. Voor de publicaties en de bibliotheken komt daar nog ± / 75.000 bij, waarvan echter een aanzienlijk deel voor de verkochte werken in 's Landskas terug vloeit. Hoe groot dat deel is, kan nog niet worden bepaald, aangezien die verkoop tot nu toe bij het Depot van Leermiddelen heeft berust, waar de opbrengst onder die van de

andere Gouvernementsuitgaven is opgenomen. De raming voor 1920 komt op een totaal van ± / 350.000.

Vermeld moet worden, dat alle uitgaven der Commissie uitsluitend tegen de zelfkosten (drukken en auteurs-belooning) worden verkocht, vermeerderd met een bepaald percentage voor algemeene onkosten, zoodat zij zonder winst geleverd worden, en dus aanzienlijk goedkoper zijn, zonder nadeel voor 's Landskas, dan in den particulieren boekhandel mogelijk zou zijn. De Gouvernementsbemoeienis in dezen geeft dus niet alleen waarborg voor goede lectuur, doch maakt dat deze voor de koopers bovendien zeer billijk uitkomt, zonder dat zulks op den belastingbetaler neerkomt.

De Volkslectuur is echter vooral hierdoor een belangrijk instituut, omdat door hare werkzaamheid de gelegenheid tot verdere ontwikkeling is geopend voor allen, die daartoe op de bestaande scholen met uitgebreider leerplan dan uitsluitend elementair onderricht, die nog veel te beperkt in aantal en verscheidenheid zijn, geen uitzicht hadden. Zij is dus bestemd om als het ware het noodzakelijk complement van het elementaire onderwijs te worden, zoolang niet overal en in volle mate de algemeene en de vakontwikkeling, voor zover die voor iedere bevolkingsgroep gewenscht is, door schoolonderwijs kan worden verkregen. Het is er nog verre van dat zij deze taak reeds thans ten volle zou uitoefenen, doch het is al toe te juichen dat er in deze richting, en met kracht, wordt gearbeid en verblijdend is het hiermede bereikte resultaat, zooals dit in dit artikel in cijfers is uitgedrukt.

Literatuur: De Inlandsche Volkslectuur, in De Locomotief 5 September 1912, 1e blad. Daftar kitab-kitab keloearan Volkslectuur. Schets van een werkprogramma voor de Volkslectuur, in Het (Indisch) Vrijzinnig Weekblad, November 1918.

D. A. R.

VOLKSRAAD. Bij de wet van 16 Dec. 1916 (Ned. Stb. van 1916 no. 535, Ind. Stb. van 1917 no. 114) onderling het reeds herhaalde malen gewijzigd Regeeringsreglement van Ned.-Indië op nieuw eene wijziging, „hoofdzakelijk” — zooals de considerans der wet het uitdrukt — „ten einde daar te lande door de instelling van „een vertegenwoordigend lichaam aan de Nederlandsche onderdanen, ingezetenen van Nederlandsch-Indië, gelegenheid te geven tot medewerking aan de behartiging van de belangen „van dat gebied”.

Krachtens genoemde wet draagt dit nieuwe Staatslichaam den naam „Volksraad” en gelden daarvoor in hoofdzaak de volgende bepalingen.

I. BEPALINGEN BETREFFENDE DEN VOLKSRAAD.

A. Bepalingen vervat in de wet van 16 Dec. 1916.

a. Werkkring. Bevoegdheid. Rechten.

De Volksraad wordt door den Gouv. Generaal geraadpleegd over alle onderwerpen, waarover de Landvoogd het oordeel van het College wenscht te vernemen. Tot die raadpleging is hij verplicht ten aanzien van de begrooting en het slot der rekening van Ned.-Indië, de bestemming van het voordeelig en de dekking van het na-deelig slot dier rekening, het aangaan van geldleeningen ten laste van en het waarborgen van geldleeningen door Ned.-Indië krachtens besluit van den Gouv. Generaal, waaronder niet begrepen is de uitgifte van schatkistbiljetten of

schatkistpromessen en verpanding of beleening van producten van ondernemingen van het Land; verder ten aanzien van de ontwerpen van algemeene verordeningen, welke aan de ingezetenen persoonlijke militaire lasten opleggen, en van zoodanige andere onderwerpen, als door den Koning bij algemeene verordening worden aangewezen.

De Volksraad kan de belangen van Ned.-Indië en zijne ingezetenen voorstaan bij den Koning, bij de Staten-Generaal en bij den Gouv. Generaal.

b. Samenstelling. Benoeming en ontslag van den Voorzitter en de leden, zoomede verkiezing van de leden.

De Volksraad bestaat uit ten minste 39 leden.

De Koning benoemt het lid tevens Voorzitter en stelt zijne bezoldiging vast. Van de overige leden wordt ten hoogste de helft benoemd door den Gouv. Generaal op aanbeveling van den Raad van N.-I. en deze leden behooren voor ten minste een vierde deel tot de Inlanders en voor het overige deel tot de Europeanen en Vreemde Oosterlingen.

De andere leden worden verkozen door de leden van de raden, krachtens het tweede lid van art. 68b van het Reg. Regl. ingesteld (gewestelijke en plaatselijke raden) en behooren voor ten minste de helft tot de Inlanders, voor het overige deel tot de Europeanen en Vreemde Oosterlingen. De nadere bepaling van het aantal der benoemde en gekozen leden en van het aantal Inlanders en niet-Inlanders onder hen, mitsgaders de regeling van de verkiezingen geschieden bij algemeene verordening.

Lid van den Volksraad kunnen alleen zijn mannelijke ingezetenen van Ned.-Indië, die onderdord van 25 jaren hebben vervuld en Nederlandsch onderdaan zijn, geene der in de wet nader omschreven straffen hebben ondergaan en niet bij rechterlijke uitspraak de beschikking of het beheer over hun vermogen hebben verloren of van de verkiesbaarheid zijn ontzet, dan wel op niet eervolle wijze uit 's Lands dienst zijn ontlagen.

Een lid van den Volksraad kan niet tegelijk zijn vice-president of lid van den Raad van N.-I., hoofd van een departement van algemeen bestuur of voorzitter of lid der Algemeene Rekenkamer.

De leden worden voor drie jaren benoemd of verkozen, treden tegelijk af en zijn dadelijk opnieuw benoembaar of verkiesbaar.

Het lidmaatschap eindigt door vertrek of door afwezigheid uit Ned.-Indië voor of gedurende meer dan acht maanden, behoudens in bijzondere gevallen ter beoordeeling van den Gouv. Generaal. Indien tot lid van den Volksraad zijn benoemd of verkozen personen, die niet of niet langer lid kunnen zijn, vernietigt de Gouv. Generaal hunne benoeming of hunne verkiezing of ontslaat hij hen. Het ontslag van het lid, tevens voorzitter, geschiedt in de gestelde gevallen door den Koning. De leden zijn bevoegd ten allen tijde hun ontslag te nemen en geven daarvan schriftelijk kennis aan den Gouv. Generaal.

De regelen omtrent de wijze van voorziening in opengevallen plaatsen, omtrent overlegging en onderzoek van geloofsbriefven van nieuw inkomende leden, omtrent de beslissing van geschillen aangaande die geloofsbriefven of de verkiezing, en hetgeen verder noodig is tot uitvoe-

ring van het artikel, waarin de bovenvermelde bepalingen omtrent het eindigen van het lidmaatschap voorkomen, worden bij algemeene verordening vastgesteld.

c. Vergadering. Zittingen.

De Volksraad houdt zijne vergaderingen in het openbaar te Batavia. De deuren worden gesloten, wanneer minstens vijf leden het vorderen dan wel de voorzitter het noodig keurt, en de vergadering beslist dan of met gesloten deuren zal worden beraadslaagd, hetgeen niet is toegelaten ten aanzien van de begrooting, het slot van rekening, de bestemming van het voordeel en de dekking van het nadeelig slot alsmede de geldleeningen.

Jaarlijks worden twee gewone zittingen gehouden. De eerste wordt op den derden Dinsdag der maand Mei geopend en de ontwerpen van de vier hoofdstukken der begrooting worden den Volksraad dan aangeboden. Wanneer de Gouv. Generaal of de voorzitter van den Volksraad het noodig oordeelen of vijftien leden hun wensch daartoe te kennen geven, worden buitengewone zittingen belegd. De tijdstippen van den aanvang der zittingen worden door of namens den Gouv. Generaal te bekwaamer tijd ter kennis van de leden gebracht. De Gouv. Generaal kan de zittingen van den Volksraad bijwonen en heeft dan eene raadgevende stem. Hij kan de beraadslagingen ook door gemachtigden doen bijwonen ten einde namens hem voorlichting te verschaffen. In zijne eerste gewone zitting benoemt de Volksraad een eersten en een tweeden plaatsvervangenden voorzitter. In spoedeischende gevallen kan de oproeping tot bijwoning van eene buitengewone zitting van den Volksraad zich bepalen tot de op Java en Madoera metterwoon gevestigde leden, terwijl de overige leden dan alleen eene kennisgeving krijgen. De Volksraad mag niet beraadslagen noch besluiten, zoo niet meer dan de helft der leden tegenwoordig is. De beslissingen worden bij volstrekte meerderheid der stemmende leden genomen. De leden zijn niet vervolgbaar voor hetgeen zij in de vergaderingen hebben gezegd of aan haar schriftelijk hebben overgelegd.

Het Reglement van Orde voor de vergaderingen van den Volksraad, de bezoldiging van den secretaris en het bij den Volksraad aange- steld personeel en de reis- en verblijfkosten zoomede het zittinggeld der leden worden bij algemeene verordening vastgesteld.

B. *Regelingen krachtens de wet van 16 December 1916 vastgesteld bij algemeene verordening.*

In voldoening aan het voorschrift der wet, dat sommige op den Volksraad betrekking hebbende regelingen moeten worden vastgesteld bij algemeene verordening, zijn uitgevaardigd:

de drie Koninklijke besluiten van 30 Maart 1917 nos. 69, 70 en 71, opgenomen in Ind. Stb. no. 441 (bepalingen nopens de samenstelling van den Volksraad, de eerste periodieke aftreding der leden, de aanspraken der leden op vergoeding wegens reis- en verblijfkosten en op zittinggeld, alsmede nopens de benoeming van de leden), in Ind. Stb. no. 442 (bepalingen betreffende de verkiezing van de leden van den Volksraad, de overlegging en het onderzoek van de geloofsbriefven, alsmede omtrent de beslissing van geschillen, welke aangaande die geloofsbriefven of de verkiezing rijzen) en in Ind. Stb. no. 443

(Reglement van Orde voor de vergaderingen van den Volksraad);

het Kon. besluit van 10 April 1917 no. 68 (Ind. Stb. no. 444), regelende de bezoldiging van den Voorzitter van den Volksraad; en de ordonnantie van 8 September 1917 (Ind. Stb. no. 545), regelende de bezoldiging van den Secretaris van den Volksraad en het overige hij dien raad aangestelde personeel.

Het Kon. besluit van 30 Maart 1917 no. 69 (Ind. Stb. no. 441) is gewijzigd bij dat van 11 October 1920 no. 59 (Ind. Stb. no. 770) en het Kon. besluit van 30 Maart 1917 no. 71 (Ind. Stb. no. 443) bij dat van 25 Juni 1918 no. 21 (Ind. Stb. no. 448), terwijl de ord. van 8 Sept. 1917 (Ind. Stb. no. 545) wijziging onderging bij die van 21 April 1920 (Ind. Stb. no. 312).

De wet van 16 Dec. 1916 en de Kon. besluiten van 30 Maart 1917 traden krachtens het Kon. besluit van 10 April 1917 (Ned. Stb. no. 280, Ind. Stb. no. 445) in werking op 1 Augustus 1917.

De inhoud der in de bovenvermelde algemeene verordeningen vervatte regelingen komt in hoofdzak op het volgende neer.

a. Kon. besluit van 30 Maart 1917 no. 69 (Ind. Stb. no. 44).

Samenstelling van den Volksraad. Volgens genoemd Kon. besluit bestond de Volksraad met inbegrip van den Voorzitter uit 39 leden, waarvan 19 benoemd door den Gouv. Generaal en 19 gekozen door de leden der gewestelijke en plaatselijke raden. Van de benoemden moesten 5 Inlanders zijn en 14 Europeanen en Vreemde Oosterlingen; van de gekozenen moesten 10 Inlanders zijn en 9 Europeanen en Vreemde Oosterlingen. Bij het Kon. besluit van 11 Oct. 1920 no. 59 (Ind. Stb. no. 776) werden die cijfers gewijzigd als volgt: totaal aantal leden 49, waarvan 24 benoemd door den Gouv. Generaal en 24 gekozen door de leden der meervermelde raden; van de benoemden moeten 8 behooren tot de Inlanders en 16 tot de Europeanen en Vreemde Oosterlingen, van de gekozenen 12 tot de Inlanders en 12 tot de Europeanen en Vreemde Oosterlingen. De laatste cijfers golden reeds bij de benoeming en verkiezing van leden van den Volksraad voor de driejarige periode, welke in 1921 aanvangt.

Eerste periodieke aftreding der leden van den Volksraad. Deze heeft plaats op den derden Dinsdag van Mei in het derde jaar na dat, waarin de Raad zijne eerste zitting houdt.

Aanspraken der leden van den Volksraad op vergoeding wegens reis- en verblijfkosten en op zittinggeld. De leden van den Volksraad hebben voor hunne reizen ter bijwoning van vergaderingen van den Raad of van commissiën uit den Raad aanspraak op tegemoetkoming voor reis- en verblijfkosten op den voet van de ter zake voor Europeesche burgerlijke landsdienaren geldende bepalingen en worden ongeacht hun rang of betrekking gerangschikt in de 1e klasse van reizigers in die bepalingen vermeld. Bij wijze van zittinggeld genieten zij voorts een bedrag van f 20 voor elken dag, waarop zij een of meer vergaderingen van den Raad of van afdelingen en commissiën uit den Raad hebben bijgewoond.

Benoeming der leden van den Volksraad. Uiterlijk drie maanden vóór het tijdstip der periodieke aftreding dient de Raad van N.J. de aanbevelingen voor de door den Gouv. Gene-

raal te benoemen leden in. Hij, die door den Landvoogd benoemd is, geeft binnen vier weken na de ontvangst van het bericht zijner benoeming aan den Gouv. Generaal kennis of hij die benoeming aanneemt, en wordt geacht haar niet aan te nemen als hij dien termijn zonder kennisgeving laat voorbijgaan. Wanneer de plaats van een benoemd lid, niet zijnde de voorzitter, in den Volksraad openvalt, wordt daarvan door of van wege den Gouv. Generaal mededeeling gedaan aan den Raad van N.J., die binnen twee maanden na ontvangst der mededeeling de gevorderde aanbeveling indient.

b. Kon. besluit van 30 Maart. 1917 no. 70 (Ind. Stb. no. 442). Dit Kon. besluit wordt krachtens art. 2 der hieronder te noemen Stemkantor-ordonnantie in Indische ordonnancies en besluiten aangeduid met den naam: Volksraad-Kiesverordening.

Verkiezing van leden van den Volksraad. Hierbij geldt het z.g. evenredigheidsstelsel, volgens hetwelk de verkiezing van een candidaat niet wordt bepaald door de bloote meerderheid van stemmen (meerderheidsstelsel), maar door het bereiken van het z.g. kiesquotient. Dit kiesquotient is voor de kandidaten voor den Volksraad het getal, verkregen door het totaal aantal der ingevulde stembrieven te deelen door het aantal te vervullen plaatsen, vermeerderd met één, en het quotient te verhoogen tot het onmiddellijk daarboven liggend getal.

De verkiezing der tot de Europeanen en Vreemde Oosterlingen behoorende leden van den Volksraad en die van de tot de Inlanders behoorende leden hebben ieder afzonderlijk plaats. Als de tijd der periodieke verkiezing is aangegeven de derde Dinsdag in de maand November. Op den dag der verkiezing worden in elk gewest, waar gewestelijke en plaatselijke raden zijn ingesteld, ten kantore van het hoofd van gewestelijk bestuur opgaven van kandidaten ingediend, welke door minstens tien kiezers onderteekend moeten zijn. De opgaven worden door het hoofd van gew. best. gezonden aan den voorzitter van het stemkantor, dat te Batavia is gevestigd en waarvan de leden (vijf in getal), evenals de plaatsvervangende leden (drie in getal) worden benoemd (voor den tijd van drie jaren) en ontslagen door den Gouv.-Generaal, die uit de leden ook den Voorzitter en den plaatsvervangenden voorzitter aanwijst. Het stemkantor stelt uit die opgaven kandidatenlijsten samen en maakt van zijne handelingen een proces-verbaal op, waarvan iedere kiezer een afdruk ontvangt. Binnen dertig dagen na de sluiting der lijst heeft over de daarop voorkomende personen eene stemming plaats op een door den Gouv. Generaal bepaalden dag. De leden der hooger genoemde raden vormen te zamen één kieslichaam, maar komen tot het uitbrengen van hunne stem raadsgewijze in vergadering bijeen. Na afloop der stemming worden de ingeleverde stembrieven in een verzegeld pak door een door het hoofd van gew. best. aangewezen landsdienaar overgebracht aan den voorzitter van het stemkantor. Op den tweeden werkdag na den dag, waarop alle pakken met stembrieven zijn ontvangen, wordt de uitslag der stemming in een openbare zitting van het stemkantor vastgesteld. Daartoe worden de stembrieven, na eerst doorengemengd en genummerd te zijn, naar de volgorde

der nummers geopend door den voorzitter van het stemkantoor, die na de opening van iederen stembrief overluid den naam van den eersten daarop geplaatsten candidaat voorleest. Iedere stembrief geldt als eene stem voor dien candidaat en is deze door het bereiken van het kiesquotient gekozen, dan geldt het stembiljet als eene stem voor den volgenden daarop geplaatsten candidaat, die het kiesquotient nog niet heeft bereikt. De Voorzitter maakt den uitslag der verkiezing bekend en de gekozene ontvangt onverwijld van hem een afschrift van het proces-verbaal, waaruit zijne verkiezing blijkt, welk afschrift hem tot geloofsbrief strekt. Als hij niet binnen vier weken na de ontvangst van dat afschrift aan den voorzitter van het stemkantoor kennis geeft dat hij de verkiezing aanneemt wordt hij geacht haar niet aan te nemen.

Overlegging en onderzoek der geloofsbrieven alsmede beslissing van geschillen, welke aangaande die geloofsbrieven of de verkiezing rijzen. Dit onderzoek en deze beslissing zijn opgedragen aan den Volksraad. De gekozene moet zijn geloofsbrief binnen drie maanden na de dagteekening daarvan inzenden bij den Volksraad. In afwachting van de opening van de eerste zitting van den Volksraad geschiedt die inzending bij den Gouv. Generaal. Is de geloofsbrief niet binnen den gestelden termijn ingezonden, dan wordt de plaats geacht op nieuw te zijn opengevallen. Verklaart de Volksraad eene stemming in een of meer raadsgebieden ongeldig, dan geschiedt binnen dertig dagen in die raadsgebieden een nieuwe stemming en wordt de uitslag der verkiezing opnieuw vastgesteld. Besluit de Volksraad tot niet-toelating van een of meer der gekozenen wegen de onjuistheid van de vaststelling door het stemkantoor van den uitslag der verkiezing, dan wordt de uitslag door het stemkantoor opnieuw vastgesteld, met inachtneming der beslissing van den Volksraad.

c. Kon. besluit van 30 Maart 1917 no. 71 (Ind. Stb. no. 443). De regeling der werkzaamheden van den Volksraad, nedergelegd in het Reglement van Orde voor de vergaderingen van dat college, heeft veel overeenkomst met die van een parlement in den eigenlijken zin.

De Voorzitter leidt de vergaderingen, handhaaft de orde en zorgt voor de naleving van het Regl. van Orde en de door den Raad genomen besluiten. Hij benoemt de leden der uit den Raad te vormen commissiën, in de eerste plaats die der commissie tot onderzoek van de geloofsbrieven der gekozen leden. Met twee door den Raad in de eerste gewone zitting van elk jaar aan te wijzen leden vormt hij een commissie voor de huishoudelijke aangelegenheden.

De Raad verdeelt zich in de eerste gewone zitting van elk jaar hij loting in drie afdeelingen, waarin alle onderwerpen, waarover de Gouv. Generaal het oordeel van den Raad heeft gevraagd, worden onderzocht voordat daarover in het openbaar beraadslagd wordt. De voorzitter stelt alle onderwerpen aan de orde in de Nederlandsche taal en, zooals de bepaling oorspronkelijk luidde, mocht ook bij de beraadslaging alleen die taal worden gebezigd. Bij het Kon. besluit van 25 Juni 1918 no. 21 (Ind. Stb. no. 448) is die bepaling echter gewijzigd in dezen zin, dat het aan de leden vrijstaat zich van de Maleische taal te bedienen. De voorzitter en

plaatsvervangende voorzitters leiden ieder de beraadslagingen in eene der afdeelingen. Iedere afdeeling benoemt voor elk in die afdeeling te onderzoeken onderwerp een rapporteur en de drie rapporteurs vormen te zamen eene commissie van rapporteurs. Ieder lid kan, mits in de afdeeling tegenwoordig zijnde, schriftelijke en ondertekende nota's inleveren, welke door den rapporteur in de commissie van rapporteurs worden overgebracht. Van het in de afdeelingen verhandelde maakt de commissie van rapporteurs een verslag op, dat, na te zijn gedrukt, aan de leden rondgedeeld en aan den Gouv. Generaal en diens gemachtigden toegezonden wordt. De Gouv. Generaal kan dat verslag schriftelijk beantwoorden of namens hem door zijne gemachtigden doen beantwoorden en nadat dit is geschied of gebleken is dat zoodanig antwoord niet is te verwachten, wordt de dag voor de openbare beraadslaging door den voorzitter bepaald.

Nadat de Volksraad zijn oordeel heeft uitgesproken wordt dit zoo spoedig mogelijk ter kennis van den Gouv.-Generaal gebracht.

Voorstellen om gebruik te maken van de bevoegdheid aan den Volksraad verleend om de belangen van Ned.-Indië en zijne ingezetenen voor te staan bij den Koning, de Staten Generaal en den Gouv. Generaal kunnen uitgaan zoowel van den voorzitter als van een of meer andere leden. De Raad bepaalt of zulk een voorstel al of niet in behandeling zal worden genomen en, zoo ja, of het eerst in de afdeelingen zal worden onderzocht of niet. Het onderzoek in de afdeelingen en de daarop te volgen beraadslagingen hebben op de gewone wijze plaats; alleen kunnen de voorstellers desgewenscht het verslag der commissie van rapporteurs schriftelijk beantwoorden. De voorstellen of adressen, waartoe de Raad besloten heeft, worden degenen, tot wien zij gericht zijn, schriftelijk aangeboden.

Amendementen en sub-amendementen moeten door minstens drie leden worden voorgesteld of ondersteund.

d. Kon. besluit van 10 April 1917 no. 68 (Ind. Stb. no. 444). De bezoldiging van den Voorzitter van den Volksraad is hierbij vastgesteld op f 25.000 's jaars.

e. Ordonnantie van 8 Sept. 1917 (Ind. Stb. no. 545). De bezoldiging van den secretaris van den Volksraad, hierbij bepaald op f 800 — f 1000 's maands, werd bij de ord. van 21 April 1920 (Ind. Stb. no. 312) vastgesteld op f 1000 — f 1200 's maands. Blijkens laatstgenoemde ordonnantie krijgt de adjunct-secretaris f 600 — f 800 's maands. Op het overige personeel beneden den rang van secretaris en boven dien van klerk is over het algemeen toepasselijk verklaard de algemeene regeling opgenomen in art. 1 § 4 van het besluit van 2 Jan. 1913 no. 40 (Ind. Stb. no. 3), terwijl voor het loon der klerken en inlandsehe beamten eene afzonderlijke regeling is vastgesteld.

C. *Verdere op den Volksraad betrekking hebbende bepalingen.*

Deze bepalingen zijn:

de ordonnantie van 8 Sept. 1917 (Ind. Stb. no. 546), regelende de werkzaamheden van het stemkantoor voor de verkiezing van leden van den Volksraad (Stemkantoor-ordonnantie);

de ordonnantie van 8 Sept. 1917 (Ind. Stb. no. 547) houdende eene nadere aanvulling der

Localraden-ordonnantie, krachtens welke eenige bepalingen van laatstbedoelde verordening niet van toepassing zijn op de stemming voor de verkiezing van leden van den Volksraad;

het besluit van den Gouv. Generaal van 8 Sept. 1917 n^o 1 (Ind. Stb. no. 548), waarbij vooreerst is bepaald dat de sterkte voor het bij den Volksraad aangesteld personeel beneden den rang van secretaris wordt geregeld in verband met de daarvoor jaarlijks bij de begrooting toegestane fondsen, terwijl daarbij verder ter uitvoering vansomnige voorschriften der Volksraad-Kiesverordening (Ind. Stb. 1917 no. 442) modellen zijn vastgesteld voor verschillende der bij de Kiesverordening voorgeschreven stukken (opgaven en lijsten van candidaten voor den Volksraad, oproeping der leden van gewestelijke en plaatselijke raden, voor de stemming, stembrieven, processen-verbaal van de zittingen van het stemkantoor) en eindelijk daarbij bepaald is op welke wijze de in verschillende gevallen voorgeschreven verzegeling van pakken met stukken (opgaven van candidaten; stembrieven) moet plaats hebben;

het besluit van den Gouv. Generaal van 16 Jan. 1918 no. 36 (Bijblad op het Staatsbl. van N.-I. no. 8905), waarbij de Voorzitter van den Volksraad is gemachtigd, wanneer hij zulks noodig mocht achten dienstreizen te ondernemen op kosten van den lande;

het besluit van den Gouv. Generaal van 12 April 1918 no. 59 (Ind. Stb. no. 194), bepalende dat aan landsdienaren, die lid zijn van den Volksraad, door den Gouv. Generaal verlof wegens gewichtige redenen kan worden verleend tot bijwoning der vergaderingen van dien Raad, voor zoover zij niet behooren tot het personeel der rechterlijke macht, en dat door hen voor den geheelen duur van zulk een verlof volle bezoldiging wordt genoten;

het besluit van den Gouv. Generaal van 20 Sept. 1918 no. 38 (Bijblad op het Staatsbl. van N.-I. no. 9075), waarbij machtiging is verleend om aan de leden van den Volksraad bij reizen met de Staatsspoor- en tramwegen tot het instellen van plaatselijke onderzoekingen vervoer voor rekening van den lande toe te staan;

het Kon. besluit van 24 Mei 1919 no. 43 (Ind. Stb. no. 545), waarbij aan de leden van den Volksraad een forum privilegium is toegekend, door hen op te nemen onder de personen, bedoeld bij art. 165 van het Reglement op de Rechterlijke Organisatie.

II. GESCHIEDENIS EN TOELICHTING DER OP DEN VOLKSRAAD BETREKKING HEBBENDE BEPALINGEN.

A. Geschiedenis.

Reeds langen tijd voordat de Volksraad in het leven werd geroepen was de wenschelijkheid gebleken om de niet-ambtelijke elementen onder de ingezetenen van Ned.-Indië, die van de deelneming aan bestuur en wetgeving van het land geheel waren uitgesloten, niet langer van alle mocieis daarmede verstoken te laten, maar van hunne kennis en ervaring in het belang der publieke zaak partij te trekken.

Aanvankelijk scheen dit het best te kunnen geschieden door in den Raad van N.-I., met uitbreiding van het aantal leden, eenige particulieren op te nemen, en twee pogingen zijn dan ook in die richting aangewend, de eerste door

den Minister van Dedem in 1893, de tweede door den Minister Fock in 1907. Ieder hunner diende een wetsontwerp in tot wijziging van het Regeerings reglement, strekkende om den Raad van N.-I. aan te vullen met eenige buitengewone leden, die in zekere gevallen aan de werkzaamheden van het college zouden deelnemen en dan gelijke bevoegdheden zouden hebben als de gewone leden.

Het ontwerp-Van Dedem (Hand. der St. Gen. 1893/94, Bijl. no. 104), dat niet zeer ver ging — de benoeming van particulieren tot buitengewone Raadsleden was o.a. niet gebiedend daarbij voorgeschreven, maar facultatief gelaten — en dat daarom velen teleurgesteld had, kwam ingevolge de ontbinding der Tweede Kamer in 1894 te vervallen voordat er nog een voorloopig verslag over was uitgebracht.

Het ontwerp Fock tot wijziging van het Reg. Regl. (Hand. der St. Gen. 1906/07, Bijl. no. 180) hing nauw samen met een tegelijk ingediend en in eene zelfde Memorie van Toelichting behandeld ontwerp tot wijziging der Indische Comptabiliteitswet, dat voornamelijk strekte om de rechtspersoonlijkheid van Ned.-Indië boven allen twijfel te verheffen, maar tevens om, ook in verband daarmede, eenige regelingen op financieel gebied te treffen, en onder die regelingen bevond er zich eene, welke door de Tweede Kamer, toen zij in 1909, na het aftreden van den Minister Fock, haar voorloopig verslag uitbracht (Hand. der St. G. 1908/09, Bijl. no. 43), eenstemmig ten zeerste werd afgekeurd. Daarbij werd toch eene aanzienlijke beperking beoogd van den gewichtigsten arbeid van het college op koloniaal gebied, van zijne mocieis n.l. met de jaarlijkse begrooting van Ned.-Indië. Vooral bij de behandeling dier begrooting in Indië zelf had zich de behoefte aan medewerking van nog andere dan ambtelijke elementen doen gevoelen, daar het huishouden van den Staat bij die gelegenheid in al zijne onderdeelen ter sprake komt en veelzijdige voorlichting daarbij dus wel het minst kan worden gemist. In het ontwerp-Van Dedem was dan ook deelneming van de buitengewone leden van den Raad van N.-I. aan de behandeling der begrooting gebiedend voorgeschreven en niet, zooals waar het 's Raads andere werkzaamheden gold, aan de beslissing van den Gouv. Gen. overgelaten. Naar veler oordeel diende echter verder te worden gegaan en moest de Indische begrooting niet langer in Nederland worden vastgesteld, maar in Indië, om vervolgens te worden onderworpen aan de goedkeuring van den Nederlandschen wetgever. Daar hij slechts een klein gedeelte van zijn tijd aan de Indische zaken kon wijden en hem veelal de noodige kennis om ze grondig te beoordeelen ontbrak, kon toch, naar men meende, aan dien wetgever de geschiktheid om in de bijzonderheden van het budget door te dringen niet ten volle worden toegekend en zijne taak behoorde daarom beperkt te worden tot het uitvoeren van toezicht op de naleving der voor het beheer van de kolonie geldende beginselen. Overeenkomstig deze laatste zienswijze nu had de Minister Fock in zijn ontwerp tot wijziging der Compt. wet de bepaling opgenomen dat elk der vier hoofdstukken, waarin de Indische begrooting evenals vóór dien, verdeeld zou zijn, in stede van in Nederland bij de wet, zou worden vastgesteld in

Indië bij eene ordonnantie, die, om te kunnen werken, bij de wet moest worden goedgekeurd. Alleen ingeval de ordonnantiën betreffende een of meer hoofdstukken der begrooting niet op het voorgeschreven tijdstip gereed waren en indien de Minister of de Staten Generaal zich daarmede niet konden vereenigen zou de vaststelling dier hoofdstukken kunnen geschieden bij de wet. De Tweede Kamer zou dus elk dier hoofdstukken moeten goedkeuren of verwerpen zonder daarin verandering te kunnen brengen en, daargelaten nog of daarin eene verkorting was gelegen van het recht van amendement — volgens sommigen ook van dat van initiatief — kon de Kamer zich bij zoodanige inkrimping van hare bevoegdheid niet nederleggen, aangezien deze haar onverdiend en onraadzaam voorkwam. Onverdiend daar zij hare taak ten aanzien der koloniën steeds naar behooren had vervuld, ja dikwijls een heilzamen invloed op den gang der zaken in Indië had uitgeoefend, en ongewenscht omdat de achteruitgang in beteekenis van het Parlement, en in het bijzonder van de Tweede Kamer, gepaard zou gaan met eene bedenkelijke vermeerdering der macht van de Indië beheerschende bureaucratie, van de Indische Regeering namelijk, die een veel belangrijker aandeel in de totstandkoming der Indische begrooting zou krijgen, zoolw als van den Minister van Koloniën, wiens invloed te dien aanzien zeker niet zou verminderen, waar bij de samenstelling der begrooting natuurlijk met zijne inzichten rekening zou worden gehouden. Wel zou volgens het ontwerp tot wijziging van het Reg. reglement ook door anderen dat de Regeeringsambtenaren aan dien begrootingsarbeid in Indië worden deelgenomen, maar dit maakte weinig verschil, daar de aan den Raad van N.I. als buitengewone leden toe te voegen particulieren, evenals de gewone leden, benoemd zouden worden door de Kroon op aanbeveling van den Gouv. Generaal, na overleg met den Raad.

Wat nu laatstbedoeld ontwerp betreft, dit had in de Kamer slechts op één punt nagenoeg algemeene instemming kunnen vinden, n.l. voor zoeveel daarbij was voorgeschreven openbaarheid van die vergaderingen van den Raad van N.I., waaraan de buitengewone leden zouden deelnemen. De geheimhouding toch, welke bij de behandeling van alles wat het staatsbestuur raakte in Indië werd in acht genomen, was ook al lang velen een doorn in het oog. Op openbaarheid der vergaderingen van den Raad van N.I., was dan ook reeds meermalen aangedrongen en het werd mede een gebrek geacht van het ontwerp Van Dedem, dat het die openbaarheid niet verzekerde. Voor het overige werden echter tegen het ontwerp Fock meerdere bedenkingen aangevoerd, waarvan de voornaamste wel was dat het aan de ingezetenen van Ned.-Indië geenerlei invloed toekende op de keuze der personen, die toch in zekeren zin geacht konden worden hen te vertegenwoordigen. Terwijl dit bezwaar vrij algemeen werd gedeeld, waren de gevoelens evenwel verdeeld omtrent de wijze, waarop daaraan moest worden tegemoet gekomen. Een deel der Kamerleden wilde wel vasthouden aan het denkbeeld der uitbreiding van den Raad van N.I. met buitengewone leden, mits deze op voordracht of aanbeveling van bepaald aan te wijzen ingezetenen of vereenigingen van inge-

zetenen benoemd, dan wel door de ingezetenen verkozen zouden worden; anderen verwachtten ook van eene hervorming van den Raad van N.I. in dien zin geen heil, omdat de Raad een adviseerend college was, op welks behoud als zoodanig viel prijs te stellen en dat een tweslachtig karakter zou verkrijgen, indien het ook als vertegenwoordigend lichaam dienst moest doen. Om die reden en om voorts in werkelijkheid de ontwikkeling der kolonie te bevorderen in de richting van zelfbestuur, waarop ook de Minister Fock blijkens zijne toelichting bedacht was geweest, werd het van die zijde wenschelijk geacht de ingezetenen te doen vertegenwoordigen door een afzonderlijk college, bestaande uit van de Regeering onafhankelijke mannen, zoolw Nederlanders als Inlanders en Vreemde Oosterlingen. De beide laatste categorieën van ingezetenen werden uitdrukkelijk vermeld, omdat zij volgens het ontwerp Fock — en ziedaar eens andere grief daartegen — geen lid van den Raad van N.I., gewoon of buitengewoon, konden zijn. Voor laatstbedoelde leden toch gold volgens dat ontwerp, evenals voor de eerstbedoelde, het vereischte, dat zij Nederlanders moesten zijn en de bepalingen op het Nederlandschap kende aan Inlanders en Vreemde Oosterlingen die hoedanigheid niet toe.

De Minister Idenburg, die den Heer Fock had vervangen en diens voorstellen had gehandhaafd, niettegenstaande hij, zoolw zijn opvolger later mededeelde, ernstige bezwaren daartegen had, meende naar aanleiding van het Voorl. verslag der Kamer met de Indische Regeering in nader overleg te moeten treden en in dit stadium verkeerde de zaak nog, toen in zijne plaats de Heer de Waal Malofijt als Minister optrad. Blijkens de Memorie van Antwoord, welke deze staatsman in Oct. 1911 op het Kamerverslag uitbracht (Hand. der St. G. 1911/12, Bijl. no. 31), deelde hij de daarin te berde gebrachte bedenkingen en van de ontwerpen van den Heer Fock handhaafde hij dan ook alleen dat tot wijziging der Compt. wet, na daaraan de bepalingen te hebben gelicht, die aanstoot hadden gegeven. In Maart 1912 kwam bij de mondelinge behandeling van dat ontwerp (Hand. der St. G. 1911/12 2e Kr. bl. 1881—1920) het denkbeeld om een afzonderlijk orgaan tot vertegenwoordiging der ingezetenen van Ned.-Indië in het leven te roepen op nieuw ter sprake, ook in verband met de vraag of, zoolang zulk een orgaan ontbrak, Ned.-Indië wel geacht kon worden rechtspersoonlijkheid te bezitten. Het bleek toen dat bij het Departement van Koloniën reeds eene wetsvoordracht tot verwezenlijking van bedoeld denkbeeld in bewerking was en in Juli 1913 werd dan ook een voorstel aanhangig gemaakt tot aanvulling van het Reg. Reglement met eene reeks bepalingen, betrekking hebbende op een nieuw in te stellen lichaam, dat een vertegenwoordigend karakter zou dragen en den naam „Koloniale Raad” zou voeren. Met dit voorstel ging gepaard een tweede, strekkende om in de Compt. wet de wijzigingen aan te brengen, vereischt met het oog op de deelneming van het nieuwe college aan de vaststelling der begrooting van Ned.-Indië (Hand. der St. G. 1912/13 Bijl. no. 344).

Deze voorstellen hadden hetzelfde lot als hunne voorgangers. Er was door de Tweede

Kamer nog geen verslag over uitgebracht, toen de Minister, van wien zij waren uitgegaan, moest aftreden, en zijn opvolger, de Heer Pleijte, kon zich niet in allen deele er mede vereenigen. Dit gaf hem aanleiding om, terwijl hij het ontwerp betreffende de Compt. wet behoudens eenige geringe wijzigingen handhaafde, een nieuw ontwerp betreffende het Reg. Reglement in te dienen, hetwelk, ofschoon in strekking met het vorige overeenkomende, in de onderdeelen niet onbelangrijke afwijkingen vertoonde. De schriftelijke gedachtenwisseling tusschen den Minister en de Tweede Kamer over de nieuwe ontwerpen had nog plaats in hetzelfde jaar 1915, waarin zij waren ingediend, in den loop van 1916 volgden de mondelinge beraadslagingen in de Tweede en de behandeling in de Eerste Kamer en in December van dat jaar werden de aanhangige regelingen beide op denzelfden dag tot wet verheven. Zij vormen de reeds genoemde wet van 16 Dec. 1916 (Ned. Stb. van 1916 no. 535, Ind. Stb. van 1917 no. 114) tot wijziging van het Reg. reglement en de wet van denzelfden datum (Ned. Stb. van 1916 no. 536, Ind. Stb. van 1917 no. 115) tot wijziging der Compt. wet. Ingevolge de behandeling in het Parlement onderging het ministerieel ontwerp van laatstbedoelde wet geen wijziging van belang en bleef dat van eerstgenoemde wet wat de hoofdzaken betreft nagenoeg onaangetast. (Handel. der St. G. 1914/15. Bijl. no. 61 en 365; 1915/16 Bijl. no. 54; 2e Kr. Bl. 20-110 en 198 en 1e Kr. Bl. 64-67 en 107-134).

B. Toelichting.

Tot toelichting van de verschillende op den Volksraad betrekking hebbende bepalingen valt het volgende op te merken.

De wetsartikelen, welke die bepalingen bevatten, zijn, zooals het ontwerp-Pleijte aangaf, aan het eind van het Reg. reglement geplaatst en samengevat in een 10e hoofdstuk daarvan, getiteld „Van den Volksraad”. Het ontwerp-de Waal Malefijt had daaraan eene plaats willen geven in het eerste hoofdstuk van het Reglement (Van de samenstelling der Regeering van Ned. Indië) en in de Tweede Kamer werd opgemerkt dat die bepalingen het meest thuis hoorden achter het tweede hoofdstuk (Van de bevoegdheden en de plichten der Regeering van Ned. Indië). Met eene andere plaatsing dan de door den Heer Pleijte voorgestelde zou echter eene vernummering van tal van artikelen van het Reglement gepaard moeten gaan, welke, naar de Minister vreesde, grooten last zou veroorzaken.

Tegen den naam „Koloniale Raad”, die aanvankelijk aan het nieuwe staatscollege was toegedacht, werd in de Tweede Kamer het bezwaar aangevoerd dat hij beter zou passen bij een college, dat den Minister van Koloniën van advies moest dienen, dan bij een dat een vertegenwoordigend karakter droeg, en op voorstel van den Minister Pleijte is toen de naam „Volksraad” gekozen, al scheen ook deze het karakter van het college niet geheel juist weer te geven, omdat dit niet door het volk zou gekozen worden en slechts beperkte bevoegdheid bezitten zou.

Omtrent het aan het nieuwe lichaam toe te kennen karakter kon na al wat daarover reeds was te doen geweest moeilijk twijfel bestaan. De Volksraad moest zijn een vertegenwoordigend

lichaam, zooals dan ook uitdrukkelijk is geconstateerd in de considerans der wet, welke overeenkomt met die in het ontwerp-Pleijte, dat hierin wederom in hoofdzaak overeenstemt met het vorig ontwerp. In dat nieuwe staatslichaam zouden volgens de toelichting op de ministerieele ontwerpen de verschillende bevolkingsgroepen en belangen der kolonie vertegenwoordigd moeten zijn. Tevens stond echter vast dat dit vertegenwoordigend lichaam onmogelijk zou kunnen zijn eene volksvertegenwoordiging in Westerschen zin. Zoowel in zijne samenstelling als in zijn werkkring en rechten en bevoegdheden zou het daarvan aanmerklijk moeten verschillen. De moeilijkheid om een orgaan met representatief karakter op te bouwen was, zooals door beide Ministers is uiteengezet in de toelichting op hunne ontwerpen, gelegen in de bonte en ingewikkelde samenstelling der Indische maatschappij, die uit meerdere in aantal en ontwikkeling zeer verschillende groepen bestaat, wier behoeften en belangen evenals die van de elementen, waaruit zij gevormd zijn, dikwijls zeer uiteenloopen, ja soms tegen elkaar indruischen. De verspreiding der bevolking over ver uiteenliggende gebiedsdeelen, waartusschen geen maatschappelijke band bestaat en geen maatschappelijk verkeer plaats heeft, maakt zelfs dat vaak alle gemeenschap van belangen wordt gemist. Een centraal orgaan, waarin de talrijke bevolkingskringen van gansch Indië vertegenwoordigd zouden zijn door afgevaardigden uit elks eigen midden werd dan ook voor afzienbaren tijd nog ondenkbaar geacht. Intusschen moest zooveel mogelijk ook voor hen worden gezorgd, die geen eigen vertegenwoordiging konden hebben, en daarom zou het college voor een deel moeten bestaan uit leden, die op andere wijze dan door verkiezing waren aangewezen en van wie verwacht kon worden dat zij bij uitstek geschikt waren om op te komen voor belangen en behoeften, waarmede anders wellicht geen of niet voldoende rekening zou worden gehouden. Beide Ministers wilden daarom een deel van de leden doen benoemen door den Gouv. Generaal, maar terwijl volgens den Heer de Waal Malefijt de benoemde leden grotendeels ambtenaren moesten zijn, op grond dat aan dezen de behartiging van de belangen der Inlandsche bevolking het best zou zijn toevertrouwd, vond de Minister Pleijte daartoe geen reden. Ook achtte hij het niet raadzaam om, zooals zijn voorganger mede had voorgesteld, den Vice-president en de leden van den Raad van N.-I. ambtshalve zitting in den Koloniale Raad te doen nemen. Het aantal leden van den Raad, dat zijn voorganger op 29 bepaald had, wenschte hij vastgesteld te zien op 39. In beide gevallen was onder het aantal leden begrepen de Voorzitter, als hoedanig volgens het ontwerp-de Waal Malefijt zou optreden de Vice-president van den Raad van N.-I. Volgens het ontwerp-Pleijte zou de Voorzitter worden benoemd door de Kroon en zou van de 38 andere leden de helft door den Gouv. Generaal benoemd en de andere helft door de ingezetenen gekozen worden. Van de benoemde leden zou een bepaald aantal tot de Inlanders moeten behooren. Deze bepalingen werden gewijzigd in dien zin dat verandering in het totaal aantal leden van den Volksraad en in de verhouding van het aantal door de ingezetenen

gekozenen tot dat der door den Gouv. Generaal benoemden mogelijk zou zijn zonder telkens het Reg. reglement te wijzigen, terwijl ook gezorgd werd dat een aantal voor vermeerdering vatbare plaatsen in het college, zoowel onder de benoemde als onder de gekozen leden, voor Inlanders bestemd zouden blijven. De Gouv. Generaal zou tot de benoeming der door hem aan te wijzen leden eerst overgaan, nadat de verkiezingen der overige leden waren afgelopen en hij zou zoodoende in de gelegenheid zijn om in de vertegenwoordiging te voorzien van belangen, die gebleken waren anders niet of niet behoorlijk vertegenwoordigd te zullen worden. Zooals boven vermeld werd is het aantal leden van den Volksraad, dat in 1917 op het minimum van 39 was vastgesteld, in 1920 tot 49 vermeerderd.

Een ander punt van belang was de regeling der verkiezingen voor den Volksraad. Algemeen werd ingezien dat van rechtstreeksche verkiezingen door de ingezetenen geen sprake kon zijn, maar het was niet gemakkelijk aan te geven op welke wijze zij dan in staat gesteld zouden worden aan de samenstelling van den Volksraad deel te nemen. Bij gebreke van iets beters werd de door den Minister voorgestelde regeling aangevaard, volgens welke de leden der bij art. 68b van het Reg. Reglement ingestelde raden als kiezers zouden optreden. Een soort getrappt kiesrecht dus, maar waardoor aan de belanghebbenden althans eenige invloed op de keuze hunner vertegenwoordigers werd toegekend, een invloed die steeds zou toenemen, daar de leden der gewestelijke en plaatselijke raden bij gestadige voortschrijding der decentralisatie meer en meer door rechtstreeksche verkiezingen zouden worden gekozen. Eene principieele afwijking van het ontwerp-Pleijte was, dat de daarbij voorgestelde kiesbaarheid van vrouwen tot lid van den Volksraad niet in de wet werd opgenomen ingevolge den heftigen tegenstand, welke dit voorstel in de Tweede Kamer ontmoette, eensteeds omdat velen betwijfelden of de vrouwen in Indië wel reeds voor de haar toegedachte taak geschikt waren, anderdeels omdat het vraagstuk van het vrouwenkiesrecht destijds juist in Nederland aanhangig was en men het oneigenaardig vond, dat daaromtrent voor de Kolonie eene beslissing zou worden genomen, voordat dit nog voor het Moederland was geschied.

Wat de bevoegdheid van den Volksraad aangaat, het lag in de bedoeling, dat de Raad niet meer zou zijn dan een adviseerend college. Ook werd het niet raadzaam geacht hem eene zeer omvangrijke taak op te dragen, met name zou hij, naar men meende, niet geroepen kunnen worden tot medewerking aan den dagelijkschen wetgevenden arbeid in de kolonie, daar in dat geval de veraf wonende leden van geregelde deelneming aan de werkzaamheden zouden zijn uitgesloten en het lidmaatschap van den Volksraad alleen behoorlijk vervuld zou kunnen worden door hen, die geen andere dan de daaraan verbonden bezigheden hadden. Intusschen zou de Volksraad toch gelegenheid hebben over de meest uiteenlopende onderwerpen het staatsbestuur betreffende zijn oordeel te doen kennen bij de behandeling der begroting, waarover de Gouv. Generaal volgens de beide ministerieele ontwerpen verplicht was den Raad te raadplegen, evenals over het slot der rekening, de

bestemming van het voordeelig en de dekking van het nadeelig slot der rekening en over het aangaan en waarborgen van geldleeningen door den Gouv. Generaal. Daaraan werd in het ontwerp van den Minister Pleijte toegevoegd, dat de Landvoogd den Volksraad zou kunnen raadplegen over alle onderwerpen, waarover hij 's Raads oordeel wenschte te vernemen, en dat de Raad het recht zou hebben om de belangen van Ned.-Indië en zijne ingezetenen voor te staan bij den Koning, de Staten Generaal en den Gouv. Generaal. Door deze laatste bepaling zou de Volksraad het in zijne macht hebben uit eigen beweging den kring zijner bevoegdheid zoover uit te strekken als hem geraden zou voorkomen. Op verlangen der Tweede Kamer werd eindelijk de verplichte raadpleging van het college uitgebreid tot de ontwerpen van algemeene verordeningen, welke aan de ingezetenen persoonlijke militaire lasten opleggen, en werd bepaald dat de Koning bij algemeene verordening zoodanige raadpleging ook ten aanzien van andere onderwerpen zou kunnen voorschrijven. Wel eenigszins in strijd met het adviseerend karakter van den Volksraad is de in de Compt. wet overeenkomstig het voorstel der beide Ministers opgenomen bepaling dat de Gouv. Generaal bij de vaststelling der begroting, welke voorloopig door hem geschiedt en definitief bij de wet plaats heeft, niet vrij is in zijne beslissing, maar zich moet houden aan het gevoelen van den Volksraad. Die bepaling bleef dan ook niet onaangevochten, maar werd niettemin gehandhaafd.

Van de rechten, welke eene volksvertegenwoordiging in den eigenlijken zin pleegt uit te oefenen, is aan den Volksraad alleen toegekend het recht om de belangen van het land en van de ingezetenen, die hij vertegenwoordigt, bij de bevoegde autoriteiten voor te staan (recht van petitie). In het Parlement zijn stemmen opgegaan om de rechten van den Raad uit te breiden en hem met name het recht van enquête te verleenen. Daartegen werden echter bezwaren aangevoerd zoowel van praktischen als van principieelen aard. Er werd op gewezen hoezeer de groote afstanden, de moeilijkheid om getuigen te verkrijgen en zoo meer aan de behoorlijke uitoefening van het recht van enquête in den weg zouden staan, terwijl verder werd aangevoerd dat dit recht naast het recht van interpellatie een middel is, dat aan eene volksvertegenwoordiging ten dienste staat om contrôle op de Regeering uit te oefenen, indien zij deze krachtens het beginsel der ministerieele verantwoordelijkheid ter verantwoording kan roepen, en dat het dus niet zou passen bij een lichaam, dat, zooals de Volksraad, zoodanige macht niet bezit. Intusschen werd uitdrukkelijk erkend dat de Volksraad, al kon hem het recht van enquête niet worden toegestaan, toch ongetwijfeld bezit hetgeen de Franschen in onderscheiding daarvan noemen le droit de s'enquérir, het recht n.l. om een onderzoek in te stellen zonder gebruikmaking van de dwangmiddelen tot verkrijging van inlichtingen, waaraan het recht van enquête zijne bijzondere betekenis ontleent.

III. DE VOLKSRAAD IN WERKING.

De Volksraad is gehuisvest in de vroegere ambtswoning van den Commandant van het

leger in Ned.-Indië, gelegen in het Hertogspark te Batavia.

Hij werd den 18en Mei 1918 plechtig geïnstalleerd met eene rede van den Gouv. Generaal, hield den 21en dies maand zijne eerste vergadering en heeft dus thans (Maart 1921) nagenoeg drie jaren bestaan.

In dien tijd is reeds afdoende gebleken van hoe groot belang en nut de instelling van den Volksraad voor Indië moet worden geacht en hoe ongegrond vele van de bezwaren moeten heeten, de tegen het nieuwe staatslichaam, toen het nog in wording was, in het Parlement en de pers zijn ingebracht. Zoo heeft men ten onrechte gevreesd dat de Raad door de Regeering zou worden tegengewerkt en dat de Gouv. Generaal bij de benoeming van leden van het college meer zou letten op de gezindheid der candidaten tegenover de Regeering dan op de vraag wie het meest geroepen scheen om leemten in de vertegenwoordiging aan te vullen. De Regeering heeft zich steeds beijverd om den Volksraad tot zijn recht te doen komen door hem zooveel mogelijk ter wille te zijn en hem in alle belangrijke vraagstukken, welke zich sedert zijn optreden hebben voorgedaan, te kennen, en algemeen wordt erkend, dat bij de benoeming van Volksraadsleden door den Gouv. Generaal nooit partijdigheid of vooroordeel zich hebben doen gelden. Evenzoo is ijdel gebleken de vrees, dat de verstandhouding tusschen Europeanen en niet-Europeanen in den Volksraad te wenschen zou overlaten, eene vrees, welke zelfs bij de behandeling van het wetsontwerp tot instelling van den Volksraad in het Parlement het denkbeeld heeft doen opperen om die beide categorieën van leden in afzonderlijke secties te vereenigen en afzonderlijk te doen beraadslagen, en welke voorts er toe schijnt te hebben bijgedragen dat de Inlandsche leden begonnen zijn met een eigen club te vormen. Zeer spoedig was het duidelijk dat het rasverschil geen moeilijkheden zou opleveren en dat de samenwerking der onderscheidene leden niets te wenschen zou overlaten. Het meest echter bleken zij zich vergist te hebben — en hun aantal was zoowel in als buiten het Parlement niet gering — die meenden dat de Volksraad, zoowel door de gebrekkige wijze, waarop hij was samengesteld, als door de beperktheid zijner bevoegdheid en rechten, voorbestemd was om een lichaam te worden van geringe beteekenis, zonder kracht en zonder invloed. Het tegendeel bleek al zeer spoedig. In een der eerste vergaderingen zijner eerste zitting gaf de Volksraad reeds een bewijs van zijn wil om zich te doen gelden door de bovenvermelde wijziging uit te lokken der bepaling van het Regl. van Orde, dat bij de beraadslagingen alleen het Nederlandsch mocht worden gebruikt. Daardoor toch werd aan de zogenaamde taalquaestie eene andere oplossing gegeven dan die, welke door den Minister van Koloniën, niettegenstaande vele daartegen ook in het Parlement aangevoerde bezwaren, verkozen was. Ook overigens heeft de Volksraad getoond geen ondergeschikte rol te willen spelen. Van den aanvang af is er een groote kracht van hem uitgegaan en dit gevoegd bij de toewijding, ijver en bekwaamheid, waarmede hij zich op de vervulling zijner taak heeft toegelegd, heeft hem een gezag en invloed verschaft, die alle verwachtingen te boven gingen. „In

„het leven geroepen als zuiver adviseerend” zeide de gemachtigde der Regeering in de vergadering van het college van 2 Dec. 1918 „en „bedoeld als een college met een, althans voor „de naaste toekomst, zeer beperkte taak heeft „de Volksraad zich reeds in het eerste halfjaar „van zijn bestaan een positie weten te veroveren, welke ver boven den oorspronkelijken „opzet uitgaat.” Inderdaad heeft de Volksraad zich al dadelijk begeven op een terrein, waarvan een zuiver adviseerend lichaam is uitgesloten. Hij heeft zich n.l. terstond geplaatst op het standpunt, dat hij kritiek en toezicht op de Regeering mocht uitoefenen, zooals dat in een Parlement pleegt te geschieden, en dit was verklaarbaar en kon niet belet worden, omdat de Volksraad eigenlijk geen zuiver adviseerend lichaam was. Met zijn karakter als zoodanig strookten niet het gewichtig aandeel, dat hem in de totstandkoming der Indische begroting was toegekend, en het recht, dat hem was verleend om de belangen van Indië en zijne ingezetenen voor te staan bij den Koning, de Staten-Generaal en den Gouv. Generaal. Bij de behandeling toch van de begroting zoowel als bij het gebruik maken van bedoeld recht moest dikwijls beoordeeling en, wanneer men zich er niet mede vereenigen kon, bestrijding en veroordeeling van de handelingen en voornemens der Regeering onvermijdelijk zijn. Kan dus den Volksraad niet ten kwade worden geduid, dat hij de gedragslijn der Regeering aan critiek en controle onderwerp, niet zonder grond wordt hem wel verweten, dat hij daarbij niet altijd de juiste maat wist in het oog te houden en den gepaststen toon wist in acht te nemen. De beschouwingen en denkbeelden toch, welke daarbij ten beste werden gegeven, getuigden niet altijd van een juist inzicht en grondige kennis van zaken; de wijze, waarop aan grieven uiting gegeven en op wegneming daarvan aangedrongen werd, liet dikwijls veel te wenschen over; meermalen werden uitlatingen vernomen, welke beter achterwege waren gelaten. Nu kan als verontschuldigend voor die houding van den Volksraad voorzeker worden aangevoerd de jeugd van het lichaam en gewezen worden op het feit dat het in de vergaderingen van oudere en meer geroutineerde volksvertegenwoordigingen dikwijls niet beter toegaat. Maar de Indische Regeering — en dit maakte de dikwijls onredelijke critiek en felle aanvallen in den Volksraad voor haar bijzonder onaangenaam — stond tegenover het college niet even sterk als andere regeeringen tegenover hun parlement. Had zij met een parlement in den eigenlijken zin te doen gehad, dan had zij op den voortdurenden steun van een of meer der partijen, waarin de leden van zulk eene vertegenwoordiging verdeeld zijn, kunnen rekenen, en dan hadden hare tegenstanders rekening moeten houden met het feit, dat zij te eeniger tijd geroepen konden worden zelf het bewind te aanvaarden, hetgeen hen van zelf tot het betrachten van gematigdheid had gedwongen. Waar zij den Volksraad tegenover zich had, kon echter noch van het een noch van het ander sprake zijn. „Hij” — n.l. de Volksraad — zeide de gemachtigde der Regeering voor algemeene zaken — over deze betrekking hieronder nader — in de vergadering van den Volksraad van 2 Juli 1919: „bleek onbegrensde mogelijkheid en vermogen „tot critiek te bezitten en wel critiek, niet in

„toom gehouden door eenige politieke verantwoording. Tegenover die critiek staat de „Regeering onvoldoende gewapend, al ware het „slechts omdat zij wél verantwoordelijkheid „draagt. Het als zuiver adviseerend bedoeld „lichaam bezit in zijne werkwijze bijna de volledige vrijheid van een parlement en kan uit „eigen initiatief adviezen doen voortspruiten. „In andere landen, waar adviseerende raden bestaan, zijn hunne handen veelal gebonden. De „adviseerende bevoegdheid van den Volksraad „is echter door geenerlei wettelijke bepaling beperkt en doordat dit lichaam niet verantwoordelijk kan worden gesteld voor de gevolgen van „zijne adviezen is een automatische rem evenmin aanwezig”. Hij wees er verder op dat aan de eene zijde stond „een groep hard werkende, „met het beheer der staatszaken meer dan overladen landsdienaren” en aan den anderen kant 39 of liever, daar de Voorzitter moest worden uitgezonderd, 38 „critici, die zelden eenige waardeering voor het zoo moeizaam tot stand gebrachte uitten, maar daarentegen het wapen der critiek onvermoeid hanteerden en dikwerf „zonder zich in de betreffelijke quaestie geheel te hebben ingewerkt. Het is dezelfde verhouding „als in een parlement met dit groote verschil, „dat daar de Regeering steun in de meerderheid „vindt en verdwijnt, zoodra die steun ontvalt. „Hier is een rolwisseling tusschen Regeering en „critici niet mogelijk, waardoor rem op de critiek „evenzeer als steun van uit den Volksraad gemist wordt.” Hij voegde daar evenwel aan toe: „Aan den anderen kant begrijpt de Regeering „volkomen dat de Volksraad en vooral die leden, „die met de huidige verhoudingen het minst „tevreden zijn, van hun recht tot critiek een zoo uitgebreid mogelijk gebruik maken. Zij begrijpt eveneens dat door een jarenlang bewind, „dat geen openbare verantwoordelijkheid kon „afleggen en daardoor slecht begrepen werd, „een wijd verspreid wantrouwen kan zijn ontstaan, dat thans bij de eerste gelegenheid tot „onderling overleg ook niet ineens verdwenen „is, maar tot uiting komt.” De Regeering kwam al spoedig tot de overtuiging dat die toestand op den duur niet houdbaar zou zijn en dat of de Volksraad moest worden gemaakt tot een in werkelijkheid zuiver adviseerenden raad, of het karakter van het lichaam wettelijk meer in overeenstemming moest worden gebracht met hetgeen het feitelijk was. Daar zij het eerste uitgesloten achtte hield zij het tweede voor onvermijdelijk en, zooals hierna zal blijken, vond zij weldra eene aanleiding om die zienswijze uit te spreken.

Nevens de zucht tot criticeeren openbaarde zich bij den Volksraad al dadelijk in zijne eerste zitting een streven naar vermeerdering van macht, dat nog meer tot uiting kwam in den aanvang van de tweede zitting van het college, toen de revolutionnaire woelingen, waardoor in het najaar van 1918 Europa werd bewogen en waarvoor een oogenblik ook in Nederland werd gevreesd, haar invloed eveneens in Indië deden gevoelen. Vooral nadat de Regeering daarin aanleiding had gevonden om in de vergadering van den Volksraad van 18 Nov. 1918 door haren gemachtigde eene verklaring te doen afleggen, waarbij eene bespoediging van ingrijpende hervormingen in het staatsbestuur van Ned.-Indië

in uitzicht werd gesteld, werden in den Raad wenschen uitgesproken, die zeer ver gingen. Terwijl vroeger in het college de wenschelijkheid reeds was betoogd om aan den Volksraad het recht van interpellatie en dat van enquête toe te kennen en om de wetgevende bevoegdheid van den Raad te verruimen, gingen thans stemmen op om aan te dringen op hervorming van den Volksraad tot een college met volledige wetgevende bevoegdheid, op vervanging van de hoofden der departementen van algemeen bestuur door aan den Volksraad verantwoordelijke ministers en op definitieve vaststelling der Indische begrooting door de wetgevende macht in Indië. Naar aanleiding daarvan deed de Regeering in de vergadering van den Volksraad van 2 Dec. 1918 door haren gemachtigde eene nadere verklaring afleggen omtrent de wijze, waarop haars inziens tot de noodige hervormingen in Indië moest worden gekomen, en zij vond daarbij tevens de gelegenheid, waarop hierboven gedoeld werd, om hare inzichten nopens den Volksraad bloot te leggen. Vooropstellende „dat eene „eenigszins beduidende hervorming niet denkbaar was zonder aanzienlijke uitbreiding der „bevoegdheid van den Volksraad, zonder principiele wijziging van dat college, hetwelk van „zuiver adviseerend lichaam zou moeten worden „een integreerend deel van de Regeering met „daadwerkelijke medezeggenschap in en contrôle „op het bestuur”, deed de Regeering er op wijzen dat eene hervorming als waarvoor men thans stond niet kon worden tot stand gebracht zonder ernstige en zooveel mogelijk openbare voorbereiding, welke taak haars inziens zou zijn op te dragen aan eene speciaal daarvoor in het leven te roepen commissie. Dienovereenkomstig werd bij besluit van den Gouv. Generaal van 17 Dec. 1918 no. 1 eene commissie ingesteld om de Regeering van raad te dienen „omtrent aan het „Oppebestuur in te dienen voorstellen nopens „de wenschelijkheid van eene herziening van de „grondslagen der staatsinrichting van Nederlandsch-Indië en nopens de wijzigingen, die in „dit verband zoo het Regeeringsreglement als „andere ter zake geldende algemeene vorordeningen zouden behooren te ondergaan; met „bepaling dat deze Commissie zou worden genoemd: „Commissie tot herziening van de „grondslagen der Staatsinrichting van Nederlandsch-Indië”. Deze commissie, tot welker voorzitter was aangewezen Prof. Mr. J. H. Carpentier Altling, destijds President van het Hoog-Gerechtshof en later lid van den Raad van N.-I., werd den 28en December 1918 door den Gouv. Generaal geïnstalleerd en bracht onder dagteekening van 30 Juni 1920 een lijvig verslag uit, dat in druk verschenen en nog in behandeling is.

Nog een ander punt, dat in de Regeeringsverklaringen van 18 Nov. en 2 Dec. 1918 ter sprake kwam, was het tot stand brengen van een nauwer contact tusschen de Regeering en den Volksraad, waaraan naar de meening der Regeering behoefte bestond. Tot dusver was dat contact beperkt geweest tot de gedachtenwisseling in de stukken en in de openbare vergaderingen, waarbij als gemachtigden der Regeering optraden de hoofden der bij de te behandelen zaken betrokken departementen van algemeen bestuur en soms ook andere hoofdamtbanen, die met zulk eene

zaak bijzonder vertrouwd waren. Eene onafgebroken voeling met den Volksraad bestond echter niet en om in die leemte te voorzien achtte de Regeering de aanstelling noodig van een commissaris bij den Volksraad, die als tusschenpersoon een aanhoudend mondeling overleg tusschen haar zelve en de leden van het college mogelijk zou maken. Met dit doel werd eerst tijdelijk in Febr. 1919 en daarna definitief bij het besluit van den Gouv. Generaal van 14 Juni 1920 no. 44 (Ind. Stb. no. 455) ingesteld de hiervoren reeds genoemde „Regeeringsgemachtigde voor algemeene zaken bij den Volksraad,” wiens taak bovendien zou omvatten de uiteenzetting en verdediging in den Volksraad van de algemeene politiek der Regeering. Ten einde van zijn kant de nauwere aanraking te helpen bevorderen, riep de Volksraad in het leven de z.g. „Schakelecommissie”, bestaande uit de drie afdeelvoozitters en eenige leden van den Raad, welke commissie ook meermalen belast wordt met de voorbereiding van de behandeling van belangrijke onderwerpen in de afdeelingen van den Raad. In dezelfde najaarszitting van 1918 werd ook voor het eerst door den Volksraad gebruik gemaakt van de hem door de Regeering gelaten vrijheid om haar geregeld schriftelijk vragen te stellen, waardoor in hooge mate aan het gemis van het recht van interpellatie is tegemoet gekomen. Evenals voor de leden van de Tweede Kamer is voor die van den Volksraad voor het stellen van vragen een vaste dag in de week aangewezen.

IV. DE TOEKOMST VAN DEN VOLKSRAAD.

25.9.47 Het vraagstuk der toekomstige ontwikkeling van den Volksraad, dat uit den aard der zaak in het verslag der herzieningscommissie eene belangrijke plaats inneemt, werd ook behandeld door de Nederlandsche Juristenvereniging, welke ongeveer terzelfder tijd, waarop dat verslag werd uitgebracht, na te zijn voorgelicht door praeadvies van Prof. Mr. C. van Vollenhoven en van den Heer H. Carpentier Altling, oud-directeur van binnenlandsch bestuur in Ned.-Indië, een deel harer zitting van 26 Juni 1920 wijdde aan het onderwerp: „Vooropstellende, „dat op de uitbreiding van de autonomie onzer „Kolonien moet worden aangestuurd, wordt „gevraagd of, en zoo ja op welke wijze, verandering behoort te worden gebracht in de samenstelling en werking van den Indischen Volksraad.”

Vóór en na dien tijd is het vraagstuk, behalve, zooals wij zagen, in den Volksraad zelf, ook nog herhaaldelijk ter sprake gekomen in het Nederlandsche Parlement en verder in tal van artikelen, opgenomen in Nederlandsche en Indische tijdschriften en dagbladen.

Omtrent de eindoplossing daarvan bestaat geen verschil, want allen zijn het er over eens dat Indië eens eene volksvertegenwoordiging zal moeten hebben met de volledige bevoegdheid en alle rechten van een parlement en er bestaat dan ook algemeene bereidwilligheid om daarop aan te sturen. Een groot verschil van gevoelen openbaart zich echter aangaande de wijze waarop en den tijd wanneer men tot die oplossing zal moeten geraken.

Eenerzijds wordt betoogd dat, terwijl tegen eene wettelijke uitbreiding van de bevoegdheid van den Volksraad op wetgevend gebied geen bezwaar bestaat, moeilijk verder kan worden

gegaan, zoolang de Raad nog niet gezegd kan worden in den waren zin des woords het volk van Indië te vertegenwoordigen. Dit laatste nu zal eerst mogelijk zijn, wanneer aan dat volk een veel grootere invloed op de samenstelling van den Raad kan worden gegeven en dat zal niet raadzaam zijn zoolang het niet eene intellectuele en politieke scholing heeft ondergaan, welke veel tijd kan eischen. Het denkbeeld om de bevolking eerst aan zulk eene politieke scholing te onderwerpen werd ook wel in verband gebracht met de bestaande plannen om in Ned.-Indië kleine autonome gebiedsdeelen in het leven te roepen, waardoor voor de ingezetenen de gelegenheid zou ontstaan om op beperkt en bekend terrein ervaring op te doen, zoowel in het richtig gebruik van het stembiljet als in het uitoefenen van gezag en het dragen van verantwoordelijkheid. Deze zienswijze werd o.a. gehuldigd in de Memorie van Antwoord op het Voorloopig verslag der Tweede Kamer betreffende het ontwerp der Indische begrooting voor 1919 en in de tot verdediging dier ontwerp-begrooting door den Minister Idenburg in de vergadering der Kamer van 8 April 1919 gehouden rede.

Daartegenover staat echter eene andere opvatting, voorgestaan door de herzieningscommissie in haar rapport en Prof. van Vollenhoven in de Nederlandsche Juristenvereniging, volgens welke het raadzaam is aan de bevoegdheid en rechten van de vertegenwoordiging der Indische ingezetenen thans reeds een zeer ruime uitbreiding te geven. De herzieningscommissie wil het zwaartepunt van het bestuur over en de wetgeving voor Indië van Nederland naar Indië verlegd zien en aan het vertegenwoordigend lichaam van Indië, dat dan den naam van „Landsstaten” zal dragen, eene groote deelneming in beide verzekeren. Volgens hare voorstellen zal de Indische begrooting niet langer voorloopig, maar definitief in Indië worden vastgesteld met medewerking van de Landsstaten en zal de wetgeving voor Indië evenzoo daar te lande worden uitgeoefend, terwijl de Landsstaten aan dien wetgevenden arbeid in zijn geheel omvang zullen deelnemen. De rol van den Nederlandschen wetgever zal, waar het zuiver Indische belangen betreft, beperkt worden tot het recht om in geval van gemis aan overeenstemming tusschen den Gouv. Generaal en de Landsstaten in hooger ressort te beslissen. Het ligt verder voor de hand dat ook in het herzieningsrapport wordt voorgesteld te voldoen aan het verlangen van den Volksraad om aan de vertegenwoordiging het recht van interpellatie en dat van enquête te geven, welke rechten naar het oordeel der commissie volstrekt niet beschouwd moeten worden als essentiële kenmerken van een parlement in Westerschen zin.

Eene groote moeilijkheid is om eene behoorlijke regeling te vinden voor de verhouding van de vertegenwoordiging tot de Regeering, welke er natuurlijk niet op verbeteren zal, wanneer de macht van het college aanzienlijk wordt vergroot zonder dat de positie van de Regeering daartegenover wordt versterkt. Van verantwoordelijk maken der hoofden van de departementen van algemeen bestuur aan de vertegenwoordiging kan uiteraard geen sprake zijn zoolang de tegenwoordige verhouding der Indische Regeering

tot het Opperbestuur in Nederland blijft bestaan. De herzieningscommissie meent echter dat de Regeering in kracht en gezag belangrijk zal winnen, indien zij niet langer bestaat uit den Gouv. Generaal alleen, maar uit den Landvoogd en den Raad van N.I., evenals vóór 1836, toen de Gouv. Generaal in Rade de Regeering van Ned.-Indië uitmaakte. Van den Raad van N.-I. zullen dan echter ook lid moeten zijn de Departementschefs, wier aanzien belangrijk zal stijgen, indien zij van onzelfstandige dienaren van den Gouv. Generaal tot medeleden der Regeering worden gemaakt. Ook tegenover de vertegenwoordiging zullen zij zich dan beter kunnen doen gelden, omdat zij dan in de vergaderingen van het college niet langer zullen verschijnen als gemachtigden eener hoogere autoriteit, welke inzichten zij, ook al strijden deze met hun eigen overtuiging, moeten verdedigen, maar als vertegenwoordigers van een college, waarin zij zelf stem hebben en aan de beraadslagingen en beslissingen waarvan zij deelnemen. Verder zal, naar de herzieningscommissie vertrouwt, eene betere verhouding tusschen Regeering en vertegenwoordiging in hooge mate bevorderd kunnen worden door, zooals zij voorstelt, aan deze laatste eenigen invloed te geven op de samenstelling van den Raad van N.-I. en zoodoende te bewerken dat in het Regeeringslichaam eenige personen plaats nemen, die het vertrouwen der vertegenwoordiging genieten en van de stemming in dat college op de hoogte zijn. In gevallen, waarin desniettegenstaande geene overeenstemming tusschen Regeering en vertegenwoordiging kan worden verkregen, zal, zooals boven werd vermeld, de beslissing van den Nederlandschen wetgever ingeroepen kunnen worden.

De oplossing van het vraagstuk is eerst te verwachten bij de hervorming der Indische staatsinrichting naar aanleiding van het verslag der herzieningscommissie, hetwelk, zooals gezegd, thans bij de Regeering in behandeling is.

Literatuur: Over den Volksraad kunnen vooreerst geraadpleegd worden de Handelingen van de Staten-Generaal, betrekking hebbende op de instelling van het college (hierboven reeds aangehaald) en op de Indische begrotingen vóór 1919 en volgende jaren, de Handelingen van den Volksraad zelf, het meergemeld Verslag der commissie tot herziening van de staatsinrichting van Ned.-Indië en de Handelingen der Nederlandsche Juristenvereniging van 1920.

Boekwerken, geheel of voor een deel aan den Volksraad gewijd, zijn: Mr. C. C. van Helsingen Jr., De Volksraad (1917); Het Extra politiek nummer van het tijdschrift „Koloniaal studien” (1917); Ir. H. J. Kiewit de Jonge, Indische bestuursvorming (1920); Octave J. A. Collet, L'évolution de l'esprit indigène aux Indes orientales néerlandaises (1921). Verder zijn in de Nederlandsche en Indische dag- en weekbladen en tijdschriften tal van lezenswaardige artikelen over den Volksraad verschenen. Van die in de dag- en weekbladen zijn veelal overzichten in de aan Indië gewijde tijdschriften te vinden. Van de in de tijdschriften opgenomen artikelen worden, ter vermindering van al te groote uitvoerigheid, alleen de navolgende hier vermeld: E. A. A. van Heeckeren, Een Koloniaal Raad voor Ned.-Indië, Indische Gids 1915; Mr. H. J. Boelen,

Een Koloniaal Raad voor Ned. Oost-Indië, Ind. Gids 1916; E. A. A. van Heeckeren, De taalkwestie in den Volksraad, Ind. Gids 1918; Prof. D. G. Stibbe, Deelneming aan bestuur en wetgeving door de bevolking in de koloniën, Koloniaal tijdschrift 1915; dezelfde, Koloniaal zelfstandigheid, Kol. T. 1919; dezelfde, Toelichting (van het vorige artikel) Kol. T. 1919; Prof. Mr. C. van Vollenhoven, De Grondwet en de Koloniën, Kol. T. 1921; G. Th. Stibbe, Verslag van de Commissie tot herziening van de Staatsinrichting in Ned.-Indië, Kol. T. 1921; J. W. Meijer Ranneft, De voorstellen de Graaff in den Volksraad, Kol. T. 1921; Mr. A. B. Cohen Stuart, De instelling van een vertegenwoordigend lichaam voor Ned.-Indië, Koloniaal studien, 1e jaarg. (1916/17); Dr. Radjiman, De vertegenwoordiging der Inlanders, Kol. St. 1e jaarg. (1916/17); R. Hasan Djajadiningrat, Schets eener bestuursinrichting voor Ned.-Indië, Kol. St. 4e jaarg. (1919/20); W. J. Beek, Volksraad en Decentralisatie, Locale belangen, 6e jaarg. (1918/19); R. Sastro Widjono, De vertegenwoordiging der Inlanders in verband met de Decentralisatie in het algemeen en den Volksraad in het bijzonder, Mededeelingen in Loc. Bel. no. 30; Mr. Dr. W. M. G. Schumann, De betekenis van den Volksraad voor de Decentralisatie, Mededeelingen in Loc. Bel. no. 30; Mr. C. B. Nederburgh, De Koloniaal Raad, Moederland en Koloniën 1915; Prof. D. G. Stibbe, Grondslagen der voorstellen van de Indische Staatkundige Herzieningscommissie, Moederl. en Kol. 1921; Dr. J. C. Koningsberger, De Volksraad in de praktijk, Moederl. en Kol. 1921; H. J. Kiewit de Jonge, De tweede Volksraadszitting, De Gids 1919; H. Colijn, Staatkundige hervormingen in Ned.-Indië, Schild en pijl afl. 6 (1918); W. de Cock Buning, De hervorming der Indische staatsinrichting, De Ophou, 3e jaarg. (1921); Yap Hong Tjoen, De Volksraad en de Chineezzen, Hindia poetra, Congressnummer (1918); Chung Hwa Hui Tsa Chih, 1e jaarg. (1917), Volksraad.

Maart 1921.

C. B. N.

VOLKSSCHOLEN. Zie ONDERWIJS.

VOLKSTELLING. Volkstellingen aan de tegenwoordige eischen der statistische wetenschap beantwoordende zijn tot dusver in Nederlandsch-Indië nog onbekend. Wel werd nu ruim een eeuw geleden bij eene onder het bestuur van den Gouverneur-Generaal Van Overstraten afgekondigde publicatie van 30 Mei 1800 „eene generale volkstelling „bij wijze van zielsbeschrijving van alle „op- en ingezetenen, woonende binnen de stad „Batavia” en de tot hare jurisdictie behoorende buitenwijken verordend, met last aan „een iegelijk onder presentacie en desnoods prestatie van „eede, bij specifieke door hen ondertekende lijsten op te geven den naam van zijn persoon en „woonplaats, het getal van zijn huisgezin, van „zijn slaven en van de vrije lieden, welke in zijn „huis of op deszelfs erf wonen, hoeveel van de „zelve mans of vrouwen en boven en beneden de „acht jaren oud zijn, mitsgaders of hij zich onder „de goede of min behoefte rekt, dan wel of hij „werkelijk arm is”); maar voor de inlevering der geëischte opgaven bleef de gelegenheid gedurende de geheele maand Juni opengesteld ¹⁾ Van een synchronistische opening van het zielental van

¹⁾ Mr. J. A. van der Chys, Nederlandsch-Indisch Plakaatboek, deel XIII, bl. 105.

Batavia's ingezetenen was dus allerminst sprake, en voor het door de Regeering beoogde doel kon dit ook ten eenemale onverschillig zijn, want het was haar alleen te doen om met meer of minder juistheid een berekening te kunnen maken van de hoeveelheid rijst, die „bij de meer en meer toenemende schaarsheid van dat graan” van Compagnie's wege ter voorziening in den meest dringenden nood eventueel zou kunnen verstrekt worden.

Van veel ruimer en minder opportunistische strokking was de door Daendels in zijne instructie voor de Regenten op Java van 27 September 1808 hun tot plicht gestelde „accurate zielebeschrijving van het getal mannen, vrouwen en kinderen, en inzonderheid de werkbare mannen zich in de respectieve dessa's bevindende”, waarover bereids meer in bijzonderheden gesproken werd in het artikel STATISTIEK; maar er verliet nog ongeveer een halve eeuw voor het vraagstuk van eene werkelijke volkstelling in den zin, die thans aan het woord gehecht wordt, in ernstig beraad zou worden genomen.

In het aan de Tweede Kamer ingediend Koloniaal Verslag over het jaar 1854 was met betrekking tot de daarin opgenomen opgaven betreffende de sterkte der bevolking er opnieuw aan herinnerd, dat „aan die opgaven niet veel vertrouwen kon worden geschonken”, en de Commissie, belast met het onderzoek van dat verslag, vond hierin aanleiding om in haar van 20 Juli 1857 gedagteekend rapport de vraag te opperen „of bij het bestaan der bezwaren tegen nauwkeurige jaarlijksche volkstellingen, het houden van „vijfjarige tellingen niet meer doelmatig zou zijn”.

„Om de vijf jaren”, zoo merkte de Commissie op, „kan men eene stiptheid eischen, die telken „jare ter nauwernood is te wachten”. Met deze opmerkingen in kennis gesteld, schreef de Gouverneur-Generaal Pahud bij zijn uit Garoet gedagteekende missive van 20 Juli 1860, dat het onderwerp in Indië aan een ernstig onderzoek was onderworpen, en dat de geraadpleegde autoriteiten (t. w. de hoofden van gewestelijk bestuur in en buiten Java, de Directeur en de Inspecteur der cultures en de Raad van Indië) bijna algemeen van oordeel waren, dat eene periodieke volkstelling op Java hoogst wenschelijk, ja zelfs dringend noodzakelijk was; en dat slechts weinigen onder hen de vroeger zoo algemeene meening waren toegedaan, dat zoodanige telling om staatkundige redenen zou moeten achterwege blijven. Dit gunstig oordeel was ook dat van den Gouverneur-Generaal zelve, „mits die telling met beleid en takt geschiedde”. Dienovereenkomstig gaf hij dan ook aan het Opperbestuur in overweging: eene volkstelling om de drie jaren te doen houden, volgens de door een der geraadpleegde autoriteiten aangegeven wijze in de onder het rechtstreeksch beheer van het Gouvernement staande landen op Java; in de Vorstenlanden en Madoera zulke telling geheel aan het Indisch bestuur over te laten; op de particuliere landen bewesten de Tjimanoeck voort te gaan met opgaven der bevolking op den bestaanden voet van de landeigenaren te vragen; en op de hoofdplaats Batavia de telling door het bestuur met behulp der wijkmeesters en verdere beschikbare hoofden te bewerkstelligen. Eene volkstelling in de buitenzittingen kon, naar het oordeel van het Indisch

bestuur, voornamelijk niet raadzaam geacht worden; maar men diende den uitslag op Java af te wachten, alvorens te overwegen in hoever soortgelijke maatregelen ook daar zouden kunnen worden toegepast.

Bij missive van 25 Januari 1861 stelde de toenmalige Minister van Koloniën Cornets de Groot van Kraaijenburg de uit Indië ontvangen bescheiden in handen van de in 1858 in het leven geroepen Rijksemissie voor Statistiek, onder opmerking „dat de te houden volkstellingen zoo weinig mogelijk als iets „buitengewoons zouden „mogen voorkomen, en dat men bij de nieuwe „voorschriften daarover, waar die onvermijdelijk „zijn, minder het wenschelijke dan het bruikbare „op het oog zal moeten hebben. Ook zou alle ver- „meerdering van schrijfwerk, waar dit niet vol- „strekt noodig is, moeten vermeden worden”.

De heer Cornets de Groot moge, blijkens het na zijn aftreden als Minister uitgegeven geschrift van zijn hand over het beheer onzer Koloniën ('s-Gravenhage, 1862) een warm voorstander zijn geweest van het vergaren van statistische gegevens (zie meer in het bijzonder bl. 298 vlg.). in zijn hier aangehaald ministerieel schrijven gaf hij vrij duidelijk tusschen de regels te lezen, dat hij niet zoo bijzonder veel voelde voor den door het Indisch bestuur aangeprezen maatregel; maar dit verhinderde de Rijksemissie niet om de zaak van haar kant ernstig ter harte te nemen. Zij benoemde uit haar midden een sub-commissie van onderzoek, bestaande uit de leden Sloet tot Oldhuis, Willer, Von Baumhauer en Vissering, van wie zij onder dagtekening van 28 December 1861 een uitgewerkt rapport ontving, in hoofdzaak weergevende het praedict van den heer Willer, dat onder den titel Volkstelling in Nederlandsch-Indië in druk uitgegeven ('s-Gravenhage, 1861) en algemeen verkrijgbaar gesfeld werd. De overwegingen der sub-commissie leidden haar tot de slotsom, dat de Indische maatschappij schier in alle opzichten zoo onderscheiden is van de Europeesche, dat de regelen en voorschriften, die de ervaring hier te lande als proefhoudend bewezen heeft, in Indië onmogelijk zouden kunnen gelden. Aan deze opvatting is men langen tijd blijven vasthouden. Moge met de bij Gouv. besluit van 15 April 1880 (Ind. Stb. no. 81) verordende vijfjaarlijksche opneming van de bevolking, de heerenplichtigen en den veestapel onbetwistbaar een stap vooruit in de goede richting gedaan zijn, de uitkomsten dier opnemingen bleven echter weinig betrouwbaar en waren, ter verkrijging van een zuiver beeld van de samenstelling, enz. der bevolking, te weinig gedetailleerd.

Hierin kwam echter verbetering door de bepalingen der Ordonn. in Ind. Stb. 1904 no. 334, in gevolge welke, ten aanzien van elk der verschillende landaarden, waaruit de bevolking bestaat, afzonderlijk opgaven moesten worden verstrekt, zoowel omtrent den burgerlijken staat, den leeftijd en den godsdienst als nopens het aantal personen, lijdende aan zieks- en lichaamsgebreken. Bovendien moest volgens die bepalingen eene aantooning worden opgemaakt van de beroepen, bedrijven en bedieningen, uitgeoefend door inlanders en vreemde oosterlingen, niet alleen voor zooveel betreft de volwassen mannelijke personen, doch tevens de volwassen vrouwen. Deze voorschriften werden in toepassing gebracht bij de telling van 1905, welke resultaten bijeenge-

bracht zijn in bijlage A van het Koloniaal Verslag van 1907. In de op den veestapel betrekking hebbende tabellen is in 1905 ook vermeld of de dieren al dan niet voor den arbeid geschikt waren. Aangezien de opnemings op Java en Madoera op verschillende tijdstippen en geruimen tijd vóór het einde van 1905 heeft plaats gehad, zijn de verkregen uitkomsten in nagenoeg alle gewesten aan de hand van de door de districts- en onderdistrictshoofden aangehouden mutatie-registers bijgewerkt tot ult. 1905. Alleen in Soerakarta werden de na de opnemings voorgevallen veranderingen, in verband met de eigenaardige toestanden in dat gewest, niet in dergelijke registers aangegeekend, terwijl ook in enkele afdelingen van de residentie Batavia, waar de opnemings kort vóór ult. 1905 plaats had, geen mutatiestatistieken zijn aangehouden, doch de cijfers der opnemings als definitief zijn beschouwd.

Over het algemeen mag aan de bij de in 1905 gehouden opnemings in de gouvernementlanden van Java en Madoera verkregen resultaten althans wat betreft het zielental der bevolking, meer waarde worden gehecht dan aan die der vroegere opnamen, niet alleen als gevolg van de, in menig opzicht verbeterde, voorschriften, maar ook wegens de betere controle, welke men van de zijde der Europeesche en Inlandsche ambtenaren heeft uitgeoefend op het verzamelen en met juistheid bijhouden van de gegevens. Nochtans kan, uit een statistisch oogpunt beschouwd, aan die uitkomsten geen hooge waarde worden toegekend; daarvoor liet het toezicht op de verzameling van het grondmateriaal nog steeds te veel te wenschen over, hepen de tijdstippen waarop met de opnemings een begin werd gemaakt, voor de verschillende gewesten en gedeelten van gewesten te zeer uiteen en waren de perioden van opnemings te lang, terwijl ook de bijwerking van de verkregen gegevens met behulp van de in de mutatie-registers aangegeekende opgaven niet tot het verkrijgen van geheel juiste cijfers zal hebben geleid.

De algemeene erkenning dat de statistische opnemings in belangrijke mate voor verbetering vatbaar moesten worden geacht, deed de Indische Regering overwegen wat in die richting, ook met het oog op het peil van ontwikkeling der Indische maatschappij, zou kunnen worden gedaan.

Die overweging leidde tot de vaststelling van de ordonnantie in Ind. Stb. 1909 no. 575, welke, in navolging van de voor het moederland geldende bepaling, tienjaarlijkse tellingen voorschrijft. Dat de opnemings in Indië tot dusver om de 5 jaren plaats hadden, hangt samen met de omstandigheid, dat zij waren gekoppeld aan de verplichte vijfjaarlijkse herziening van de heeren-dienstregelingen, doch aangezien die herziening in de onderscheiden gewesten in verschillende jaren plaats had, is het verband weder losgelaten. Volgens de genoemde ordonnantie zou de eerstvolgende volkstelling, welke aan hogere eischen zou dienen te beantwoorden dan hare voorganger, moeten plaats vinden in 1915; wegens de tijdsomstandigheden is daaraan echter geen gevolg kunnen worden gegeven en is die ordonnantie dan ook weder ingetrokken (zie Ind. Stb. 1915 no. 669).

De uitvoerbaarheid van eene op modern-wetenschappelijke leest geschiedde volkstelling

bleek echter voorshands nog aan ernstigen twijfel onderhevig te zijn. Een in 1917 ingesteld onderzoek naar de verspreiding van de kennis van lezen en schrijven onder de inlandse bevolking van Nederlandsch-Indië bracht aan het licht, dat in tal van gewesten het aantal volwassen mannen, in staat als teller op te treden bij eene volkstelling, welke gebaseerd zou zijn op het beginsel van eene moment-opnemings, veel te gering was. Zelfs op Java en Madoera bleek in een tweetal gewesten, zoome in een voortigtal over andere gewesten verspreide districten, dat aantal belangrijk kleiner dan voor eene zoodanige telling noodig zou zijn. Gouverneer werd dan ook, dat het houden, al dadelijk van eene moderne volkstelling, naar alle waarschijnlijkheid op eene mislukking zou uitloopen. Daar de Regering en de administratie echter reeds te lang verstoken zijn gebleven van voldoende betrouwbare gegevens omtrent de sterkte en de samenstelling der bevolking, is, ter verkrijging van deze onmisbare gegevens, in November 1920 overgegaan tot het houden eener algemeene volkstelling, welke ten doel heeft gehad de aanwijzing van de woonbevolking, d. i. het totaal van alle personen, de tot de zee- en landmacht behoorenden inbegrepen, die op den voor de telling bepaalde tijd hun gevestigd verblijf binnen Nederlandsch-Indië hebben, zoome het verzamelen nopens die bevolking van verschillende gegevens (naam, geslacht, burgerlijke staat, leeftijd, nationaliteit, taal). De territoriale eenheid bij die volkstelling is de inlandse gemeente. De algemeene leiding van de volkstelling berustte bij een door den Gouverneur-Generaal aangewezen persoon, terwijl de hoofden van gewestelijk bestuur belast waren met de leiding van en het toezicht op de volkstelling in hun amtsgebied. De eigenlijke telling is geschied door „volkstellers”. Deze algemeene regelen zijn opgenomen in Ind. Stb. 1920 no. 117. De instructie voor de gewestelijke leiders, zoome de uitvoeringsvoorschriften zijn opgenomen in Ind. Stb. 1920 nos 162 en 453, waarbij o. a. is bepaald, dat van de verkregen gegevens verzamelingen worden aangelegd en wel in eersten aanleg door de volkstellers en daarna achtereenvolgens door de onderdistrictshoofden, districtshoofden, de hoofden van controle- of onderafdeelingen, de hoofden van afdelingen en de gewestelijke leiders der volkstelling. Alle verzamelingen (uitgezonderd die van de volkstellers, welke in de gewestelijke archieven blijven berusten) worden onverwijld doorgezonden aan den algemeenen leider der volkstelling.

Literatuur. De uitkomsten van de in 1905 gehouden volkstelling zijn in verschillende artikelen aan critiek onderworpen. Zou gaf de heer J. E. de Meyier eene beschouwing in een artikel, getiteld: „De jongste volkstelling op Java en enkele van haar uitkomsten” (De Indische Gids 1907, bl. 1813). Het onbetrouwbare en zeer onvolledige van de telling is aangetoond door den heer J. J. Bekaar, die meende dat een centraal bureau met een paar ambtenaren, die tot onderzoek op reis kunnen gaan, veel zou verbeteren (Vragen van den Dag, XXIV, bl. 559). Omtrent de onbetrouwbaarheid zie men tevens het artikel „De waarde onzer statistieken” in Jong-Indië, I, bl. 96. Van de hand van den heer J. F. Niemeyer verschenen een tweetal artikelen, getiteld „De bevolking van Java en Madoera in 1905” en „Het aantal inwoners der hoofdplaatsen in Neder-

landsch-Indië" (Tijdschrift Aardr. Gen. 1907, bl. 591, 1909, bl. 439 en 1910, bl. 501).

Zie voorts: J. J. Verwijk „Het verzamelen van gegevens voor de bevolkingsstatistieken op Java en Madoera" in deel II van het Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur; H. E. Steinmetz, „Volkstellingen op Java en Madoera", in deel XVIII van idem; J. van Aalst, „De vijand" in deel XXXI en zijn belangrijke Nota omtrent de verzameling en bewerking van de gegevens voor de bevolkingsstatistieken op Java en Madoera, deel XXXII ibidem. Voor verdere literatuur zie BEVOLKING. 1926

VOLLENHOVEN (DR. SAMUEL CONSTANT SNELLEN VAN). Geboren te Rotterdam den 18den October 1816, zoon van Jan en Constance Elizabeth Luchtmans, overleden te 's-Gravenhage 22 Maart 1880. Kundig beoefenaar der systematische entomologie en vele jaren voorzitter der Entomologische Vereeniging. In 1863 begon S. v. V. zijn eerste monographie over Oost-Indische insecten van het Rijks Museum v. natuurl. historie uitgegeven, aan welke inrichting hij, Dr. de Haan opvolgend, conservator was. Door dezen waren alleen de beschrijvingen der soorten uit de familie der Papilioniden en van de orde der Orthoptera uitgegeven. De deelen I—XVI van het tijdschrift der bovengenoemde vereeniging bevatten tal van door hem geschreven verhandelingen over insecten uit Oost-Indië, vergezeld van door hemzelf geteekende platen. S. v. V. promoveerde te Leiden tot doctor in de rechten, ontving later aan de Leidsehe hoogeschool honoris causa den titel van doctor phil. nat. en was lid der Kon. Akad. van wetenschappen. Voor verdere bijzonderheden over zijnen arbeid zie men het opstel van G. A. Six in Ind. Gids, 1880, I, bl. 1024.

VOORKEURRECHT. De naam voorkeurrecht of prioriteitsrecht (een enkel maal: recht van preferentie) wordt gegeven aan dat Indonesische recht op een stuk grond, waarbij de recht-hebbende zich wel is waar niet als bezitter van dien grond beschouwt, maar nochtans verhinderen kan, dat een ander dien grond in bezit neemt; veelal kan hij in een concreet geval deze laatste bevoegdheid dan alleen uitoefenen, als hij tevens bereid is zelf den grond in cultuur te brengen. Dit voorkeurrecht, in geheel Indonesië bekend, doch alleen in de Minahasa voorzien van een inlandsch naam (apar, palau-recht), komt met name voor: ten aanzien van grond, die ter ontginning is afgebakend; ten aanzien van grond, dien men bezeten, doch verlaten heeft; en ten aanzien van nog woesten buurgrond, grenzend aan iemands woonerf of bevroede akkers; misschien ook ten aanzien van delfstoffen onder iemands grond. Het voorkeurrecht op buurgrond is o.a. zeer ontwikkeld op West-Java, waar zulke grond vaak oeloeeran heet; dat van den aanstaanden ontginning is door de ontginningsordonnanties of de agrarische reglementen, waar deze bestaan (deel I, bl. 23 en 824, III, bl. 136, 137 en 220), geheel vervormd. Zie over dit voorkeurrecht Pandecten van het adatrecht II en IV A; Van Vollenhoven, Het adatrecht van Ned.-Indië, deel I; en onder GROND (RECHTEN OP DEN), deel I, bl. 822 en 823.

Een westersch voorkeurrecht op grond is in het leven geroepen door het instituut der vergunning tot landexploratie, in Ind. Stb. 1912 no. 362, onder den naam „recht van voorrang".

VOORRANG (RECHT VAN). Zie VOORKEUR-RECHT.

VORDERMAN (ADOLPHE GUILLAUME). Geb. te 's Gravenhage 12 Dec. 1844, overleden te Weltevreden 15 Juli 1902. In 1866 als off. v. gez. der marine in Indië gekomen, in 1871 civiel geneesheer te Soemënép, in 1881 derde stadsgeneesheer te Batavia, in 1890 inspecteur van den burgerlijken geneeskundigen dienst.

Met eene ongewone werkkraacht begaafd en een praktischen blik vereenigend met wetenschappelijken zin, heeft Dr. Vorderman gedurende de 36 jaren van zijne onafgebroken werkzaamheid als arts in Indië een aantal oorspronkelijke bijdragen op het gebied der natuurstudie en warenkennis geleverd. Als zoodanig zijn o.a. te noemen zijne bijdragen tot de Indische voedingsleer (Analecta op bromatologisch gebied I, II en III, in Gen. Tijdschr. N.-I. XXXIII, XXXIV, XXXIX, en Beschr. catalogus van Chin. en Inl. voedingsmiddelen van Batavia, in Bijdr. T. L. V. VIII, 124, of wel Gen. Tijdschr. XXV), alsmede tot de geneesmiddelleer (Kritische Beschouwingen, Bat. 1886; Javaansche geneesmiddelen I en II, in Gen. Tijdschr. XXXIV en XL; voorts vele kleinere bijdragen in genoemde tijdschriften, in Teßmannia, Tijdschr. v. Inl. geneesk., enz.). In 1897 verscheen van zijne hand: Onderzoek naar het verband tusschen den aard der rijstvoeding in de gevangnissen op Java en Madoera en het voorkomen van beri-beri onder de geïnterneerden. Talrijk zijn ook V.'s opstellen op Indisch natuurhistorisch, bepaaldelijk ornithologisch, gebied. Voornamelijk zijn deze geplaatst in het Tijdschr. der Kon. Nat. Ver. te Batavia, die sedert 1876 V. onder hare besturende leden telde; een overzicht der aldaar verschenen (44) bijdragen vindt men in genoemd tijdschr. LXII (1903), bl. 273.

Onder de vele wetenschappelijke onderscheidingen, aan V. bewezen, stelde hij het hoogst het hem honoris causa verleend doctoraat der hoogeschool te Utrecht, waar hij als mil. stud. zijne opleiding genoten had.

VORKSTAART. Naam van vogelsoorten, in vorm en kleur overeenkomende met de witte kwikstaarten, doch met een diep ingesneden (gevorkten) staart, behoorende tot het genus *Henicurus*. Zij leven bij voorkeur aan de rotsachtige oevers der bergstroomen, jacht makende op insecten, die boven de oppervlakte van het water vliegen en op de kokortjes van waterjuffers. Op Java vindt men de groote vorkstaart (*Henicurus leschenaultii*) van de grootte van een lijster, merkwaardig wegens het zeer groote, uit mos vervaardigde nest. De bovenkop, een vleugelband, de buitenste staartpennen en een groote vlek op de overige staartpennen zijn wit, overgens is de vogel geheel zwart. Op Borneo leeft *Henicurus ruficapillus*, een kleinere soort met bruinrooden nek en achterhoofd. Op Sumatra en Java wordt aangetroffen *H. velatus*, grijs met zwarten staart, vleugels, wangen en keel, wit voorhoofd, buik, stuit en staarteinde en bruinen bovenkop. Zie MORRAL.

VORSTENLANDEN. GESCHIEDENIS. Zie JAVA (geschiedenis).

STAATSNRICHTING. De naam Vorstenlanden, in den Compagniestijd synoniem met dien van zelfbesturende landschappen (inlandsehe rijken) in het algemeen, is al sinds geruimen tijd tot eigenaam geworden voor de gewesten Soera-

karta en Jogjakarta. Deze twee gewesten zijn geheel door inlandse rijken bedekt, ten getale van vier; rechtstreeks gebied (gouvernementsgebied) komt in die twee gewesten niet voor, en buiten de twee gewesten komt op Java en Madoera nergens vorstengebied meer voor, sinds in 1902 een eind is gemaakt aan de laatste Vorstenlandsche enclave in rechtstreeks gebied, nl. de enclave Selâ in het gewest Semarang (deel III, bl. 737).

Het gewest Soerakarta omvat het rijk van den soesoehoean en het prinsdom Mangkoenegaran, die ongeveer even groot zijn en slechts een weinig groeter dan het sultanaat Jogjakarta (zie het overzichtskaartje in Adatrechtbundel XIX); het gewest Jogjakarta daarentegen omvat naast het sultanaat alleen het kleine, in den zuidwesthoek gelegen en (buiten het stukje gebied ter hoofdplaats) uit slechts één regentschap bestaande, prinsdom Pakoelaman. De kratons der beide Solosche vorsten zijn op de hoofdplaats Soerakarta, die der beide Jogjiasche vorsten op de hoofdplaats Jogjakarta gelegen; die van prins Pakoelam vormt een kleine enclave in het sultansgebied. Voorts heeft men nog twee soenans-enclaves in het sultansgebied (Pasargedé en Imogiri), één Mangkoenegorosche enclave aldaar (Ngawén), en een paar kleine Mangkoenegorosche stukjes in Solo. Dat het grondgebied van Mataram, in 1755 gesplitst in soenans- en sultansrijk, zich uitstrekte over Middel- en Oost-Java met Madoera; dat het in 1743, 1812 en 1831 aanmerkelijk is ingekort; en dat in 1757 de Mangkoenegaran, in 1812 de Pakoelaman is gevormd ten koste van het thans belendende hoofdrijk, is vermeld onder JAVA (geschiedenis). Volgens de jongste opgaven beslaan de Vorstenlanden 169.4 vierkante geographische mijlen met ongeveer 3.450.000 inwoners; waarvan het gewest Soerakarta 112.9 vierkante mijlen met 2.070.000 inwoners, het gewest Jogjakarta 56.5 vierkante mijlen met 1.380.000 inwoners heeft. Een verdeling van deze cijfers over de vier rijken wordt niet medegedeeld, doch het sultansrijk is blijkbaar het dichtstbevolkt, en het soenansrijk weer dichter dan de Mangkoenegaran.

Ondanks de schoone beginselen eener verjongde en op het Indonesisch belang gerichte zelfbestuurspolitiek, bij Bijblad 8122 en 9385 voor de buitengewosten beleden, schijnt ten aanzien der Vorstenlanden het streven der Regeering nog steeds gericht op beperking van hun rechten, vermindering van hun macht, wijziging van de politieke contracten te hunnen nadeele, uitoefening van de wetgevende macht der vorsten volgens aanwijzing van het residentskantoor, en gelijkmaking van Vorstenlandsche bepalingen en instellingen aan die in de gouvernementlanden. Alleen aan verdere inkorting van het *grondgebied* der vier vorsten schijnt niet meer te worden gedacht. Zie, voor de thans geldende contracten, deel I, bl. 529—530; bij de troonsbestijging van den tegenwoordigen sultan van Jogja in 1921 schijnt een nieuw, nog niet (Juni 1921) gepubliceerd, contract gesloten of een nieuwe akte van verband getekend, welke de rechten van Jogja nog weer besnoeit te onzen voordeele. Bekend is, hoe krachtig in 1903 de soesoehoean geprotesteerd heeft tegen de ontkenning van bijna al zijn justitie, welke men grondde op de uitvoerige akte van verband van 1893, doch waarin de vorst

deze draagwijdte niet had gelezen. De in 1916 voor Jogja, in 1917 voor Solo en de beide prinsdommen ingevoerde rijksbladen — thans dus vier in getal — doen zien, dat de wetgeving der vorsten er een is volgens van boven opgelegd model. De vervanging in 1917 van de civiele sultansrechtspraak in Jogja door gouvernementsrechtspraak heeft het laatste spoor eener Indonesische rechtspraak van beteekenis uit de Vorstenlanden doen verdwijnen; alleen de inheemsche rechtspraak over vorstenverwanten (darah dalam) is overgebleven, en in de Pakoelaman zelfs deze niet.

De eigenaardige inrichting der twee residenties brengt, staatsrechtelijk en feitelijk, allerlei afwijkingen van den toestand elders op Java en Madoera mede. In tegenstelling tot de vijftien overige gewesten aldaar, zijn de residenties Soerakarta en Jogjakarta geen locale ressorten op den voet der decentralisatiewetgeving. In tal van verordeningen voor Java en Madoera komt een slotbepaling voor, die de Vorstenlanden (veelal naast de particuliere landerijen) onttrekt aan heur werking. Tal van gegevens in de Koloniale Verslagen laten de Vorstenlanden buiten beschouwing. Ook Van Deventer's Overzicht van den Economischen Toestand der Inlandsche Bevolking van Java en Madoera van 1904 (zie dl. I, bl. 594) laat de Vorstenlanden meestal ter zijde.

Hebben de twee residenties, geen locale ressorten zijnde, dus geen eigen gewestelijke geldmiddelen (evenmin als eigen gewestelijke raden), elk der vier rijken is een rechtspersoon met eigen financiën en een eigen begrooting. De Mangkoenegaran is sinds een crisis van 1887 uit zich zelf begonnen zijn financiën te regelen en zelfs tot bloei te brengen; in de drie overige rijken is zulks, na 1900, te danken aan aansporingen van het gouvernement. Lagere locale raden bestaan tot dusver in de Vorstenlanden niet. En aangezien het ki-arecht voor den Volksraad toekomt aan de leden der locale raden, hebben de Vorstenlanden derhalve op de samenstelling van den Volksraad vooralsnog geen invloed. Toch heeft, deels door verkiezing, deels door benoeming, het Vorstenlandsch element noch in den Volksraad van 1918 noch in dien van 1921 ontbroken; prins Mangkoenegoro zelf (de Prangwadono) is wel de bekendste Vorstenlandsche representant. Aan een kamer van vorsten voor Nederlandsch-Indië, naar het model der Engelsch-Indische Chamber of Princes van 1920 en in tegenstelling dus tot den meer democratischen Volksraad, schijnt voor Nederlandsch-Indië nimmer in ernst gedacht.

De bevolking der Vorstenlanden omvat een groote meerderheid van Vorstenlandsche Javanen, die allen onderhoorigen (d. i. aan bestuur, belasting, rechtspraak enz. onderworpenen) van een der vier vorsten zijn (zie VERDEELING en ONDERDAAN). Daarmede vindt men een groot aantal Indonesiërs van elders (Javanen en anderen), Chinezen en overige vreemde oosterlingen, en Europeanen, welke allen landsonderhoorigen (gouvernementsonderhoorigen) zijn. Bovendien kunnen, ingevolge de bestaande politieke contracten, ook zonen des lands in bepaalde gevallen tijdelijk landsonderhoorige wesen. Van 1834 tot 1870 waren de Vorstenlanden voor vreemde Oosterlingen, van 1891 tot 1910 voor Chinezen (na 1904 weer: vreemde Ooster-

lingen) gesloten (zie VERBLIJF); thans echter geldt ook voor de Vorstenlanden de volle woon- en reisvrijheid voor alle vreemde oosterlingen, ingevoerd bij Ind. Stb. 1919 no. 150 (in welke ordonnantie haar toepasselijkheid op de Vorstenlanden wel had mogen uitkomen) en 1914 n° 760. In 1823 had Van der Capellen de Vorstenlanden gesloten voor landverhuurders (zie I, bl. 440), doch in 1827 herstelde Du Bus de oude landhuurgebruiken. Door Europeesche energie en toewijding, al ging haar belang lang niet altijd met dat der bevolking hand in hand, zijn de Vorstenlanden een hoogstaand centrum geworden van grooten landbouw, suiker, tabak, indigo, koffie enz. Ten gevolge van het vorstenbestuur met zijn apanagestelsel en van de genoemde landverhuur is de bevolking der Vorstenlanden over het geheel verre van welvarend; in het zuiden van Wonogiri (Mangkoenegaran) is zelfs nogal eens voedselgebrek. Op de hoofdplaatsen Solo en Klatèn bestond vóór den oorlog een bloeiende batiknijverheid en batikhandel.

Naast een overgrote meerderheid van Mohammedaansche inlanders, die hier — juist omgekeerd dan b.v. te Batavia — zeer aan dien godsdienst hechten, doch de voorschriften van zijn wet gebrekkig naleven, heeft het Christendom hier een zendingsgemeente van Christenjanen gevormd ter hoofdplaats Jogjakarta. Over haar adaptatieregelingen (organisatie, huwelijk enz.) geeft deel IX van de verslagen der welvaartscommissie licht (zie I, bl. 7).

Nog altijd vormen de Vorstenlanden het erkende en geëerde middelpunt van Java's nationale cultuur. Vandaar dat in Juli 1918 het eerste congres voor Javaansche cultuurontwikkeling gehouden is te Solo; vandaar ook dat van de drie voorbereidend-hooger-onderwijs-afdeelingen der Algemeene Middelbare School die voor wis- en natuurkundige vorming te Jogja is gevestigd geworden (Ind. Stb. 1919 no. 259), en die voor oostersch-literaire vorming te Solo zal komen.

Was al sinds geruimen tijd de overtuiging ge rijpt, dat de afhankelijkste toestand der bevolking — afhankelijk van vorst, apanagehouder en ondernemingsbeheerder —, het verval van haar desawezen, haar armoede en haar laksheid een staatkundig en economisch ingrijpen noodzakelijk maakten, en had reeds in 1870 de directeur van justitie denkbeelden in dezen geest geopperd, eerst in deze eeuw is aan deze economisch-agrarische hervorming de hand geslagen. In 1911 zijn ze — na langjarige voorbereiding — in ruwe schets aan de Staten-Generaal voorgelegd, omdat toen de ontwerp-begroting voor de eerste definitieve maatregelen geld uittrok; na 1912 zijn, deels door vorstenedicten, deels door gouvernements-verordeningen, vooral ook door stelselmatige bestuursdaden, een aantal dezer verbeteringen ingevoerd, van welke het koloniaal verslag nu en dan (1917, 1920), doch zeer beknopt, bericht geeft. Aan het goede dezer maatregelen schijnt het dubbele gebrek te kleven, dat vooreerst de hervorming vrijwel aan de vorsten wordt opgelegd in plaats van met hen te worden overlegd of door hen geleid, en dat zij anderzijds, met weinig oog voor nieuwe mogelijkheden, al te getrouwelijk nabootst wat in de gouvernementslanden is ingevoerd. Om dit hervormingswerk althans voor het rijk van den soesoehoeaan stelselmatig te doen geschieden

is in 1914 te Soerakarta een centraal agrarisch kantoor ingericht geworden.

Bestuur. Het bestuur der Vorstenlanden omvat uiteraard eenzijdig een inheemsche organisatie der vier Vorstenlandsche rijken voor het bewind over hun onderhoorigen — welke organisatie beïnvloed en gewijzigd is door het gouvernement —, ten andere een bestuursinrichting voor de landsonderhoorigen (Indonesiërs van elders, vreemde oosterlingen, Europeanen); beide organisaties te zamen gebracht onder het eenparig gezag van elk der twee residenten.

De dorpsgemeenten, die elders op Java de basis der inheemsche bestuursinrichting vormen, ontbraken tot voor kort in de Vorstenlanden. Wel moeten zij er oudtijds hebben bestaan, gelijk blijkt uit verscheiden rudimenten in de volksinzettingen; wel waren zij in enkele deelen van de Mangkoenegaran en van het sultansgebied, buiten de landhuurstreken, nog wel aanwezig; maar het gewone Vorstenlandsche dorp was geen desage-meente, geen publiekrechtelijk lichaam, geen rechtspersoon, doch een huizencomplex, welks bewoners zooveel meesters hadden als er apanages waren, waartoe hun gronden behoorden; de twee, drie, vier, vijf bekëls (rentmeesters) in het dorp waren, elk voor hun stuk gronds, de ware gezagvoerders. Een sinds 1891 in Jogja, sinds 1896 in Solo genomen proef om boven de bekëls een dorps hoofd te stellen had maar luttel resultaat. De hervorming van 1912 en later heeft dit geheel veranderd: men is, onder den naam kaloerahan of loerahschap, dorpsgemeenten gaan invoeren onder een loerah als dorps hoofd, met eenige dorpsbestuurders naast zich, en met een dorpsgrondbezit van communale akkers. Begin 1920 waren er in het soenansgebied op één voet 401 zulke dorpen gevormd en eenige honderden ontworpen; eind 1919 waren er in de Mangkoenegaran 561 gevormd en 68 ontworpen; in het sultansgebied waren reeds in 1913 een paar honderd dorpen ingesteld, die de laatste jaren nog zeer in aantal zijn toegenomen, terwijl ook hier eenige honderden zijn ontworpen; de Pakoelaman telt 64 kaloerahan. De als kampong aangeduide dorpen op de hoofdplaatsen (Solo, Klatèn, Bojolali, Sragèn, Wonogiri, Karanganjar, Jogja) schijnen eveneens dorpsgemeenten geworden te zijn; dorpen zonder akkers (deel I, bl. 592) heeten hier wel karangkopèk-desa's. Deze hervorming van het dorpswezen is alleen daar uitvoerbaar, waar noch apanages noch landhuurders zijn (vandaar dat zij snel gelukte in de Mangkoenegaran, welker apanages al sinds 1870 zijn verdwenen); elders moet men wachten, totdat, nu de apanages zijn uitgelicht, ook de landverhuurders nog bereid worden bevonden hun oude landhuurverhouding te doen omzetten in de grondhuurverhouding van 1918. Bij hervorming van dit dorpswezen werden, althans in Soerakarta, alle bekëls ontslagen, onder genot van zgn. pensioengronden, d. z. ambtsvelden voor gewezen functionarissen. De nieuwe dorps hoofden in de vier rijken worden benoemd door den rijksbestuurder (resp. den prins) van het betrokken rijk, in overleg met den assistent-resident. Nadat de Pakoelaman reeds in 1912 een gemeenteregeling had uitgevaardigd, die een slaafsche kopie was der inlandsche gemeente-ordonnantie van 1906, werd deze in 1918 (Rijksbl. no. 24) vervangen door een even slaafsche pranatan kaloerahan, die bovendien nog de be-

paling behelst, dat desgewenscht de huishoudelijke belangen der dorpen geregeld kunnen worden door het rijksbestuur. Nagenoeg gelijkkluidend is de Jogjasche gemeenteregeling of pranatan kalocerahan van 1918 (Rijksbl. no. 22). In de Mangkoenegaran bestonden in 1919 reeds 18 desascholen, die men in 1920 hoopte te brengen op 30; ze werden evenwel opgericht op rijkskosten, en schijnen dus veel meer volksscholen dan desascholen te zijn; elders vindt men van dorpscholen nog niet gesproken. Zoowel de schaarsche oudere dorpsgemeenten in de Vorstenlanden als de talrijke nieuwe vallen en buiten art. 71 Reg. regl. (wegens art. 27 lid 2 dier wet) en buiten de inlandsche gemeente ordonnantie van 1906 (zie art. 20), buiten de kroonordonnantie van 1907 op het desakiesrecht (om art. 27 lid 2 Reg. regl.; de verordening zelf zwijgt) en buiten de gouvernementsbepalingen nopens vereeniging en splitsing; de instelling van al deze nieuwe dorpen is met art. 71 lid 3 Reg. regl. daarom niet in strijd, dewijl art. 27 lid 2 dier wet de toepassing van art. 71 alhier weert. Belastingvrije dorpen, zgn. perdikan-desa's, zijnde een schepping van het vorstengezag, komen ook in de Vorstenlanden voor (deel I, bl. 593), doch de gouvernementsbepalingen gelden voor deze niet.

Het centrale rijksbestuur — in tegenstelling tot de organen der dorpen — omvatte vanouds: naast den vorst een rijksbestierder (papatih dalem in Solo en Jogja, regent-patih of boepati papatih in de beide prinsdommen; zie III, bl. 646), voorts een reeks van kratonambtenaren (ambtenaren ter hofstad) zoowel voor hofstadzaken als voor plattelandszaken, en ten slotte districtshoofden (tamping, goenoeng enz.) ten plattelande. Het is Rouffaer geweest, die het eerst met geduld en nauwgezetheid de oud-inheemsche organisatie der twee hoofddorpen heeft nagespeurd.

Langs drie verschillende wegen nu heeft het Nederlandsch oppergezag getracht de oude organisatie naar zijn smaak te wijzigen.

Vooreerst — de belangrijkste, doch jongste poging —, wij hebben getracht zoowel de inwendige organisatie van het vorstenbestuur der vier rijken te verbeteren als een genoegzaam getal geschoolde bestuurskrachten te doen kweken. Zijn de vier rijksbestierders gebleven en in hun hooge posities gehandhaafd, onder onzen invloed hebben zij veelal Europeesche ambtenaren en helpers (b.v. als controleur van het beheer der rijkskas) onder zich gekregen, en ook de moderne Javaansche kasbeheerder en andere dignitarissen worden bijgestaan door Europeesche krachten; voorts heeft Jogja een Europeesch directeur der sultanaatswerken, die tevens aan de Pakoecalan dienstdiensten bewijst. Voor de inheemsche autonomie levert dit voorshands geen bezwaar, mits die Europeesche helpers metterdaad het vorstenbestuur en niet den resident als hun hoofd beschouwen en mits men bedacht zij op vervanging door inlandsche krachten. Voorts is in Solo en in Jogja (niet in de twee prinsdommen) een rijksraad of rad ngoro ingesteld, bestaande uit hooge Javanen. Die van Soerakarta, gereorganiseerd bij Rijksbl. 1918 no. 25 en 33, telt vijf personen, adviseert alleen, en moet gerandpleegd worden over ontwerp-zelfbestuursverordeningen, over begrotingen, en over begrotingsrekeningen. Die van Jogja, reeds ingesteld in 1906, heeft vier le-

den en nagenoeg dezelfde taak, doch den resident tot voorzitter, hetgeen het aspect der zaak geheel verandert. Onderscheiden vorstenverordeningen reorganiseeren wijders het ambtenaarswezen, en scheppen voor ambtenaren een rechtstoestand. Omstreeks 1907 zijn vier rijkskassen gevormd, waarvoor jaarlijks rijksbegrotingen worden opgemaakt, welke in de rijksbladen worden opgenomen, en uit welke thans ook de vorsten hun civiele lijst ontvangen; bij het hooge bedrag dier lijst valt te bedenken, dat Keulen en Aken niet gebouwd worden op een dag. Jogja heeft naast zijn „kas kasoeltanan" nog een „kas pamahosan", waarin alle opbrengst aan padjog en belastingen werd gestort, die voorheen aan apanagehouders kwam en thans aan den sultan komt, en waaruit dan anderzijds de schadeloosstelling der voormalige apanagehouders wordt gekwetend; tegenwoordig vloeien ook andere inkomsten in deze speciale kas. Een omstandige comptabiliteitsregeling voor Jogja is te vinden in Rijksbl. 1917 no. 10 (vgl. 1919 no. 3 en 1916 no. 22).

Wat het bestuur ter plaatse in de vier rijken betreft: de tamping of goenoengs zijn in 1831 (Jogja), 1847 (Solo en Mangkoenegaran) en 1874 (Pakoecalaman) onder onzen invloed vervangen door regenten (boepati poelisi) of onderregenten (kliwon poelisi; regenten 2e klas, niet onder, maar naast de gewone regenten staande), benevens districtshoofden (pandji, panewoe) en onderdistrictshoofden (assistèn-pandji, assistèn-panewoe); zie ook onder SOERAKARTA. Deze regenten hebben een lagere positie dan de gouvernementsregenten, en zijn volstrekt niet alleen of bovenal politieauthoriteiten, gelijk hun naam zou doen denken. Herhaaldelijk is, in verband met de economisch-agrarische reorganisatie, ook de indeeling in districten en onderdistricten herzien. Deze geheele hervorming van het lagere bestuur maakt den indruk een modelleering te zijn naar het fatsoen der gouvernementslanden, in stede van een poging om de hervorming in onze richting te doen uitwerken door de vorsten zelf in Javaanschen geest.

De tweede soort bestuurs-hervorming, die wij — belangrijk eerder — invoerden, was er, in tegenstelling tot de vorige, een, welke poogde onzen invloed op het inheemsche bestuur te versterken ten einde, zonder dit bestuur zelf deugdelijker en bekwaamer te maken, onzen wil te kunnen doorzetten. Reeds in 1743, dus nog vóór de splitsing van 1755, werd de rijksbestierder van Mataram in dienst gebracht der V. O. C. in dier voege, dat hij voortaan twee heeren hebben zou: zijn vorst en de Compagnie. In 1755 werd dit overgebracht op de twee rijksbestierders der rijken Solo en Jogja; het gouvernement nam hen in dienst in 1812; zij erlangden elk een gouvernementswedde van / 1000 's maands na den Java-oorlog, in 1831, zoodat zij zoowel impliciet op de rijksbegroting van hun rijk als expliciet op de Indische begroting voorkomen. Van de rijksbestierders der twee prinsdommen wordt iets dergelijks niet vermeld. Niet minder gewichtig was de vermeerdering van lagere Europeesche bestuursambtenaren in het gewest, die, hoewel rechtstreeks geen gezag hebbend over de onderhoorigen der vorsten, toch de macht van de inheemsche hoofden konden neutraliseeren. Men kreeg nl. in het gewest Soerakarta (naar indeelingen, van de vorstenorganisatie des

lands onafhankelijk) sinds Ind. Stb. 1873 en 1874 vijf afdelingen onder assistent-residenten (Solo, Sragen, Klaten, Bojokali en Wonogiri) — van welke de laatste bij Ind. Stb. 1906 no. 438 tot „onderafdeeling” werd in den trant der buitengewesten (deel I, bl. 282); in het gewest Jogjakarta bracht Ind. Stb. 1903 drie assistent-residenten (Mataram, Koelonprogo en Goenoengkidoel); bovendien verscheiden controleurs.

De laatste, oudste, bedenkelijkste en hardnekkigste soort hervorming is die, waarbij wij regeermacht kortweg overbrengen van de vorsten op ons zelf. Dit ligt geheel in de lijn der voortschrijdende gebiedsbesnoeiing, die van den Compagniestijd tot 1831 onze staatkunde was, en van de formulering der contracten met de twee prinsen, die niet veel verschillen van korte verklaringen (deel I, bl. 529—530). Bekend zijn voorts de telkens ruimere omschrijving van den term: gouvernements- of landsonderhoorigen en de straks te noemen rechtspraakbeperkingen van 1847, 1876, 1903 en 1917. Over de reeds aangestipte contractswijziging met Jogjakarta in 1921 zijn nog geen ambtelijke gegevens bekend (Juni 1921).

De drie hier opgesomde bestuurshervormingen hebben in menig opzicht de Vorstenlandsche toestanden verbeterd; in naam ten bate der bevolking, zij het ook ten nadeele van haar hoofden en vorsten; in waarheid echter (althans tot dusver) meer uit een oogpunt van ordelijkheid en van bruikbaarheid voor Europeesche behoeften, dan uit dat van groter welvaren der bevolking en staatkundige scholing van haar eigen gezagdragers.

In de lijn der derde soort hervorming — besnoeiing van vorstenvloed, opzichshuiving van inheemsche krachten, overbrenging van macht op Europeesche autoriteiten — bewegen zich tot nog toe ook de twee moderne instituten der waterschappen en der locale ressorten. Werden in 1907—1910 in Soerakarta achtereenvolgens drie waterschappen zonder publiekrechtelijk karakter opgericht (Woro, Poesoer, Pengging), en gaf Mangkoenegoro reeds in 1908 (Rijksbl. 1920 no. 14), de sultan van Jogja in 1911 een algemeene regeling voor water- en waterschapsbeheer (Rijksbl. 1918 no. 3 en no. 4), het nieuwe art. 145 Reg. regl. (van 1918) en de ordonnantie in Ind. Stb. 1920 no. 722 op de Vorstenlandsche waterschappen maken mogelijk, dat westersche waterschappen in Nederlandschen geest, als behoorlijk toegeruste publiekrechtelijke lichamen met wat autonomie, in het leven komen, waarin de vorsten weliswaar eenigen invloed hebben, doch die toch overwegend Europeesch zullen zijn. Daarnaast stelt Ind. Stb. 1920 no. 83 een centraal waterschapskantoor te Soerakarta in. Gemeenteraden voor de hoofdplaatsen Solo en Jogja, die men — als zijnde gemengde raden — niet van de vorsten wil doen uitgaan, doch waardoor dan ook weer een gewichtig stuk macht zal worden overgebracht op een uithemtsche, van den vorst onafhankelijke, overheid (men zie slechts naar de decentralisatie in Sumatra's Oostkust), zijn nog niet ingevoerd, doch de invoering schijnt te worden voorbereid. De vraag dringt zich op, of niet, in de lijn der beraamde gemengde regentschapsraden voor Java, van den Minahassa-raad van 1919 en van een modernen landschapsraad als die van Siak, een bevredigender oplossing van het bestuursprobleem der Vorstenlanden zou worden

verkregen, indien men het vorstengezag erkende als gezonde basis van nationaal-Javaansche organisatie, zijn invloed uitbreidde ook over landsonderhoorigen en ook over onderwerpen van regeeringszorg die wij aan de vorsten onttrokken hebben, de voorgedij der residentkantoren aanmerkelijk temperde, doch daarentegen door opkwekking van goede bestuurskrachten en door invoering van een gemengden, overwegend-Javaanschen rijksraad met openbaarheid en invloed — indien de vorsten daarvan gediend zijn — het gevreesde conflict tusschen het belang van den vorst en dat zijner bevolking poogde te bezweren. Een en ander niet van boven af uniform te decreeteeren, maar door de vorsten zelf op gedifferentieerde manier uit te werken, te fatsoeneeren en in te voeren. Een bekende motie van Boedi-Oetomo, aangenomen op 5 Oct. 1920, drong reeds op versterking van de positie der zelfbesturen bij het moderniseeringswerk aan.

Een geheel eigen stempel ontving tot voor kort de hier geschetste Vorstenlandsche staatsinrichting door de instelling der apanagehouders of patoehs (deel I, bl. 54) met hun rentmeesters of békéls (deel I, bl. 222). In stede van zelf zijn inkomsten aan belasting en vorstendienst van de bevolking te vorderen door vorstelijke bekeks of anderen, hebben vanouds de soesoehoenan, de sultan en de prinsen veelal het recht tot invordering — op den bij pijagam omschreven voet voor den daar vermeldten tijd — overgedragen op apanagehouders (familieleden of ambtenaren), deels uit gunstbetoon, deels als bezoldiging; feitelijk erlangden deze apanagehouders ook andere overheidsrechten ten aanzien der afgestane bevolking. Waren aanvankelijk deze apanages verspreid over het heele kerngebied van weleer, — na de ontrekking van Kédou (1812) en Bagélan (1831) aan het vorstelijk apanagegebied moesten alle apanages worden saamgedrongen in de twee gewesten van thans; vanwaar groote verbrokkeling, naast verzwaring van eischen. De patoehs van hun kant, belust op het békélgeld, hetwelk een optredend of herbenoemd rentmeester hun had te betalen, vermeederden zooveel mogelijk het getal bekelschappen of kabékéls, hetgeen nadeelig werkte op het dorpswezen. En daar deze rentmeesters eerlang behalve zetelen van den Javaanschen apanagehouder ook handlangers van den Europeeschen ondernemingsbeheerder werden (die de voordracht deed voor hun aanwijzing), kregen zij over de bevolking een onbetamelijke macht. De niet in apanage afgestane gebieden, waar dus de vorst zelf de landrente heft, heetten in Solo soms mahosan dalem, soms pangrembé in Jogja mahosan dalem. De hervorming van 1912 nu omvat in de eerste plaats afschaffing van dit apanagewezen; apanagehouders zijn afgekocht in diër voege, dat zij uit de rijksmiddelen (in Jogja uit de speciale pamahosan-kas) hun gedeelfte inkomsten vergoed krijgen, waartoe b.v. het genoemde Solosche agrarisch kantoor alle aanstellingspijagems één voor één onderzocht; het gouvernement sprong hiertoe financieel bij. Waren de apanages reeds in 1870 nagenoeg alle afgeschaft in de Mangkoenegaran (de laatste verdwenen er in 1912) en was ook de Pakoelaman reeds uit zich zelf begonnen (III, bl. 257), in de beide overige rijken geschiedde het eerst thans, en wel van 1915 tot 1918 in het rijk van den soenan, en van 1912 tot 1914 in het rijk van den sultan en in

de Pakoelaman. Nergens wordt aangegeven, of er geen apanages waren, waaraan de vorst niet bevoegd was tusschentijds een eind te maken tegen den wil van den genietcr.

Op dit apanagestelsel was nu vervolgens de hoogst gewichtige landverhuur geënt. Onderlandverhuur verstaat men den speciaal Vorstenlandschen vorm van grondverkrjgging door een wils-overeenstemming tusschen den Europeeschen ondernemer eenerzijds en den vorst of apanagehouder anderzijds; het huren van gouvernementensgrond in de gouvernementlanden (deel II, bl. 529) wordt nooit landhuur genoemd. Evenmin nu als die gouvernementshuur en evenmin als de gouvernementserfpacht (deel I, bl. 18) of de landbouwconcessie (deel II, bl. 525), is deze landhuur een civielrechtelijke aangelegenheid: het is een transactie, waarbij de vorst of (gewoonlijk) de apanagehouder zijn eigen rechten tegen geldbetaling wederom overdraagt aan een Europeaan. Werd aanvankelijk wel betwijfeld, of de apanagehouder tot zulk een overdraacht bevoegd was en zijn eigen apanagetermijn genoegzaam in het oog hield, later werd zulks wegens de voordeelen, die vorst en patoeh uit de landhuur genoten, in elk geval oogluikend gedoogd — slechts werd in 1818 voor Jogja, in 1820 voor Solo inschrijving van landhuur geëischt door den resident —, en het landhuurreglement van 1857 is, hoezeer vaag, deze bevoegdheid wettelijk gaan vastleggen. Op het landhuurreglement van Du Bus van 1827 namelijk was eerst een tusschenreglement van 1839, daarna een van 1857 en een van 1884, en ten laatste een van 1906 gevolgd; het nieuwe reglement verving telkens het vorige. Dat van 1839 stelde regels voor den door den Europeaan te betalen huurschat (in 1857 weer losgelaten); dat van 1857 stelde een maximumduur van twintig jaar; dat van 1884 beval vastlegging voor elke onderneming van de overgedragen vorstendiensten (niet echter van de veel belangrijker cultuurdiensten, zie beneden), en maakte levens exploitatieregelingen voor de afzonderlijke ondernemingen mogelijk, regelingen, welke ten bate der uitgeperste bevolking haar plichten en rechten zouden preciseren. Eene commissie van 1884 heeft voor deze exploitatieregelingen veel gedaan; vooral echter de in later jaren ingestelde controleurs of assistent-residenten voor agrarische zaken hebben in deze richting zwaar, doch heilzaam werk verricht. De landhuur is ongetwijfeld meermalen hard en eigengerechtigd opgetreden; een verontschuldiging zou kunnen liggen in gebrekkige kennis der volksrechten en in haar behoefte aan bedrijfszekerheid.

Wordt de politie over vorstenonderhoorigen uitgeoefend door vorstenambtenaren en die over landsonderhoorigen door gouvernementenpolitie, de groote cultuurondernemingen hebben beide leeren kennen als ongenoegzaam voor haar eigen belangen. Vandaar dat in 1919 door den resident in Jogjakarta cultuurbrigades zijn ingesteld, speciaal bestemd voor de bewaking van cultuurgewassen, en vrijwillig bekostigd door de ondernemingen. De vroegere militaire macht der rijken Solo, Jogja en Pakoelaman is verdwenen, doch het rijk van Mangonegoro heeft nog zijn uit de Indische begroting bekostigd legioen (deel II, bl. 563), en zelfs schijnt toestemming gegeven tot uitbreiding van deszelfs sterkte.

Geldmiddelen en belastingen.

Bij de beoordeeling van het Vorstenlandsche financiewezen zal men hebben te bedenken, dat het recht om de groote Europeesche ondernemingen aldaar te belasten niet aan de vorsten toekomt (daar die ondernemers landsonderhoorigen zijn), maar aan den lande. De vorst (vroeger meestal: de apanagehouder) ontving van hen den zgn. huurschat, nl. het bedrag, waarvoor zij het recht overnamen om padjeg en diensten van de bevolking te vorderen; maar belastingen mocht de vorst hen niet. Daarmee vloeiden groote baten de Vorstenlanden uit, naar *Batavia*. Naargelang de oude landhuur door de nieuwe grondhuur van 1918 vervangen wordt, ontvangen de vorsten niet meer dezen huurschat der Europeanen; daar, entegen gaan dan de vorsten uit de volledig gereorganiseerde streken weder rechtstreeks de (eveneens hervormde) padjeg en verdere belastingen der bevolking trekken.

De financiën van het Mangkoenegorische rijk, reeds na de crisis van 1887 in goeden staat gebracht, vertoonen onder meer de merkwaardigheid van eenige cultures, op moderne wijze onder een Europeesch superintendent gedreven door en voor dit zelfbesturend landschap. De Mangkoenegaran bezit nl. een aantal bergcultures (bosch-exploitatie, een koffiëonderneming, een rijstonderneming, een rijstland en een kapokfabriek); bovendien twee suikerondernemingen; en voorts aandelen in twee landhuurondernemingen, bezittingen in het Semarangsche, en huizenbezit ter hoofdplaats Solo. Kwamen de netto-inkomsten uit deze vrije overheidscultures (ongeveer 8 ton bedragend) weleer aan den vorst, die o. m. daaruit, een reservefonds had doen vormen, tegenwoordig staan ze op een aparte begrooting van rijksondernemingen, welke batig slot ten goede komt aan de rijkskas. Evenzoo had de soesoehoenan een onderneming van koffië, vezel enz., die thans is overgenomen door zijn rijk. Het sultansrijk heeft bij Rijksbl. 1917 no. 12 en 1918 no. 21 een grondbedrijf van het sultanaat ingevoerd. Bovendien hebben de rijken inkomsten (retributies) uit rijkspassars.

De voornaamste inkomsten der zelfbesturende rijken waren en zijn de geheven belastingen. Op vorstenonderhoorigen drukken vanouds eenerzijds geldbelastingen, met name 's vorsten landrente of padjeg, en anderzijds vorstendiensten. De landrente bedroeg $\frac{1}{2}$ (dan wel $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{5}$) van dat vier vijfde van de dorpsakkers, dat overbleef, nadat voor den rentmeester-landrenteninner of bekel één vijfde als ambtsveld was afgezonderd; zij werd opgebracht hetzij in een deel van het product (maro), hetzij in geld of andere voortbrengselen (madjegan). De vorstendiensten waren over het geheel niet zwaar. Voor van belastingen en diensten vrijgestelde dorpen, zgn. vrije desa's, zie boven. De veelbesproken tolpoortenhelling van de meer dan 300 tolpoorten was na 1745 geen vorsten-, maar juist een Compagniesbelasting; haar verpachting verviel in 1827, zij zelf in 1830. Voor landsonderhoorigen (Indonesiërs, Europeanen, vreemde oosterlingen) golden de gewone gouvernementenbelastingen van Java en Madoera.

De inheemsche belastingen en diensten zijn thans totaal gewijzigd. Reeds is aangeteekend, dat tegenwoordig de opbrengst dezer belastingen in de vier rijkskassen komt — voor het sultanaat echter in de genoemde kas pamahosan — en zij op de rijksbegrootingen staan; te voren was het,

in verband met de overdracht van deze heffingen en diensten op apanagehouders en, door dezen of door den vorst zelf, op landhuurders, noodig gebleken (zie beneden), de verschuldigde heffingen en diensten — die in de war geraakt en zeer opgedreven waren — te gaan vastleggen voor de diverse ondernemingen. In de twintigste eeuw echter is dit geheele stelsel nog verder vervoormd in den geest van, dat der gouvernementslanden. Sinds 1912 voor de Pakoalaman (thans Rijksbl. 1919 no. 15), sedert ook elders, is, bij vorstenedict, in plaats van de oude vorstenpadjeg, die men als „grondpacht” opvatte, een landrente ingevoerd, naar het model der gouvernementslandrente van 1907. Daarnaast kennen de vorstenrijken thans een bedrijfsbelasting, een hoofdheffing ter vervanging van afgeschafte vorstendienst op de hoofdplaatsen, een vorstendienstregeling ten plattelande, enz. alles naar het voorbeeld van overig Java.

3. 10. 4) Agrarische toestanden en agrarische wetgeving: *bouwrecht, domeinrecht, landverhuur, Vorstenlandsche grondverhuur.* De grondslag der agrarische toestanden in de Vorstenlanden is aanmerkelijk anders dan die in de rest van Java. Sommigen nemen aan, dat het bijzondere in het Vorstenlandsche grondenrecht een aloude schepping is van het vorstengezag: de vorst eigenaar van allen grond, de inlander deelbouwer (maro-contract), die ten blijke van dit wankele deelbouwrecht jaarlijks een deel van zijn product als padjeg of grondpacht heeft in te leveren aan den vorst of diens vervanger. Voor anderen echter staat het vast, dat het Vorstenlandsch grondenrecht van oorsprong geheel gelijk is aan dat van overig Java, doch dat het oppressieve vorstenbestuur kans heeft gezien om in dit kerngebied der rijken — niet in de buitenprovinciën — de bevolkingsrechten op den grond dermate te knevelen, dat van het oude beschikkingsrecht der dorpen en het oude inlandsch bezitrecht der individuen nog slechts sporen overbleven (deel I, bl. 822): toen de dorpsgemeenten zelf eenmaal waren weggedrukt, ging uiteraard ook haar beschikkingsrecht teloor, maar in plaats dat zulks de individueele grondbezitters bevrijdde, zagen zij den dwang van het adatrechtelijk dorpsbeschikkingsrecht ten aanzien van hun bouwvelden vervangen door een vorstelijk recht van willekeur en oppermacht. De vorsten beschouwden den grond als hun domein, hun eigendom, en behandelden datgene, wat naar deze tweede zienswijze inlandsche rechten der kerndorps (koeli këntjeng enz.) waren, als gedoogde rechten, van 's vorsten welbehagen te eenenmale afhankelijk: „koelieaandeel” in de Vorstenlanden zou dan hierdoor in plaats van de eervolle betekenis van: het aan een vanouds in de dorpsgemeente thuisbehoorend landbouwer (koeli) behorend bouwveld, de geminachte betekenis hebben gekregen van: stuk grond, waarop een armoedig Javaan misschien eenig ingebeeld recht heeft, doch waarmee de vorst doen kan wat hij wil. Vast staat voor beide opvattingen nopens het vroegere verleden, dat in het jongste verleden de vorst alvermogen was over den grond, en dat het inlandsch bouw- of bewerkingrecht vrijwel machteloos stond tegenover den vorst, diens apanagehouder of den in des patoehs recht tredenden landhuurder. Bij de reorganisatie van na 1912 heeft het gouvernement blijkbaar geopteerd voor

de opvatting, die den vorst alle en den Javaan geen rechten toekent; hetgeen natuurlijk het voordeel bood, voor alle herschepping van de agrarische toestanden de volstrekt vrije hand te laten, zoodra men den vorst gewonnen had. Eenerzijds is thans in vorstenverordeningen de domeinverklaring van den lande (deel I, bl. 829, 824) nagebootst in diër voege, dat de vorst na afschaffing van de apanages geen recht ten aanzien van den grond erkent dan zijn eigen domeinrecht en de bevolkingsrechten, die hij vrijmachtig op den grond vestigt (Rijksbl. Jogja 1918, no. 16, Pakoalaman 1918, no. 18). Anderzijds bleek bij de uitwerking een belangrijke schakeering; terwijl toch voor het gewest Soerakarta werd aangenomen, dat de vorst, de bestaande akkers terugnemend en ze als dorpsgrond bij schenkbrief of ke-kantjangan aan de nieuwe kaloeerabans uitgevend, ook over de aandelen der dorpelingen kon bevelen wat hem goeddocht en ze dus mocht toebedeelen aan de 80 à 150 deelgerechtigden, die hij zelf (of het achter hem staande gouvernement) verkieselijk achtte, is voor het gewest Jogjakarta de opvatting aanvaard, dat de dorpen zelf die communale bouwvelden zouden hebben te verdeelen, om recht te doen weervaren aan de agrarische aanspraken van hen, die tot dusver bouw- of bewerkingrecht hadden gehad van een zgn. koelieaandeel.

Men zou intusschen dwalen door te meenen, dat de kneveling van het grondrecht van den Vorstenlandschen landbouwer alleen te wijten was aan het vorstengezag. De Europeesche landhuur heeft, haars ondanks misschien, die kneveling zeer verergerd. Toen zich namelijk, vooral sinds 1818, Europeanen in de Vorstenlanden kwamen vestigen om — aangeloekt door de gemakkelijk verkrijgbare arbeidskracht aldaar der dienstplichtige bevolking — met westersch kapitaal en westersche talenten den grond productief te maken voor de Europeesche markt, toen had hij gewoonlijk behoefte aan bestaande bouwvelden of plantsoenen, door inlanders reeds beteeld of beplant, en waarvoor deze Javanen padjeg en diensten schuldig waren aan vorst of apanagehouder. Landverhuur nu kwam in dit geval hierop neer: vorst of apanagehouder stond den landverhuurder het recht af om van den Javaanschen grondgerechtigde de praestaties te innen, die deze schuldig was aan hem zelf, vorst of apanagehouder, doch zijnerzijds verbond zich de landverhuurder om aan vorst of apanagehouder uit te keeren een tegen dien afstand opwendend bedrag, aangeduid als huursehat, panjewan; een recht op den grond zelf kreeg de European door de landverhuur niet. Ten gevolge van deze overdracht was de Javaanse koeli dus verplicht om voortaan te leveren aan den landverhuurder. Hier echter rees een dubbele zwartigheid. Als hij tot nog toe zijn padjeg opbracht in geld, kon hij zulk blijven doen; maar het was de landhuur niet te doen om geld te innen. Bracht hij haar tot dusver op in natura (een evenredig deel van den oogst), dan had hij zich wel is waar van ouds over de keus van het gewas (rijst, maïs enz.) met den rentmeester van vorst of apanagehouder te verstaan, doch met geen dezer inlandsche gewassen zou de landhuur zijn gebaat, daar zij juist beoogde producten voor de wereldmarkt te telen. Zij voerde dus twee geheel andere manieren in om zich de ver-

kerndorpsche diensten en grondrechtelijke zaken zelf te kunnen overnemen, wat zij

schuldigde helft van 's inlanders grondopbrengst te verzekeren: het bengkokstelsel en het glébagan-stelsel. Bij het bengkokstelsel (vastveldstelsel) krijgt de Javaan de totaal vrije beschikking over de scherp aangewezen ééne helft van zijn grond met den daarvoor noodigen arbeid, doch stelt hij de andere gepreciseerde helft van zijn grond plus den daarvoor noodigen arbeid geheel ter dispositie van den landhuurder volgens diens aanwijzingen; dit bengkok-stelsel komt voor bij cultuures met vaste heesters of boomen: koffie, cacao, enz. Het veel frequenter glébaganstelsel (kantelveldstelsel) daarentegen laat het genot van deze twee helften om beurten afwisselen tusschen Javaan en landhuurder, gelijk noodzakelijk is voor laaglandcultuures als suiker en tabak. De in beide stelsels door den Javaan aan den landhuurder te praesteeren arbeid (zgn. cultuurdienst) is dus niet, gelijk men denken zou, een gevolg van overdracht van vorstendienst, maar een bijzondere, gekunstelde toepassing van de overdracht van padjeg op den landhuurder. Zelfstandig daarnaast stond dan natuurlijk nog het recht van den landhuurder om de aan vorst of apanagehouder verschuldigde inheemsche diensten te innen; doch de practijk heeft deze diensten met de vorige, op bengkok- of glébaganstelsel steunende, cultuurdiensten versmolten tot één zwaar, uiteenlopend, willekeurig en onontwarbaar geheel, hetwelk allen veldarbeid ging omspannen, van de eerste grondbewerking af tot het oogsten toe. Schoot de grondgerechtigde Javaan te kort in het praesteeren van dit complex van diensten, dan nam de landhuurder op kosten van dien Javaan aparte daglooners in dienst — dit heette het glidig-stelsel —, terwijl niet-naleving van arbeidsplicht bovendien gestraft werd door den inheemschen rechter (thans zijn daarvoor nieuwere pranatans uitgevaardigd). Duidelijk blijkt derhalve, dat het recht, hetwelk de landhuurder onder bengkok- of glébaganstelsel erlangt op een vast of wisselend stuk bouwveld, niet het gevolg was van de landhuur zelf (daar vorst of apanagehouder hem slechts het recht kon afstaan om 's vorsten inkomsten uit de Javaansche bevolking te trekken), doch een gevolg was van de eigenaardige en stellig vernuftige manier, waarop men den Javaanschen bouwman zijn padjeg liet betalen in een geheel nieuwen vorm. Deze eigenaardige manieren, evenals ook het glidig-stelsel, waren — en daarop valle de nadruk — geen vormen, waarover de landhuur het in elk speciaal geval weer met elken inlandschen grondgerechtigde op den voet van vrije wilsovereenstemming trachtte eens te worden, gelijk zou hebben betaamd, maar het waren stelsels, die in de practijk golden, alsof zij wettelijke verplichtingen waren, en die dan ook in een bepaalde streek of bij een bepaalde groep van ondernemingen golden, zonderdat de individueele Javaan zich daartegen op eenigerlei wijs kon verzetten, en ter zake waarvan de huurovereenkomsten geregeld bepaalden, dat Javanen, die zulks mochten wagen, streng zouden worden gestraft of „ongelukkig zouden worden”. Aanteekening verdient nog, dat het glébagan-stelsel, toegepast op de suikerteelt, voor den inlander dit nieuwe nadeel moebraecht, dat de landhuur den grond zestien maanden had tegen de inlander acht of negen maanden, en dat feitelijk zelfs de in naam vrijgebleven arbeid —

die in loodsden, fabrieken en bij transport — haast even onvrij werd als de geheele arbeid te velde, wegens het opdragen van toezicht aan dezelfde soort personen, van wie de Javaan bij gedwongen arbeid afhankelijk was.

De reorganisatie op agrarisch gebied heeft, tegenover dit oude stelsel van landverhuur, een nieuw stelsel geplaatst, dat van een Vorstenlandsche grondverhuur naar het model der grondverhuur voor de rest van Java (deel I, bl. 329), doch daaraan niet geheel gelijk. Het is een regeling (kroonordonnantie), uitgegaan van het gouvernement (Ind. Stb. 1918 no. 20) met instemming van de vier vorsten. Zich baseerende op het door recente vorstenscheningk ontstane grondbezit der nieuwe Vorstenlandsche dorpsgemeenten (kaloerahans), hetwelk bezig is in de plaats te treden van het oude bouwrecht van individueele dorpelingen, maakt de regeling van 1918 de nieuwe grondhuur tot een transactie — niet langer tusschen Europeaan en vorst of apanagehouder, maar — tusschen Europeaan en dorpsgemeente dan wel tusschen Europeaan en ambtsveld- (pensioengrond-) houder; tot een transactie, die niet meer gebaseerd zal zijn op overdracht van verplichte padjeg en verplichte diensten (met de daaraan gegeven gekunstelde uitwerking van dwang), doch op vrije wilsovereenstemming tusschen dorp (of ambtsveldhouder) en ondernemer wat den grond betreft, en op vrije wilsovereenstemming tusschen dorpsbewoners en ondernemer wat de arbeidskracht betreft; de huurtermijn voor dorpsawahs kan 21½ jaar zijn. Belangrijke punten bij de toepassing zijn: het waarborgen aan de inlandsche deelgerechtigden in de nieuwe dorpsakkers (wellicht hun oude bouwvelden), dat het grondverhuuren door het dorp hun niet ook deze nieuwverkregen rechten weer afhandig maakt (de huurovereenkomst moet dan ook worden verleden ten overstaan van een bestuursambtenaar), en het waarborgen aan alle inlandsche grondbewerkers van een behoorlijk loon. Op beide punten wordt gouvernementstoezicht geoefend, daar de bedoeling der geheele hervorming juist is de strijdige belangen van bevolking, grooten landbouw en vorst te verzoenen.

Ten einde nu tusschen het oude landhuurstelsel en het nieuwe, zoo geheel andere, Vorstenlandsche grondhuurstelsel een brug te bouwen — want tal van landhuurcontracten zouden in 1918 nog voor jaren blijven voortduren —, decreteert Ind. Stb. 1918, dat de resident de landhuurgronden broksgewijze aan het oude regime kan onttrekken, naargelang hun huurtermijn afloopt (de stok achter de deur), doch tevens dat landhuurders, die bereid zijn vóór een aan te geven tijdstip hun landhuur in een nieuwe, gemoderniseerde vorstenbeschikking te doen omzetten, zullen mogen rekenen op een toekenning van dit nieuwe genot voor vijftig jaar, terwijl de conversie en verrekening van oude in nieuwe contractsbepalingen zal geschieden met zorg, en terwijl gedurende de vijf eerste jaren de vorst hen, zoo noodig, zal helpen aan verplichten cultuurarbeid tegen betaling van behoorlijk loon. De bevoegdheid tot een en ander behoudt de vorst zich voor in zijn brieven van grondschening aan de kaloerahans. In 1920 hadden reeds in een aantal districten alle landbouwondernemingen zulk een conversie aanvaard (b.v. alle in het

district Prambanan, Soerakarta, en alle in het district Kalasan, Jogjakarta), waardoor dan de reorganisatie van dorps- en grondwezen in zulke districten mogelijk wordt, en die later in een gewone grondhuur zal overgaan. De boven reeds vermelde waterschappen zullen dan verder moeten zorgen, dat de feitelijke cultuurvoorwaarden voor de Europeesche landbouwindustrie (wier bloei in elk geval een groot belang is voor het welvaren der Vorstenlanden) gewijzigd worden in gunstigen zin, terwijl anderzijds de reeds aange- stipte cultuurbrigades in Jogja zullen kunnen zorgen voor de beveiliging.

Bezieet men deze agrarisch-economische hervorming als geheel, dan schijnt het niet gemakke- lijk te antwoorden op de gewichtige vraag, wie de kosten daarvan draagt: de bevolking, de vier rijken, het gouvernement, of de ondernemers? Stellig dragen de drie laatsten allen in de kosten bij; de bevolking echter ook, voor zoover de omzetting in dorpsbezit mocht neerkomen op de- possedering van voormalige bouwgerechtigden, gelijk vooral in het gewest Soerakarta niet schijnt uitgesloten.

Rechtspraak, adatrecht, wet- gering. In de Mangkoenegaran, waar het dorpsverband vaster bleef bestaan, komt wellicht een soort dorpsberechtiging voor; daarbuiten kent men in de Vorstenlanden prapats, gevormd hetzij door de vier hoofden der vier omliggende dorpen, hetzij door de vier voornaamste bē- kēls-rentmeester uit die vier desa's. Het heet, dat het gebruik der prapat-beslissingen (waar- aan geen executiemacht verbonden is) bij de bevolking afneemt; de landhuurders riepen voor kwesties over bevolkingsrechten nogal eens prapats in het leven, die dan eenigermate werkten als scheidsrechtbanken. De boven deze volks- justitie staande vorstenjustitie, al weder het eerst door Rouffaer zorgvuldig onderzocht, is door het gouvernement hevig verminkt. Sinds 1847 was de eigen rechtspraak van Soerakarta ten deele bedorven geworden; voor landsonderhoorigen had men er reeds sinds 1831 een residentieraad. Nadat in 1831 de sultan van Jogja zijn straf- rechtspraak over sultansonderhoorigen had moe- ten overgeven aan den lande, hetwelk voor hen een rechtbank voor crimineele zaken instelde (tot 1903), naast een residentieraad van 1831 voor de landsonderhoorigen, zoodat Jogja destijds bij Solo verre achterstond op het gebied der in- heemsche rechtspraak, is in 1903 aan het rijk Soerakarta (ingevolge politiek contract van 1893) nagenoeg de geheele rechtspraak — crimineel en civiel — ontnomen, en overgebracht op vijf land- raden, die gelijkelijk lands- en sultansonderhoori- gen berechten; terzelfder tijd is ook in Jogja een landraad voor beide groepen van onderhoorigen (sultansonderhoorigen slechts in strafzaken) in- gevoerd, zijn deze gouvernementrechtters mede bevoegd gemaakt voor de twee prinsdommen, zijn gerechten van den lande ingesteld, en zijn de lagere vorstengerechten afgeschafft voor Solo, Mangkoenegaran en Pakoecalaman. Bezat dien- tengevolge sinds 1903 het sultansrijk weer den voorsprong, nog zijn civiele rechtsspraak over sultansonderhoorigen en nog zijn lagere vor- stengerechten te hebben, met 1 Juni 1917 is, na de noodige pressie, ook voor Jogja hieraan een eind gemaakt en nagenoeg alles op onzen landraad en onze gerechten overgebracht. Wat

thans aan inheemsche rechtspraak overig is in de Vorstenlanden (zie voor Jogja Rijksbl. 1919 no. 14) toont van een regeeringsstreven om het in- heemsche te ontwikkelen en te stevigen weer bijzonder weinig; deze in stand gelaten rechter- lijke autoriteiten hebben slechts bevoegdheid — civiele en crimineele — voor een beperkten kring van vorstenverwanten, scherper omschreven in Jogja bij Rijksbl. 1916. In 1920 schijnt de soesochoenan een commissie te hebben inge- steld voor reorganisatie van zijn rechtspraak. Prins Pakoecalaman daarentegen heeft in 1907 ook dit restant inheemsche rechtspraak overgegeven aan den lande. De gewichtige Jogjasche agrarische rechtbank, balémangoe (vóór 1891: pas- wan mangoe) geheeten, is in 1917 teruggebracht tot een administratieve instantie voor apanage- en agrarische kwesties (zie ook Rijksbl. Jogja 1917 no. 18); door het verdwijnen der apanages wordt deze bevoegdheidskring nog weer enger. De ééne Vorstenlandsche godsdienstige rechter (soerambi) van elk der rijken Solo, Mangkoene- garan en Pakoecalaman is door ons afgeschafft in 1903, terwijl die van Jogja na 1903 een zeer be- perkte competentie heeft behouden; in plaats daarvan werkt thans op elk der beide gewestelijke hoofdplaatsen een priesteraad op den voet van Ind. Stb. 1882, wederom voor lands- en zelfbe- stuurs-onderhoorigen gelijkelijk. Als Europeesche rechters vindt men sinds 1903 vijf residentiege- rechten in Soerakarta en één in Jogjakarta; voor alle landaarden landgerechten. Residentie- gerechten, landraden enz. ressorteeren onder den raad van justitie te Semarang. De vorstenrecht- spraak volgt regels van adatprocesrecht, geen regels van het Inlandsch Reglement; de vorsten- landsche soerambi's vertoonden de bijzonder- heid, dat, in afwijking van de Mohammedaan- sche wet, getuigen er vooraf werden beëdigd.

Indien men van het adatrecht der Vorstenlan- den het agrarisch recht en de organisatie van het vorstengezag uitzondert, welke de belangen van gouvernement en landhuurders rechtstreeks raakten en daardoor de aandacht trokken, doch eerst van Rouffaer een grondig onderzoek ont- vingen, is dit adatrecht gebrekkig bekend. Het is het adatrecht van Middel-Java, doch door den oppressieven invloed der vorsten direct en indi- rect nogal gewijzigd. Over desawezen en grond- bezit werd reeds gesproken; het familierecht vertoont bijzonderheden ter zake van de vor- stenfamilien zelf; de locale huwelijksluiter (deel II, bl. 122) heet deels naib, deels pasah; een hu- welijksgeld, srakah genaamd, wordt genoemd, doch onvoldoende beschreven; bij erfenis schijnt alleen het saldo der nalatenschap, niet activa naast schulden, over te gaan; het dorpsbeschik- kingsrecht is zooged als verdwenen; de Javaan- sche bouwman mocht op zijn woonerf geen boe- men of bamboe omhakken zonder vergunning; en de fijne vruchtboomen aldaar behoorden aan vorst of apanagehouder; voor ontginning was oorlof van 's vorsten ambtenaren of, bij apanage- grond, van diens rentmeester noodig; grondver- panding was zeldzaam, evenals deelbouw en veldhuur; transacties door reizende koopvrou- wen, bakoels, zijn talrijk; voorschot op gewas (empingan) en loonarbeid worden vermeld; de vorstenrechtspraak heeft van het adatstrafrecht een en ander doen voortleven. De Pakoecalaman heeft sinds 1912 een vorstenverordening op de

Adat... 1917

grondontginning (Rijksbl. 1918 no. 16) en sinds 1905 een op de Mohammedaansche huwelijksluiters (nu Rijksbl. 1918 no. 19).

Behalve door vordringing vanwege gouvernemen' of vorsten heeft het adatrecht sterke wijziging ondergaan door wettige vorstenedicten of zelfbestuursverordeningen (pranatan, oendang-oendang, anggër-anggëran enz.; deel II, bl. 154. III bl. 68), die een deel van het adatrecht uitmaken en welker bindende kracht in Ind. Stb. 1911 no. 569 (zij het op inconsequente wijze) is erkend (vgl. Rijksblad Mangkoenegaran 1920 no. 5. Jogja 1916 no. 19). De oudere en merkwaardigste uitingen van vorstenwetgeving zijn de vrij omvangrijke wetboeken nopens apanagesstelsel, bekel-stelsel, grondenrecht, dorpsgeschillen, delicten enz, zooals de Angger sepoeloch (1818), de Navolo Pradoto (1771, 1818), de Pranatan patoeh (1863), de Pranatan bekel (1884); deze wetboeken, welker ontstaan en samenhang alweder eerst door Rouffaer goed is nagespoord, zijn achtereenvolgens gepubliceerd, o. a. door Roorda, Oudemans, Hunger. De jongere edicten van de vorsten of van hun zelfbestuurders, sinds 1916 en 1917 gemakkelijk uit de genoemde vier rijksbladen te kennen, geven den treurigen indruk in hoofdzaak opgedrongen maaksels te zijn van de gewestelijke kantoren, dikwijls ontleend aan het Indisch Staatsblad, dikwijls uniform voor de vier landschappen, en dikwijls het vermoeden wettigend, dat de Nederlandsche tekst het origineel, de Javaansche een niet onberispelijke translatie-acht is; de jaargangen der rijksbladen zijn trouwens niet ngericht als Javaansche boeken met Nederlandsche inlassinghen, maar omgekeerd. Terwijl voor Jogja in 1916 het edict van den sultan oendang-oendang, dat van den rijksbestuurder pranatan heette, is men dit woordgebruik later gaan omkeeren; voor de prinsdommen schijnt alles pranatan te heeten. Terwijl soenan en sultan slechts bij uitzondering zelf legifereeren en de wetgeving meestal aan den rijksbestuurder overlaten, verordenen de beide prinsen in eigen persoon. De uitheemsche indruk dezer inheemsch verbeeldende verordeningen maakt het niet gemakkelijker ze, gelijk toch behoort, als adatrecht aan te merken. De wetgevingsbevoegdheid der residenten over landsonderhoorigen en, voor zoover de politieke verhouding zulks meebrengt, ook over vorstenonderhoorigen bestaat hier nog onverkort, dewijl anders dan in de rest van Java en Madoera, gewestelijke en plaatselijke raden ontbreken. Sinds de waterschapsordonnantie van 1920 zijn in de Vorstenlanden ook waterschapsverordeningen te wachten, vastgesteld door de raden dier instellingen, waarin naast Europeanen Javanen zitting hebben.

Gewichtig uit het oogpunt van rechtsbedeeling en rechtshandhaving is nog het algemeen-Indonesisch recht van massaprotest, door de lijdzame bevolking der Vorstenlanden bij herhaling toegepast, wanneer op één of meer ondernemingen de maat der Europeesche veelzichendheid overliep en de toestand ondraaglijk werd. Het bestaat hierin, dat men zich in massa naar den vorst, den rijksbestuurder, een regent enz. begeeft, zwijsend op diens erf neerhurkt, en vervolgens de grieven voorbrengt. Nog in de laatste tientallen jaren hebben ontelbare malen zulke

manifestaties zich voorgedaan. Terwijl voor het gouvernementsgebied het politiestrafreglement van 1872 deze weldadige volksinstelling onderdrukte, gelijk thans art. 510 lid 2 strafwetboek N.-I. doet, was voor de justiciabelen der inheemsche rechtspraak in de Vorstenlanden deze aloude bevoegdheid blijven voortbestaan. Het is pijnlijk te constateeren, dat, zoowel ten gevolge van de ophoffing der inheemsche rechtspraak (en invoering van ons strafwetboek) als (voor Jogja) van een rijksbestuurdersbevel van 13 Sept. 1918, deze veiligheidsklep tegen onderdrukking van de bevolking ontnomen is in een tijd, waarin de toestanden nog geenszins afdoende zijn verbeterd.

Verspreide onderwerpen. Het op 15 Oct. 1902 bevolen welvaartsonderzoek heeft zich niet uitgestrekt over de Vorstenlanden; de achterlijke toestanden maken deze gewesten tot een geschikt terrein voor gevaarlijke propaganda, zoodat de nieuwe verordening op vereeniging en vergadering, na haar inwerkingtreden in Sept. 1919, reeds geschorst is moeten worden voor het gewest Soerakarta (Ind. Stb. 1920 n°. 378). Van bestuursontvoogding kan in de Vorstenlanden slechts sprake zijn in dezen gewijzigden zin, dat men de zelfstandigheid der inheemsche vorsten meer eerbiedige dan tot dusver gewoonte schijnt; voor den geest dier vorsten, zie men de waardige woorden van den Prangwadono in den Volksraad op 16 Nov. 1918, en de bovengenoemde daden der Mangkoenegaran ter aanzien van de apanages en van de financiën. Het dwangcultuurstelsel van den lande heeft van 1833 tot 1901 ook in de Vorstenlanden bestaan, zij het op beperkten voet. Rechtstreeksche bevordering van inlandsch landbouw geschiedt door mantri's tani en assistent-mantri's tani (zie de rijksbladen); landbouweursussen verlieten; een landbouwschool is opgericht te Tegalgondo, in het rijk Soerakarta. Irrigatiewerken worden voorbereid door waterstaatsingenieurs; een deel der Vorstenlanden behoort onder de irrigatieafdeling Pemali-Tjomal; in Oct. 1920 is in de Mangkoenegaran een uitgebreide wadoek te Tirtomarto (reg. Karanganyar) ter hand genomen, binnen welker gebied ook een der vermelde suikervabrieken van het vorstenhuis ligt. Op onderscheiden plaatsen zijn rijkspasarloodsen gebouwd, welker opbrengst door beter contróle steeg; vorstelijke pasarverordeningen zijn opgenomen in de rijksbladen. De gezondheidstoestand der bevolking schijnt niet goed; de pest bezoekt ook dit gebied. Onderwijs en kredietmaatregelen zijn nog pas in hun begin. Aan de Hindoe-oudheden wordt sinds het begin dezer eeuw zorg gegeven. Zie voorts op OPIUM, PANDHUISDIENST en ZOUT.

Literatuur. Verre bovenaan staat het artikel Vorstenlanden in den eersten druk dezer Encyclopaedie, van de hand van G. P. Rouffaer, met zijn zeer uitvoerige literatuuropgave aan het slot; een artikel, waarvan vertrouwd mag worden, dat het binnen afzienbaren tijd ongewijzigd zal worden herdrukt. Voor recente gegevens vallen te vermelden: de memorie van toelichting bij de Indische begrooting voor 1912; Van der Linden, De reorganisatie in de Vorstenlanden, in T. B. B. 42, 1912; Woesthoff, De decentralisatiewetgeving, 1915, bl. 12—15 (over de waterschappen); Mühlentfeld, In den dalem van Vorst Mangkoë Nègoro,

1916 (hetzelfde als: Een troonwisseling in de Vorstenlanden in Ned.-Indië (Oud en Nieuw 1916); Kol. Verslag 1917, bijl. A*; Rouffaer in Bijdr. Kon. Inst. L. T. V., 1918 (agrarische nota); Ronquière, Grepen uit de Vorstenlandse historie van de laatste jaren, in Kol. Tijdschr. 7, 1918; Van Zon, De bosschen in het Mangkoenegarische Rijk, in Tectona, 1918; Simon, Het agrarische stelsel in de Javasche Vorstenlanden en de reorganisatie, in Kol. Tijdschr. 7, 1918; Van Vollenhoven, Het adatrecht van N. I., I, 1918 (met de correcties van Logeman in Adatrechtbundel 19); Ter Haar in Ind. Tijdschr. v. h. Recht 112, 1919, bl. 201 vgg.; Noto Soeroto, Beknopt geschiedkundig overzicht van het sultanaat Jogjakarta, 1920; S.K., Een Javaansch-vorstenhuwelijk, 1921 (ook in Ned.-Indië Oud en Nieuw, 1921); alsmede de genoemde Rijksbladen, de Adatrechtbundels, en de discussiën in den Volsraad.

VREED (ALBERT CORNELIS). Geboren te Gorinchem 29 Januari 1840, zoon van Prof. Mr. G. W. Vreede, liet zich in 1857 te Utrecht als student inschrijven, waar hij colleges in de klassieke letteren en die in de chemie volgde. Na in 1859 het candidaalexamen in de klassieke letteren afgelegd te hebben, zette hij deze studie niet verder voort, doch vertrok in 1861 naar Indië, waar hij bij de suikercultuur in Oost-Java werkzaam was. Hier verwierf hij zich de kennis van het Madoereesch, die hem later aanleiding gaf tot het schrijven zijner werken over die toenmaals nog weinig bekende taal. In 1868 zag hij, door ziekte, zich genoodzaakt naar Nederland terug te keeren. Hier legde hij in 1870 het Indisch ambtenaars-examen af. Hij keerde evenwel niet naar Indië terug, doch vestigde zich als privaät-docent in het Javaansch aan de toenmalige Rijksinstelling ter opleiding van Indische ambtenaren. Toen de nieuwe wet op het Hooger Onderwijs de oprichting van vele nieuwe hoogleeraarsstoelen ten gevolge had, werd hij den 11en October 1877 hoogleeraar in de Javaansche taal- en letterkunde, welk ambt hij aanvaardde met eene rede over de beoefening der Javaansche taal aan de Rijksinstellingen, v. Ind. onderwijs als grondslag voor de studie dier taal aan de Rijksuniversiteit. Bovendien bleef Vreede tot de opheffing der gemeentelijke instelling ter opleiding van Indische ambtenaren hieraan verbonden. In 1892 werd hij na de verschijning van zijn Catalogus der Javaansche en Madoereesche Handschriften der Leidsche Universiteitsbibliotheek, Doctor honoris causa in de taal- en letterkunde van den Indischen Archipel. Hij overleed 20 Aug. 1908 te Leiden. Van zijne geschriften zijn, behalve zijne bovengenoemde oratio inauguralis en zijn Cat. der Jav. en Mad. Hss., nog te noemen: het Javaansch-Nederlandsch Handwoordenboek, waarvan hij de 2e uitgave (1875) met Roorda, de 3e (1886) alleen en de 4e (1901) met dr. Gunning uitgaf. De latere uitgaven van Roorda's Javaansche grammatica. De derde druk van Meinsma's uitgave der Babad Tanah Djawi 1903; Zijn onderzoek naar de beteekenis der Javaansche wortelwoorden in Actes du 6e Congres des Orientalistes à Leyde, Section polynésienne, 37 sq en zijne rede als rector magnificus: „Over de oorspronkelijke en figuurlijke beteekenissen der Javaansche woorden” (Leiden, E. J. Brill, 1897). Verder zijne bijdragen in het Feestalbum, aangeboden aan Prof. Veth, be-

vattende de episode in de Rangga Lawe over de stichting van Majapahit en in het Feestalbum, aangeboden aan Prof. Kern, getiteld: „Nog eenige taal- en letterkundige aantekeningen op het Nieuw-javaansch gedicht Galägälä” (bl. 195—198). Voorts de Handleiding tot de beoefening der Madoereesche taal, in vier deeltjes, waarvan de tweede druk in 1882—1890 verscheen, en de uitgave der Madoereesche Tjareta Brakaj (Leiden, E. J. Brill, 1878). Verder schreef hij nog in de Bijdr. van het Kon. Instituut v. T. L. en Vlk.: Javaansche spreekwijzen (4e volgr. II, 371—374). Nog iets over „koemijoes”, „ngoendoch mantoe” en „kajoet” (ib. III, 150—154). Herinnering aan J. J. Meinsma (5e volgr. II, 1—6); Javaansche spreekwijzen (ib. II, 164—166); Ala of Alah (ib. IV, 649—652); Herinnering aan Dr. J. Pijnappel Gzn. (6e volgr. X, 1—14); Recensies of aankondigingen van: Tjareta Brakaj, Proeve van Mad. spelling door Dr. J. J. van Limburg Brouwer (ib. 3e volgr. XI, 369—385); Een boekje voor den inlander door het Ned.-Ind. Gouvernement uitgegeven (ib. 4e volgr. I, 165—187); De aantekeningen van Meinsma op de Babad Tanah Djawi (ib. IV, 579—590); De vertaling der Abiasä door den heer H. C. Humme (ib. 591—593 en VIII, 229—261) en Kantteekeningen op de woordenlijst van Kern's „de Fidjitaal vergeleken met hare verwanten in Indonesië en Polynesië” (5e volgr. II, 405—426). In het deel der Bijdr. T. L. Vlk. uitgegeven ter gelegenheid van het Leidsche Orientalistencongres, schreef hij: „Bangsa Tjara, Mad. dong-eng. Tekst, vertaling en aantekeningen” (bl. 137—143). Ten slotte zijn nog te noemen zijne recensie van Elzevier Stokmans en Marinissen's „Handleiding tot de beoefening der Mad. taal” (Ind. Gids, II, 329—336) en van F. S. A. de Clercq „Het Maleisch der Molukken” (Gids, 1878, II, 155). Zie over hem: Levensberichten der leden van de Mij. van Letterkunde te Leiden, door Prof. Holwerda, 1909, bl. 120.

VREEMDE OOSTERLINGEN. Gold vóór 1 Jan. 1920 de voorstelling, dat de personen zelf, met wie de Indische wetgeving in aanraking komt (ingezetenen zoowel als anderen), verdeeld worden in categorieën of landaarden — Europeanen, met Europeanen gelijkgestelden, inlanders, en met inlanders gelijkgestelden (art. 109 oud Reg. regl.), welke laatsten ook vreemde oosterlingen heetten (art. 73 oud Reg. regl.), sinds de inwerkingtreding op genoemden datum van het nieuwe art. 109 Reg. regl. (Ind. Stb. 1907 no. 205, 1919 no. 622) worden niet langer de personen, doch de wettelijke voorschriften verdeeld in categorieën: in bepalingen voor Europeanen (onder welke nu ook de vroegere „met Europeanen gelijkgestelden” vallen), bepalingen voor inlanders, en bepalingen voor vreemde oosterlingen. De wettelijke, althans gehate, naam „met inlanders gelijkgestelden” is daarmede in elk geval verdwenen (zie VERDEELING DER BEWONERS), al duikt zij in Ind. Stb. 1920 no. 601 weer op; het twistpunt, of men, Christen zijnde, onder de bepalingen voor vreemde oosterlingen kan vallen, is door de genoemde wet in Ind. Stb. 1907 beslist in bevestigenden zin. In verband met het oude art. 105 lid 2 Reg. regl. en de daarop gegronde, thans vervallen, toelatingsverordeningen van 1872 voor westersche vreemdelingen eenzijdig en ooster-

sehe vreemdelingen anderzijds, is het een tijdlang gebruik geweest (zie b.v. het bovenschrifte boven Bijbl. 6700), de hierbedoelde personen „oosterse vreemdelingen” te noemen, indien ze geen ingezetenen van Indië waren, en „vreemde oosterlingen”, indien ze dat wel waren; doch dit vernuftspel is later opgegeven. Voor de ingewikkelde rechtsfiguren, die ontstaan, als men — met het nieuwe art. 109 — waarlijk gaat aannemen, dat iemand vreemde oosterling kan zijn of blijven zonder een aan „de bepalingen voor vreemde oosterlingen” onderworpen te wezen, zie men Bijbl. 8326 en prof. Kleintjes in Néd. Weekbl. v. h. Recht 9919. Een andere moeilijkheid is gelukkig tot het verledene gaan behooren: de behandeling n.l. van overwalsche inlanders (inlanders van een ander eiland of uit een ander gewest) als vreemde oosterlingen voor het privaatrecht, in eenige van die deelen van Indië (Java en Madoera, Tapanoei, Sumatra, Benkoelen, Sumatra's Oostkust), waar het Europeesch privaatrecht na aftrek van familie- en versterf-recht (en de daarmee samenhangende rechterlijke bevoegdheid) ook op deze groep van inlanders toepasselijk was gesteld (Ind. Stb. 1855 no. 79, art. 9, enz.). Door Ind. Stb. 1912 no. 451 en 452 is deze toepasselijkverklaring te niet gedaan.

Het aantele der „aan de bepalingen voor vreemde oosterlingen onderworpenen” wordt in den Reg. alm. voor 1921 gesteld op 833.000. Zij behooren in indirect gebied bijna altijd tot de landsonderhoorigen (deel III, bl. 89), vgl. Ind. Stb. 1919 no. 822, art. 14.

De verschillen in wetgeving tusschen vreemde oosterlingen en anderen gaan buiten art. 109 Reg. regl. om, hetwelk alleen dient om te interpreteren. Zij liggen of lagen vooral op zes terreinen: eigen bestuur, beperking van verkeer en verblijf, belastingen, rechtspraak, grondbezit, onderwijs en schutterij (vgl. deel I, bl. 483).

Ging art. 73 oud Reg. regl. uit van een eigen bestuur door vreemde oosterlingen over vreemde oosterlingen (deel I, bl. 286—287), in 1918 is dat wetsartikel ingetrokken ten einde — naast afschaffing van het wijkensstelsel — tevens mogelijk (niet: noodzakelijk) te maken, dat men b.v. op de drie groote hoofdplaatsen van Java met het stelsel van eigen hoofden der Chinezen (ook der Arabieren enz.?) zou breken. Een verordening op dit stuk is niet gemaakt; men schijnt het te laten bij de noodige administratieve beschikkingen. Ook het rapport der Herzieningscommissie (1920) wil geen apart bestuur voor vr. o. meer.

De belemmerende regels op verkeer en verblijf der vreemde oosterlingen, d. i. het voor hen geldend passen- en wijkensstelsel, zijn voor Java en Madoera geheel afgeschaft met 1 April 1919; het wijkensstelsel dateerde er al van de Compagnie, die het ontleend had aan sommige Javaansche rijken (vgl. Ind. Stb. 1835 no. 37) en die het onder toezicht stelde van den commissaris voor de zaken van den inlander. Men vreesde destijds groot economisch nadeel voor de Indonésische bevolking van zulk een vrijlating van Chinezen en Arabieren; wat de ervaring dienaangaande na 1 April 1919 geleerd heeft, schijnt niet medegedeeld. Voor de buitengewesten wordt het passenstelsel (Ind. Stb. 1915 no. 702) nog noodzakelijk geacht. Zie voorts VERBLIJF.

Tegen een apart belastingwezen voor vr. o. — zij zijn, onder meer, niet onderworpen aan de

landrente — trachten de unificatieplannen op belastinggebied (zie BELASTINGEN en UNIFICATIE) te reangeeren; zie ook Schadee in Tijdschr. Binn. Bestuur 51, 1917. Vreemde oosterlingen vallen zoowel buiten de heerdiensten van art. 57 Reg. regl., hetwelk alleen voor inboorlingen, d. i. eigenlijk gezegde inlanders geldt, als buiten de gemeentendiensten van art. 71 Reg. regl., omdat zij geen eigen dorpsgemeenten als daarbedoeld kennen; nochtans zijn jarenlang op Batavia, Banka, in West-Borneo en elders, onwettige diensten van hen gevorderd geworden; zie b.v. Ind. Stb. 1914 no. 724 aan het slot, 1917 no. 519 en 520.

Ten aanzien van de rechtspraak zijn de vreemde oosterlingen (of ook wel, alleen na 1917, de Chinezen) op Java en Madoera en in tien gewesten daarbuiten aan Europeesch privaatrecht en aan den Europeeschen rechter onderworpen, in strafzaken daarentegen aan den inlandschen rechter, behalve voor zoover de unificeerende landgerechten rechtspreken. Het strafwetboek van 1915 heeft hier eenheid van materieel strafrecht gebracht. Als in burgerlijke zaken geen toepasselijk Europeesch recht voor hen mocht gelden, en buiten de bovenbedoelde gewesten, zijn de vreemde oosterlingen onderworpen aan hun adatrecht en aan den inlandschen rechter. Inheemsche rechtspraak bestaat nergens voor hen sinds de eigen rechtspraak der kongsi's van West-Borneo in 1884 verdween (deel II, bl. 426). Vgl. voorts deel I, bl. 485, en III, bl. 570 vgg.

Het grondbezit der vreemde oosterlingen wordt, evenals dat der Europeanen, sterk ingeperkt door het voorschrijf van Ind. Stb. 1875 no. 179, volgens hetwelk inlanders hun naar inlandsch recht bezeten grond niet aan niet-Indonésiers mogen vervreemden. Onwettig grondbezit van vreemde oosterlingen is desniettemin frequent; Ind. Stb. 1912 no. 177, 1913 no. 292 enz. hebben gepoogd daarop orde te stellen. Europeeschen grondeigendom, o.a. dien van particuliere landerijen, kunnen zij hebben en hebben zij dan ook dikwijls; ook kunnen zij aldaar erfopvolgrecht (deel III, bl. 348), d. i. bewerkingrecht, hebben.

Over onderwijs voor vreemde oosterlingen en voor alle rassen zonder onderscheid, zie ONDERWIJS, en deel I, bl. 483—485.

Over hun schuttersplicht in de groote Oost, zie deel III, bl. 729; bij de regeling van 1878 van deze materie voor Ménado werden zij zelfs tot de inlandsche burgers gerekend.

Het afschaffen van pandhuispacht, opiumpacht, slachtpacht en andere pachten heeft voor het bedrijfsleven der vreemde oosterlingen grooten invloed gehad. Zie daarover BELASTINGEN en CHINEEZEN.

De gezamenlijke vreemde oosterlingen (Chinezen, Arabieren, Klingacezen, enz.) vormen noch een staatkundige, noch een economische eenheid; op hun belangen wordt deels door de ambtenaren voor Chinesche zaken, deels door den adviseur voor inlandse en Arabische zaken getoet. Wordt art. 55 Reg. regl. (betreffende het recht van vrije klacht) meestal niet van toepassing geacht op vr. o., somtijds zijn voorzieningen getroffen bijzonderlijk om hen te beschermen: zoo de bepaling van Ind. Stb. 1868 no. 8 (vr. o. als huurlingen), de latere gevolgd koelieordonnanties, de arbeidsinspectie. In de moderne staatkundige hervormingen hebben ook zij gedeeld. De invoering in 1910 van de wet op het Nederlandsch onder-

daanschap, zonderdat zulks gepaard ging met herstel van bestaande grieven (deel I, bl. 485, III, bl. 88), gaf aanleiding tot nogal wat roerigheid onder de Chineezcn, evenals het voornemen in 1919 om de milicic, behalve voor Europeanen, bovendien voor Indonesiërs en vreemde oosterlingen in te voeren. De vr. o. hebben, voor zoover zij Ned. onderdanen zijn, verkiesbaarheid of beoembaarheid voor locale raden en volksraad — dat onder de gekozen leden van den volksraad een of meer vr. o. zullen zijn, wordt voorgeschreven, maar is door de verkiezingsregeling niet gewaarborgd —; kunnen, onder hetzelfde voorbehoud, actief kiesrecht hebben voor locale raden, voor zoover dit reeds bestaat; en deelen in de openstelling van schier alle ambten voor Nederlandsche onderdanen (deel I, bl. 485, III, bl. 88 en 569), hoewel de opleidingsgelegenheden somtijds voor hen gesloten zijn, gelijk het geval is met de inlandsche rechtsschool te Batavia (deel III, bl. 102).

Juist omdat de vr. o. geen eenheid vormen, zal men de meeste gegevens hebben te zoeken op ARABIEREN, CHINEEZEN, KLINGALEEZEN, enz.; een oude benaming voor Engelsch-Indiërs en voor lieden van het Maleische schiereiland is „Mooren”. Een onderzoek naar den economischen toestand der vr. o. en naar de wijzigingen daarin schijnt nimmer gepubliceerd. Over hun publiekrecht handelt het nu verouderde Bijbl. 4017 (Chineezcn) en mr. E. Zorab diss. Leiden, 1890; over hun kleeding Bijbl. 3707 en 6241; over hun behandeling Bijbl. 6061. Zie voor de kwesties van onderdaanschap en milicic nog Oei K. P. in Ind. Gids 1919 en Han T. Tj. in denzelfden jaargang. Vergelijk voorts de algemeene werken over staatsinrichting van Kleintjes, De Loufer en Margadant.

VRIENDSCHAPSRIVIER. Zie EILANDEN-RIVIER.

VROEDVROUWEN. Zie GENEESKUNDIGE DIENST.

VRIJ (JOHAN ELIZA DE). Geb. te Rotterdam 31 Januari 1813; overleden te 's Gravenhage 31 Juli 1898. Beroemd kinoloog. In 1832 vestigde hij zich als apotheker te Rotterdam, werd in '37 te Leiden tot Dr. in de chemie gepromoveerd, en volgde in '41 G. J. Mulder op als leeraar aan de klinische school te Rotterdam. In '57 werd hij als scheikundige voor de kinacultuur op Java aan F. W. Junghuhn (II, 223) toegevoegd, een werkkring, dien hij reeds in '63 verliet. Tusschen Junghuhn en De Vrij wilde nl. de samenwerking niet vloten. Aan laatstgenoemden werd een Indisch medisch certificaat uitgereikt, waarin te lezen stond, dat De Vrij's gestel door zijn eigen schuld zóó ten eenenmale ondermijnd was, dat hij met spoed naar Europa moest teruggezonden worden. Bijna een halve eeuw later raakte de steeds kerngezonde grijsaard nog in levendige verontwaardiging, als hij van die beschuldiging over zijn „ondermijnd gestel” gewaagde! Na terugkeer in het vaderland vestigde De Vrij zich te 's Gravenhage, en hij is daar tot weinige dagen voor zijn dood steeds ijverig en met nog jeugdige energie aan het werk gebleven, vooral in scheikundige onderzoekingen den kinabast betreffend. Grootendeels zijn deze als „Kinologische Studien” gepubliceerd in Haaxman's Tijdschrift (no. I—LX zijner „Studien”) en daarna in het Ned. Tijdschr. v. Pharmac. (eene nieuwe rij van

13 „Studien tusschen 1889 en '98”). Groot is de Vrij's verdienste op dit gebied, o.a. voor de beproeving der zuiverheid van het kininesulfaat uit den handel, en voor de bereiding van een goed kina-extract (Extractum cinchonae liquidum; de zg. „kina-droppels van Dr. de Vrij”). De Vrij was R. N. L. en o.a. ook „Companion of the Order of the Indian Empire”; in '97 werd hem de Hanbury-medaille toegekend; ook ontving hij het doctoraat in de geneskunde h. c. Eene uitvoerige levensschets, door Prof. F. A. Flückiger, met portret, komt voor in Reber's Gallerie hervorragender Pharmacognosten der Gegenwart.

VRIJE DESA S. Zie DESA'S (VRIJE).

VRIJGEBIEDEN. Zie VRIJHAVENS.

VRIJHAVENS. Een vrijhaven is een haven, waar de schepen van alle landen gelijkelijk worden toegelaten en de in- en uitgevoerde goederen aan geenerlei douanerechten zijn onderworpen.

Nadat de Engelschen op 6 Febr. 1819 zich in het bezit hadden gesteld van het eiland Singapore, volgde reeds spoedig de openstelling van de nieuwe nederzetting met hare voortreffelijke havengelegenheid als vrijhaven in den ruimsten zin van het woord, voor het onbelemmerde scheeps- en handelsverkeer van alle natien. Nooit misschien werd op handelsgebied een maatregel genomen, die meer dan deze aan de verwachting der ontwerpers beantwoordde. Binnen enkele jaren was Singapore een van de meest bloeiende middelpunten van verkeer in den Archipel.

Een zoo weergaloos voorspoedige ontwikkeling van een nog kort te voren schier onbekende en verlaten plek op betrekkelijk korten afstand van den zetel des bestuurs van Nederlandsch-Indie moest wel de aandacht van regeerders en geregeerden te Batavia trekken en de vraag bij hen doen opkomen of binnen de grenzen van eigen grondgebied niet de gelegenheid te vinden was, om zich insgelijks de voordeelen te verzekeren, die Singapore met zelfzaam geluk had weten deelachtig te worden. In den loop der 19e eeuw zijn verscheiden pogingen aangewend om door het verleenen van het karakter van vrijhaven aan een of andere havenplaats in onze bezittingen deze een stelling gelijk of nabij komende aan die van Singapore te bezorgen. Men beproefde het achtereenvolgens met Riouw, met Sambas en Pontianak en de Lampongsche districten met Makasser, Ménado en Kéma, met Amboina, Banda, Ternate en Kajeli en ten slotte met Sabang (eiland Wè).

Riouw of juist gezegd Tandjoeng Pinang, werd met ingang van 1 Jan. 1829 tot vrijhaven verklaard, op voorstel van den Commissaris Generaal du Bus de Gisignies bij een Koninklijk besluit van 10 April 1828 (Ind. Stb. no. 68). Daarop volgde bij het Gouv. besluit van 3 October 1833 (Ind. Stb. no. 65) de verklaring tot vrijhaven van Sambas en Pontianak in de residentie Westerafdeeling van Borneo, terwijl bij het Gouv. besluit van 1 Jan. 1839 (Ind. Stb. no. 1) werd bepaald dat „bij voortduring” ook in de Lampongsche districten geen inkomende noch uitgaande rechten zouden geheven worden.

Bij de publicatie van 9 Sept. 1846 (Ind. Stb. no. 27) werd door den Gouverneur-Generaal Rochussen bepaald dat, te rekenen van den 1en Jan. 1847, de stad Makasser een vrijhaven zou zijn. Bij zijne publicatie van 8 Sept. 1848 (Ind. Stb. no. 42) werd hetzelfde verklaard ten aanzien van Ménado.

do en Kéma met ingang van 1 Jan. 1849, terwijl bij de publicatie van den Gouverneur-Generaal Duymaer van Twist van 23 Juni 1854 (Ind. Stb. no. 46) werd afgekondigd de wet van 8 Sept. 1853, waarbij de havens van Amboina, Banda, Ternate en Kajeli werden „opgesteld voor den vrijen „in en uitvoer van alle goederen, zonder betaling „van rechten of andere ongelden”.

Ten slotte werd, toen bij het Gouv. besluit van 3 Febr. 1899 (Ind. Stb. no. 74) de afdeeling Groot-Atjeh van het gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden bij het Nederlandsch-Indische tolgebied werd ingelijfd, het eiland Wè van dien maatregel uitdrukkelijk uitgezonderd, met de bedoeling om van dat eiland een vrijgebied en van de daarin gelegen haven een vrijhaven te maken.

Bij de stichting van al die vrijhavens was steeds het oog gevestigd op de haven van Singapore, daar men zich telkens voorstelde op die wijze een deel van het wereldverkeer van Singapore te kunnen afleiden naar de nieuwe vrijhavens. In zijn brief van 9 Sept. 1846, waarbij de Gouverneur-Generaal Rochussen den Minister van Koloniën verzocht 's Konings goedkeuring te wiften provooceren op zijne handeling der verklaring van Makasser tot vrijhaven, liet hij zich zelfs als volgt uit omtrent de verwachtingen, die hij van den maatregel koesterde: „Wanneer Makasser „als vrijhaven verrijst, dan kan het niet anders of „Singapore zal voor Makasser worden verlaten!” De verwachtingen van de achtereenvolgende maatregelen gekoesterd zijn op den duur alle op even zoo vele teleurstellingen uitgelopen. Vóór en na de vrijverklaring bleef het handels- en scheepvaartverkeer op al die plaatsen absoluut onbeteekenend in vergelijking met den wonderbaarlijken vooruitgang, welken de handelsomzet te Singapore verkreeg. Om hiervan een denkbeeld te geven, worden hieronder tegenover elkaar de cijfers geplaatst van den handelsomzet in de vrijhavens Singapore, Riouw (Tandjoeng Pinang) en Sabang over 1913 en Makasser over 1905, uitgedrukt in gulden.

	Invoer.	Uitvoer.	Totaal.
Singapore	677.800.000	544.500.000	1.222.300.000
Riouw (Tandjoeng Pinang)	5.500.000	26.000.000	31.500.000
Sabang	13.600.000	20.100.000	33.700.000
Makasser	4.100.000	9.600.000	13.700.000

bovenstaande cijfers nopens Makasser zijn die voor het gewest Celebes en Onderhoorigheden; die nopens Riouw (Tandjoeng Pinang) voor den Riouw-Archipel en die nopens Singapore voor de Straits-havens Penang en Malacca alsmede van de Dindings, Labuan en de Christmas- en Cocos-eilanden. Toch leveren die cijfers geen bezwaar op voor hunne onderlinge vergelijking, ter waardeering van den omzet der bedoelde handelsplaatsen, vooreerst omdat in het gewest Celebes en Onderhoorigheden geen andere haven dan Makasser voor den algemeenen handel was opengesteld, zoodat de opgaven van de in- en uitvoeren van dat gewest alleen op Makasser betrekking kunnen hebben en voorts wijl de cijfers voor den Riouw-archipel en die voor de vorgemelde Engelsche havens dermate in hoofdzaak gevormd worden door de in- en uitvoeren, respectievelijk van Riouw (Tandjoeng Pinang) en van Singapore, dat zij zonder bezwaar als kenschetsend voor deze beide vrijhavens kunnen worden gegeven. De opbloei van Singapore mag zeker niet in de eerste plaats aan het bezit van het vrijhavenschap worden toegeschreven, maar ook aan vele andere factoren en wel voornamelijk aan de bijzonder gunstige ligging vandie haven aan den grooten verkeersweg tusschen den Indischen Oceaan en de Chinesche- en Japansche zeeën. Telkens dachten de Nederlandsch-Indische autoriteiten die factoren ook voor een of andere plaats binnen het gebied onzer kolonie vereenigd te zien, doch even zoo vele malen moesten zij, na zekeren tijd, tot de erkenning komen, dat die gunstige vereeniging van factoren niet aanwezig was en dat de handel zich nu eenmaal niet willekeurig laat verleggen. In verband met die erkenning werden gaandeweg al de bovengenoemde vrijhavens opgeheven en geleidelijk bij het tolgebied ingelijfd met uitzondering van Riouw (Tandjoeng Pinang) en Sabang. Het feit verdient stellig vermelding dat, terwijl in die vroegere vrijhavens, de laatste jaren vóór de inlijving, een bijna absolute stilstand van de in- en uitvoeren viel waar te nemen, de handelsomzet na de inlijving er dadelijk aanmerkelijk steeg, gelijk kan blijken uit het staatje hieronder.

Zooals de huidige toestand is, doctmen juist niet meer van vrijhavens te spreken, maar van vrijgebieden. Waren vroeger bepaalde havens bij algemeene verordening aangewezen als plaatsen

		Invoer.	Uitvoer.	Totaal.
Ménado	1897 (jaar vóór de inlijving) . . .	/ 1.500.000	/ 1.100.000	/ 2.600.000
	1899 („ ná „ „ „) . . .	- 2.100.000	- 2.900.000	- 5.000.000
	1913	- 6.900.000	- 10.600.000	- 17.500.000
Amboina	1903 (jaar vóór de inlijving) . . .	/ 400.000	/ 1.600.000	/ 2.000.000
	1905 („ ná „ „ „) . . .	- 970.000	- 1.800.000	- 2.780.000
	1913	- 1.900.000	- 2.600.000	- 4.500.000
Ternate	1903 (jaar vóór de inlijving) . . .	/ 290.000	/ 750.000	/ 1.040.000
	1905 („ ná „ „ „) . . .	- 570.000	/ 1.600.000	- 2.300.000
	1913	/ 1.390.000	- 2.300.000	- 3.690.000
Makasser	1905 (jaar vóór de inlijving) . . .	/ 4.100.000	/ 9.600.000	/ 13.700.000
	1907 („ ná „ „ „) . . .	- 5.500.000	- 10.500.000	- 16.000.000
	1913	- 14.100.000	- 18.600.000	- 32.700.000

waarbij in het oog moet worden gehouden, dat geen afzonderlijke statistieken van den in- en uitvoer van Makasser, van Riouw (Tandjoeng Pinang) en van Singapore worden gepubliceerd; de

waar, afgescheiden van wat daaromheen zou mogen gebeuren, onder geene omstandigheden douanerechten werden geheven en algeheel vrijstelling van de vervulling van douane-formaliteiten be-

stond, in den loop der jaren is in Nederlandsch-Indië geleidelijk een aaneengesloten tolgebied ontstaan (zie DOUANERECHTEN) met daarbuiten niet enkele havens, maar bepaalde streken, waar geen rechten geheven worden. Die streken zijn thans: het eiland Wè (gouvernement Atjèh en Onderhoorigheden); de kust van het landschap Siak (gouvernement Oostkust van Sumatra) van af de grens van het landschap Bangka tot de Soengei Lakar, alsmede de voor die kuststrook gelegen eilanden, met uitzondering van de Siakrivier, waar rechten worden geheven; de eilanden van den Riouwarehipel, en de afdeling Zuid-Nieuw-Guinea van de residentie Nieuw-Guinea. De voornaamste in die vrijgebieden gelegen havens zijn: Sabang, Bengkalis, Tandjoeng Pinang en Mèraukè. Die vrijgebieden zijn van de rechtenheffing uitgezonderd, niet omdat men — gelijk vroeger — door tolvrijheid den handel en descheepvaart wil lokken, maar omdat, hetzij eene beteekenende handelsbeweging, hetzij de omstandigheid, dat de heffing van tolrechten de daarvoor te maken onkosten niet zouden dekken, inlijving bij het tolgebied vooralsnog niet gewenscht doen zijn. Slechts ten aanzien van de haven Sabang ligt aan de tolvrijheid nog het oude denkbeeld van het lokken van handel en scheepvaart ten grondslag.

VRIJMETSELARIJ. Na de vestiging in 1756 van de Nederlandsche Groot Loge waren vrij spoedig in Oost-Indië teekenen merkbaar wijzende op de neiging om ook aldaar het Vrijmetseleers Loge-leven te vestigen. Het eerst was dit het geval in Voor-Indië, in Bengalen, Negapatnam op de kust van Coromandel, op Ceylon enz., gewesten, die later voor Nederland verloren gingen, waardoor of de Loges te gronde gingen of onder het gezag van de Engelsche Groot Loge geplaatst werden. Wij bepalen ons daarom tot de streken, die nu nog onder het Nederlandsch gezag staan.

De eerste Nederlandsche Loge in Oost-Indië werd in 1764 te Batavia gevestigd onder den naam *La Choisie*. Zij werd gesticht door den heer J. C. M. Radermacher, dezelfde die in 1778 het thans nog bestaande Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen oprichtte, dat in zekeren zin, omdat het initiatief van Vrijmetselearen uitging, eene maçonnieke stichting kan genoemd worden.

De Loge *La Choisie* had slechts een kortstondig bestaan, daar zij in 1767 ophield te werken. In datzelfde jaar volgde eene tweede Loge te Batavia onder den naam van *La fidélité sincère* en in 1769 werd een constitutiebrief verleend voor eene derde Loge, *La Vertueuse* genaamd. Deze twee Loges werden in 1837 tot ééne Loge vereenigd, onder den naam van *De Ster in het Oosten*, met bepaling dat deze rang zal bezitten volgens den constitutiebrief van *La Vertueuse* van 1769.

Op Java verzeen daarna de volgende Loges:
La Constante et Fidèle te Semarang, in 1801;
De Vriendschap te Soerabaja, in 1809;
Mataram te Djokjakarta, in 1870;
L'Union Frédéric royal te Soerakarta, in 1872;
Veritas te Probolinggo, in 1882;
Excelsior te Buitenzorg, in 1891;
Tidar te Magelang, in 1896;
Fratervitüs te Salatiga, in 1896;
St. Jan te Bandoeng, in 1896;
Humanitas te Tegal, in 1898;

Malang te Malang, in 1901;
Blitar te Blitar, in 1906;
Het Zuider Kruis te Meester-Cornelis, in 1918;
De Broederkaten te Bâtavia in 1919.

Op de buitenbezittingen ontwikkelde zich het maçonnieke leven slechts langzaam en zeer spaarzaam. De eerste Loge was die in 1858 te Padang onder den naam van *Mata Hari* werd opgericht. In 1880 volgde de Loge *Prins Frederik* te Koeta Radja en in 1888 de Loge *Deli* te Médan. Op Celebes, te Makasser, werd in 1883 de Loge *Arbeid adelt* gesticht.

Nog werden de volgende maçonnieke vereenigingen opgericht:

Deugd en IJver te Ambarawa, in 1906;
De Dageraad te Kédiri, in 1907;
Simplicitas te Pasoeroean in 1912;
Midden Java te Poerworédjo, in 1913.

Een dergelijke vereeniging te Soekaboemi, *Fiat Lux*, had slechts een kortstondig bestaan en ging in 1913 in ruste. Deze vereenigingen hebben een kleiner aantal leden en minder bevoegdheid dan gewone Loges.

In 1899 hebben de Indische Loges zich vereenigd tot een Provinciale Groot Loge, ondergeschikt aan het Groot-Oosten der Nederlanden. Het bestuur dezer Groot Loge wordt voorgezeten door een gedelegeerde van het Hoofdbestuur, den titel voerende van Gedeputeerd Groot-Meester.

Behalve de Loges der gewone of blauwe Vrijmetselelij, zijn er te Batavia en Semarang ook Loges (Käpittels genaamd) van de Hoogere Graden of roode vrijmetselelij en wordt het Nederlandsch Hoofdkapittel dier graden er vertegenwoordigd door een Gedeputeerd Groot-Meester te Batavia.

De Vrijmetselelij in Oost-Indië heeft steeds, maar vooral in de laatste jaren, zich beijverd tot het in het leven roepen, hetzij direct, hetzij indirect, van instellingen van algemeen nut, ter bevordering van beschaving en verlichting, in den vorm van studiefondsen, industrie- en ambachtscholen, fröbelscholen, normalessen, volksbibliotheken, voordrachten voor jongelieden, schoolkleeren- en voedingsfondsen. Bovendien zijn door Vrijmetselearen, met hulp en medewerking veelal van niet-Vrijmetselearen, te Batavia, Semarang, Soerabaja, Buitenzorg en Padang hulpbanken gevestigd, op laatstgenoemde plaats ook een spaarbank.

Tevens kan worden vermeld het bestaan van het Toekomstfonds der Nederlandsch-Indische Vrijmetselelij, gevestigd te Batavia, waarvan de rente zal besteed worden voor nader te bepalen maçonnieke doeleinden, zoodra het kapitaal een zeker bedrag zal hebben bereikt.

Te Semarang is opgericht een uitkeeringsfonds, bestemd om weduwen en weezen van Vrijmetselearen door uitkeering van f 1000 à f 2000 tegemoet te komen. Aan dit fonds is ook een pensioenfonds voor weduwen en weezen verbonden.

Hierbij kan ook worden vermeld, dat toen de hoogere burgerschool voor meisjes te Batavia van Gouvernementswege werd opgeheven, door het initiatief vooral van Vrijmetselearen te Batavia is opgericht eene middelbare school, tevens pensioonaat voor meisjes.

Men zie verder met betrekking tot de Vrijmetselelij in Oost-Indië: Woordenboek voor Vrijmetselearen, in voce Oost-Indië, bl. 284 — 286; Mr. H. Maarschalk, Geschiedenis van de Orde der Vrij-

metselaren in Nederland, onderhoorige Koloniën en Landen, Breda 1872, 8vo., blz. 361—389; J. Hageman J. Cz., Geschiedenis der Vrijmetselarij in de Oostelijke en Zuidelijke deelen des aardbols, Soerabaja 1866, 8vo.; H. O. van der Linden, Feestrede uitgesproken in de Loge *De Ster in het Oosten* te Batavia, 27 November 1869, Batavia 1870, 8vo.; Gedenkboek der Indische Vrijmetselarij ter gelegenheid van haar 150-jarig bestaan. Uitgave van G. C. T. van Dorp en Co. te Semarang; A. F. Gould, Beknopte geschiedenis der vrijmetselarij, vertaald uit het Engelsch door H. J. v. G., 's Gravenhage 1911; Bibliographie der freimaurerischen Litteratur, von August Wolfstieg 1913 (uitgave van de „Verein Deutscher Freimaurer“).

VRIJWILLIGERSKORPSEN. Het denkbeeld om in Indië vrijwilligerskorpsen op te richten dateert uit den tijd van den Zuid-Afrikaanschen oorlog; het werd door den Gouv. Gen. Roeseboom (1899—1904) aangeprezen als een der middelen, die het verouderd instituut der schutterrijen zouden kunnen vervangen. De Regeering heeft de oprichting van deze korpsen steeds bevorderd tot verhooging van 's Lands weerbaarheid, onder meer door in de regeling betreffende de door den Gouv. Gen. erkende korpsen (zie Ind. Stb. 1902 no. 331, 1904 no. 383, 1915 no. 249, 1916 nos. 241, 719 en 761, 1917 nos. 374 en 574) te bepalen, dat aan deze wapenen, munitieën, kleeding- en uitrustingsstukken uit 's Lands voorraad verstrekt kunnen worden (zie ook Bijblad no. 5875). Voor erkenning als vrijwilligerskorps door den Gouv. Gen. wordt geëischt:

1o. dat het een gewapend korps is, bestaande uit ten minste 25 leden, en als rechtspersoon is erkend;

2o. dat het doel is de leden te oefenen in den wapenhandel, in het bijzonder in het schieten, en medewerking te verleenen bij de handhaving van het Ned. gezag binnen een zelf bepaalden kring (op Java en Madoera ten minste een geheel gewest, elders ten minste een afdeling van een gewest);

3o. dat als lid niet worden aangenomen zij, die, wegens veroordeeling door den rechter of wegens slecht gedrag, niet tot het aangaan van een militair verbintenis zouden zijn toegelaten;

4o. dat de leden zich telkens voor ten minste een jaar schriftelijk verbinden om gedurende dien tijd lid van het korps te blijven, alle daaruit voortvloeiende verplichtingen na te komen en bij mobilisatie zich naar de krygsartikelen te gedragen;

5o. dat de commandant en de verdere officieren door of van wege den Gouv. Gen. worden benoemd en ontslagen;

6o. dat uniform en rangs- en onderscheidings-teekenen aan de goedkeuring van den Gouv. Gen. worden onderworpen;

7o. dat de niet-Europeanen, die als lid van het korps worden aangenomen, voldoen aan nader omschreven eischen van ontwikkeling.

Bij mobilisatie hebben de leden der erkende vrijwilligerskorpsen aanspraak op betaling, voeding en verpleging als hunne (Eur.) ranggenooten bij de infanterie van het leger.

In 1903 werd als zoodanig erkend het vrijwilligerskorps „Sumatra's Oostkust“, in 1904/1905 dat, genaamd „de Oosthoek“ te Bondowoso en in 1907 dat, genaamd „de Bromo“ te Probolinggo, van welke alleen het eerstgenoemde inderdaad ook tot stand is gekomen. „De Oosthoek“ werd

wel met een minimale sterkte geconstitueerd, doch ontving nimmer wapens in bruikleen. Onder den indruk van de gebeurtenissen in Europa werden in 1914 vrijwilligerskorpsen opgericht te Palembang, Soekaboemi, Buitenzorg en Bandoeng, van welke die te Buitenzorg en Soekaboemi sedert weder werden opgeheven.

Dit lot deelde in 1919 eveneens het boven reeds genoemde korps „Sumatra's Oostkust“.

VULKANEN. I. EERSTE (geologisch-morfologisch) GEDEELTE.

Inleiding. Een volkomen bevredigende verklaring der vulkanische verschijnselen is eigenlijk nog niet gegeven, doch in elk geval staan zij in verband met de oppersing van de geheel of gedeeltelijk gesmolten, kiezelrijke massa (*magma*), die zich op meer of minder groote diepte onder het aardoppervlak bevindt. Die oppersing kan onvoldoende zijn om het magma tot aan de oppervlakte te brengen: dan stolt het onderweg; of het magma kan tot aan de oppervlakte uitgedrukt worden en daar uitvloeien: er ontstaan dan lavastroomen (bij groote dunvloeibaarheid) of koepelvormige lichamen (bij taai-vloeibaarheid). Komt het magma niet tot de oppervlakte, doch krijgen de daarin opgeloste, of de drukkende gassen voldoende spanning, dan kan de magmakolom ten deele uit- en uiteengeblazen worden, waarna de afgekoelde en gestolde min of meer fijne fragmenten (*efflata*) als vulkanische asch, vulk. zand of vulk. bommen grotendeels rondom de opening terugvallen en zich daar in lagen (*strata*) ophoopen; de uit den krater gevloeiende lavastroomen worden ertuschen opgesloten; men spreekt dan van *stratovulkanen*, waartoe alle indische vulkanen behooren. Die centrale opening is de *krater*; de gewoonlijk eenigszins cilindervormige ruimte, waarvan de krater het bovendeel is, heet *kraterpijp*; de rondom den krater en de kraterpijp uitgestroomde of neergevallen stoffen vormen den *vulkaanmantel*.

De hoeveelheid efflata eener eruptie kan zeer groot zijn. Zoo berekende Verbeek de bij de Krakatau-uitbarsting van 1883 uitgeworpen stoffen op minstens 15.000.000.000 M³, terwijl de Tambora op Soembawa in 1815 vermoedelijk zelfs een 10-maal grootere massa heeft geleverd. Bij de meeste bekende erupties is zij echter veel geringer geweest; Pennema schatte die van den Galoenggoeng in 1894 op slechts 22, Houwink die van den Kéloet in 1901 op 20 miljoen M³.

Tot beter begrip van deze cijfers diene, dat de inhoud van een normaal ontwikkelde vulkaan van ± 4000 M. hoogte op zoowat 1500.000.000.000 M³ kan worden geschat, zoodat de Tambora ongeveer 1/10 van zijn eigen volume heeft uitgeworpen.

De werkzaamheid van een vulkaan is gewoonlijk periodiek, d. w. z. dat het uitwerpen van vaste stoffen of het uitvloeien van lava niet voortdurend plaats heeft, en dit geldt voor alle indische vulkanen. Een periode van activiteit kan zeer kort zijn (enkele uren) of vrij lang (weken en zelfs jaren) duren; in den regel zijn in het laatste geval de partiele erupties minder hovig, terwijl de eerste dikwijls gekenmerkt zijn door groote intensiteit (Papandajan in 1772, Krakatau in 1883), doch duurde de hooger-genoemde zeer hevige uitbarsting van den Tambora niet minder dan 3 maanden achtereën. Na een tijd-

perk van activiteit treedt een periode van betrekkelijke rust in, eveneens van zeer verschillende duur, die ook bij denzelfden vulkaan lang niet gelijk is, en waarin alleen de vulkanische naverkingen, in den vorm van gas- en dampuitstromingen, de teekenen zijn dat het leven nog niet geweken is. Men noemt die uitstromingen *solfataren*, *mosetten* of *fumarolen*, al naarmate er uitsluitend of voornamelijk zwavelwaterstof (of zwaveligzuur), koolzuur, dan wel waterdamp ontwijkt. Het kan gebeuren, dat een dergelijke rustperiode tevens den laatsten doodstrijd van een vulkaan voorstelt; in dat geval houden van lieverlede de gasuitstromingen op, en wel het eerst die der zwavelhoudende dampen, daarna die van koolzuur, en blijven alleen soms enkele fumarolen en warme bronnen over, als bewijs dat de temperatuur onder, resp. in den vulkaan nog altijd niet normaal is. Men zou dus kunnen spreken van werkzame, rustende- en uitgewerkte vulkanen, doch dikwijls is er absoluut geen zekerheid van te geven, dat een als uitgewerkt of rustend beschouwde vulkaan niet plotseling weer actief wordt; Krakatau is daarvan een bekend voorbeeld, evenals de Vesuvius in het begin onzer jaartelling.

Het is duidelijk dat, hoe men zich ook de krachten voorstelt, die het magma oppersen, die krachten niet onbegrensd zijn. Het gevolg daarvan is dat, hoe hoger de vulkaanmantel door achtereenvolgende erupties wordt, hoe geringer de kans is, dat de lava uit de krateropening zal vloeien. Inderdaad vindt men lavastroomden dan ook meestal bij de lagere vulkanen (b.v. Lamongan en Batoer) en in de beneden- (oudere-) gedeelten der hoogere vulkanen. Dat echter toch, onder zekere omstandigheden, ook uit hoog gelegen kraters lava kan stroomden, wordt o.a. bewezen door de Séméroe-eruptie van 1885.

Morfologie. De beide meest typische kenmerken van een stratovulkaan, voor zoover die zich aan ons voordoet, zijn: de aanwezigheid van een krater, de aan of nabij den top gelegen trechtervormige opening, waardoor gewoonlijk de erupties plaats hebben, en 2e een zeer opvallende lijn van de vertikale manteldoorsnede, die hetzij tot een logarithmische kromme (Milne, Verbeek) of tot een kettinglijn (Becker) nadert; aan den top is de helling kleiner dan de theoretische, omdat hier als maximum slechts de hoek kan voorkomen, waaronder de losse stoffen nog in evenwicht blijven; zij is hier gemeenlijk ongeveer 30° , kan echter tot 35° stijgen; naar beneden toe wordt de helling langzamerhand kleiner, om ten slotte bijna onmerkbaar naar nul over te gaan. Die lijn is dus een kromme, en geen rechte, en dit moet, waar men van vulkaankegels spreekt, wel in het oog worden gehouden. Bij vulkanen, die op kleine eilandjes staan, en waarvan de voet dikwijls onder water ligt, lijkt die lijn soms bijna recht te zijn, en is de gemiddelde helling natuurlijk steiler dan bij gewone landvulkanen; een voorbeeld is de vulkaan op het eiland Ménado toewa, ten N.W. van Ménado. Bijzonder fraaie kegels vormen b.v. de Séméroe, Sindoer, Soembing, de beide Mérapi's, Dëmbo, Api op Banda, Rindjani op Lombok, Sinaboeng in de Bataklanden en meer andere; de Agoeng op Bali wordt door Kemmerling zelfs „de ideale vorm van een primaire vulkaan” genoemd. In vele gevallen beheerschen in Indië de vulkanen

niet alleen de configuratie, doch ook de hydrologische toestand eener landstreek.

Uit het bovenstaande volgt dat, indien de vulkaan zich vrij naar alle zijden heeft kunnen ontwikkelen, er een bepaalde verhouding bestaat tusschen de hoogte en de middellijn van de basis, of van een andere willekeurige doorsnede evenwijdig aan deze laatste. Daar het altijd moeilijk is uit te maken, waar de vulkaanvoet eindigt, neemt men liever de hoogtelijn, die 50 of 100 M. boven de veronderstelde basis gelegen is. Die verhouding kan echter aanmerkelijk gewijzigd worden door allerlei uitwendige oorzaken, b.v. heerschende passaten, verplaatsingen van het eruptiepunt enz. Geen verband echter is te ontdekken tusschen de berghoogte en de afmetingen van den krater bij een actieven vulkaan; over het algemeen is de krater dan slechts klein, enkele honderde M. in doorsnede, en gewoonlijk nagenoeg rond. Er zijn zelfs vulkanen, die wel is waar niet meer werkzaam zijn, doch nog zeer kort geleden actief waren, die in een stompe punt uitloopen, b.v. de Batok, een der jongere kegels in den Tënggër; hier is wellicht de krater zoo klein geweest, dat hij reeds door een onbeduidende instorting of opvulling geheel verdwenen is. Ook op den Lokon in de Minahasa vonden de Sarasin's geen krater, doch slechts een breed elliptischen top, terwijl de berg toch zonder twijfel een vulkaan geweest is. Of echter, zooals genoemde onderzoekers meenen, hier alleen grotsie aan het werk is geweest, mag betwijfeld worden; in dit verband wordt er aan herinnerd, dat in 1864 de top van den Mérapi (Solo) geheel vlak bevonden werd, terwijl voor en na dien tijd een diepe krater zichtbaar was; hier heeft men zeker te doen met een tijdelijke opvulling van den geheelen krater door een prop (zie later) en dit kan ook bij andere vulkanen en den Lokon het geval zijn geweest.

Beide kenmerken, krater en mantel, kunnen zeer ingrijpende veranderingen ondergaan, zowel tijdens de actieve perioden, als tijdens zulk een volstreekte of betrekkelijke rust. Sommige dier veranderingen zijn gemakkelijk te verklaren, omdat zij het gevolg zijn van verschijnselen, die men kan waarnemen; andere staan in verband met den invendigen bouw en toestand van den vulkaan, die ten eerste niet overal van denzelfden aard, en ten tweede in verreweg de meeste gevallen niet voor directe waarneming toegankelijk zijn. De veranderingen door de *activiteit* aan een werkzamen vulkaan betreffen bijna uitsluitend den top en het bovenste stuk der helling. Van de eruptieproducten vallen de grootere en zwaardere meest voor een groot deel weer in of vlak bij den krater terug; de lichtere aschdeelen evenwel komen of op den mantel terecht, of worden door den wind meer of minder ver meegevoerd, en vallen ten slotte als *aschregen* neer. Dit kan over een enorme oppervlakte geschieden, welke in den regel door den heerschenden wind een eigenaardigen, spits toeloopenden vorm bezit. Betrekkelijk zelden is een nauwkeurig onderzoek daarnaar ingesteld; Verbeek berekent voor de Krakatau-eruptie van 1883 de oppervlakte op 827.000 K.M.², Houwink voor de Kéloet-eruptie van 1901 op 115.000 K.M.², Fennema voor de Galoenggoeng-eruptie van 1894 op 25.660 K.M.². (Nederland is groot 33.000 K.M.²).

Bij minder hevige erupties, die meestal be-

staan uit het opwerpen van „rook”-kolommen, wordt de top hooger; bij sterker eruptieve werking gebeurt het meermalen dat een deel van den top wordt „weggeschoten”, en deze dus lager wordt, terwijl de krater kan worden vergroot (Séméroë in 1911, Tambora in 1815).

Een andere wijziging in den toestand hangt samen met een verschijnsel, dat men herhaaldelijk heeft kunnen waarnemen, n.l. dat het vloeibare magma in de kraterpijp niet op hetzelfde niveau blijft, doch daarin rijst en daalt (Marápi op Sumatra, Bromo). Die rijzing kan zoover gaan, dat het magma over den krater heenvloeit. Blijft het magma eenigen tijd op hoog niveau in de kraterpijp staan, zoo kunnen twee dingen gebeuren. Is de warmte-toevoer van beneden voldoende, dan is ten eerste gelegenheid geboden tot insmelting van de om de pijp aanwezige losse (en ook vaste) producten ten gevolge waarvan de top ondermijnd wordt en, indien het magma daarna daalt, centraal of zijdelings kan instorten; groote werkende kraters kunnen op deze wijze hun tegenwoordigen omvang hebben verkregen (b.v. Bromo). Ook een aanzienlijk hoogteverschil van den kraterwand aan verschillende zijden kan dezelfde oorzaak hebben (zijdelingsche ondermijning en instorting). Anderzijds oefent de magmazuil een enormen druk uit op hare omgeving in het hoogste deel van den kegel, die hier betrekkelijk dun is, en daardoor kunnen spleten en scheuren worden gevormd, waardoorheen de vloeibare massa zich een weg baant, en als lava kan uitreden (zijdelingsche of manteleruptie). Omgekeerd echter fungeren de bij zulke gelegenheden in het vulkaanlichaam ontstane lavamuren als versterkingsribben, die aan de latere erosie (dalvorming) grooten weerstand bieden.

Blijft het magma te lang op hoog niveau, en is daarenboven de warmte-toevoer onvoldoende, dan koelt het af, en vooral de oppervlakte wordt spoedig dikvloeibaar, breiachtig; daarop gevallen vulkanische asch en zand smelt niet meer, beschermt echter anderzijds het onderliggende magma tegen verdere snelle afkoeling: er ontstaat, wat men noemt, een *kraterbodem*, die in dit geval zoo goed als vlak is, en wanneer zij groote afmetingen bezit, en tot op zekere dikte met fijne vulkanische producten bedekt is, ook wel als „zandzee” bekend staat (Tenggër, Slamet). Het spreekt van zelf dat een kraterbodem ook kan ontstaan door verstopping van de kraterpijp door afstortingen van de kraterwanden (zie later).

Zoolang de breikorst nog niet dik en hard is, zullen de door het magma opstijgende heete gassen en dampen op de zwakkere plaatsen een uitweg zoeken, en daar solfataren vormen. Wordt die gastoevoer niet onderbroken, dan zullen ook bij verdere afkoeling van de korst die toegangswegen open blijven, en een of meerdere daarvan kunnen bij verhoogde werkzaamheid van den vulkaan ook als nieuwe (secundaire) kraterpijpen worden benut en dus kleine eruptiepunten in den ouden krater vormen, een verschijnsel dat dikwijls wordt waargenomen. De gassen kunnen echter ook door scheuren in den vulkaanmantel of op nog lager niveau, aan den voet, een uitweg zoeken.

Over *kraterdiepte* kan men dus alleen spreken wanneer reeds een kraterbodem is ontstaan; die

diepte is zeer verschillend en varieert van enkele tientallen tot meerdere honderd meters; zeer diep is b.v. de krater van den Racon, ruim 600 M. en die van den Piek van Tabānan werd in 1912 door een bestijger zelfs op 1200 M. geschat. Bij nog actieve vulkanen kan die diepte op verschillende tijdstippen zeer ongelijk zijn. Zoo berekende Junghuhn in 1838 die van den Bromokrater op 487 M., Fennema vond in 1886 slechts 180 M.; voor den Séméroëkrater werd berekend dat de bodem in 1844 minstens 185 M. lager lag dan in 1879; nog merkwaardiger is wat van den Mèrapi (Solo) bericht wordt: in 1861 zag Wilson een kratergat van 400 M. breedte en 250 M. diepte, terwijl Arriens ruim 3 jaar later een nagenoeg vlakke top zonder krater aantrof, en Fennema in 1880 weer in een diepen krater met steile wanden neerzag.

Veranderingen aan den *mantel* kunnen plaats vinden door de volgende oorzaken:

Bij aanzienlijke ascherupties wordt het zonlicht plotseling bijna geheel onderschept, zoodat soms volslagen duisternis intreedt, die uren en zelfs dagen kan aanhouden (Tambora). Hiervan is een groote afkoeling der atmosfeer en, bij aanmerkelijken vochtigheidstoestand der lucht (die door de ontvinkende waterdampen nog vergroot wordt) zware regen het gevolg, die in een volkbreuk kan onttaarden. Die watermassa, op den vulkaan vallende, zal voornamelijk de fijne producten in groote hoeveelheid meeslepen; door de enorme snelheid, in verband met de zware helling, zullen ook grotere steenen in beweging raken, en het resultaat is een z.g. *slikstroom*, die in de lagere niveaus groote verwoestingen kan teweegbrengen. Berucht zijn in dit opzicht de „lahars” van Lamongan, Séméroë, Kèloet en Mèrapi, doch ook vele andere, en mischien de meeste, vulkanen hebben zulke slikstroommen opgeleverd; dat zij een enorme lengte kunnen bereiken blijkt o.a. daaruit, dat Verbeek er een aan den Pasar Arbaā vulkaan (Sumatra) aantrof, die 28 K.M. lang was. Gelukkig betrekkelijk zelden gaat zulk een volkbreuk gepaard met een wervelstorm (cycloon), zoodat dit geschiedde bij de bekende ramp van Loemadjang in Augustus 1909. Het onderzoek door Hugo Cool heeft toen duidelijk aan het licht gebracht, dat er geen direct verband bestond tusschen de enorme lahars en de erupties van den Séméroë, zoodat het geheele verschijnsel der ramp geen vulkanische, maar een meteorologische oorzaak had.

Hetzelfde resultaat, doch dikwijls van nog veel heviger aard, heeft een ander verschijnsel, dat b.v. bij den Papandājan in 1772 plaats had, maar dat ook, te oordeelen naar de configuratie van het terrein, bij andere vulkanen voorgekomen moet zijn, en dat wel het best bestudeerd en bekend geworden is door Fennema, bij gelegenheid van de Séméroë-uitbarsting van 1885. Als eerste aanleiding kan worden aangenomen het ontstaan van een scheur in den kraterwand, die door verschillende oorzaken, b.v. trilling van den top, van lieverlede tot niet onaanzienlijke afmetingen kan worden verwijfd. Wordt deze kloof daarna door efflata opgevuld, zoo zal dit gedeelte het zwakke punt van den kraterwand uitmaken, ook al is er wellicht uitwendig niets bijzonders aan te zien. Stijgt nu de lava in de kraterpijp omhoog, dan zal het kunnen voorkomen, dat het zwakke gedeelte plotseling be-

zwijkt, en met verbazende snelheid bergaf stort, alles wat in den weg ligt of staat vernielende. De lavastroom zelf vloeit eveneens naar beneden, graaft zich deels mechanisch, deels door insmelting, in de losse producten in, doch wordt gewoonlijk spoedig aan de oppervlakte koud, zoodat ze lang niet zoo ver reikt als de zand- en steenlawine, die zich soms een honderde meters breed en kilometers lang dal (*drukdal*) uitschuurt en ten slotte het lage land overdekt en verwoest; dit totaal vernielde terrein wordt voor den Papandajan begroot op 20 K.M.², waarbij 3000 menschen het leven verloren. Bij den Séméroë in 1885 betrof de verwoesting slechts 6½ K.M.², waarbij meer dan 70 menschen den dood vonden. Fennema schatte de hier naar beneden gekomen massa op 26 millioen M³; de afstand van den kraterrand tot het uiteinde van het verwoeste gebied was ruim 11 K.M.; de gemiddelde dikte der steenoverdekking kon dus ong. 4 M. bedragen, terwijl de hoeveelheid uitgestroomde lava door hem werd begroot op slechts 1—1½ mill. M³, die niet lager dan 2000 M. b. z. reikt, en dus geen directe schade heeft veroorzaakt.

Ofschoon niet door persoonlijke waarneming gecontroleerd moeten zulke gebeurtenissen ook hebben plaats gevonden bij den Tënggër, Boerangrang, Pangrango, Tjakraboewana, Gédé, Tijkorai (alle op Java), Sago, Dëmpe (beide op Sumatra) en vermoedelijk nog bij andere; het typische, van den kraterringwal uitlopende, breede dal met evenwijdige hooge steile wanden, maakt twijfel bijna onmogelijk. Intusschen kan een dergelijk dal ook ontstaan ten gevolge van het uitstooten van een lavaprop (zie hierna).

Die lawines komen zoo onverwacht, en met zulke enorme kracht, dat aan de bedreigde bevolking veelal geen tijd tot vluchten gelaten wordt. Zoo kunnen, volgens Fennema, slechts enkele minuten zijn verlopen tusschen de waarneming van het eerste sterke gerommel bij de Séméroëuitbarsting van 1885, en het oogenblik dat alle op de onderneming Kalibëning aanwezige personen bedolven werden, terwijl toch de hoofdmassa van het verwoestende materiaal meer dan 10 K.M. in dien tijd heeft moeten afleggen. Voortdurende observatie en opmeting van den krater en diens omgeving is het beste en trouwens eenige overblijvende middel om ten minste te weten te komen naar welke zijde de krater het zwakst en de lavauitstrooming dus het waarschijnlijkst is. De Topografische Dienst maakt zich in dit opzicht sedert 1905 zeer verdienstelijk door de bovengedeelten der voornaamste vulkanen van Indië geleidelijk nauwkeurig te doen in kaart brengen en zoo noodig te hermeten; de resultaten worden niet zelden met fraaie en zeer instructieve foto's in de Jaarverslagen gepubliceerd. Jammer is het, dat geen vulkanoloog bij de metingen werd geplaatst. In het laatst van 1918 is echter door de Natuurkundige Vereeniging te Batavia een commissie benoemd, die zich de bevordering der vulkanologische studie in Ned.-Indië ten doel stelt.

Intusschen behoeft niet elke lavastroom een verwoesting aan te richten. Bij rustige overvloeiing uit den krater kan de lengte van den stroom wel is waar zeer aanzienlijk zijn (tot 20 K.M. en meer), doch zulke groote lengten komen toch bijna uitsluitend in de eerste eruptieperioden voor. Hoogere vulkanen leveren in den regel

slechts lavastroomen van zeer matigen inhoud, en deze veroorzaken slechts zelden schade. Het schijnt, dat nog maar weinige indische vulkanen in den geschiedkundigen tijd lavastroomen leverden. Bewezen is dit alleen voor den Batoer (Bali), den Lamongan en den Séméroë; misschien heeft het ook plaats gehad bij den Tongkoko (Minahasa) en den Goentoe; bij de meeste is de werkzaamheid reeds minder intensief geworden. Hierbij is echter niet te vergeten, dat een aantal nog werkende vulkanen buiten (en zelfs op) Java nog niet gedetailleerd deskundig is onderzocht, en dat er eigenlijk geen één geregeld wordt waargenomen.

Uit het bovenstaande is af te leiden, dat door een op tamelijk hoog niveau (aan den krater) uittredenden lavastroom, door vorming van een breed drukdal, kan ontstaan wat men gewoonlijk noemt een „hoefijzerkrater“; deze kan echter ook teweeg gebracht worden door gewone (achterwaartsche) erosie in een tot rust gekomen krater; een onderzoek van zijwanden en bodem van het dal zal moeten uitmaken welke oorzaak aanwezig is geweest.

Maar zelfs geregelde waarneming geeft betrekkelijk weinig resultaat bij een ander verschijnsel, dat in Indië geruimen tijd alleen van den Mèrapi (Solo) bekend was, later ook bij den Roeang (Sangi Eil.) en kort geleden ook bij den Galoenggoeng (Preanger) werd waargenomen, en naar het schijnt ook bij den Boer ni Tèlong (Atjeh) voorkomt; wellicht zou bij behoorlijk onderzoek blijken, dat het niet zoo zeldzaam is als men aanneemt. In den Mèrapi-krater vormt zich in de kraterringwal een *prop* van halfgesmolten, slakke lava (slakkenkegel), die nu eens sneller, dan weer nauwelijks merkbaar, omhoog wordt gedreven, en in deels nog roodgloeienden toestand tot eenige tientallen meters boven den kraterrand wordt opgeperst, waarbij voortdurend stukken er van afvallen, terwijl eindelijk het restant, naar het schijnt plotseling, uiteen uiteengeblazen wordt, en als steenlawine nu eens naar deze, dan weer naar gene zijde (afhankelijk van toevallige omstandigheden) omlaag stort, doch daarbij grotendeels de reeds voorhanden dalen volgt. Ook de vorm van den top wordt daarbij voortdurend gewijzigd. Beschouwt men de teekening van den Mèrapi-top van 1883 of 1885 naast die van 1905 of 1909, zoo is bijna geen gelijkheid meer te herkennen, en in 1913 was het verschil nog grooter geworden.

De Roeang vulkaan werd in Mei 1904 bestegen, en toen was de krater leeg en tamelijk diep, met een vrij vlakken bodem. In de volgende maanden werd hij opgevuld door een prop van losse, poreuze lavablokken, die in September van uit het N. boven den rand zichtbaar werd, en ten slotte over het lage zuidelijke deel van den rand naar beneden stortte, als *pinstream*, die tot aan de kust te vervolgen was.

Door het in den Galoenggoeng-krater aanwezige meer brak in den nacht van 18/19 Juli 1918 een prop heen, die 2 maanden later nog niet tot rust was gekomen en circa 150 M. hoog is geworden.

Von Karácson schrijft in zijn opstel over den Kaba (Sumatra), dat de binnenketel van den Kaba baroe in 1893 grotendeels opgevuld was met een vlakken kegel, wat hem aan den prop van den Mèrapi herinnerde.

In het voorgaande zijn eenige oorzaken opgenoemd, die op den vorm van den vulkaan invloed kunnen hebben, het spreekt echter van zelf, dat in de rustperiodes de gewone erosie in de meest vrij losse producten zeer snel in haar werk kan gaan; een vulkaan is dan ook wel een van de minst bestendige vormingen. Van daar dat men uit oudere periodes dan het kwartaal alleen bij hooge uitzondering nog herkenbare vulkanen aantreft. Bij hernieuwde werkzaamheid kunnen intusschen in het bovengedeelte de resultaten van geul- en dalvorming weer geheel verdwijnen. Men vindt dan ook den eigenlijken eruptiekegel bij de indische *werkende* vulkanen over een hoogte van eenige honderde meters kaal en zoo goed als glad, dus bijna volkomen kegelvormig, waardoor dit gedeelte vooral in den drogen tijd uiterst moeilijk, soms niet zonder gevaar, te beklimmen is. Naar beneden toe echter, waar een dichte begroeiing tot stand gekomen is, en slechts zelden een groote hoeveelheid asch valt, kan de erosie blijven voortgaan, en loopen de gewoonlijk diep ingesneden dalen ongeveer straalsgewijze uit.

Is de actieve periode voor langen tijd beëindigd, zoo ondergaat ook de *top* al spoedig ingrijpende veranderingen door instorting en wegspoeling; de vorm van den kraterand kan daarbij zeer onregelmatig-veelhoekig worden, met min of meer gebogen zijden. Wanneer het magma tot op groote diepte in de pijp is weggezakt, kan het van den kraterand afbrokkelende materiaal zich daarin verzamelen, de daarbij ten slotte gevormde kraterbodem zal echter (in tegenstelling met die van gestolde lava) niet vlak, doch zeer ongelijk zijn, en omgeven door een *ringwal* van vrij aanzienlijke afmetingen.

Er zijn intusschen in alle vulkanische terreinen, en in Indië niet het minst, vele vulkanen, die een zoo groote kraterruimte hebben, dat die niet alleen onmogelijk meer kan corresponderen met een overeenkomstige kraterpijp, doch waarvan ook de gewoonlijk vrij regelmatige vorm niet door gewone instorting of erosie kan worden verklaard. De wanden zijn bijna altijd zeer hoog en zeer steil, dikwijls volkomen loodrecht. Zulke, met zelden reusachtige ruimten, waarin zelfs wereldleeden soms een plaats zouden kunnen vinden, noemt men met een portugeesch woord *caldeira* (ketel); over het ontstaan zijn verschillende theorieën verhandeld, waarop hier niet nader kan worden ingegaan; zij moeten echter het gevolg zijn van instorting door afsmelting. Om een paar voorbeelden te noemen: de Tënggër-caldeira meet 8½, die van den Jang en den Idjèn 16, die van den Bësèr in Bësœki zelfs 21 K.M. in doorsnede.

De ruimte kan ten opzichte van den ouden krater centrisc of excentrisc gelegen zijn; in het eerste geval is de ringwal (*somma*) nagenoeg cirkelvormig en overal vrij wel even hoog; in het tweede geval is hij elliptisc, en bezit een hoogste gedeelte (naar de zijde van den oorspronkelijken top) en een laagste gedeelte (naar den kant van de buitenhelling); het hoogteverschil kan nogal aanzienlijk zijn. Van beide soorten zijn in Indië meerdere voorbeelden bekend. Een ellips- (of ei-) vormige caldeira kan echter eveneens ontstaan bij de, meest ongeveer gelijk-tijdig veronderstelde, instorting van twee of meer vlak naast elkaar gelegen kegels; ook dit geval

is in Indië dikwijls voorgekomen; een deel van den oorspronkelijken tusschenwand is dan meestal nog zichtbaar. Een bekend voorbeeld is het tegenwoordige meer van Manindjau, en ook de elliptische caldeira van den Rindjani (10 × 6 K.M.) is volgens van Heek op deze wijze ontstaan; verder kan worden genoemd de Toenggoel-Boerangrang-caldeira in de Preanger (25 bij 6 à 10 K.M.)

Die groote ringwallen zijn in den loop des tijds bijna altijd sterk door de erosie aangetast, en ook niet zelden door jongere eruptieproducten gedeeltelijk bedekt geworden; de reconstructie van den vroegeren wal is daardoor niet steeds gemakkelijk en meest alleen met behulp van detailkaarten mogelijk. Is de vulkaan zeer gehavend en bijna onherkenbaar geworden, zoo spreekt men wel van een *vulkaanruïne*.

Het is een zeer algemeen voorkomend verschijnsel, dat met het ontstaan eener caldeira de vulkanische werkzaamheid op dat punt niet was beëindigd, al is de groote instorting wel te beschouwen als het eindpunt eener periode van intensieve activiteit. Later echter werden dikwijls binnen de caldeira weer een of meer jongere kegels opgebouwd. Zoo vindt men binnen den Tënggër vijf vulkaankegels van bescheiden afmetingen, in ouderdomsvolgorde: Widodarèn, Giri, Këmbang, Batok en Bromo, waarvan de laatste nog actief is; — de jongste eruptiekegel van Ternate staat in het midden van twee, nagenoeg concentrische ringwallen; — binnen den uitstekend bewaard gebleven Bratan-ringwal (Bali) verheffen zich vier jongere prachtkegels; — de Walirang staat in de oude Galoenggoeng-caldeira; — de tegenwoordige Gëdé vulkaan (Batavia) wordt door den ringwal Goemoeroeh-Sëdaratoe gedeeltelijk omsloten, enz. Voor Europa is de Vesuvius met de Monte Somma wel het meest bekende voorbeeld. De min of meer vlakke, geheel of gedeeltelijk ringvormige ruimte tusschen den caldeira-wal (somma) en den binnensten eruptiekegel wordt ook wel *atrio* genoemd.

Het jongere eruptiepunt kan ten opzichte van krater of caldeira centrisc zijn gelegen en de kegel kan zich dan naar alle zijden ontwikkelen. Een bijzonder fraai voorbeeld daarvan vertoont de Parapati, een der beide hoofdtoppen van den sumatraanschen Marapi, waar zelfs vier nagenoeg cirkelvormige krateringwallen met resp. 600, 380, 160 en 60 m. middellijn concentrisch in elkaar zijn gelegen. In de oude Toenggoel-caldeira, het Oostelijke deel van het Tëngkoeban Prähoe massief, zijn achtereenvolgens twee kegels centrisc opgebouwd; ditzelfde was bij den vulkaan van Ternate het geval; in het midden der Rindjani-caldeira verheft zich de bijna mathematisch zuivere kegel van den G. Baroe, en ook de G. Batoer op Bali staat zoo goed als zuiver in het centrum eener 10 K.M. wijde caldeira.

Nog veelvuldiger echter zijn de jongere kegels excentrisc gelegen, en dikwijls zelf men zo vlakbij, op, en ook wel buiten den ringwal. Een bekend voorbeeld van dit laatste geval is de Raoen, die buiten den eigenlijken Idjèn-wal ligt. Uit de kaart van den top van den Boer ni Tëlong zou men opmaken, dat hier op den ouden rand niet minder dan 5 jonge kegels zijn geplaatst, welke toppen bijna zuiver gelogen zijn op een

cirkel van 550 M. middellijn, om welks middelpunt een viertal sulfataran gegroepd is.

Niet altijd komt het in de latere actieve periode tot het ontstaan van vulkaankegels; dikwijls ziet men op den ouden kraterbodem alleen een of meer kleinere of grootere kraters, die gassen en stoom uithlazen, hetzij voortdurend, hetzij periodiek, of die door het uitwerpen van een bescheiden hoeveelheid losse stoffen een lagen ringwal hebben gevormd.

Een zeer gewoon verschijnsel is de herhaalde verplaatsing van het eruptiecentrum in een bepaalde richting, en dit zoowel in het klein in kraters en caldeira's, als in het groot door de vorming van nieuwe hooge kegels. Zoo vindt men binnen den ouden ringwal van den Tangkoeban Prahoc van 2½ K.M. middellijn, in W.-O. richting drie kraters, waarvan de Westelijkste de oudste, de Oostelijkste (KawahRatoe) de jongste, en nog werkzame is. In den ouden Slamët krater heeft het eruptiecentrum zich tweemaal, hier van O. naar W. verplaatst, zoodat thans drie ringwallen excentrisch in elkaar zijn gelegen, die in het W. een stuk gemeen hebben; de jongste krater is nog werkzaam. Aan den Kaba is de verplaatsing van Z.W. (Boekit Itam) over den Kaba lama en den Kaba baroe naar het N.O. (Krater Vogelsang of Kr. Pëndäpocran) voortgegaan, en in den laatsten tijd weer naar den Kaba baroe teruggekomen. Een soortgelijke retrograde verplaatsing kwam ook bij den Sumatraanschen Maräpi tot stand.

Verplaatste zich de activiteit over grooteren afstand, en was zij intensief genoeg, zoo ontstonden vulkaanrijen zooals de Prähoc-Tëlërep-Sindoro-Soembing-Gianti-Bësèr-Tidar reeks, een afstand, van begin tot eindtop, van circa 43 K.M. in de richting N.W. — Z.O. Hiervan zijn de Sindoro en Soembing de jongste, en vertoonen nog sulfataranwerking aan den top, terwijl geen instorting heeft plaats gehad, wat bij den Prähoc wel het geval is, die tevens tal van jongere eruptiekegels bezit, zoodat deze wel als ouder kan worden beschouwd; Gianti en Bësèr zijn zeker ouder dan de Soembing en worden door Verbeek als nevenkraters daarvan opgevat. — Een andere rij vormt het Tënggër-Séméroë massief, dat bijna recht N.-Z. loopt. Hier ligt het oudste eruptiecentrum in het midden (de Ajëg Ajëg); na de instorting daarvan verplaatste zich de activiteit naar het N., en werd de Tënggër-dubbelvulkaan gevormd, die eveneens instortte, waarna 18 K.M. naar het Z. de Séméroë werd opgebouwd. In de beide noordelijke caldeira's bleef echter de werkzaamheid voortduren; in den Ajëg Ajëg was deze slechts matig, in de Tënggër-caldeira intensiever, doch concentreerde zich slechts in een der beide ketels (zie boven). De hoofdwerkzaamheid bleef in het Zuiden, aan den Séméroë, waar zich het centrum slechts weinig verschoof, eerst naar den Mahaméroë, daarna naar den Djonggring Sëlöko, de thans nog in volle actie verkeerende krater. Bij de Ardjoeno-Walirang rij geschiedde de verplaatsing in N.N.W.-richting; de oudste krater lag het meest naar Z.Z.O. en is ingestort; aan den N.-rand verrees toen de eigenlijke Ardjoeno of Widadarèn, die eveneens ingestort is; vervolgens werden, steeds naar N.N.W., de toppen Bakal, Këmbar I en II, en eindelijk de nog werkzame Walirang opgebouwd.

Het aantal voorbeelden zou nog met verschil-

lende andere vermeerderd kunnen worden. Een bijzonder geval is de ongeveer *gelijktijdige* opbouw van twee kegels op betrekkelijk korten afstand van elkaar, zoodat zij slechts één gemeenschappelijk mantel hebben; men spreekt dan van een dubbel- of tweelingvulkaan; de Gëdë Pangrango bij Buitenzorg, de Doea Sodara in de Minahasa, en de Singgalang-Tandikat in de Padangsche Bovenlanden zijn daarvan bekende en goede voorbeelden.

Het spreekt van zelf, dat in kraters en caldeira's gelegenheid is gegeven tot het ontstaan van *meren*, die men, al naar omstandigheden, kratermeren en caldeira-meren zou kunnen noemen, en deze geven niet zelden aan het vulkanische landschap een groote bekoring. Herinnerd wordt aan eenige der bekende groote meren op Sumatra's Westkust en aan meerdere kleinere op Java. Soms wateren zij door een meest smalle en diepe kloof af, soms (en vooral de kleine) hebben zij geen zichtbare afwatering, waarbij dus het water door het poreuze randgesteente heen gefiltreerd wordt, en eindelijk als bron aan den dag komt. Intusschen is de aanwezigheid van een meer in een krater volstrekt geen bewijs dat de vulkaan uitgedoofd is; men denke aan het Këlöetmeer, en van 1835 — 1842 was ook de kraterbodem van den Bromo met water bedekt, dat in laatstgenoemd jaar bij de eruptie weer verdween; in de beide kraters van den Tangkoeban Prahoc zijn meertjes aanwezig, enz. Maar natuurlijk verkeert de vulkaan dan wel in een rusttoestand.

De diepte der meren is zeer ongelijk; sommige hebben een constant, andere een veranderlijk niveau; in het algemeen bezitten zij een tamelijk vlakken bodem en steile wanden, evenals de meeste „droge“ kraters. Van de caldeira-meren zijn wel het meest bekend dat van Manindjan op Sumatra met een oppervlak van bijna 100 K.M.² en een grootste diepte van 157 M.; — de Danoe di baroeh, bij den Talang, groot 11 K.M.², met 309 M. maximumdiepte; — de Sëgar Anak in de Rindjani caldeira is een indrukwekkend meer, door tot 1000 M. hooge, uiterst steile wanden omsloten, doch dat niet is opgemeten. Een zeker aantal der groote Sumatraansche meren werd vroeger als caldeira-meren beschouwd, doch zijn het min of meer groote zekerheid door tektonische inzinkingen ontstaan; hiertoe behooren de Ranau in Palembang, het meer van Singkarak, het Toba meer; — de Laut Tawar in Atjeh is volgens Volz een afgedaand dal. Op Java zijn merewaardigerwijze geen caldeira-meren, ofschoon er genoeg groote caldeira's zijn; de groote Danoe-caldeira in West-Bantam schijnt echter vroeger een groot meer te hebben omsloten, dat thans tot op een klein gedeelte na verdwenen is, en op het Diëng plateau is een viertal kleine meertjes te vinden, die wellicht overblijfselen zijn van een voormalig groot caldeira-meer. Daarentegen bevatten de caldeira's van den Bratan (10 × 5 K.M.) en van den Batoer (10 × 10 K.M.) wel meren, die echter door de jongere eruptiekegels thans slechts een betrekkelijk kleine oppervlakte innemen; van een dier meren kan de vermoedelijke oorspronkelijke oppervlakte op 44 K.M.² worden geschat.

Echte kratermeren vindt men o. a. op de volgende bergen: Singgalang, Dëmpo, Kaba, Tangkoeban Prahoc, Galoengcong, Pangrango, Idjèn, Këlöet. Ook in de kleinere parasietkraters (zie hierna) kunnen natuurlijk zulke meertjes

gevormd worden; bekend om het zeer groote aantal daarvan is de voet rondom den Lamongan, beschreven door Fennema. Ook aan den Diëng komen verscheidene voor.

De grootere kratermeren kunnen gevaarlijk zijn; dit bleek o.a. in October 1822, toen de vermoedelijk meer dan 100 miljoen M³. bedragende watermassa, die zich in den Galoenggoeng-ketel achter den Warirang-dam had verzameld, door een daarin ontstane spleet plotseling, vermengd met veel modder en steenen, zich over de vlakke van Tasikmalaja ontlastte, en daar een ontzettende verwoesting aanrichtte. Ook het Kêloet-meer is berucht; in Januari 1875 bezweek een deel van den kraterwand, waardoor de meeroppervlakte 60 M. lager werd, en bijna 50 miljoen M³. water binnen korten tijd naar beneden kwam; vulkanische werking schijnt hier niet de oorzaak te zijn geweest. Dit Kêloet-meer is een der voorbeelden, dat een meer zich ook kan vormen in een nog werkzamen krater; in Mei 1901 vond hier door het meer heen een groote ascheruptie plaats, waarbij circa 30 miljoen M³. water, met asch vermengd, werden uitgeworpen, en als rensachtige sliktroom in de ravijnen terecht kwam; de waterspiegel daalde daarbij 77 M. Bij die uitbarsting schijnt het water van dit meer, dat in gewone tijden hoogstens lauw is (30 à 40° C.) tot kookhitte geraakt te zijn; dit blijkt ook uit een in Juni daarna gemaakte foto (Vissering: Geweldige natuurkrachten).

Sprak men in 1875 van een „koude” lahar, in 1901 schijnt de sliktroom zeer heet te zijn geweest; 7½ maand later was de massa van binnen nog zoo warm, dat men er zich aan brandde. Het is wel waarschijnlijk, dat ook het meer van den Kawah Idjen in 1817 is uitgeworpen, terwijl, afgaande op het feit, dat het terrein ten N. van den Bratanketel op Bali door enorme sliktroomden totaal verwoest is, mag worden aangenomen, dat een daarin vroeger aanwezig meer aan diecatastrofe een overwegend aandeel heeft gehad.

Hierboven werd reeds gesproken van *parasiet*- of *woekerkraters*, waarmede bedoeld worden kleine eruptiepunten, meest langs de benedenzijde van den mantel gelegen, doch die ook wel hoogerop voorkomen, b.v. bij de uitmonding van schouren. In het algemeen zijn zij voor de morfologie van ondergeschikt belang, en hebben zij slechts een onbeduidende hoeveelheid vulkanisch materiaal uitgeworpen, dat als een lagen wal om het kratertje is blijven liggen, of als kort lavastroompje is weggevoerd. Vermoedelijk ontstaan tijdens een periode van verhoogde activiteit tal van zulke parasieten, die evenwel gewoonlijk spoedig onder de van den hoofdkrater afkomstige losse producten bedolven worden. Ook de Klabat (Minahasa) is bekend om zijn vele parasieten. Zij moeten niet verward worden met de meest in den omtrek van dien hoofdkrater, doch ook wel op wat grooteren afstand gelegen *nevenkraters*, die een veel belangrijker rol kunnen hebben vervuld.

Reeds is in de inleiding opgemerkt, dat tot de laatste symptomen van werkzaamheid, zoowel tijdens de rustperiodes, als nog lang na het definitieve einde der erupties, behooren de *uitstromingen van verschillende gassen en van waterdamp*. Tot de eerste behooren voornamelijk zwaveldioxyde (zwaveligzuur), zwavelwaterstof en koolzuur; waar de beide eerste gelijktijdig ontwikkeld worden, wat dikwijls voorkomt, in

tegenwoordigheid van water of waterdamp, geven zij aanleiding tot afzetting van *zwavel*, een verschijnsel, dat bij vele vulkanen in meerdere of mindere mate wordt waargenomen. Vooral bekend als zoodanig zijn: de Walirang (Ardjoeno), de Sorik Mèrapi, de Idjen en de Papandajan. Aan dezen laatsten berg werd door van Heek een onderzoek ingesteld, waarbij interessante resultaten aan het licht kwamen. De hoeveelheid zwavel, die aldaar in de Kawah Mas per jaar wordt gevormd, wordt door hem begroot op 3500 K.G.; hij vond ook dat, naarmate men zich verder van het centrum verwijderde, de hoeveelheid zwaveligzuur afnam, zoodat ten slotte alleen zwavelwaterstof overbleef; dit stemt overeen met de waarneming, dat de stekende en hoestverwekkende eigenschap, die het eerstgenoemde gas bezit, een der voornaamste bezwaren is tegen de afdaling in een werkenden krater, ook al werpt deze geen vaste stoffen uit.

Komen bedoelde gassen in een meer te voorschijn, dan drijft de uiterst fijn verdeelde zwavel aan de oppervlakte, en maakt het water zelf melkachtig-troebel of opaliserend; zeer fraai is dit te zien in de Têlaga Bodas bij Garoet. Bezinkt ten slotte de zwavel, dan kunnen daarvan afzettingen ontstaan, die voor ontginning in aanmerking komen (Idjen). Door oxydatie van het zwaveligzuur kan vrij zwavelzuur, en kunnen tevens sulfaten ontstaan, b.v. aluin; een vrij aanzienlijke, en voor den landbouw beslist schadelijke hoeveelheid van dit zuur bevat o. a. het van den Papandajan krater aflopende water. Het meer van den Kawah Idjen is merkwaardig door het groote gehalte (3,5 gr. p. L.) aan vrij zoutzuur, benevens bijna 12½ gr. p. L. aan diverse sulfaten (vooral van aluminium en ijzer); het water heeft een bijzonder wrangen smaak, en is vóór bevoelooing ongeschikt. Volledige analyse in Verbeek's Java.

De omgeving van de vulkanen is verder nog gekenmerkt door de veelvuldige aanwezigheid van *warne*, soms bijna kokende, *bronnen*, die dikwijls koolzuur-, of mineraalhoudend zijn. In Verbeek's Java zijn verscheidene analyses te vinden. Niet zelden worden zij voor geneeskundige doeleinden gebruikt. Is het water rijk aan kiezelzuur, dan kunnen afzettingen van kiezelsinter voorkomen. Eigenaardig zijn de geysirs in het Noordelijke gedeelte van Midden-Sumatra, die een meest zeer modderrijk water metershoog intermitterend opspuiten; ook in de Minahasa vindt men er enkele.

Dit voert van zelf tot de z.g. modderwellen en sliktvulkanetjes, die ofschoon volstrekt niet altijd van vulkanischen oorsprong (zie het betrokken artikel) toch dikwijls met vulkanische gassen in verband staan. Dit soort modderwellen en de bovengenoemde moddergeysirs zijn in hun wezen niet verschillend.

11. TWEEDE (geografisch) GEDEELTE.

De reeds als afzonderlijke artikelen in dit werk opgenomen vulkanen zijn KAPITAAL gedrukt; zulke zijn hier slechts kort behandeld en voor meerdere bijzonderheden wordt naar bedoelde artikelen verwezen. Intusschen werd v.z.n. van de gelegenheid gebruik gemaakt tot aanvulling dier artikelen. Een * vóór den vulkaannaam wijst op *werkzaamheid*; een * achter een woord of cijfer geeft aan dat daar *kaarten of teekeningen* te vinden zijn. Niet elders in dit werk besproken vulkanen zijn *coursef* gedrukt.

Verkortingen voor tijdschriften: TAG. = Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aardr. Genootschap; JTD = Jaarboek van den Topografischen Dienst in Ned.-Indië; JM = Jaarboek v. h. Mijnwezen in Ned.-Indië; ZdgG = Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. — En verder tdk = topografische detailkaart.

In den regel wordt met het begrip „vulkaan” tevens een zekere mate van werkzaamheid verbonden, een berg, die nog „uitbarst”, of waarvan in historischen tijd erupties bekend zijn, of die voor het minst door duidelijke teekenen (solfataren) aanwijst, dat het leven nog niet geweken is. Volgens deze opvatting zou Ned.-Indië dan (voor zoover bekend) 78 vulkanen tellen, verdeeld als volgt: Sumatra 15, Java 22, Kleine Soenda Eil. 21, Banda Eil. 7, Noordelijke Molukken 5, Minahasa en Sangi Eil. 7, Oena Oena 1.

Geologisch echter wordt bedoeld begrip ruimer genomen, en onder een vulkaan verstaan elke berg die, (meestal) hoofdzakelijk uit losse vulkanische uitwerpselen opgebouwd, nog voldoende duidelijk de beide hoofdkenmerken: mantelvorm en krateropening vertoont. Het aantal bekend geworden Indische vulkanen zal dan niet veel van 400 verschillen, waarvan op Sumatra en Java elk ruim 100, voor de Kleine Soenda-Eil. bijna 100 komen.

De hoogte der vulkanen loopt uit den aard der zaak zeer sterk uiteen, van enkele honderde M. tot 3806 M. (Piek van Indrapoera). Neemt men slechts de zelfstandige vulkanen in aanmerking (dus niet de in of bij caldeira's gevormde secundaire kegels) dan is het wel merkwaardig dat, terwijl het aantal toppen tusschen 1000 en 2000 M., en dat tusschen 2000 en 3000 M. voor Sumatra en Java slechts weinig uiteenloopt, er op eerstgenoemd eiland slechts 2, op Java daarentegen 11 vulkanen zijn hooger dan 3000 M., terwijl er ook op Bali en Lombok elk 1 gevonden wordt. Weet men dan nog dat van die op Java er 9 liggen in de Oostelijke helft van het eiland, dan komt men tot de conclusie dat de vulkanische werkzaamheid daar, alsmede op Bali en Lombok tegenwoordig wel het intensiefst is, en ook in den jongstverloopen tijd geweest is, ofschoon het aantal vulkanen zoowel in den Oostelijken als in den Westelijken vleugel veel grooter was dan in het midden.

Geografisch kunnen de Indische vulkanen in vier reeksen worden verdeeld, n.l. de Soenda-reeks, de Banda-reeks, de Halmahéra-reeks en de Minahasa-Sangi-reeks, terwijl slechts zeer enkele daarbuiten vallen.

A. De Soenda-reeks strekt zich ter lengte van ongeveer 3800 K.M. uit van den Noordpunt van Sumatra tot aan de Alor Eil., reikt echter waarschijnlijk naar het N.N.W. nog tot in de Golf van Bengalen, waardoor de lengte tot rond 5000 K.M. zou toenemen. De meer dan 300 vulkanen dezer reeks liggen, over het algemeen genomen, op een doorlopende vrij smalle strook, die op korten afstand evenwijdig aan de W.-kust van Sumatra loopt, op Java meer het midden houdt, en op de Kleine Soenda Eil. bij voorkeur aan de N.-kust (op Flores evenwel weer onregelmatiger) ligt. De verspreiding is echter volstrekt niet regelmatig; op sommige plaatsen liggen zij in talrijke groepen of rijen (omgeving Toba-meer, het N.-gedeelte der Padangsche Bovenlanden, Zuid-Benkoelen en

Noord-Lampongs, Preanger, Flores; daartussen is soms over groote afstanden geen enkele vulkaan te vinden.

Van de vele SUMATRA-vulkanen zijn nog slechts enkele meer dan oppervlukkig onderzocht. Ter besparing van ruimte zijn met de bijstaande cursieve cijfers aangegeven: 1. W. Volz, Nord-Sumatra, Berlin 1912; 2. F. Junghuhn, die Battaländer auf Sumatra, Berlin 1847; 3. R. Pennema, Topografische en geologische beschrijving van het Noordelijk gedeelte van Sumatra's Westkust, in Jaarboek Mijnwezen 1887. Wet. Ged. 129—252; 4. R. D. M. Verbeek, Topografische en geologische beschrijving van een gedeelte van Sumatra's Westkust. Batavia 1883, 5. W. Volz, Zur Geologie von Sumatra, in Geol. und Paläont. Abhandl. von E. Koken, Neue Folge. Bd. VI, p. 87 e. v. 1904; 6. R. D. M. Verbeek, Topografische en geologische beschrijving van Zuid-Sumatra, in Jaarboek Mijnwezen 1881. I, 3—215.

De reeks wordt op dat eiland geopend door den *Seulawaih Agam* of GOUDBERG in N.O.-Atjeh (I. 221*), 1725 M., verbonden met den ouderen *Seulawaih Inong* of Weesberg, 860 M. Op de Z.-grens van het landschap Samalangan volgt dan de PEUËT SAGOË (TAG. 1910. 757), 2780 M., die door Hirschi wel bezocht, maar niet nader beschreven is. Vlak ten N. van de Laut Tawar ligt het vermoedelijk oud-vulkanische *Geurcudong*-massief, (JTD 1907, 74*) waarop zich twee jongere kegels verheffen; op de Z.O.-helling de *Pojandji*, 2428 M., waarvan niets verder bekend is, en op de Z.-helling de *BOER NI TELONG (I. 47*, JTD 1910*), 2624 M. Ten Z. en Z.O. van genoemd meer, dat door Volz als een door vulk. producten afgedamd dal wordt beschouwd, liggen de toppen *Loser* en *Boer ni Tangkahan*, en in de Alaslanden de *Bandahara*, *Peperkiseun*, *Bidoel*, *Pobatoekan* en *Serbolangit*, die wel alle tot de oudere vulkanen behooren, en niet bezocht werden (I). In de naaste omgeving van het Toba-meer wordt door Volz (ZdgG 1899) ruim 70 toppen gerekend van vulkanischen oorsprong, waarvan echter vrij zeker een aantal niet tot de echte vulkanen kan worden gerekend; er zijn hier volgens hem 2 hoofdreeksen, die van af het N. deel der Karo-hoogvlakte dicht langs de beide oevers van genoemd meer loopen, en in Silindoeng aan den D. Saotf samenkomen. (zie ook JTD 1911 pl. XXVI). Min of meer nader bekend geworden zijn daarvan de *SINABOENG op het Karo-plateau (I. 5*, JTD 1912*), 2460 M., de *SIBAJAK, ten N.O. er van, 2094 M. (JTD, 1907*, 1914*), de *Si Osar* en de *Piso Piso of Tandok Benoea*, 1947 M., de SINGGALANG, vlak N. van Sariboe Dolok, — 1800 M., de *POESOEK BOËKIT, 2005 M., aan de thans doorgegraven landengte van Samosir (ZdgG 1899*, en JM 1894*) en de SOEROENGAN, 2113 M., in het landschap Habinsaran. Het volgens de lengteas van Sumatra gestrekte Toba-meer heeft zijn ontstaan te danken aan tektonische inzinkingen. Met den Dolok Saotf, 1814 M., worden de beide Toba-reeksen, en tevens de hoogvlakte van Silindoeng, afgesloten; de uitgestrekte vulkaanruïne is nog weinig bekend (2. I. 220).

Ten Z. van Tarotoeng komen langs de Batang Taro veel heete moddergeisers en andere uitingen van vulkanisme voor (JM 1894); dan volgt, vlak ten N. van Padang Sidempoean, de 1886 M

hooge LOEBOEK RAJA met naar het Z. geopende dubbel-caldeira (tdk; 2, 110, 181) en een paar jongere eruptiekegels, de *Sanggar Oedang* en den *Sigomoeroe*. Naar het N. sluit zich het eveneens oude *Boalboali*-massief aan, met vele warme bronnen en geisers.

Over een afstand van 90 K.M. schijnt daarna geen enkele vulkaan voor te komen tot aan den *SORIK MARAPI (3, 211*), 2145 M., met fraaien, ronden, 550 M. wijden krater. Ten W. daarvan verheft zich de SIKADOEDOEK, 1383 M., ten Z. de *Malintang*, 1983 M. met het ruim 1 K.M.² groote caldeira-meer: de *Laut Tinggal* op 1600 M. hoogte en zonder zichtbare afvloeiing (tdk). Aan de Z.-zijde bevindt zich de *Bandera*. 1872 M., en ten O. daarvan de KLABOELEDANG, 2172 M. met dubbel-caldeira (tdk). Met uitzondering van den Sorik Merapi is deze gehele groep onwerkzaam, doch komen er nog veel warme bronnen voor. Een nader onderzoek had niet plaats.

Ten W. van Loebok Sikaping verrijst de 2912 M. hooge *TALAMAU, een jonger en hooger eruptiepunt van den *Pasūman*, 2190 M. (vroeger G. OPHIR genoemd): de activiteit is nog slechts gering (2, 29*; 3, 200*). Dicht ten N. daarvan ligt een nog geen 1000 M. hoog, vooral aan de N. en W. zijden duidelijk ringgebergte, dat door Pennema TALOE-vulkaan is genoemd. (3, 205).

De hoofdplaats Fort-de-Kock wordt bijna omsloten door een ring van vulkanen. Ten N., resp. N.W. er van liggen twee nog zoo goed als onbekende en in elk geval onwerkzame: de *Boekit Gedang*, 1573 M., met reeds onduidelijk geworden vorm, en de *Sraboeangan*, 1726 M., met een naar N.N.W. open caldeira (tdk en J, 641). Wellicht zijn, meer naar N.O., nog een paar lagere vulkaantoppen aanwezig. Vlak ten Z. verheft zich de bekende dubbel-vulkaan SINGGALANG-TANDIKAT, resp. 2877 en 2458 M., door Verbeek uitvoerig beschreven (J, 457*), waarvan de laatste, naar het schijnt, nog niet geheel onwerkzaam is (TAG, 1889, 459*); Op korten afstand O. van de vorige ligt de nog geregeld werkzame *MARAPI, een zeer fraaie kegel, 2891 M. hoog, die zich naar alle zijden vrij heeft kunnen ontwikkelen, en door Verbeek en Volz beschreven is (J, 469* en 5, 59*). De eruptie zijn, ten minste sedert 1800, wel veel vuldig, maar niet hevig geweest (zie ook TAG, 1889, 459; 1906, 335; de Reflector 1916, 276). Op een lijn met de beide vorige, doch meer naar O. verheft zich de SAGÓ, welks hoogste top, 2240 M., *Malintang* wordt genoemd (J, 446; 5, 62*). De vulkaanring wordt in het W. afgesloten door den ringval van een reusachtige caldeira, waarbinnen zich het nagenoeg 100 K.M.² groote meer van MANINDJAU bevindt (J, 423*; 5, 47*).

Het meer van SINGKARAK, oorspronkelijk eveneens als caldeira beschouwd, schijnt, ten minste ten deele, door tektonische inzinking te zijn ontstaan. Langs de W.-kust van dit meer bestaat de Barisan uit een aantal vulkaantoppen, tusschen 1375 en 1886 M. hoog, alle onwerkzaam en waarvan de *Limau Manis-Sigiri*, *Bongsoe*, *Lantei* en *Melalo* min of meer uitvoerig door Verbeek beschreven zijn (J, 406—423).

In het Z.O. verlengde van even genoemd meer verheft zich het 2228 M. hooge, oude *Arbaa*-mas-

sief, in welks caldeira tegenwoordig het 11 K.M.² groote en 300 M. diepe *Danau di baroeh* is gelegen (4, 441*); op dit massief bouwde zich later de 2597 M. hooge *SOELASIH of TALANG op (2, 16; 4, 501*).

Over een afstand van 100 K.M. ontbreken dan weer vulkanen tot aan den *PIEK VAN IN-DRAPOERA (ook G. Gadang of G. KOERINTJI genoemd), een fraaie slanke kegel, die met zijn 3806 M. tevens de hoogste vulkaan van Indië is; hij is vrij geregeld werkzaam, doch erupties van aanbelang zijn niet bekend; volgens de tdk ligt de kraterbodem op 3430 M. De berg werd het eerst in 1878 bestegen door van Hasselt en Veth. Een goede beschrijving geeft W. van Bemmelen in zijn: „Naar hooge toppen en diepe kraters” p. 109. Op den kraterbodem is een meer. Niet ver Westelijk verrijst eerst de *Oeloe Soengei Kapoer*, ± 2200 M., daarna de *Patah Sembilan*, 2591 M.; Oostelijk de *Toedjoeh* (met den *Oeloe Djoedjoehan*), 2712 M.; het door een bergkrans omgeven, uitgestrekte meer *Danau di Toedjoeh*, waarvan de spiegel op 1991 M. ligt (tdk) kan wel een caldeira-meer zijn. Een goede beschrijving gaf o.a. de Nieuwe Soerabaja Courant van 11 en 12 Augustus 1919. Ten Z. van den hoofdtop komen nog voor de *Silaboe*, 1960 M. en de *Sangkoe*, 2280 M. Deskundig onderzoek dezer groep had nog niet plaats. Evenmin is dit het geval met de in Djambi gelegen, door Tobler (JM 1910*) genoemde vijf vulkanen: de *Raja*, 2550 M., ten Z.W. van het meer van Koerintji, en de naar O.Z.O. daaraan sluitende **Soembing*, ± 2700 M., *Oeloe Nilo*, ± 2900 M., *Mesoerai*, ± 2900 M., en *Toengkat*, ± 2500 M. Op de schetskaart van het landschap Koerintji (JTD 1905, 78) worden de laatste 4 toppen anders genoemd en is de hoogte lager opgegeven.

In de afdeling Lëbong van Benkoelen liggen verschillende toppen, waarvan de voornaamste zijn: de *Loemoet-Bëlirang* (of Gëdang *Oeloe Lais*), een dubbelvulkaan, vlak Z. van Moeara Aman, 1765 en 2130 M. hoog (JM 1912, Verh. 9); de *Boekit Dawson-Oeloe Palik*, eveneens een tweelingvulkaan, ± 2500 M. hoog (JTD 1915*); de *Tjoendoeng* (ook *Oeloe Moesi* of *Boekit Këlam* genoemd), een groote vulkaanruïne, 1959 M. Al deze bergen zijn sedert lang onwerkzaam.

Vlak N. van Këpahieng ligt dan de *KABA, 1958 M., met de Marapi en de Piek van Indrapoera de werkzaamste vulkaan van Sumatra, bekend om de herhaalde verplaatsingen van zijn eruptiepoint: hij vormt een tweelingberg met den ouderen, onwerkzamen *Boekit Itam* (6, 165*; TAG, 1897, 555*; JTD 1907*, 1914*, 1915*). Oostelijk van den Kaba liggen nog 2 vulkanen, die beide *Boekit Bësar* (de Oostelijkste ook wel Bt. Balai) worden genoemd, 1853 en 1693 M.; de Bt. Balai vormt met den Bt. *Tokong*, 1471 M. een dubbelvulkaan; werkzaam zijn ze geen van alle. Langs de waterscheiding volgen dan nog de *Këmoening*, *Pajoeng* of *Boengkoë*, 2125 M. en *Dingin* 2020 M., waarvan niets bekend is, en daarna, ten W. van Bandar, de 3173 M. hooge *DËMPO, die vooral vanuit het O. een fraaie kegel vormt (JTD 1907*, 1910*).

Werd deze hooge vulkaan, ten minste wat het topgedeelte betreft, reeds wat beter bekend, elke informatie ontbreekt van de vele vulkaantoppen, die op de grens van Benkoelen en Palembang voorkomen, waaronder de *Patah*, 2817 M.,

de *Bépaogot*, 2732 M., de *Garang Garang*, 2394 M., de *Panindjawan*, 1996 M., of van de in Palembang: *Bt. Balai*, 1858 M., *Djamboel*, 1856 M., *Isau Isau*, 1341 M., *Moetoeng*, 1851 M., *Rantjeng*, 1630 M., *Loemoet*, 2055 M., *Ringgit*, 2129 M., of in Benkoelen: *Pandan*, 1811 M. gelegene; van eenige werkzaamheid schijnt echter geen sprake te zijn. Interessant is de miniatuurvulkaan met kratermeer *Rakihan* in het oorsprongsgebied der *Loeas* (afd. Kauer); het meer is 600 M. in doorsnede, en 52 M. diep; de spiegel ligt op 855 M. (6, 148, hier *Oeloe Danau* genoemd).

Ook het grensgebied tusschen Zuid Benkoelen, Palembang en de Lampongs is een centrum van vulkanische werkzaamheid geweest, doch de meeste bergen zijn thans zoo goed als inactief. Rondom het bekende meer *RANAU* (JTD 1909*, 1916*) zijn gelegen: ten W. de *Gédang*, 1627 M., *Pakiwang*, 1531 M.; ten Z.W. de *Poegoeng*, 1904 M.; ten Z. de *SÉMINOENG*, 1884 M. (JTD 1909); ten O. en Z.O. de *Koekoosan*, 1402 M. en de *PASAGI*, 2231 M. (JTD 1912*); de laatste vier liggen op een ongeveer O.-W. loopende lijn. Meer Oostelijk vindt men nog de *Oeloe Majoes* (of *Pëmatang Agoeng*), 1789 M., de *Poenggoer*, 1677 M., de *Binatan*, 1688 M. en de *Tibak*, 2115 M. Met uitzondering van een paar topkaarten is van deze geheele groep eigenlijk nog niets bekend.

De **SÉKINTJAU*, 1719 M., wat meer naar het Z.O., schijnt in dit gebied de eenige nog werkzame berg te zijn (JTD 1911*). Hij vormt met de *Soebanalah*, *Neki*, *Bégéloeng* en *Tibak* een reusachtigen, bijna gesloten ring, die een hoogvlakte van 20 à 25 K.M. middellijn omsluit, welke ± 800 M. hoog ligt: het oorsprongsgebied van de *Wai Bësar* (JTD 1911, 75*).

Aan of op de beide driehoekige strooken, waarin de Lampongs uitloopen, liggen nog, min of meer geïsoleerd, de *TANGGAMOES* of *Keizerspiek*, vlak bij *Kota Agoeng*, 2102 M., met fraaie kegelvorm (JTD 1907, 69*); de *TANGGANG* (of *Tangka*), 1162 M., met den *Koekoosan*, 1196 M., bij het uiteinde van de middelste *Sumatra-punt*, reeds sterk uitgespoeld; de *Pasawaran-Rata*, 1662 en 1692 M., twee toppen van een ouden, naar N. open, kraterrand (JTD 1907, 69*); de *BÉTOENG*, (bij Verbeek *Teloek* genoemd) 1256 M., ten N.O. van den vorigen berg, een groote kraterrand van ruim 2 K.M. diameter met jongen kegel binnenin (JTD 1907, 70*); de *RADJABASA*, 1281 M., aan het uiteinde der Oostelijkste landspits (JTD 1907, 70 en 1908, 79*). De laatste vijf vulkanen zijn wel is waar alle onwerkzaam, doch in hun omgeving worden nog veel warme bronnen, en ook wel fumarolen aangetroffen, die soms naar zwavelwaterstof reiken. De activiteit behoort dus waarschijnlijk nog niet tot een lang-verleden tijd.

In *Straat Soenda* ligt de vulkaan **KRAKATAU*, berucht door de groote catastrofe van 1883, waarover R. D. M. Verbeek een klassieke monografie schreef. Voor verdere literatuur zie het speciale artikel. Een duidelijke vulkaanvorm (tweetoppig) bezit ook het eiland *Sébési* (859 M.), waarvan *Junghuhn*, *Java II*, een tekening geeft.

JAVA. Literatuur: 7. R. D. M. Verbeek en R. Fennema. Geologische beschrijving van *Java* en *Madoera*, 1886; 8. F. *Junghuhn*. *Java*, zijn gedaante, plantentooi en inwendige bouw, 1850—1854; 9. W. v. *Bemmelen*. Naar hooge toppen en diepe kraters. *Batavia*. Kolff & Co.

In zijn groot werk (7) geeft Verbeek (II, 946) een hoogtelijst en (II, 952) een korte beschrijving der aanwezige vulkanen, waarvan de voornaamste tevens uitvoeriger elders in zijn tekst bij de residenties besproken, en niet zelden in den atlas afgebeeld worden; v. z. n. wordt hierbij ook verwezen naar het werk over *Java* van *Junghuhn* (8).

De residentie *Bantam* bezit slechts 2 vulkanen, waaraan nog zwakke solfatarenwerking valt waar te nemen; deze, en ook de andere, zijn alle gelegen in het N.W.-vierde deel van het gewest. De 594 M. hooge *SALAK-GÉDÉ* vult het uiterste N.W.-schiereiland, uitlopende in de *St. Nicolaaspunt*, terwijl de *PINANG* als geïsoleerde, slechts 260 M. hooge kegel boven de vlakte van *Kramatwatoe* uitsteekt. De rest van een ringwal met ingesloten elliptische vlakte, wordt door Verbeek de *DANOEVULKAAN* genoemd; deze wal wordt omringd en ten deele bedekt door hogere jongere toppen, waaronder de *Toekoen*, de *PARAKASAK*, de **KARANG*, 1778 M., met werkzame solfataren, binnen den krater. Ten N. van de hoofdplaats *Mènès* liggen de **POELO-SARI*, 1346 M. en de *ASEUPAN*, 1160 M., door een zadel verbonden.

In de residentie *Batavia* liggen geen vulkaankegels van eenig belang, wel op de grens met de *Preanger*, n.l. de *SALAK*, 2211 M., (7. 495, 751) ten ZZW. van *Buitenzorg*, met, ten ZW. daarvan, de *PÉRBAKTI*, 1706 M. en de *Endoet*, 1475 M. Op 30 K.M. ten O. van de *Salak*, met een zadel van slechts 540 M. hoogte er tusschen, ligt de bekende dubbelvulkaan **GÉDÉ-PANGÉ-RANGO* (7. 494, 741); de laatste, 3019 M., is de oudste; van den laatst in 1886 werkzamen *Gédé*, 2958 M., verscheen de nieuwste kraterkaart in JTD 1906*. Ten N. van dezen, op 11 K.M. afstand verheft zich de *Limo*, 1863 M.

In den uitersten Westhoek der *Preanger* ligt de uitgestrekte en nog weinig onderzochte vulkaanruïne *HALIMOEN*: ten O. daarvan, tot voorbij den meridiaan over *Tjandjoer*, komt geen enkel eruptiepoint voor, dan echter liggen ze dicht opgedrongen, en noemt Verbeek op 120 geogr. mijlen niet minder dan 39 zelfstandige vulkanen (7. 677—741), die verschillende reeksen schijnen te vormen; dit interessante centrum verdient ten volle een nadere detailstudie. (Zie Bijlage II van den atlas behorende bij 7).

Vlak ten N. van de *Bandoengsche* hoogvlakte, langs de gewestelijke grens, ligt een reusachtige oude drieling-caldeira op ongeveer 1200 M. b. z., die door een, vooral aan de Z.-zijde, goed bewaard gebleven ringwal van afwisselende hoogte wordt omsloten; de lengteafmeting (O.-W.) is 25 K.M., die der breedte is in het O. zes, in het W. tien K.M. (7. 732). In elk der 3 gedeelten, waaruit deze caldeira is ontstaan, zijn weer jongere kegels opgehouden, die zich voornamelijk aan de N.-zijde bevinden, en daar den ringwal meestal hebben overdekt. In het W. de *BOERANGRANG*, 2064 M., als oudste kegel; de activiteit in dit gedeelte is thans echter uitsluitend te vinden in den Oostelijk daarvan gelegen **TANGKOEANPRAHOF*, 2075 M., een der meest bekende en druk bezochte vulkanen van *Java*, met een fraaie dubbelkrater (7. 735; JTD 1908*, 1910*). In het middendeel der caldeira vindt men de beide toppen *Poetri*, 1580 M. en *Lingkoeng*, 1405 M., en in het Oostelijke deel de *TOENGGOEL*, 1950 M., alle

drie onwerkzaam. In het OZO. verlengde der evengenoemde vulkaanrij ligt, ten O. van Tjitjalingka, de *Simpai*, 1666 M. met een groot aantal onregelmatig verspreide eruptiepunten (7. 730). Ten N. hiervan, bij de grons met Cheribon, ligt, vrij geïsoleerd, de fraaigevormde TAM-POMAS, 1684 M., (JTD 1907* en 7. 739).

De meeste Praeanger-vulkanen zijn echter ten Z. der vlakte van Bandoeng gelegen. Wij volgen de aldaar door Verbeek veronderstelde evenwijdige- en dwarsspleten. De Noordelijkste reeks is die van den *GOENTOER, 2249 M. (7. 715; JTD 1908*) bij Garoet, aan wiens Westhelling zich het solfatarenveld KAWAH KIAMIS bevindt; meer naar het W. liggen de *Rakoetak*, 1950 M. (JTD 1908, 55) en de MALABAR, 2243 M., terwijl eenigszins ter zijde de *Piloe*, 1940 M. en de *Kaledong*, 1248 M. te vinden zijn. De middelste reeks is die van den *GALOENGOENG, 2241 M. (7. 687; JTD 1908*). Van de eruptie van 1894 gaf Fennema een beschrijving in JM. 1895. Wet. II. In Juli 1918 kwam door het kratermeer een lavaprop te voorschijn, die in Aug. ± 500 M. middellijn en 150 M. hoogte boven den kraterbodem bezat. (Verslagen geol. sectie Geol. Mijnbk. Gen. II. 1919, 297; Java Bode 6 Aug. 1918; Weekblad de Taak 1918. 126*; de Tropische Natuur 1918, 159*). De Galoenggoeng vormt een dubbelvulkaan met den TELAGA BODAS, bekend door het kratermeer van dien naam, dat in de laatste jaren eenige vulkanische werkzaamheid vertoonde (JM 1913. Verh.*; *Ind. Merc.* 1916. 59 *) en van uit Garoet veel bezocht wordt (JTD 1909*; *Ned. Indië. Oud en Nieuw*, II 198*); de waterspiegel ligt op 1720 M. Oostelijk van dit massief, reeds in Cheribon, ligt de oude SAWAL, 1763 M., met enkele inradsertjes. Westelijk vindt men eenige thans inactieve vulkanen: *Kratjak*, WAJANG-WINDOJE, *Kendeng-Waringin*, en *Kendeng Patjaha*, alle om en bij 2000 M. hoog; tot de laatste behoort echter het zeer werkzame solfatarenveld KAWAH TJJIWIDEI, terwijl tusschen de beide eerste de KAWAH MANOEK ligt (JTD 1909*); ook aan den Wajang vindt men nog solfatarenwerkzaamheid. Nog wat meer Westelijk ligt eindelijk de *PATOEHA, 2434 M. Op de Zuidelijkste reeks vindt men twee zeer bekende vulkanen: de hoefijzervormige *PAPANDAJAN, 2622 M., met sterke solfataren (7. 680; JTD 1908*; JM 1906, 174*) en de onwerkzame, 2821 M. hoogte, fraai kegelvormige TERKOERAI (7. 678; JTD 1911*). De vele overige Praeanger-vulkanen zijn van minder belang, ofschoon sommige vulkanologisch zeer interessant zijn.

De residentie Cheribon bezit, behalve den reeds genoemden Sawal, slechts één jongeren vulkaan, n.l. den bijzonder regelmatigen *TJÉRIMAL, 3078 M., met zwakke solfataren, terwijl op de grens met de Praeanger, ten O. van Melangbong, nog de oude TJAKRABOEWANA, 1720 M., zich verheft.

De verder naar het O. toe voorkomende vulkanen liggen op de hoofdwaterscheiding tusschen Pékalongan en Banjoemas. Het zijn: de *SLAMÉT, 3432 M., op één na de hoogste berg van Java (7. 404, 433; JTD 1910*; 9. 57), de ROGOMJAMBANGAN, 2175 M., en eindelijk de *PRAHOE, 2565 M. (7. 385). De eerste is nog in de 19e eeuw herhaaldelijk in eruptie geweest; de laatste is vooral bekend door zijn vele fraaie

jongere kegels, en door het DIENG-plateau.

Van den Prahoe loopt een reeks vulkanen in ZO.-richting tot vlak bij Magelang, t.w. de TELEREP, een oude lage top, de *SINDORO, 3150 M., wellicht de regelmatigst gebouwde kegel van Java, en met den *SOEMBING, 3371 M., door een 1400 M. hoog zadell verbonden. De Sindoro bezit den kleinsten krater der Java-vulkanen, 170 × 110 M., en schijnt zelfs in 1902 nog een kleine eruptie gehad te hebben; van den Soembing zijn geen erupties bekend (7. 294/5*; JTD 1905*). Tusschen dezen laagsten en Magelang liggen nog drie lagere toppen: de *Gianti*, *Bésér* en *Tidar*, de laatste is wellicht een parasiet van den Mèrbaboe (7. 297).

Op de grens tusschen Semarang en Solo eenzijdig, Kédoe en Djokja anderzijds, verheffen zich vier hooge vulkanen, waarvan slechts één, doch dan ook bijna voortdurend, werkzaam is. Het zijn: de OENGERAN, 2050 M. (7. 276, 297, 318; JTD 1908*), de TÈLOMOJO, 1892 M., een ruïne tusschen den vorigen en den *MÈRBABOE 3145 M., met zwakke solfataren (7. 278; JTD 1907*; 9. 101), en eindelijk de Zuidelijkste en belangrijkste, de *MÈRAPI, 2918 M. (in 1909), waarover een uitgebreide literatuur bestaat, die in het speciale artikel is opgegeven; echter ook 9. 21. Voor kaartjes, zie vooral JTD 1909* (met volledige geschiedenis) en 1913*.

De overige vulkanen van Java bevinden zich alle in de Zuidelijke residenties.

Op de grens tusschen Solo en Madioen verrijst de LAWOE, een jongere kegel op het oudere Djogolarangan- of Koekoecan-massief, waarvan de hoogste top 3265 M. is. Het geheel vormt een imposante berggroep, die een enorme oppervlakte inneemt. Van vulkanische werkzaamheid is echter niets meer te bespeuren (7. 247, 317).

Op de grens tusschen Madioen en Kédiri verheft zich de WILLIS, een zeer groote ruïne met verscheidene oude kraterranden (7. 167, 245); op één daarvan, de Dorowati, ligt het hoogste punt, 2556 M. Op de Westhelling vindt men het kratermeer NGEBÈL (JTD 1915*), waar Jung-huhn ook solfataren en modderwellaan aantrof.

Op de grens tusschen Kediri en Pasoeroean vindt men de *KLOET, een der laagste (1731 M.), doch beruchtste Java-vulkanen, uithoofde zijner groote LAHAR-verwoestingen. Men heeft hier een der zeldzame voorbeelden, dat in een nog zeer werkzamen krater een groot meer zich heeft kunnen vormen. De literatuur is in extenso opgenomen in JM 1907, 185*; Zie ook JTD 1912* en over de laatste uitbarsting van 20 Mei 1919 de opgaven van Verbeek in de *Verhand. Geol. Mijnb. Gen.* (geol. serie) V. 1—20 (Febr. 1920), vooral Kemmerling in „de Ingenieur” 1919, p. 804—813. Een uitvoeriger verhandeling van laatstgenoemden wordt binnenkort verwacht. Ten N. van den Kloet komt een groote vulkaanruïne voor, de ANDJASORO, 2342 M., waarvan weinig bekend is (7. 143). Meer naar het OZO., op genoemde grens, ligt de KAWI-groep, een samenstel van drie, in NW.—ZO.-richting gelegen oude kraterranden: de *Pitrang*, 2580 M., de *Boetak*, 2868 M., en de *Kawi*, 2631 M. Ofschoon erupties niet bekend zijn, lijkt de vulkaan toch nog betrekkelijk jong (7. 145). Van den onwerkzamen krater *Bligo* aan den Boetak geeft JTD 1915* een kaart.

Op en nabij de grens tusschen Soerabaja en

Paseroean treft men de ARDJOENO-groep, bestaande uit vijf in Z.ZO.—N.NW.-richting gelegen vulkanen, t.w. aan het Z. uiteinde den eigenlijken *Ardjoeno*, 3339 M., daarna den *Bakal*, 2980 M., de beide *Kemba's*, 3110 en 3030 M., en aan het N.-einde den nog werkzamen *WĒLIRANG, 3156 M. (7.141, 201; 9.1), ofschoon erupties niet bekend zijn. Hier is wel een zeer intensieve activiteit geweest, dat door herhaalde verplaatsing van het eruptiepunt vijf zulke hooge bergen tot stand gekomen zijn. Ten N. van den Ardjoeno ligt de fraai kegelvormige PĒNANGGOENGAN, 1652 M., waarvan het echter, op grond zijner samenstelling, twijfelachtig is, of hij tot de jongere echte vulkanen kan worden gerekend.

De grens tusschen de afdeelingen Paseroean en Probolinggo wordt voor een groot deel gevormd door de kam van de ongeveer N. Z.-lopende TĒnggĕr-Sĕmĕroegroep, waarover Fennoma (JM 1886*) een uitstekende monografie leverde. Zij bestaat uit drie deelen. Het oudste deel, de AJĒG AJĒG, ligt in het midden, bevat enkele jongere eruptiekegels (w.o. de Kĕpala, 3035 M.) en wordt overigens in het N. en Z. door de producten der andere deelen overdekt. De activiteit verplaatste zich daarna in N.-richting, waar de TĒnggĕr-dubbelcaldeira gevormd werd, thans als de ZANDZEE bekend, enwaarin, naar volgorde van ouderdom, de *Widodaren*, *Giri*, *Kĕmbang*, BATOK en *BROMO werden opgebouwd; de laatste is nog steeds periōdiek werkzaam. Het jongste deel ligt in het Zuiden, waar Java's hoogste berg, de *SĒMĒROE, 3676 M. (einde 1911) werd gevormd. Over de vrij uitgebreide literatuur, zie bij het speciale artikel, en TAG. 1913, 744.

Vlak ten O. van den TĒnggĕr op de grens van Probolinggo en Bĕsoeki, verheft zich Java's laagste werkzame vulkaan, de *LAMONGAN, 1670 M., waarvan Fennoma in JM 1886, Wet. Ged. 73* een uitvoerige beschrijving gaf, ook van de 39 parasietkraters langs den voet van het oudere *Taroeb*-massief, waarop de Lamongan, als jongere kegel, is opgebouwd. De nieuwste kaart verscheen in JTD 1913*. Vooral tusschen 1840 en 1850 is de vulkaan bijna onophoudelijk in actie geweest, en zijn ook lavastroomden uitgevloeid, een voor de Indische vulkanen, ten minste in historische tijd, zeldzaam verschijnsel. Thans schijnt een periode van rust ingetreden te zijn.

Op dezelfde grens, O. van den Lamongan, verrijst een uitgestrekte vulkaanruïne, de JANG, met als hoogste top de ARGOPOERO, 3088 M., zonder krater. Het gebergte is nōg weinig bekend (7.102); Verbeek vond in 1886 nog zwakke werking in een der kratertjes.

In den uitersten NO.-hoek van Bĕsoeki ligt de onwerkzame BALOERAN, 1292 M.; doch overigens wordt een groot deel dier residentie ingenomen door een reusachtige vulkaanmassa, die gewoonlijk IDJĒN-massief wordt genoemd. Het oudste gedeelte wordt gevormd door den KĒNDĒNG-ringwal van 8 K.M. diameter, welke een caldeira, het z.g. Idjĕn-plateau insluit. Daarin, en ook op en buiten den ringwal vindt men talrijke jongere vulkanen, o.a. *Ranti*, 2618 M., *Djampid*, 2338 M., *Soekit*, 2950 M., *Mĕrupi* 2800 M., *RAOENG, 3328 M., waarvan de laatste nog actief is. Ook de *KAWAH IDJĒN,

2380 M., aan de Z.O.-zijde van het plateau, met het bekende kratermeer, 2120 M., is nog niet in rust. Het vrij belangrijke zwavelvoorkomen aan dit meer werd uitvoerig beschreven in JM 1915. Verh. II, 70*. Na de groote eruptie in 1817 van den Idjĕn (S. 1010 en JTD 1911, 204) kwam geen werkelijke uitbarsting meer voor (7.76; 9.37).

Het eiland BALI sluit zich waardig aan bij Java's Oosthoek, en is eveneens bezet met vulkanen, die grootendeels op een, zwak naar Z. gebogen, O.-W.-lopende lijn liggen. (Interessante beschrijving door Zollinger in Tijdschr. v. Ned. Indiĕ, 7e jaarg., dl IV. 1845). Reeds dadelijk dicht bij de W.-kust vindt men de MĒRBOEK, 1350 M., in 1912 door Tissot van Patot bestegen (JTD 1912, 56), die onwerkzaam schijnt, en de BAKOENGAN, 715 M., die vroeger veel verwoestingen moet hebben aangericht. Oostelijk hiervan komen dicht bij de N.-kust twee toppen voor, *Patas* (1414 M.) en *Koetol* (1130 M.), waarvan de vulkanische natuur niet vaststaat, doch wel waarschijnlijk is. Ook het uitgestrekte BRATAN-complex (JTD 1912*) schijnt geen werkzame kegels meer te bevatten; het bestaat uit een grooten elliptischen (11 × 9 K.M.) ringwal van 1300—1400 M. hoogte, die aan de N.-zijde in den *Bratan*, 2150 M., culmineert, en waarvan het Z.-deel door de producten der jongere toppen *Lĕsong*, *Poetjoek*, *Gidĕh*, bedekt is. In de caldeira (ruim 1200 M.b.z.) liggen eveneens een paar jongere kegels: *Tapak* en *Tjongkoek*, die haar in twee, met meren voorziene deelen verdeelen. Ten Z. van dit complex verheft zich de BATOE KAHOE of Piek van TABANAN, 2370 M.; ten N. de slechts 1212 M. hooge Piek van BOELE LĒNG, beide zonder activiteit. De enige nog steeds werkzame en zelfs lavastroomden leverende vulkaan van Bali is de *BATOER, 1717 M. (JTD 1915*; JM 1917. Verh. I. 50*), met dubbelkrater, gelegen in een 14 × 10 K.M. wide caldeira (1035 M. b.z.), waarin ook het bijna 17 K.M.² groote meer Batoer, met een maximale diepte van 90 M. De nog over bijna de geheele lengte goed herkenbare ringwal is aan de Z.O.-zijde het hoogst (G. Abang, 2152 M.), daalt van daar af naar beide richtingen tot ± 1200 M., en rijst dan naar het NW. weer tot 1745 M. (G. Soekawana). De Batoer, wiens krater een herhaalde verplaatsing heeft ondergaan, ligt iets ten N. van de algemeene vulkaanlijn en juist in de richting van de groote as der caldeira ligt Bali's hoogste berg, de *AGOENG of Piek van Bali, 3142 M., die in 1908 voor het eerst werd bestegen (TAG. 1910, 317), waarbij vrij sterke solfatarenwerking werd geconstateerd; de krater is elliptisch, 520 × 375 M., terwijl de kraterbodem op 2928 M. ligt (JTD 1915, 245*; JM 1917. Verh. I. 74*). Junghuhn (8, 1212) vermeldt erupties van 1808 en 1843. Vlak aan de O.-kust van het eiland ligt dan nog de SĒRAJA, 1174 M., waarover JTD 1915, 247 eenige inlichtingen geeft, van enige werkzaamheid wordt geen gewag gemaakt.

Het grootste (N.-) deel van LOMBOK wordt ingenomen door den *RINDJANI, waarvan de juiste hoogte nog niet is vastgesteld, doch tusschen 3775 en 3795 M. schijnt te liggen, zoodat de berg op één na de hoogste vulkaan van Indiĕ is. Over literatuur zie TAG. 1911, 337. De zeer diep ingezonken caldeira (9 × 6,6 K.M.) is onge-

veer 1000 M. beneden den hoogsten top, en bevat de jonge werkzame *Baroe* en het meer *Sigarè Anak* (Elbert, die Sunda-Expedition, 1912, I. 14—55* en JM 1909*). Zoowel Oostelijk als Westelijk op den Rindjani-mantel liggen oudere kegels: de *Nangi-Anak Dare* en de *Poenikan*, die nog weinig onderzocht zijn.

Van het W.-gedeelte van SOEMBAWA is pas in den allerlaatsten tijd een en ander bekend geworden (Elbert, Sunda Exp. II. 140*; JM 1913, Verh.*); ten ZW. der hoofdplaats Soembawa werden drie dicht bijeen liggende, naar het schijnt thans onwerkzame vulkanen aangetroffen: de *Sangenges*, ± 1700 M., de *Sekedet*, ± 1100 M., en de *Batoe Lanteh*, ± 1800 M. De hoofd-, tevens eenige actieve vulkaan van het eiland, de *TAMBORA, ± 2800 M., met een 6 K.M. wijde caldeira, neemt ongeveer het geheele schiereiland Sanggar ten NO. der Salch-baai in. Een uitvoerige monografie van Pannekoek van Rheden verscheen in het Zeitschr. f. Vulkanologie 1918. Bd. IV*, met volledige literatuur. De berg is berucht geworden door de groote uitbarsting van 1815, waarvan detailbeschrijving in 8, 1216—1226. Dicht ten Z.O. er van verheft zich de *Doro Laboemboen*, 1118 M., die als ouder dan de Tabora wordt beschouwd. Elbert, I. c. II. 145, noemt ten Z. van de Tabora nog 2 vulkaanruïnes: de *Plampang* en de *Mata*. Op de lijn, die de Laboemboen met Sapeh aan de O.-kust verbindt, liggen drie vulkaanruïnes (Verbeek Molukkenverslag, in J. I. 1908, 50*): de ARÓEHASA, 1670 M., ten W. der Bima-baai (bij Elbert, I. c. 148, *Donggo* genoemd), met de jongere kegels *Dendan* en *Sarriemandi* op de N. helling; de *Maria*, ± 1500 M., ten O. der baai, met den *Tjeweoe* op de N. flank; terwijl rondom Sapeh zich eenige toppen verheffen, die wellicht deel uitmaken van een vroegeren ringwal, door Verbeek de *Sapeh-vulkaan* genoemd. Vlak Z. van Bima ligt nog een afzonderlijk eruptiepoint, de *Parewa*. Geen dier bergen is nog nader onderzocht.

Op het eiland SANGGAR, dicht bij den NO.-hoek van Soembawa, vindt men den G. *API (Elbert, I. c. II. 138*; Verbeek, Molukkenverslag, 52*).

Voor zoover FLORES bekend geworden is, kan men het wel het meest-vulkanische eiland van den archipel noemen, daar er zeker ruim 60 vulkanen worden aangetroffen, waarvan een tiental als werkzaam is herkend; opvallend is, dat de meeste dier bergen zoo laag zijn, slechts 3 of 4 bereken meer dan 2000 M. hoogte, terwijl het maximum nog geen 2400 M. is. De inlichtingen over de Flores-vulkanen zijn in hoofdzaak verschaft door Wichmann in TAG. 1891* (W.) en door Pannekoek van Rheden in JM 1910* en 1911*, Verh. (vR.), en vooral in zijn zoo juist (Maart 1920) in Bd. V Hef 3, p. 109—163* van het Zeitschr. für Vulkanologie verschenen artikel: „Einige Notizen über die Vulkane auf der Insel Flores.“ (vRV.), terwijl ook door Rouffaer in TAG. 1910 eenige bijzonderheden werden vermeld (R.). De namen der toppen stemmen bij beide eerstgenoemde onderzoekers niet altijd overeen. Op verschillende plaatsen komen vulkaanreeksen voor op een N.-Z. gerichte lijn (dwarsspleet).

In het Westelijkste landschap Manggarai liggen voor zoover bekend geen werkende vulkanen;

van de *Sosa* en *Mandjaga*, is ook de vulkanische natuur nog niet bewezen; wat verder Oostelijk, dicht bij de Z.-kust, de *Todo* en de *POTJO LIKA, 2382 M., de hoogste berg van Flores. Vlak ten W. der Aimerce-baai plaatst vR. den G. *Komba*; bij W. zou daarmede de G. *Soei* overeenkomen; bijzonderheden ontbreken. Ten NO. dier baai noemt vR. 7 vulkaankegels: de *Wolo Mere*, 1800 M., de *INIÈ LIKA, 1600 M., de *Lobo Boeto*, de *Watoe Ata*, de *Watoe Atagai*, de *Wolo Bobo*, 1600 M., en de fraai kegelvormige *INIÈ RIÈ of G. *Roka*, 2245 M. (kaartje vRV. 121). De Inîè Riè bezit een (deel van een) sommarand, het Langa Geb. (l.c. p. 131). W. geeft slechts 5 toppen: *Wolo Mere*, 1710 M., *Lebi Saga*, *Kopo Lebo*, *Rebo Roebi* en G. *Roka*. De Inîè Lika (R.*) heeft nog in 1905 een uitbarsting gehad; de G. *Roka* rookte zwak in 1910. Tusschen deze berggroep en de Endéh baai liggen (vR.) de *Watoe Sipi*, 1320 M., (vulkaanruïne), *Wolo Lele*, 1550 M., *AMBOEROMBOE of *Keo*, 2149 M., *Redjo Piek*, 11 à 1200 M. (vulkaanruïne), *Ngaroe Tangi*, 1385 M. en *Gli Ndora*, 1270 M.; W. noemt de beide eerste niet, en de andere als *Omboeromboe*, *Berero*, *Tanggo* en *Gli Ndora*. De Amboeromboe rookt nog geregeld. Ongeveer ten N. van den Ndora verheft zich een vrij hooge berg, die door vR. *Gli Lambo*, 1360 M., genoemd wordt, en wellicht dezelfde is als W.'s *Rindoe*. Ten NW. van Endéh plaatst W. drie vulkanen: de *Waroedjawa*, *Kekadjadeh* en *Pamoh*, waarover geen bijzonderheden worden gegeven. Aan de Z.-punt van het schiereiland Endéh staat de slechts 635 à 670 M. hooge *IJA (G. Api), die nog voortdurend rookt, en waarvan verscheidene hevige erupties bekend zijn. Als somma-overblijfsel fungeert de *Gli-Roodja*. Ten N. daarvan verrijst de POEI of *Medja*, 400 M., met ondiepen krater (W., vRV.). Dicht aan de kust ten NO. van Endéh teekent W. vier bergen in ongeveer O.-W.-richting: *Kendeng*, *Wongoh*, *Dona* en *Worotopo*; vRV. teekent hier de *Koribali*, 273 M., de *Kengo*, 464 M. en de *Wongo*, 651 M. Ten aanzien der vulkanen, die ten W. en ZW. van Maoemai (Mauméri) voorkomen, heerscht tusschen de beide beschrijvers al zeer weinig overeenstemming. W. teekent er (van W. naar O.) eerst langs de Z.-kust vier: *Laworonga*, *Mboeli*, *Doeri* (actief) en *Nooli*, daarna in NO.-richting nog drie: *Werang*, *Pama* en *Kimang Boleng*, geeft echter van geen enkele eenige bijzonderheid. vR. en vRV. laat zijn reeks recht Z.—N. loopen en geeft als namen op: *Gli Ngabé*, *Gli Bara*, 1731 M.; *GLI MOETOÈ, 1494 M.; *Gli Do*, 1442 M., *Gli Aomási*, 1612 M. en *Lepe Mboesoe*, 1770 M.; wat meer Oostelijk ligt dan de *Kimang Boleng*, 1446 M. Vlak bij Sikka aan de Z.-kust teekent W. den *Gli (Ili) Nera* met den *Djelleh*; vRV. teekent hier verschillende toppen, noemt echter alleen de *Dolowai*. NO. hiervan vindt men bij W. eerst den *Dobo* (of *Ili-ung*), daarna *Kokker*, *Egon* en *Ili Mea*; vRV. geeft *DOBO, 810 M., en *EGON, 1703 M. op, die hij beide actief noemt, terwijl W. dit alleen van den *Egon* vermeldt, doch met de bijvoeging dat de *Dobo* in 1862 nog rookte; verder *Mapi*, 1472 M., *Tara*, 1454 M., *Laoc*, 1448 M. Dat er een berg bestaat op de plaats van den *Kokker*, is uit de schets wel duidelijk; vRV. zegt p. 161, dat onder dezen naam zijn toppen *Tara* en *Mapi* vereenigd zijn; niet onmogelijk vormen zij een deel van

a. v. A. g. 1926 till 1927

een somma rond den Egon. In het alleroostelijkste deel van Flores geeft v.R. de volgende bergen op: de *LOBETOBI (*laki laki*) 1590 M., met den onwerkzaam, 1704 M., L. *pirampocan* in het Z., de Ili *Mocda*, de *Lekloewo*, 1125 M., de *Tenawahan*, 1450 M.; de **Leweno*, 1241 M., in het N. en de Ili MANDIRI, 1502 M., onwerkzaam, bij Larantocka (TAG. 1908. Pl. XI); iets Z idelijker de *Kabalalo*. De *Leweno* komt bij W. niet voor; daarentegen geeft hij een groot aantal andere op (met schetsen), n.l. *Iferang*, ten O. van den Egon, die met den *Wodong*, 1313 M. van v.R.V. zal overcenkomen, de Ili *Woka* aan de Z.-kust, de Ili *Ledo*, *Watotobi*, *Soekoetokan*, *Soekoesoje*, *Ploeh* en *Ono*, terwijl de *Nirang* vlak ten NW. van den Lobetobi ligt; verder dicht langs de NO.-kust: *Kabalalo* (Ili Wolo), *Leworoh*, *Tanouwahan*, *Padoeng*, *Lawatala* en *Delang*. Enkele bijzonderheden worden alleen van den *Kabalalo* (p. 255) vermeld.

Voor de vulkanen op de volgende eilanden is het standaardwerk: Verbeek's Molukkenverslag in Jaarboek v. h. Mynwezen 1908, aan te duiden met VM.

Op het eiland SOLOR teekent v.R.V. o.a. den *Krewatoo*, 890 M. met vulkaanvorm. Aan de ZO.-punt van ADONARA verheft zich de *Ili BOLENG, 1659 M. op de oude zeekaarten Wokka genoemd, en bij Verbeek (VM. 301) Lamatelang (TAG. 1911, 168*). — Op het eiland LOMBLEM (TAG. 1911*) ligt aan de ZW.-punt de Ili *Mingar*, bij Verbeek Lamoejoeng genoemd (VM. 366*), die onwerkzaam schijnt te zijn. Oostelijk van dezen vindt men de Ili *Labalékan*, 1644 M., bij Verbeek Lamararap; een onderzoek had niet plaats. Het ZO.-schiereiland van Lomblém wordt ingenomen door een vrij groot aantal lage toppen, vermoedelijk alle van vulkanischen aard, gegroepeerd om den ± 1000 M. hoogen ADO WADJONG, onwerkzaam. Alleen vlak aan de O.-kust is een slechts ± 500 M. hoog vulkaantje, de *Ili WÉROENG vermoedelijk in het midden der 19e eeuw ontstaan, en nog actief (TAG. 1910, 1026). Op de NO.-punt van het NW.-schiereiland verheft zich de *WARIRAN, 1450 M. bij Verbeek (VM. 365*) LOBETOLE, op de zeekaart Lowotolo genoemd. Ook de tweetoppige *Ili KEDANG, 1533 M., op de NO.-punt van het eiland, is wellicht in 1849 nog werkzaam geweest (VM. 323*). — Een weinig ten N. van Lomblém ligt het eilandje *BATOLE TARA (zwarte steen) met een 550 M. hoogen vulkaan, die in 1849 en 1850 in volle werking was. Junghuhn (Java III, 1231) noemt het Poeloe Komba; ook wordt het wel Poeloe Betahi geheeten (VM. 364*; TAG. 1891, 258). Aan de Z.-kust van PANTAR verheft zich de dubbelvulkaan DELAKI-ILJASI AWIÉNG, 976 en 600 M., (ook wel Diaki Djama genoemd, TAG. 1911, 86) sedert lang onwerkzaam en sterk uitgespoeld, en ten NO. daarvan de nog zwak actieve G. *API, die van tijd tot tijd rommelende geluiden doet hooren.

Met dezen vulkaan sluit Verbeek de werkzame vulkanen der Soenda-reeks, doch tusschen Pantar en Alor, op TEWERING en op de POERA-eilandjes, liggen nog een paar lage kegels, die echter geen activiteitsverschijnselen meer vertoonen (VM. 372).

B. De Banda-reeks. Verbeek vermoedt dat deze vulkaanreeks gelegen is op een zelf-

standige ellips, die zich ook voorbij de na te noemen toppen voortzet ten W. van de Schildpad- en Lucipara Eil. (de z.g. Siboga-rug), ofschoon de ondergrond van dien rug nog onbekend is (VM. 569). Brouwer (JM 1917. Verh. II, 273) beschouwt de vulkaanboog der Banda-zee als de grootdeels onder zee gelegen voortzetting van de Kleine Soenda Eilanden. De bergen der reeks zijn over het algemeen laag, alle beneden 1000 M., doch daarbij moet niet over het hoofd gezien worden, dat eenige zonder voet uit zee oprijzen, en dat de diepte der zee naar weerszijden tusschen 4 en 5000 M. bedraagt, zoodat de werkelijke hoogte dezer „onderzeevulkanen” heel wat meer kan zijn, dan hetgeen boven water uitkomt. De reeks bestaat slechts uit zeven vulkanen op even zoovele eilanden; de voornaamste literatuur is opgegeven bij Verbeek (VM. 570—582*) en bij Wichmann (TAG. 1899, 123—125).

De reeks opent met den G. *API, ten N. van WÉTAR, waarvan geen erupties zijn opgeteekend. Van het eiland ROMA, vlak O. van Wétar, geeft Wichmann de nog werkzaam *Riadoer* op; ook Riedel (sluik- en kroesharige rassen, 459) spreekt van een werkzaam eruptiepoint, waarmede Verbeek het niet eens is; wel vermeldt hij p. 437/8 enkele vulkanische toppes op de eilandjes Njata, Telang en Kital. De *WOER-LALI (JM. 1916. Verh. I*) in het Oostelijkste deel van DAAM (Dammer), ± 800 M., is de grootste en Zuidelijkste der nog werkende vulkanen der Banda-Zee, ofschoon geen erupties bekend zijn; de afgezette zwavel werd gedurende eenigen tijd ontgonnen, doch schijnt thans uitgeput. De vulkaan van *TEON (Teau of Tiau, of Teeuw) daarentegen heeft nog in de 17e eeuw uitbarstingen gehad. Aan den *NILA-vulkaan komen vooral aan de O.-zijde veel solfataren voor, terwijl van dien op *SÉROEA weer verschillende erupties bekend zijn, en de vulkaan op *MANOEK eeniger veel zwavel heeft opgeleverd, doch sedert lang in een rustadium verkeert. Verreweg de belangrijkste en werkzaamste berg echter is de G. *API op BANDA (JM 1900* met literatuur), niet alleen bekend door hevige uitbarstingen, doch ook door de zware aardbevingen.

C. Voor de kennis der Halmahéran reeks zijn wij in hoofdzaak aangewezen op Verbeek's Molukkenverslag (VM. 141—172) en wat data aangaat, ook op het slot van Wichmann's artikel „Der Wawani auf Amboina und seine angeblichen Ausbrüche” in TAG. 1899. Verder verscheen in het *Zeitschr. für Vulkanologie* Bd. IV Heft 4, Dec. 1918, 211—305,* een uitvoerig opstel van E. Gogarten over dit onderwerp, als vervolg eener mededeeling in Petermann's *Mittlungen* 1917, 215—219*. Zelfstandig wordt echter all en behandeld de Noord-oostelijkste vulkaangroep, die van den Tolo of D ekoenoc; verder is het meest compilatie. Ook Wichmann publiceerde in de *ZitG* 1897, 152—159, eenige bijzonderheden over de Tolo. Intusschen beklom Verbeek alleen den vulkaan van Makian, en Wichmann (Nova Guinea IV, 403—412) alleen dien van Ternate; deze laatste werd ook door Brouwer bezocht (Verh. Geol. Mijnbouw. Genootschap, Geol. Sectie, II, 51).

Afgaande op Verbeek's beschrijving (p. 130—135) lijkt het niet onmogelijk dat de reeks aan-

alotj 1935 p. 836

vangt op de eilanden **KAJDA** en **BATJAN**, waar resp. de *Gamoelamo*, 150 M., en de *Sendapat*, 150 M. benevens de *Bibinoi*, 960 M. en enkele andere, geheel begroeiide bergen zijn van vulkanischen aard, doch misschien geen echte vulkanen.

De eerste, nog zeer werkzame top is die van ***MAKIAN**, ± 1000 M., de tweede, die van ***Motir**, 700 M., schijnt thans rustig; van den eersten worden erupties opgegeven in 1646, 1760, 1861 en 1890, van den tweeden in 1774. Het eiland **TIDORE** bezit minstens 4 eruptiepunten, waarvan de voornaamste, de **PIEK VAN TIDORE**, 1724 M. hoog, en sedert lang onwerkzaam is. (Wichmann. Over de vulkanen van Tidore. Versl. Kon. Akad. v. Wet. W. en N. afd. 28 Dec. 1918*). Van den vulkaan op *Maitara*, een eilandje tusschen Tidore en Ternate, zijn evenmin erupties bekend, doch van den ***PIEK VAN TERNATE**, 1692 M. geeft Wichmann zelfs een lijst van een honderdtal uitbarstingen in historischen tijd. (Zie ook G. garten, l.c. 229-249 en Tafel XLIII*) De laatste der eilandvulkanen is die van *Hiri*, 670 M., en is onwerkzaam.

De reeks verspringt dan van de eilanden naar den vasten wal van de W. kust van **HALMAHÉRA**. De baai van *Djalolo* is, volgens Verbeek het ingezonken deel van een ouden vulkaan, waarop een jonger, doch onwerkzaam, eruptiepunt nog aanwezig is, wat Noordelijker liggen de *Todoekoe*, (met den *Sahoe*) 1318 M., en de *Onoc*, 910 M.; daarna de hoogste berg van het eiland, de ***GAMKONORAH**, 1669 M., die thans in het solfatarenstadium schijnt te verkeerren, doch tot voor korten tijd zeer actief was, en nog in 1917 wordt van meerdere werking gewag gemaakt. De 818 M. hooge, geïsoleerd staande *Loloda* schijnt onwerkzaam; van den **IBOE** (of *Tobaroe*), 1590 M., wordt een zwakke eruptie in 1911 door Gogarten opgegeven, die van uit Ternate werd waargenomen, doch in het Natuurk. Tijdsch. niet vermeld wordt, en dus nog onzeker is.

Hiermede sluit de directe vulkaanreeks. Vlak O. van de *Loloda*, doch aan de O.-kust van het eiland ligt echter een groote en samengestelde vulkaan-groep, het *Tobelo*-gebergte, dat nog weinig bekend is, doch ten minste één nog werkzaam eruptiepunt bevat, de **Doekoeno*, meer bekend als *Tolo*, ± 1080 M., dat in 1550 schijnt gewerkt te hebben, en nog in 1901 eenige activiteit vertoonde. Er zijn een groote een trale zandvlakte, vijf kleinere kraters en veel fumarolen, terwijl nog in historischen tijd twee groote bazalt-lavastroomden datoren. Tot de groep behooren verder nog de **MAMOEJA** (ook wel *Moedanga* of *Potilo*) circa 900 M., met kleine krater, in 1861 door Bernstein bestegen, de *Tarakan* en de *Itji*, met kraters, resp. 300 e 188 M. hoog.

D. De **Minahasa-Sangiroeks** bestaat, zooals de naam reeds aanduidt, uit een vasteland-gedeelte, en uit een eilandenreeks. De Talaud-eilanden zijn, voor zoover bekend, wel uit stollingsgesteenten opgebouwd, maar kunnen niet tot de eigenlijke vulkanen gerekend worden.

Onze kennis van de **MINAHASA-VULKANEN** berust grotendeels op de onderzoekingen van Koorders. (Verslag eener botanische dienstreis door de Minahasa, 1898. 1-93), en der beide Sarasins in het laatste der voorgaande eeuw

(P. und F. Sarasin; Entwurf einer geogr. geol. Beschr. d. Insel Celebes, 1901*, waar ook op p. 338-344 een lijst van opgaven te vinden is, omvattende de tot dien tijd volledige literatuur). Zij strekken zich uit van af de uiterste N.-punt van het eiland tot ongeveer aan de grens met het landschap **Bolang Mongondou**, en kunnen verdeeld worden in drie groepen, die door twee opvallend lage streken, welke dwars over het schiereiland loopen, gescheiden zijn, en wel in de richtingen **Ménado-Kéma** en **Amoerang-Belang**.

Van de ZW. groep weten we nog uiterst weinig, doch er schijnen in geen geval nog werkende vulkanen aanwezig te zijn. De eenige wat nader bekende top is de door Koorders bestegen **LOLOMBOELAN**, ± 1400 M., ten Z.W. van **Amoerang**; achter het dal der *Ranoiapo* strekt zich naar het ZO. tot bij *Totok* een bergreeks uit, het *Manembo*-geb., dat nog niet onderzocht is. Daarvan gescheiden door het dal der *Poigar*, met het geheimzinnige meer *Danau Moëat*, 1100 M. b.z. (TAG 1901, 225*), verheft zich het *Seratoes*-geb., waarvan de voornaamste top de **AMBANG** schijnt te zijn, 2070 M., doch waarin nog niet anders dan een zeer oppervlakkig onderzoek is uitgevoerd (JM 1901, 117).

De middengroep bestaat uit een groot aantal vulkanen, die ongeveer het $\frac{2}{3}$ deel innemen van een cirkelomtrek, met 15 K.M. straal getrokken van uit den kleinen G. Lengkoan als middelpunt; het W. gedeelte is open. Bepaald werkzaam is daarvan alleen een deel van de in het Z.W. gelegen ***SOPOETAN**-groep, waar nog in 1912 een nieuwe kegel, de **AISEPOET** is ontstaan (JM 1912*), en waarvan door Koperberg (Versl. Kon. Ak. v. Wet. W. en N. afd. XX, 1911, 2e ged. 110 en 273) een aantal gegevens is verstrekt. (Zie ook TAG 1911, 349, 350 en ZdgG 1910 Mon.ber. 589; 1911, 228; fraaie fotos in Zeitschr. für Vulkan log e II (1915/16), 99-123). Over den onderlingensamenhang der verschillende tot deze groep behoorende oudere bergen (*Rindengan*, *Manimporok*) heerscht nog onzekerheid. Tot de groote middengroep behooren verder nog de volgende kleinere groepen: de ***Lokon**-groep in het uiterste NW. (**LOKON**, 1594 M., **EMPOENG** (of *Tompaloean*), 1340 M., *Telawiran* en *Kasche*), waar aan het zadel tusschen beide eerstgenoemde bergen in het laatst der vorige eeuw zich nieuwe solfataren gevormd hebben; meer naar O. de **Roemengan**-groep (***ROEMENGAN**, 1317 M., *Empocnglahar*, **MASARANG**, 1263 M., *Kinagogaran*), waarvan de eerstgenoemde in 1821 nog veel solfataren bevatte en ook in 1904 een wat verhoogde werking vertoonde; ten Z. daarvan de **TAMPOESOE**, 1217 M., met middergeysir en warme bronnen, en aan den W. voet het groote kratermeer *Linau LAHENDONG*, benevens een drietal zeer lage oude kraters: *Lengkoan*, *Sinapi* en *Tempang*. De geheele O.-zijde van den cirkelomtrek wordt ingenomen door den **Lembean**-keten, met een aantal onwerkzame toppen, waarvan Verbeek (VM. 96) het niet onwaarschijnlijk acht, dat zij het overblijfsel is van een grooten ouden ringwal, in welks caldoira thans op 680 M. b.z. het **TONDANO-MEER** (JTD 1916, 224) gelegen is. Koperberg berichtte van dien keten eenige bijzonderheden (JM 1901, 118).

De N.O.-groep bestaat meer uit geïsoleerde

toppen. In het uiterste NO. de *TONKOKO, \pm 1000 M., aan wiens O. voet in het begin der vorige eeuw de 700 M. hooge *Batoe Angoes* is ontstaan (TAG. 1907, 676) en iets later de *Batoe Angoes baroe*, met lavastroom. Ten ZW. hiervan de dubbelvulkaan DOEA SOEDARA, 1373 M., en nog meer in dezelfde richting de hoogste berg der Minahasa, de KLABAT, 2019 M., een fraaie kegel met bijna ronden krater en talrijke parasieten, doch thans onwerkzaam. Op een lijn van uit dezen berg naar WNW. getrokken ligt een drietal lage vulkanische bergen: de *Panipi*, *Toempa* en *Weerot*, terwijl misschien ook daartoe behoort de steile kegel op het eiland *Minado toeva*.

Van de SANGI-EIL. werd in dl. II van de Mededeelingen v. h. Encyclopedisch Bureau een goede kaart op 1 : 500.000 gepubliceerd; een artikel van Komorowicz in *Ztsch. f. Vulkanologie* II bevat eenige goede fotos. De rij der vulkanen opent in het Z. met den *ROE-ANG, 725 M., op het gelijknamige eiland, bekend geworden door de eruptie en propvorming in 1904/5 (JM 1909. Wet. Ged. 205* en TAG. 1911, 341). Op het vlakbij gelegen grootere eiland TAGOELANDANG is de vulkaan, \pm 700 M., met grooten hoefijzerkrater, sedert lang onwerkzaam. Het daarop volgende eiland SIAOË herbergt in het Z. een aantal lagere inactieve vulkanen (*Totonboeloë*, *Masio*, *Balo*, *Begang*, *Tamata*) en in het N. den \pm 1900 M. hoogen nog altijd werkzamen *AWOEH, ofschoon de laatste werkelijke eruptie reeds in 1712 schijnt te hebben plaats gehad. Van het op 40 K.M. afstand gelegen MAHENGATAN wordt gemeld (Enc. Bur. p. 15) dat in 1904 in de zee rondom het eiland verhoogde vulkanische werking was waar te nemen. Ook de Noordelijkste top van het hoofdeiland SANGIRË (Groot-Sangi), eveneens *AWOEH (aschberg) genoemd, \pm 1000 M., is zeer actief, en heeft dikwijls groote verwoestingen aangericht (Z^gG. 1893, 543). De SAHENDAROEMAN werd in 1913 door v. Komorowicz bezocht. Van de vele andere bergen op dit eiland, die op een NW.-ZO. loopende reeks liggen en hoogstwaarschijnlijk alle vulkanisch zijn, wordt nergens iets gemeld, evenmin als van de Kabio Eil. of van de andere eilanden der Sangi-groep.

E. Een tweetal vulkanen ligt buiten de genoemde reeksen. De PIEK VAN BONTHAIN. ten rechte *Bawa Kraëng*, ook wel *Lompobatang* genoemd, 3042 M., is het centrum van een uitgestrekt, doch nog zoo goed als ononderzocht vulkaancomplex in Zuid-Celebes (TAG. 1901, 1902*, van Marle; JTD 1913*, Santé), dat nergens meer sporen van werkzaamheid schijnt te vertoonen en als een vulkaanruïne te beschouwen is. Zie ook de tochten van de Sarasin's (Entwurf l. c. 261*).

Met den vulkaan op het eiland **Oena Oena* (JM 1900, 118 en ZdgG 1902*, 144-158) in de Tomini-bocht laat Verbeke (VM. 796) de Minahasa-reeks aanvangen, doch een samenhang daarmede is nog onbewezen, en met het oog op den grooten afstand (330 K.M.) niet waarschijnlijk.

Medi, 1920. *1660* N. W. E.
VUURLELIE (CHINEESCHE). Zie HIPPE-ASTRUM.

VUURMAKEN. Tegenwoordig maken de meer

beschaafde volken van Nederlandsch-Indië, zooals de Javanen en Maleiers, reeds gebruik van lucifers, die in het Maleisch *pëntjolik api* of *goris api*, in het Javaansch *tjorèkan* genoemd worden. Thans vindt men bijna overal de Zweedsche lucifers. Daarentegen maken de meeste andere Indoneziërs nog gebruik van primitieve instrumenten, die men bij de meest uiteenlopende onbeschaafde volken terugvindt. (Vgl. o.a. Peschel, *Völkerkunde* en Schurtz, *Urgeschiede der Kultur*).

Hiertoe behoort in de eerste plaats het vuurslaan door middel van een steen tegen een stuk bamboe, waardoor vonken ontstaan, die op tondel opgevangen worden. Waarschijnlijk is deze wijze van vuurmaken door een toeval bij het hakken van bamboe met steenen bijlen ontdekt. Dit gebruik wordt vermeld van de bewoners van Halmahéra, door Van Campen (Bijdr. T. L. en Vk. 4e volgr. VIII, bl. 175); van Céramlaut zegt Riedel (De Sluik- en Kroesharige rassen tusschen Selebes en Papua, bl. 187): „Vuur verkrijgt men . . . door een stuk kwarts, *watu ahi*, met *barua*, tondel, tegen eene droge bambugeleding te slaan”. Dezelfde schrijver bericht omtrent Kisser: „Vuur wordt verkregen . . . door het gebruik van *dau-daine*, kwarts, *waje*, staal en *paruc*, zwam van den *areng-* of *koli-boom*” (o. c. bl. 429). Verder wordt deze wijze van vuurmaken vermeld van de Papoea's van Waigéoe door Guillemard (Cruise of the Marchesa, II, bl. 263), die verhaalt hoe zij, evenals de bewoners van Halmahéra, in plaats van een vuursteen een stuk van een gebroken pot gebruiken. Dit zelfde doet men in West-Nieuw-Guinea en Noord-Celebes¹⁾. In het Museum voor land- en volkenkunde te Rotterdam bevindt zich een vuurslag van bamboe, met tal van overlange krassen, een dot tondel en een scherf aardewerk, afkomstig uit het binnenland van Dorèh (7329). Boyle zag een Dajak uit Noord-Borneo daartoe een scherf van een kruik gebruiken. (Adventures among the Dayaks of Borneo, bl. 67-68). Buiten Nederlandsch-Indië komt de vuurslag voor bij sommige Philippijnische stammen.

Bij enkele volken echter, die de bewerking van het ijzer kennen, wordt de steen of het aardewerk vervangen door een stuk staal, b.v. bij de bewoners van Goram. Weder anderen, b.v. de Bataks, gebruiken geen bamboe, maar vuurstaal en vuursteen. Een dergelijk voorwerp is afgebeeld in de verhandeling van Pleyte, *Indonesisches Feuerzeug* (Globus, Band 59, no. 4), fig. 1. Ook 's Rijks Ethn. Mus. bezit een dergelijken vuurslag van de Bataks (Ser. 807/35), bestaande uit een hoefijzer-vormig stuk staal en een cilindervormigen steen, beide met geelkoper beslagen, ieder afzonderlijk aan een dikken, geelkoperen ketting bevestigd, waarvan de beide bovendien aan een geelkoperen gestyliseerden karbouwenkop zijn bevestigd. Verder bezit 's Rijks Ethn. Mus. van de Gajós een vuurslag (*bësi-n-tjantég*) met vuursteen (*batoe-n-tjantég*) en tondeldoosje met tondel (*toda-rabôg*), van een boschvrucht gemaakt, en een hoornen doos (*plôg-n-rabôg*), geïnventariseerd als Ser. 1468/36. In het Ethnogr. museum te Rotterdam vindt men uit Gajö-land een vuurslag in vorm en maaksel eenigszins gelijk aan het Javaansche *padi-*

¹⁾ De Clercq en Schmeltz, *Nieuw Guinea*, bl. 73, pl. XIX, fig. 4 en Meyer en Richter, *Publ. des Dresd. Mus.* XIV, bl. 15. Vgl. Schwarz in *Med. Ned. Zend.* XXII, bl. 259.

mesje zonder het bamboe-kokertje; twee vuursteen behoren daarbij (7491). Verder heeft Van Campen een zeer slechte afbeelding van een vuursteen en vuurslag, in gebruik bij de bewoners van Halmahéra (Bijdr. T. L. en Vk. 4e volgr. VIII, plaat III, fig. 11) en Van Hasselt van een vuursteen en vuurslag bij de Maleiers (Midden-Sumatra, pl. XXXIV, fig. 4).

Eene tweede manier, om vuur te maken, die ook buiten den Ned.-Ind. archipel zeer verspreid is, bestaat daarin, dat men twee stukken bamboe of hout op elkander wrijft. Dit doen de Orang bēnōwa van den Riouw Lingga Archipel (Netscher, in Tijdschr. Ind. T. L. en Vk. II, bl. 138), de inboorlingen van Pérak en Sclangor op Malaka (Skertchly, On Fire making in North Borneo, Journ. of the Anthr. Soc. XIX, 450) en de Maleiers van Sumatra (Marsden, History of Sumatra, bl. 60). Welk voorwerp het „toestel om vuur te maken” is, dat vermeld wordt in de Not. Bat. Gen. van 1901, bl. 54 en CCXIV, no. 9737, als afkomstig uit Fort de Kock, blijkt niet.

Uit een bericht van Valentijn (Oud en Nieuw Oostindiën II, bl. 161) ziet men, hoe ook de Amboneezen vóór hunne bekeering tot het Christendom door wrijving vuur maakten. In het Oosten van den Ned.-Ind. archipel vermeldt Riedel dit gebruik van de bewoners van Kaioa, Goram, Ceramlaut (Riedel bl. 187), Loang Sèrmata¹⁾, Kei (O. e. bl. 226: Vuur maakt men door wrijving van twee stukken bambu), Wètar (o. e. bl. 456: Het vuur verkrijgt men door draaiing van een stuk *lau*, hout, op een ander stuk met eene opening, waaronder men zwam van de arengboom, *ruru*, plaatst, of door twee stukken droge bambu met kracht tegen elkander te wrijven, waardoor de ruru aangestoken wordt) en Kisar (o. e. bl. 429), terwijl het ook op Timor voorkomt. Soms wordt in plaats van bamboe hout gebruikt, doch dan moet men de stukken langer tegen elkander wrijven.

Naast den vuurwrijver staat de vuurzaag, waarvan Ling Roth (The natives of Sarawak and British North Borneo. I, bl. 377) eene afbeelding geeft. Deze bestaat uit twee stukken bamboe, waarvan het eene inkervingen heeft, terwijl het andere met eene uitholling in het midden daar dwars overheen gewreven wordt. De vuurzaag komt voor bij de Kagajan Soeloos, de Land Dajaks van Sarawak, waar hij *moesa* heet (Furness, Home-life of Borneo Haul-hunters, bl. 37), op de Keieilanden²⁾ en ook op Java, waar zij in het Soend. *mirōchu* heet (zie Coolsma en Oosting, Soend. woordenboek, s.v.). Van Java bezit 's Rijks Ethn. Mus. een vuurzaag (Ser. 913/37), bestaande uit twee bamboelatjes, het eene met eene dwarse inkeping op de holle zijde, het andere met een ruitvormig gat in het midden, dat aan de holle zijde het wijdst is en met een, dwars over het gat loopende groeve aan de bolle zijde. Beide latjes worden zoo op elkander geplaatst, dat het gaatje van het tweede op de inkeping van het eerste latje komt te liggen en daarna met toenemende snelheid langs den scherpen kant van een ander stuk

bamboe op en neer bewogen. Een dergelijk voorwerp is afgebeeld in de bovengenoemde verhandeling van Skertchly, pl. XI, fig. 5 en besproken door Veth (Java, 1e dr. I, bl. 624) en Groneman (Bladen uit het dagboek van een Indisch geneesheer, bl. 160). Ook het voorwerp, waarover Schudenberg (Verh. Berl. Ges. f. Anthr. 1886, bl. 551 en 1889, bl. 680 en Zeitschr. f. Ethn. 1885, bl. 28) spreekt, dat door Pleyte een vuurwrijver wordt genoemd, schijnt een vuurzaag te zijn, zoodat dus ook de Negrito's, Apojao's, Ginanen, Tingianen, Igorroten, Bontok's en Bagobo's dit gebruik kennen. De vuurzagen, die 's Rijks Ethnogr. Mus. van de Bahaus en Kajans aan den Boven Mahakam (Centraal-Borneo) bezit (Ser. 1308/158—159) vertoonen de meeste overeenkomst met de afbeelding bij Furness, o. e. bl. 36, doch zijn niet zoo fraai uitgesneden. Zij heeten *poesa* en zijn van het hout van den *tengkarawang*-boom. Zij worden gebruikt met rotan of jonge, droge bamboe met lange leden. Als lont gebruikt men *loemoa tah-njoep*, het gebeukte en gedroogde merghout van een liaan. Dit gloeit licht en aanhoudend. Ook de „*pusa*”, die Shelford vermeldt in zijn Report on the Sarawak Museum for 1904, bl. 7, als afkomstig van de Kajans, schijnt volgens de beschrijving hiermede overeen te komen. Vuurzagen uit Celebes zijn afgebeeld en beschreven in de Publ. des Dresd. Mus. XIV (1903), bl. 14 met pl. IV, fig. 3 en 5b (uit Tomohon) en bl. 123 (uit Lompobatang). Het museum te Rotterdam bezit een vuurzaag van de Bataklanden, bestaande uit een stuk droge, oude bamboe met een dwarsgleuf in de holle zijde, waarin gezaagd wordt met een mesvormig stuk bamboe. De dwarsgleuf is zoo diep, dat er een opening ontstaat en daaronder wordt schraapsel van bamboe gelegd, dat ontvonken moet.

Een vierde wijze van vuurmaken is die, waarbij men een dun lang houten stokje loodrecht in een gat zet, dat in een langwerpig vierkant plankje gemaakt is, en het dan ronddraait. Deze vuurboor is o.a. afgebeeld bij Pleyte, l. c. fig. 3, bij Ling Roth, o. e. bl. 376 en bij Furness, o. e. plaat tusschen bl. 38 en 39. De Maleiers noemen dit voorwerp in zijn geheel *poesaran*, het dunne stokje *anak* (kind) of *laki laki* (man), het plankje *iboe* (moeder) of *pèrampoewan* (vrouw). De Olo Ngadjoe van Z. O. Borneo denken daarbij aan het rijststampen, zij noemen de dunne stokjes *halo* (stampert) en het plankje *lisong* (stampblok), terwijl het geheele voorwerp *poesoch* heet. 's Rijks Ethn. Mus. bezit twee exemplaren uit Z. O. Borneo (Ser. 659/11 met één gat en Ser. 781/257 met twee gaten en twee stokjes) en ook een uit Noord Nias (Ser. 1002/48, met één gat). Verder komt in den Archipel de vuurboor voor bij de Bataks (Van der Tuuk, Bat. woordenboek, s.v. *poesar*), de Dajaks van Noord-Borneo (Skertchly, o. e. bl. 451), de Apojao's van Noord Luzon (Schudenberg, l. c. 1889, bl. 680), de Ginanen en Tingianen (l. c. 1886, bl. 551), de Madoerezen (Pleyte, o. e. fig. 3), op Ceram, de Loang Sèrmata eilanden, Wètar (Riedel, o. e. bl. 126, 319 en 456) en de Toradja's van Midden-Celebes. In het museum te Rotterdam vindt men vuurhoutjes van Windési (7327—28) waarbij man en vrouw gelijk zijn, behalve de uitholling in het liggende houtje, dat met de teenen vastgehouden wordt, terwijl de vlakke handen het staande draaien, totdat er gloeiende houtskooldeeltjes te voorschijn komen. Volmaakt

¹⁾ O. e. bl. 319: Het vuur wordt door draaiing van twee stukken *oki* hout of door wrijving van twee stukken bambu, *eere*, met bijvoeging van *wunti kerna kalupahast*, of *paru*, zwam van den arengboom, verkregen.

²⁾ Zie Pleyte, o. e., fig. 2.

dezelfde houtjes komen, blijkens ex. in dit museum, voor in Centraal-Afrika.

Sommige stammen hebben deze vuurboor nog praktischer gemaakt door er een drillboor van te maken. Een dergelijke drillboor van Madoera is afgebeeld bij Pleyte, l. c. fig. 5. 's Rijks Ethn. Mus. bezit een exemplaar uit Savoe, vervaardigd van lichtbruin hout en bestaande uit de boor met, boven een vierkant gedeelte van het ondereinde bevestigde boorschijf en het ellipsvormige, in het midden doorboorde, handvat, waarmee de boor wordt bewogen. Bij de boor is gevoegd een stuk zacht grijs hout, waarin drie brandgaten zijn geboord en een stuk, als tondel dienende, klapperschil. Opmerkelijk is het dat de Zuñi's in Noord-Amerika een dergelijk voorwerp, doch van steen gebruiken (Schurtz, Urgeschiede der Kultur, bl. 311, plaat). Ook op Madagaskar (Sibree, Madagaskar, bl. 207—208) en Nias (Modigliani, Un viaggio a Nias, bl. 385) wordt een boor gebruikt, die door middel van een touw kan gedraaid worden, zooals blijkt uit fig. 4 bij Pleyte, l. c.

Weder eene andere manier om vuur te maken is die door samengeperste lucht, de vuurpomp, waarbij een stamper in een houten of hoornen vijzeltje met kracht geslagen wordt. Aan het ondereinde van den stamper is eene uitholling, waarin tondel gelegd wordt. Zulk een vuurpomp is afgebeeld bij Pleyte, l. c. fig. 6 en 7, bij Ling Roth, o. c. I, bl. 372 en 374 en bij Van Hasselt, Midden Sumatra, Volksbeschrijving, plaat 83, fig. 12. Van Java bezit het museum te Rotterdam een hoornen exemplaar (755). De Minangkabauers noemen haar *tjatoew api kalantak* (Van Hasselt, o. c. bl. 177—178), de Soendanezen *tjélétok*, de Dajaks van Noord Borneo *bési apa bangka*, omdat zij bij hen in plaats van uit hoorn uit een alliage van een deel tin en twee deelen lood bestaat. Buiten Nederlandsch-Indië komt de vuurpomp voor op de Philippijnen en in Birma (Bastian, Reisen in Birma, bl. 418).

Omtrent het hout, dat voor het vuurmaken gebruikt wordt, bericht Skertchly, dat in Noord Borneo hiertoe *ladang*-hout gebezigd wordt. Harde land vermeldt voor Z. O. Borneo *nonang*, *rahandjang* en *soengkaj*-hout (Daj. woordenboek, bl. 449, s. v. *pusaeh*), Nieuwenhuis voor Centraal Borneo *tengkawang*-hout (*Hopea Roxb.*), Riedel voor de Loeang Sirmata-eilanden *ohi*-hout en voor Wètar *hau*-hout (o. c. bl. 319, 429 en 456). Als tondel (Mal. *rabock*, Minangk. *raboeug*, Gajò'sch *rabòg*, Jav. *kawoel*) gebruiken de Javanen een sponsachtige stof, die op de bloemscheden der *Arèn*- of *Anau*-palm (*Arenga saccharifera*) groeit (Veth, Java, 1e dr. I, bl. 564 en Van Hasselt, Midden-Sumatra, bl. 177), de Maleiers de wollige stof, die zich aan den binnenkant der bladstelen van die palm bevindt (De Sturler, Bijdr. tot de kennis van het Palembangsch ge-

bied, bl. 161), de Dajaks de bast van een dwergpalm, de Bontoks verkoold katoen, de bewoners der Molukken arenpalmvezels of gedroogde *doorian*-schillen (Riedel, o. c. bl. 126), de Orang bènnoewa van den Riouw Lingga Archipel en de Bataks houtschrapsel (Netscher, l. c. bl. 138), de Savoeneezen klapperschil, maar de meeste stammen zachte inwendige bamboebekleding.

Literatuur: C. M. Pleyte, Indonesisches Feuerzeug, Globus, Band 59, no. 4 en de daar aangehaalde bronnen. Verder: Schurtz, Urgeschiede der Kultur, bl. 309—315; Pleyte-Wilken, Handleiding voor de Verg. Volkenk. van Ned.-Indië, bl. 655—658; Do Clercq en Schmeltz, Nieuw-Guinea, bl. 73 en plaat, XIX, fig. 4; Meyer en Richter, Publ. des Dresd. Museums, XIV, bl. 14, 15 en 123 en pl. IV, fig. 3 en 5b; Schwarz in Med. Ned. Zend. XXII, bl. 259; Ling Roth, The natives of Sarawak and British North Borneo, I, bl. 371—379; Furness, Homelife of Borneo Headhunters, bl. 37—38; Shelford, Report on the Sarawak Museum for 1904; Oosting, Soend. woordenboek, s. v. *mirocha*; Veth, Java, 1e dr. I, bl. 624; Groneman, Bladen uit het dagboek van een Indisch geneesheer, bl. 160; Von Hellwald, Ethn. Rösselsprünge, bl. 76; Handbook to the ethnograph. collections of the British Museum (1910), p. 15, fig. 7: fire-making instruments; Elbert, Die Sunda-Expedition (1912), I, p. 17, 155, 167, 203; II, 194, 217, 225; Sarasin, Reisen in Celebes, I, p. 51, II, p. 54, 280; Ilse and Mc. Dougall, I, p. 197—199, II, p. 242, 251; Adriani en Kruyt, De Bare's sprekende Toradja's van Midden-Celebes, II, p. 186; H. H. Juynboll, Cat. R. E. M., I. (1909), p. 150 en 151 en de p. 50, n. 8 geciteerde literatuur; H. W. Fischer, Cat. R. E. M. IV (1909), p. 28 en 206; idem, l. c. VI (1912), p. 97 en 98; H. H. Juynboll, l. c. VII (1912), p. 44—45; H. W. Fischer, l. c. VIII (1914), p. 70 en 71; H. H. Juynboll, l. c. IX (1914), p. 153 en 154; H. W. Fischer l. c. X (1916), p. 66; idem, l. c. XIV (1920), p. 77; H. H. Juynboll, l. c. XV (1920), p. 82.

VUURTORENS. Zie KUSTVERLICHTING.

VIJFTIG KÖTÖ (vgl. L. Kötö onder KÖTÓ). Afdeling van de residentie Sum. Westkust met hoofdplaats Pajö Koemboeh, standplaats van den Assistent Resident. De afdeling wordt begrensd in het N. door het landschap Siak (Oostkust van Sum.), ten O. door de afdeling Bèngkalis van het zelfde gewest en door Indragiri, ten Z. door de onderafdeelingen Fort van der Capellen en Sidjoendjoeng, ten W. door Agam en Loeboek Sikaping. Bij de gewestel. reorganisatie in 1913 (Ind. Stb. 321) is zij verdeeld in de 4 onderafdeelingen Pajö Koemboeh, Soeliki, Pangkalan Kötö Baroe en Bangkinang (zie aldaar). Het aantal zielen bedroeg eind 1917: ruim 185000. A1655.

W.

WA. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

WA. Zie VAARTUIGEN.

WAAL (ENGELBERTUS DE). Heeft als pu-

blicist en staatsman Indië in velerlei opzicht aan zich verplicht. Geboren te 's Gravenhage den 27en November 1821 ging hij op zeer jeugdigen leeftijd met zijne familie naar Indië, vanwaar hij

echter in Maart 1832 naar Nederland terugkeerde om na voleindigd lager onderwijs aan het gymnasium te Kampen zijne opleiding te voltooien. Door familieomstandigheden verhinderd om aan de universiteit zijne studie voort te zetten, begaf hij zich in April 1837 naar Batavia, en trad aldaar als klerk in dienst van de Algemeene Secretarie, om achtereenvolgens in December 1838 tot derden kommissie, in December 1848 tot referendaris en in Mei 1850 tot Gouvernements-secretaris op te klimmen. Na in laatstgenoemde qualiteit ook bij poozen als waarnemend Algemeen secretaris te zijn opgetreden, werd hij in Juni 1856 benoemd tot Directeur der Middelen en Domeinen, welk ambt hij tot Februari 1858 bleef bekleeden, toen hij tot herstel van gezondheid verlof moest aanvragen naar Nederland, waar hem op zijn daartoe ingediend verzoek in het voorjaar van 1860 een cervol ontslag uit 's lands dienst verleend werd.

Zijn onderzoekende geest deed hem als secretarie-ambtenaar reeds spoedig partij trekken van de daar te zijner beschikking staande bronnen voor de bewerking van eene zeer uitvoerige „Geschiedenis der financiën van Ned.-Indië van 1816 tot 1825,” voor welken in zijne vrije uren samengestelden arbeid hem bij missive van den Algemeenen secretaris van 31 December 1840 no. 1135 eene gratificatie van f 5000 werd toegekend. Deze studie „van een zeer jeugdig beginner” (zie bl. 43, noot 2 van De Waal's straks te noemen werk „Ned.-Indië in de Staten-Generaal”) werd echter opgeborgen in de archieven, waar het, naar bekomen bericht, niet meer te vinden is.

Maar ook andere onderwerpen dan van ambtelijken aard hielden De Waal's aandacht bezig, en zoo verscheen in 1842 bij de uitgevers Ukema & Co. te Batavia onder zijne redactie de eerste aflevering van het tijdschrift „De Koppist” (zie bl. 463 van dit deel), dat twee jaren later op verlangen van hoogerhand vervangen werd door het „Indisch Magazijn”, „een tijdschrift ter verzameling van opstellen en berichten over, en van belang voor de natuur-, volken- en staatkunde van Nederl. Oost-Indië”, doch waaraan de uitgave in Februari 1846 moest gestaakt worden, omdat, zooals in een afscheidsword werd te verstaan gegeven, „het redacteurschap van een tijdschrift onverenigbaar werd geacht met de betrekking van ambtenaar ter Algemeene secretarie”, en de redacteur zich dientengevolge „onder strenge censuur geplaatst zag, welke niet bestond toen hij het „Indisch Magazijn” oprichtte”.

De eigen bijdragen van De Waal aan het „Ind. Magazijn” bepalen zich in hoofdzaak tot eene historisch-critische beschrijving van de hoofdtrekken der opiumpacht op Java. Sedert echter ontield De Waal zich gedurende zijn Indischen diensttijd van deelneming aan de openbare besprekking van regeerings-aangelegenheden; maar met vernieuwden en verjongden moed ging hij aan den arbeid om de „gedurende een veeljarige werkzaamheid op het koloniale veld” ten eigen gebruiko bijeenverzamelde gegevens voor de pers te bewerken, toen hij na zijn terugkeer in het vaderland de handen vrij had.

In betrekkelijk snelle opvolging zagen nu van zijn hand het licht:

„Nederlandsch-Indië in de Staten-

Generaal sedert de grondwet van 1814”: 3 deelen; 's-Gravenhage, M. Nijhoff; 1860/1861;

„De Koloniale politiek der grondwet en hare toepassing tot 1 Februari 1862”; 's-Gravenhage, M. Nijhoff; 1863, en

„Aanteekeningen over Koloniale onderwerpen”; serie I tot en met 12; 's-Gravenhage, M. Nijhoff, 1865/1868, inhoudende:

- I. De opiumpacht op Java;
- II. Het ontwerp van wet op de in- en uitgaande rechten in Indië, 1864;
- III. Het zoutmonopolie in N.-Indië;
- IV. De kleine verpachte middelen op Java;
- V. Vervolg en idem op de buitenbezittingen;
- VI. De comptabiliteitswet;
- VII. Onze financieele politiek jegens N.-I.;
- VIII. Vervolg en de heerendiensten op Java;
- IX. Vervolg en de debatten over de heerendiensten;
- X. Een handuitgaaf der Indische begrooting voor 1867;
- XI. De departementen van algemeen bestuur;
- XII. De nieuwe inrichting van het Gewestelijk bestuur op Java.

Ongetwijfeld zouden aan deze aanteekeningen nog andere zijn toegevoegd, indien de schrijver zijn arbeid ongestoord had kunnen voortzetten, en hij niet geroepen ware geworden om in het met Juni 1868 opgetreden kabinet Fock — Van Bosse zitting te nemen als Minister van Koloniën, ter vervanging van den heer J. J. Hasselman, die ongeveer een jaar te voren den heer N. Trakranen aan het hoofd van het Departement van Koloniën was opgevolgd.

Gedurende De Waal's ministerschap kregen twee hoogst belangrijke maatregelen hun beslag, waaraan zijn naam onafscheidbaar zal verbonden blijven, t. w. de agrarische wet van 9 April 1870 (Ind. Stb. no. 55) en de wet ter regeling van de suikercultuur op Java van 21 Juli 1870 (Ind. Stb. no. 136). De met veel talent door hem verdedigde agrarische wet loste op bevreemdende wijze een vraagstuk op, waaraan achtereenvolgens de Ministers Uhlenbeck, Franssen van de Putte, Mijer en Trakranen te vergeefs hunne krachten beproefde hadden, terwijl de suikerwet een eind maakte aan den strijd tusschen de voor- en tegenstanders van de gedwongen gouvernements suikercultuur door de geleidelijke inkringing en de eindelijk opheffing van alle regeeringstusschenkomst ter zake te verordenen, en door de belangen van de drie partijen, die gedurende het tijdperk van overgang bij de zaak betrokken bleven, nl. gouvernement, contractanten en inlandsche bevolking, zooveel mogelijk met elkaar in overeenstemming te brengen. Onder verwijzing naar hetgeen over beide maatregelen bereids werd opgemerkt in de artikelen AGRARISCHE WET (deel I, bl. 18) en SUIKER (deel IV, bl. 178), vereischen zij hier ter plaatse geen verdere bespreking, en dit is ook het geval met den niet minder gewichtigen en ingrijpenden maatregel der hervorming van het Preangerstelsel, waarvan de eer voor een goed deel aan De Waal toekomt, al mocht hij er niet in slagen om zijne voorstellen ter zake door de wetgevende macht bekrachtigd te zien. De behandeling er van in de Eerste Kamer toch gaf aanleiding tot het op bl. 507 van deel III

dezer Encyclopaedie besproken incident, waarbij hier dus niet opnieuw behoefte te worden stilgestaan. Aan dat incident was intusschen reeds eenigen tijd te voren een verzoek om ontslag als Minister wegens lichamelijk lijden voorafgegaan, een voornemen waarop hij, niettegenstaande den aandrang ook van sommigen van zijne politieke tegenstanders, op raad van zijn geneesheer niet mocht terugkomen. Bij besluit van 15 November 1870 werd hem dan ook „om redenen van gezondheid” het verlangde ontslag onder dankbetuiging verleend. (Zie over het te dezer zake voorgevalene bl. 64 en bl. 94/107 van deel V van de Waal's straks te noemen „Onze Indische financiën”).

Onder zijne bestuursdaden verdient ook nog opzettelijke vermelding de door hem gegeven last tot afschaffing der veel bestreden pandhuispacht, die bij Ind. Stb. 1869 no. 85 met ingang van 1 Januari 1870 werd verordend; doch waarop tien jaren later door intrekking van het middelwyl in praktijk gebrachte licentiestelsel moest worden teruggekomen (zie PANLHUISDIENST deel III, bl. 284/285). Ook De Waal's bemoeiingen met het van staatswege toe te kennensubsidieaan de in den loop van 1870 tot stand gekomen „Stoomvaart Maatschappij Nederland”, waartegen bij de behandeling der Indische begrooting voor 1871 verschillende, door den Minister met goed gevolg bestreden bedenkingen gerezen waren, mogen hier niet onvermeld blijven. De van hem onderzonden medewerking heeft het bestaan helpen verzekeren van een onderneming, waarop ons land trotsch mag zijn.

Tot het ambtelooze leven teruggekeerd vatte De Waal reeds spoedig zijne vroegere studiën weder op, en deed de vruchten er van het licht zien in eene nieuwe reeks aantekeningen, die onder den gemeenschappelijken titel: „Onze Indische financiën” in den loop van de jaren 1876—1884 bij M. Nijhoff te 's-Gravenhage in de onderstaande volgorde verschenen:

- I. Inleiding: Staatkundige gegevens.
- II. Eindeijfers. Bijdragen aan het moederland. Hoofdlectuur. Landmacht.
- III. Zeemacht en aanverwante zaken.
- IV. Vervolg.
- V. Burgerlijk algemeen bestuur.
- VI. Gewestelijk bestuur. Buitenbezittingen.
- VII. Vervolg (Riouw, Palembang, Banka, Biliton).

Verder dan tot de behandeling van deze vier gewesten heeft de schrijver het wegens zijn minder gunstigen gezondheidstoestand niet kunnen brengen, en zijn met zooveel toewijding aangevangen arbeid bleef dus onvoltooid, tot groote schade van ieder, wien het om deugdelijke kennis van de staatkundige en financiële aangelegenheden van Indië te doen is. Maar wat zijn vruchtbare pen ons in vroeger en later jaren leverde zal steeds groote waarde blijven behouden, want weinigen zeker hebben meer dan De Waal er toe medegewerkt om door hunne geschriften in het moederland de overtuiging te doen veld winnen dat, zooals hij tijdens zijn ministerschap eenmaal in de Tweede Kamer te verstaan gaf, de Nederlandsche staat behoorde te steunen op eigen krachten, in stede van te leunen op de Indische batige sloten, het gevolg alleen van dwangarbeid in de koloniën. Aan de Waal in de eerste plaats heeft Nederland het te dan-

ken, dat betere en juistere inzichten omtrent de financiële verhouding tusschen moederland en koloniën gaandeweg ingang hebben gevonden en gemeen goed zijn geworden. Hij overleed in zijn geboorteplaats 1 Juli 1905. N. P. v. d. B. *Waal*

WADANG (JAV.). Zie PTEROSPERMUM.

WADÈR (JAV.). Zie KAPERACHTTIGEN.

WADÈR-PÉTAK (?JAV.) Zie LABYRINTH-VISSCHEN.

WADÈRAN (JAV.). Zie ISACHNE AUSTRALIS.

WÁDJIB. Verplicht, noodzakelijk volgens de Mohammedaansche wet.

WADJO. Onderafdeeling der afdeeling Boni, gouvt. Celebes en Onderh., alsmede naam der standplaats van den controleur dier onderafdeeling. De onderafdeeling bestaat uit het landschap Wadjo met de Pitoempanoewalanden en Kera.

WADJO. Zelfbesturend landschap in het gouvernement Celebes en Onderhoorigheden. Het is naar schatting 2750 K.M.² groot, is gelegen op Zuidwest-Celebes en grenst ten Noorden aan Loehoe, ten Westen aan Masênrempoeloe, Adja-Tapparang en Soppeng, ten Zuiden aan Boni (Boné) en ten Oosten aan de golf van Boni, daar de vroeger tot Boni behoorende Pitoempanoewalanden sedert bij Wadjo zijn gevoegd. Wadjo wordt gevormd door een aantal landschappen, die te zamen een federatie vormen onder een hoofdvorst, met den titel Aroe Matowa, en een aantal grooten. De bevolking van Wadjo wordt geschat op 70.000 personen (Boegineezen), die voor het meerendeel van den handel en aan de kuststreek van de vischvangst leven. Rijst en djagoeng (mais) zijn de hoofdvoortbrengselen van het land, dat grootendeels vlak en laag is.

Geschiedenis. De verhouding van het Gouvernement met Wadjo is eerst sedert het laatst der 19e eeuw vrij goed te noemen. Hoewel in 1670 tot het Bonggaaisch contract toegetreden, hielden de Wadjoreezen zich niet aan de bepalingen en verzetten zich in 1737 en 1738 openlijk tegen de Compagnie; een in 1740 ondernomen expeditie tot tuchtiging had geen resultaat, zells beschouwde Wadjo zich sedert als geheel onafhankelijk en bleef deze toestand feitelijk bestaan tot 1888, toen met het landschap een politiek contract gesloten werd, waarbij het verklaarde deel uit te maken van het grondgebied van Ned.-Indië. Geheel rustig was het echter in Wadjo zelden; zoo ontstonden in 1899 vijandelijkheden met Boni, waarbij van weerszijden heftig werd gestreden, doch Wadjo den strijd verloor en daarna bescherming zocht bij het Gouvernement; zoo hijv. rees in 1902 een geschil tusschen een der zes voornaamste vorsten van het landschap en een onechten zoon van den vorigen Aroe Matowa, met het gevolg dat de eerste, door Boni met een gewapende macht gesteund, den tweeden wist te verdrijven.

Sedert is ook Wadjo onderworpen en teekende de Korte Verklaring.

Zie overigens het art. BOEGINEEZEN en het met Wadjo, 8 Nov. 1888, gesloten contract, met Nota van toelichting, Bijlagen der Handl. v. d. Staten-Gen. 1889—1890, No. 103¹²—¹⁶, en 1901—1902, No. 169⁴¹—⁴².

WAHAL. Onderafdeeling van de afdeeling Ceram, residentie Amboina, bestaande uit het Noordelijk gedeelte van Midden-Ceram, van de negorij Nockochai in het Westen af, tot ongeveer

de negorij Oeche Kaehlakim in het Oosten, benevens uit de Pocoloe Toedjoch, (het 7e eilandje is sedert eenige jaren verdwenen) N.W. van de Sawai-baai. (Zie verder CERAM).

WAHAI. Hoofdplaats van de gelijknamige onderafdeeling op het eiland Ceram, gelegen Oostelijk van de Sawai-baai aan de baai van denzelfden naam. Zij ligt op eene vlakke, waarachter het terrein oploopt tot een lagen heuvelrug. Standplaats van een Controleur of Gezaghebber bij het Binnenlandsch Bestuur.

WAHHABIETEN. Mohammedaansche sekte, aldus genoemd naar haren grondlegger Mohammed ibn 'Abd al-Wahhâb († 1787). Zij worden wegens hun verzet tegen verscheidene algemeen als orthodox erkende gebruiken en opvattingen door de groote meerderheid der Mohammedanen als ketters beschouwd. Naar hunne overtuiging waren in den Islam vele afkeurenswaardige „nieuwigheden” binnengedrongen en behoorden de Moslims zich weder naar de zeden en opvattingen uit den tijd van den Profet te richten. Zij verwierpen in het bijzonder de algemeen in den Islam heerschende vereering van heilige graven en reliquieën-dienst, die zij als veelgodendom brandmerkten en kwamen verder op o. a. tegen allerlei door den Islam gedulde of althans niet krachtig genoeg bestreden vormen van weelde en genot zooals het rooken van tabak en het dragen van zijde en goud door mannen. Zij traden in Centraal-Arabië gewapenderhand voor hunne geloofsovertuigingen op en breidden hunne heerschappij over een aanzienlijk deel van Arabië uit, o. a. over West-Arabië, waar zij in de jaren 1806 tot 1811 ook de beide heilige steden beheerschten, totdat Mohammed 'Ali Pâsjâ (de stichter van de dynastie der Egyptische ehedive's) hen versloeg en naar de minst toegankelijke deelen van Zuid- en Oost-Arabië verdreef, waar men thans nog Wahhâbieten aantreft. In sommige gedeelten van Britsch-Indië wint deze richting, onder bescherming van het neutrale Engelsche gezag, nog veld. Voor het meermalen uitgesproken vermoeden, dat de Padribeweging (zie PADRES) met het optreden der Wahhâbieten in verband gestaan zou hebben, bestaat geen grond.

Literatuur: C. Snouck Hurgronje, Mekka, I, 138 vv.; Vier geschenken van Sadjid 'Oethmân beschreven (Notul. v. b. Batav. Genootsch. v. K. en W., Dl. 39 (1893) Bijl. II, p. CV—CXI); Mohammedanism, New-York, 1916, p. 89 v.; — I. Goldziher, Vorlesungen über den Islam, 1910, p. 291—294; Anzeiger von Patton's Ahmed ibn Hanbal (Zeitschr. d. Deutsch. Morg. Gesellsch., 52 (1898) p. 155—160); J. L. Burekhardt, Notes on the Bedouins and Wahhabis, London, 1831; H. L. Fleischer, Kleine Schriften, III, p. 341 vv. (= Zeitschr. d. D. Morgenl. Gesellsch. II (1857), p. 427—443); R. Dozy, Het Islamisme, I, 13; E. Rehatsek, The history of the Wahhabis in Arabia and in India (Journ. of the Bombay Branch of the Roy. As. Society, Vol. 14 (1880); W. G. Palgrave, Personal narrative of a years journey through Central and Eastern Arabia, London, 1871; J. Enting, Tagbuch einer Reise in Innerarabien, I (1896), p. 157 vv.; B. Schricke, Bijdrage tot de bibliografie der godsd. beweging ter Sumatra's Westkust, Tijdschr. v. h. Bat. Gen. v. K. en W. LIX (1920) 252—256.

WAHIDIN SOEDIRO HOESODO (MAS NGA-

BÉHI). Geboren in Djokjakarta (desa Mlatèn) omstr. 1880, studeerde voor geneesheer en vestigde zich, na eerst eenigen tijd assistent-leeraar te zijn geweest aan de school tot opleiding van Inlandsche artsen, te Djokjakarta. Hij wijdde zijn leven aan de opheffing van het Javaansche volk. Als voorzitter van het eerste Javanencongres, kort na de oprichting van de Vereeniging Boedi-Oetomo in 1908, duidde hij dat congres aan als „de geboorte der Javaansche nationale gedachte”. Dokter Wahidin was tevens een talentvol beoefenaar van Javaansche kunst, in het bijzonder van de gamelan en de wajang. Hij overleed te Djokjakarta 26 Mei 1916.

WAIGÉOE OF BATAN WAGÉ. Het grootste en meest Noordelijk gelegen eiland van de Radja-Ampat groep (zie aldaar). Het ligt ten Noordwesten van Nieuw-Guinea tusschen 0° en 0° 21' Z.B. en 130° 12' en 131° 20' O.L. Administratief behoort het tot de afdeeling West-Nieuw-Guinea, residentie Nieuw-Guinea (zie NIEUW-GUINEA). Het eiland behoort ook tot het gebied der Vier Radja's (in de landstaal Kalana Fat genaamd) en was vóór 1905 als zoodanig onderhoorig aan den Sultan van Tidore. Door straat Wai of Dampier is het gescheiden van P. Batanta. De grootte van het eiland wordt geschat op 60 □ G.M.; het is zeer onregelmatig gevormd met tal van inhammen. Door de Tip Majalabit, een baai, die diep het eiland binnendringt, wordt het bijna in tweeën gescheiden; de ingang van deze baai is vrij smal, dan volgt een breeder deel met hooge oevers; waar de baai het breedst is, worden de oevers weer lager, te voren moeten echter een paar engten gepasseerd worden tusschen rotsachtige eilanden. In deze baai, waarin de getijstroom zeer sterk is, valt de Siãm rivier die ongeveer 50 M. breed en snel stroomend, waarschijnlijk de voornaamste rivier van het eiland is. Een andere rivier, die eveneens in deze baai valt, is de Wa Rabiai. De oevers der in de baai vallende rivieren zijn over het algemeen rijk aan sagoe. Van het eindpunt der Majalabitbaai loopt een pad naar de Noordkust, die van daar in een paar uur te bereiken is.

Waigéoe heeft, behalve in het Zuidwestelijk gedeelte, weinig strand; het bergachtige terrein daalt nagenoeg overal steil in zee af; de hoogste toppen in het binnenland bereiken een hoogte van 300 tot 500 M.

Het eiland is zeer dun bevolkt; het aantal inwoners is echter niet bekend. Het binnenland wordt bewoond door Papoea's, de kustplaatsen door een gemengd ras van volken uit den Oostelijken archipel en enkele Papoea's, die den Islam hebben aangenomen. De voornaamste kampoengs zijn Moemés, zetel van den Radja van Waigéoe en evenzoo van den Kapitan Laoet; verder Wawiai op de Zuidkust, aan straat Kaboet; deze kampoeng staat geheel in het water, op het strand staat alleen een hutje met een twaalfstal ruw bewerkte korwaars en afbeeldingen van vogels, krokodillen, huisjes en wapenen. De bewoners van Wawiai staan niet onder den Radja van Waigéoe, maar onder dien van Salawati; deze worden echter door dien Radja niet als zijne verwanten erkend. Op het eilandje Saonèk, dicht onder de Zuidkust van Waigéoe, ligt de kampoeng van denzelfden naam; zij ligt aan het Noorderstrand; de huizen staan in het water het eiland zelf levert niets op dan wat klappers.

Toch werdt Saonèk door de schepen der Kon. Paketvaart Mij. aangedaan, omdat het de uitvoerplaats is van de boschproducten van den overwal en van tripang en schelpen van de omliggende kusten.

De Kapitan laet heeft zijn eigen gebied, waarin de Papoea's hem schat- en dienstplichtig zijn. Tot dit gebied behoort de Oostzijde der Majalabibai en het Noordelijk deel van Kawé op de Westkust; het Zuidelijk deel van dit landschap behoort aan Salawati. Het eigenlijk gebied van den Radja wordt door deze aanspraken en de halve onafhankelijkheid van de 9 negorijen, vrij onbeduidend.

De voornaamste voortbrengselen van Waigéoe zijn sagoe, vogelhuiden, schildpad, tripang en schelpsoorten, terwijl als takken van nijverheid genoemd kunnen worden het vlechten van maten en het maken van schelpen armbanden. Beroemd is de op dit eiland en ook op Batanta voorkomende roode paradysvogel (paradisaea rubra) in de landstaal „sjag wagé" genaamd.

De belangrijkste omliggende eilanden zijn: P. Gam of Gaman aan de Zuidwestkust, Mios Mansar of Mios Mangsat in straat Wai of Dampier en P. Kawé, Westelijk van Waigéoe. P. Gam is door straat Kaboei van het hoofdiland gescheiden. De Papoea's noemen het Bèsër (Bis-sër), naar de op de Zuidkust gelegen kampong van dien naam. Men is het er niet over eens of deze kampong al dan niet tot de 9 negorijen behoort. In ieder geval is de bevolking van Biaksche afkomst. (Voor de bevolking van Waigéoe zie: PAPOEA'S sub I).

Overigens zie: Het gebied der Kalana Fat of Vier Radja's in Westelijk Nieuw-Guinea door F. S. A. de Clercq. Indische Gids, 1889, II, bl. 1297. vgg.; en: De West- en Noordkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea, door idem (met kaart), Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. 2e S. X (1893), dl. 1, bl. 151 vgg.; idem 2e S. XXIII (1906), dl. 1, bl. 476. vgg.

WAINGAPOE. Zie MIDDEN-SOEMBA.

WAIWIKOE WAIHALE. (Webikoe Waihale). Het groote Béloesche rijk, dat in oude tijden met Groot-Sonbait de heerschappij deelde over het Nederlandsche deel van Timor en ook een deel der Zuidelijke landschappen van Portugeesch-Timor. Het besloeg de tegenwoordige onderafdeeling Béloe en stond onder een Lio-Rai of Meromak Oan, die zijn zetel had te Beschama aan de Zuidkust, terwijl het zijn invloed ook had uitgebreid over het sedert weer bij Midden-Timor gevoegde Anas. Het viel sedert uiteen en wat er van overbleef, de oorspronkelijke — naar men zegt Minangkabausche — nederzettingen, vormen er nog maar een gering deel van. Zie Griizen, Beloe. T. Bat. Gen. Dl. 54, 3e stuk.

Het landschap maakt thans een onderdeel uit van het landschap Melakka. (Zie Ind. Stb. 1916 n°. 331 j°. 372).

WAJANG. Zie TOONEEL.

WAJANG-WINDOE. Deze naam is door Verbeek (Java, II, 703) gegeven aan een vulkaan-groep ten Z. van Bandoeng, waarvan het oudste gedeelte bestaat uit een meer dan 6 KM. wijden ringwal, die een deel van de bekende en vruchtbare hoogvlakte van Pèngalèngan omsluit. Op den Oostrand liggen de beide kraters Wajang (met zijn solfatarenveld reeds door Junghuhn beschreven in zijn Java, II, 85) en Windoe, met

de Kawah Bodas. Beide zijn ruim 2100 M. hoog. Uitbarstingen zijn niet opgeteekend, doch de vele solfataren wijzen er op, dat de kraters nog niet oud zijn.

WAJOE (MINAH). Zie PTEROSPERMUM.

WAKAP. Verbastering van het Arabische *wakf*, met welke benaming in het Mohamm. recht de zgn. „goederen in de doode hand" worden aangeduid. Zoowel onroerende als roerende zaken kunnen op deze wijze buiten het handelsverkeer worden gebracht. In Ned.-Indië bestemt men bijv. dikwijls Koran-exemplaren en andere Kitab's tot *wakap*, evenals lampen en andere voorwerpen ten gebruike in de moskee. Ook worden akkers en tuinen wel voor dit doel afgezonderd, opdat de opbrengsten voor altijd ten bate van den Moslimschen eredienst zullen strekken. Moskeën zijn volgens de Moslimsche wet reeds wegens hare bestemming als *wakap*-goederen te beschouwen. Op Java is de stichting van Mohammedaansche bedehuizen krachtens een voorschrift, opgenomen in Ind. Bijblad. no. 6196, onderworpen aan het toezicht en de voorafgaande goedkeuring van den Regent, ten einde te voorkomen, dat noodeloos en in strijd met het algemeen belang stukken gronds blijvend aan het verkeer zouden worden onttrokken. Het beheer van *wakap*-goederen berust volgens de Mohammedaansche wet, indien niet uitdrukkelijk op bijzondere wijze daarin voorzien is, bij den rechter, den *kādhi* (op Java dus bij den *panghoeloe*). Daar de *wakf*-making meestal als een vroom werk, ter verwerving van hemelsch loon geschiedt, tracht men daarbij zoo getrouw mogelijk de voorschriften der Moslimsche wet na te leven. In Atjèh noemt men ook de voor een bepaald doel afgezonderde dorpen of streken: *wakap* (aldaar als *wakeuh* uitgesproken); vgl. ISLAM III c.

Literatuur: C. Snouck Hurgronje, Mekka I, 164 vv., II, 345 v.; Ind. Gids 1884, I, 758—62; De Atjèhers I, 128 vv., 310 v., II, 354 (The Acheh-nese I, 121 vv. 287 v., II 321; De Islam in Ned.-Indië p. 15, 22 (Groote Godsdiensden, Serie II, 391, 398), Nederland en de Islam, p. 38; L. W. C. van den Berg, De Mohammedaansche geestelijkheid en geestelijke goederen op Java en Madoera, bl. 35 vv.; De afwijkingen van het Mohamm. vermogensrecht op Java en Madoera (Bijdr. t. d. T., L. en Vk. v. Ned. Ind., 6e Volgr., III, p. 135, 162—168); Th. W. Juynboll, Handleiding tot de kennis der Mohamm. wet, p. 274—280 (Handbuch d. Isl. Gesetzes, p. 276—283); Adatrechtbundel VII (1913) p. 293 vv.

WAKDÉ. Eiland op de Noordkust van Nieuw-Guinea, iets ten Oosten van den mond der Torrivier.

WAKERA (N. Guinea). Zie BOOMKAN-GOEROE'S.

WAKLOLAN. Naam op de Aroe-eilanden voor een Barita-vogel, *Cracticus cassicus*; eene andere soort *Cracticus quoyi* van de Aroe-eilanden heet bij de inboorlingen Kan. Deze frisch gebouwde vogels zijn van de grootte van een kleine kraai, zwart en wit gekleurd, met goed ontwikkelde snavelhaak; bij den eersten, *C. cassicus*, zijn kop, nek en krop zwart, borst en buik wit; *C. quoyi* is daarentegen geheel zwart, soms zijn de lange staartpennen en slappennen wit gepunt. Zij bewonen bosschen en struiken, liefst laag bij den grond en leven van insecten, wormen, vruchten

en zaden, zelfs worden kleine vogels wel eens hun prooi. Zij bewonen N.-Guinea en naburige eilanden. Zie KLAUWIER.

WALA (JAV.). Zie FLAGELLARIA.

WALANG (JAV.). Zie PTEROSPERMUM.

WALANG (SOEND.). Zie ACHASMA WALANG.

WALANG. Javaansche naam voor Boschsprinkhanen en Veldsprinkhanen (Locustiden en Acrididen). Krekels (*Gryllus*-soorten) heeten bij de Malciërs Djangkërik, Tjèngkërik, Balang of Bilalang.

WALANG (IKAN). Naam op Bali aan vliegende visschen gegeven; waar dezê dieren ook don naam van balangan'dragen.

WALANG GADOENG (JAV.), Balang sêmbah (MAL.), *Mantis* sp. Biddende vangsprinkhanen. Zie RECHTVLEUGELIGEN.

WALANG KAPA (JAV.). Zie EEKHOORN, Vliegende en MAKI, Vliegende.

WALANG KONGKANG (JAV.). Zie RHYNCHOTA.

WALANG SANGAT (BORNEO?) Zie GARÈNG.

WALANG SANGIT (JAV.). Zie RHYNCHOTA.

WALANGKADAK (JAV.). Zie OOLEVAAR en REIGER.

WALANNAË. Rivier op Celebes, zie aldaar onder e. de ZUIDARM.

WALÈN (SOEND.). Zie FICUS RIBES.

WALÈT. Maleische naam voor een zwaluwsoort. *Hirundo javanica*, ook bekend onder den Soendaneeschen naam kapinis of kapindis. Deze is kleiner dan onze boerenzwaluw en kenbaar aan de licht kastanjebruine keel zonder zwarten kropband. *Hirundo gutturalis*, die slechts weinig van onze boerenzwaluw verschilt, is onder dezelfde namen bekend. Eerstgenoemde soort is op vele plaatsen in den Archipel een niet zeldzame broedvogel, de tweede soort komt alleen op den trek voor. Zie KÉLAJANG. Op Java worden Sabanganen soms ook met den naam Walèt aangeduid.

WALI. J. Mohammedaansch heilige; vriend Gods (letterlijk: iemand, die God nabij is). In het bijzonder worden aldus de heiligen genoemd, aan wie in Ned.-Indië de invoering van den Islam in verschillende gewesten wordt toegeschreven. De volledige benaming is *waliô'llâh* (wali van Allâh). De Arabische meervoudsvorm van wali is *Awlijà*. 2. In het Mohamm. recht: de naaste manlijke bloedverwant en vandaar ook: de voogd, en de persoon, die bij het sluiten van een Mohamm. huwelijkscontract de bruid aan den bruidegom ten huwelijk geeft, onverschillig of deze persoon inderdaad een bloedverwant der bruid dan wel een van overheidswege, bij ontstentenis van zulk eenen bloedverwant, optredende beambte is. In het eerstbedoelde geval duidt men den wali in het bijzonder aan als *wali nasab*, in het laatstbedoelde als *wali hâkim* (het Arabische woord *nasab* beteekent: familiebetrekking en *hâkim*: rechter, overheidspersoon). Vgl. HEILIGEN (MOH. INDISCHE) en ISLAM, III, c.

WALIKAMBING (JAV., SOEND.). Zie SARCOLOBUS SPANOGLIHI.

WALIAN. Zie PRIESTERS.

WALIK (SOEND.). Naam van een papegaaiduif, de Kalé op midden-Java. Zie verder DUIF.

WALIKOEKOEN (JAV., SOEND.). Zie SCHOUTENIA OVATA.

WALIRANG (ook wel WARIRANG) beteekent

in het algemeen zwavel, en wordt daarom soms gebruikt als naam voor vulkanen. Zoo wordt een der toppen van het Ardjoeno gebergte Walirang of Wêlirang genoemd (zie bij ARDJOENO, en ook het werk van Dr. W. van Bemmelen: Naar hooge toppen en diepe kraters. Uitg. Kolff & Co., Batavia). De jongste kegel van den Galoenggoeng heet Warirang, en aan de N.O.-kust van het eiland Lombok verheft zich de Ili Wariran (zie bij LOBETOLE).

WALL (HERMANN THEODOR FRIEDRICH KARL EMIL WILHELM AUGUST CASIMIR VON DE). Geboren 30 Maart 1807 te Giessen (groot-hertogdom Hessen Darmstadt) uit het huwelijk van Johann Casimir Heinrich von Dewall en Henriette Wilhelmina von Grolman. De familie heet oorspronkelijk Von Dewall, doch Hermann schreef later Von de Wall. Zijne nakomelingen behielden de oorspronkelijke spelling Von Dewall. Hij werd in 1825 aangesteld tot 2en luitenant bij de dragonders in Pruisischen dienst. Goede vooruitzichten meenende te hebben in den militairen dienst in Ned.-Indië, nam hij zijn ontslag uit den Pruisischen dienst en vertrok in het begin van 1828 naar Nederland. Daar vernam hij echter, dat hij niet als officier voor den Indischen dienst kon worden aangesteld, wel als gewoon soldaat. Het gelukte hem den 4en Sept. 1828 te 's Gravenhage, bij wijze van gunst, als sergeant bij de Oost-Indische cavalerie zonder handgeld (dispositie Dep. van Oorlog 2 Sept. 1r. Q.) te worden geëngageerd. Hij vertrok 25 Oct. 1828 naar Batavia en ging over bij het regiment huzaren. In 1831 werd hij kommandant van het korps inf. cavalerie (djajang sékar, zie aldaar) te Cheribon. Den 6den Juli 1835 als wachtmeeester gepasporteerd, ging hij daarna in civielen dienst over, werd 11 Mei 1834 benoemd tot civiel-gezaghebber te Nieuw-Brussel (Soekadana), Westerafdeeling van Borneo, en in 1845 tot kommiss van den assistent-resident van Pontianak. Toen in 1846 eene geheele reorganisatie van het bestuur van Nederl. Borneo plaats had en A. L. Weddik tot gouverneur van deze bezitting benoemd was (eene betrekking die na weinige jaren weder werd ingetrokken), stelde deze Von de Wall aan tot civiel-gezaghebber van Koeite en de Oostkust van Borneo, met vergunning het ambtskostuum van ass.-resident te dragen. Zijne gedurende 1846—52 met beleid en koehied volbrachte tochten leverden belangrijke uitkomsten op. Tijdens zijne reis de Mahakam op trof hij te Mocara Pahit den reiziger Schwaner (zie aldaar); waarschijnlijk was het op deze reis, dat Von de Wall het onderzoek instelde naar de aanwezigheid van steenkolen in het Koeteisehe, waarvan het verslag (1857) van den mijn-ingenieur C. de Groot gewaagt. Omtrent deze en verdere tochten van Von de Wall zijn wij niet dan zeer gebrekkig onderrecht door hetgeen de gouverneur van Borneo Weddik en J. Hageman Cz. in het Ind. Archief (1849 en '50) en het Tijdschr. Bat. Gen. (1855) daarover medegedeeld hebben. De kaarten van Von de Wall's opnemingen zijn niet uitgegeven, maar vormen met de kustopnemingen der Nederl. Marine, voor zoover Borneo's Oostkust betreft, den voornaamsten grondslag van de kaart van Borneo in vier bladen in den Atlas van Melvill van Carnbée en Versteeg. In 1853 werd A. Prins als commissaris naar Borneo's Westkust gezonden, in verband

met de houding der Chineezen aldaar; Von de Wall vergezeldde hem en keerde in 1855 naar Batavia terug. Weinige maanden later kreeg hij, met toekening van den rang van ass.-resident der 1e kl., de opdracht een Maleische spraakkunst en een Mal.-Ned. en Ned.-Mal. woordenboek samen te stellen; hij vestigde zich te Riouw en deed van 12 Juli 1860 tot 14 Febr. 1862 een reis over Malaka. In dien tijd lag te Batavia de verhandeling over de vormveranderingen der Maleische taal ter perse (Verh. Bat. Gen. dl. XXXI). De voorbereiding tot de uitgaaf van het woordenboek kostte zeer veel tijd. Eerst in het laatst van 1872 was het eerste deel gereed. Inmiddels was hij tot den rang van resident verheven. Von de Wall stierf te Riouw den 2den Mei 1873, en Dr. Neubronner van der Tuuk (zie aldaar) vereenvoudigde de uitgaaf door het woordenboek, dat aanvankelijk in 6 tot 8 deelen zou verschenen zijn, tot 3 deelen te beperken, waarvan het laatste in 1884 het licht zag; het supplement werd in 1897 door Dr. van Konkel uitgegeven.

Andere geschriften van zijn hand zijn o. a.: Vertaling (Mal.) van het Regl. o. h. beleid der Regeering 1852; Ontwerp Mal.Holl. woordenboek en Mal. spraakkunst, voorafgegaan door een geschiedk. overzicht der pogingen v. d. Ind. Reg. sedert 1820 tot het erlangen daarvan, T. Bat. Gen. VI; Antwoord op „Eenige opmerkingen” naar aanl. van dat ontwerp door A. B. Cohen Stuart, met eene nieuwe proeve van bewerking Mal. Wdb., T. Bat. Gen. VIII; Beschouwingen en voorstellen betreffende de woordenlijst v. Sum. Mal. v. Nix, T. Bat. Gen. IX; Vaststelling der beteekenis en afstamming van eenige in 't Mal. gebruikelijke woorden, T. Bat. Gen. XI; Matan, Simpang, Sockadana, de Karimata-eilanden en Koeboe (Wafd. v. Borneo). T. Bat. Gen. XI; Nog iets over de zg. angka imalah en de woorden *netijasa* en *arakijan* uitgeg. voor eig. rek. 1865; Lijst van eenige in het Mal. gebruikelijke woorden van Sanscr. oorsp., T. Bat. Gen. XVI; Eenige opmerkingen op H. C. Klinkert's geschriften, T. Bat. Gen. XIX; Holl.-Mal. woordenlijst ten dienste van geneeskundigen, 1873; Twee geschriften van H. C. Klinkert beoordeeld, T. Bat. Gen. XX. Voorts Tjakap-tjakap-Rampai-rampai, met zijn hulp en voorlichting geschreven door Hadji Ibrahim, 1e druk 1868, 2 deelen, met transc. in lat. kar.; 2e druk 1875, 1 deel, zonder transc.; Pantoen-pantoen Melajoe, onder zijn toezicht samengesteld door H. Ibrahim, uitgeg. 1877.

Zie over zijn zoon A. F. v. Dewall, onder DEWALL. V.

WALLACE (ALFRED RUSSEL). Werd 8 Januari 1823 geboren te Usk in Monmouthshire, overleed op 7 November 1913. Hij toonde reeds op jeugdigen leeftijd een groote liefde voor de studie der natuur, zooals bleek uit het verzamelen van planten en het aanleggen van een herbarium. Toen hij in de jaren 1844 en '45 als onderwijzer werkzaam was aan een school te Leicester, maakte hij kennis met Henry Walter Bates, evenals hij een vurig bewonderaar der natuur, die zich vooral bezig hield met het verzamelen van kevers. Geen wonder dat beide jongelieden het verlangen koesterden een blik te slaan in de rijke natuur der tropen en in 1848 zien wij hen dan ook te zamen een reis ondernemen naar Brazilië. Nadat zij de Amazone een

cindweegs te zamen waren opgevaren, ging ieder van hen zijn eigen weg en wijdde Wallace zich vooral aan de exploratie van het gebied der Rio Negro, waar hij vier jaren verblijf hield; de uitkomsten van dit onderzoek legde hij neer in een werk, getiteld: „A narrative of travels on the Amazone and the Rio negro”. Helaas geraakte het schip, waarop hij huiswaarts keerde, in brand en gingen al zijne verzamelingen, voor zover die niet reeds vooruit gezonden waren, en het grootste gedeelte zijner aantekeningen dientengevolge verloren. Zijn reisgenoot Bates bleef nog zes jaar langer in Zuid-Amerika en onderzocht vooral het gebied der Boven-Amazone; hij publiceerde zijne waarnemingen, op deze reis bijeengebracht, onder den titel „A Naturalist on the river Amazone”. Anderhalf jaar na zijn terugkeer uit Brazilië verliet Wallace opnieuw zijn vaderland, om een tocht te ondernemen door den Maleischen Archipel, die acht jaren duurde (1854—62) en door hem beschreven werd in het bekende werk „The Malay Archipelago, the land of the orang-utan and the bird of paradise”, door P. J. Veth vertaald onder den titel „Insulinde” en van aantekeningen voorzien. Maar reeds hadden gedurende zijn reis belangrijke opstellen het licht gezien, die niet alleen betrekking hebben op de natuurlijke historie van Neder-Indië maar van veel verdere strekking zijn; want het is op deze reis geweest, dat zich bij hem de geniale gedachte heeft ontwikkeld van „een gemeenschappelijke oorsprong der soorten” en „de theorie der natuurkeus”. Gedurende zijn verblijf te Sërarak in Februari 1855 schreef hij eene verhandeling: „On the law which has regulated the introduction of new species”, (Ann. and Mag. of Nat. History 1855), waarin hij, na gewezen te hebben op de merkwaardige feiten, die ons de geografische verspreiding van dieren en planten aanbiedt, zoowel in het heden als in de voorafgegane geologische tijdperken, tot verklaring daarvan de volgende wet opstelt: „Iedere soort is te zamen zoowel ten opzichte van tijd als van plaats, ontstaan met een voorafbestaande naverwante soort”. Geen wonder, dat de vraag, hoe die wijziging der soorten dan kon zijn tot stand gekomen, hem in het vervolg steeds bezig hield; maar het was eerst drie jaren later, in Februari 1858, terwijl hij op Ternate met een aanval van koorts te bed lag 'en nadacht over Malthus' „Essay on population”, dat hij plotseling op het denkbeeld kwam van het „in stand blijven der best toegeruste soorten” (the survival of the fittest). Binnen een paar dagen had hij zijn geheele theorie ontworpen en op het papier gebracht, waarna hij terstond het manuscript naar Engeland zond, aan het adres van Charles Darwin. Deze geleerde, die sedert zijn reis met de *Beagle* zich steeds met hetzelfde onderwerp bezig hield, herkende terstond in het geschrift van den hem persoonlijk onbekenden natuuronderzoeker de grondtrekken van zijn eigen theorie: dadelijk na ontvangst, den 18den Juni, zond hij het stuk dan ook aan den geoloog Lyell, met de woorden: „nooit zag ik treffender overeenstemming; indien Wallace mijn manuscript, dat in 1842 geschreven is, had gelezen, kon hij geen beter uittreksel gemaakt hebben”. Op advies van Lyell endenplantkundige Hooker werd den 1sten Juli 1858 in 'een vergadering van de Linnean Society, het opstel van Wallace „on the tendency of varieties to

depart indefinitely from the original type" tegelijk voorgelezen met een kort overzicht van Darwin's theorie, waarin de wetten van de vermenigvuldiging der dieren, de strijd om het bestaan, het overleven van de best tegenruste en het ondergaan der zwakken enz. duidelijk werden uiteengezet. Het kan ons niet verwonderen dat deze gebeurtenis het begin was van een lange onafgebroken vriendschap tusschen beide geleerden, baanbrekers voor een geheel nieuwe richting in de studie der natuur.

Het is niet mogelijk hier een volledig overzicht te geven van de talrijke geschriften, die uit de ontzaglijk vruchtbare pen van Wallace zijn gevloeid; slechts zij hier nog vermeld: „On the zoological geography of the Malay Archipelago” (Journal of the Proceed. of the Linnean Society, Zoology, vol. III, 1859) waarin voor het eerst gewezen wordt op de zoogenaamde grenslijn van Wallace. Reeds verscheidene natuuronderzoekers, die zich vóór Wallace met de natuurlijke historie van den Maleischen Archipel hebben bezig gehouden, Salomon Müller (1839), Earl (1845), Sclater (1858) e. a. was het opgevallen, dat deze eilandengroep geen samenhangend diergebied vormt, maar dat het Oostelijk gedeelte niet onbelangrijke verschillen vertoont met de dierenwereld van het Westelijk gedeelte. In het eerste gedeelte, Sumatra, Java en Borneo omvattend, leeft de olifant, het neushoorn, de tijger enz., in het kort een fauna in groote trekken overeenkomend met die van het Indisch vasteland, terwijl men in het laatste gedeelte, waartoe Celebes en de Molukken behooren, buitdieren aantreft, lorries, de casuaris enz., alle vormen, die een toenadering tot de dierenwereld van Australië vertoonen. Op grond van dit verschijnsel meent Wallace den Maleischen Archipel in twee deelen te moeten splitsen, een Westelijk deel, dat bij Sclater's Indisch diergebied behoort en een Oostelijk deel, dat tot het Australisch gebied moet gerekend worden; de grenslijn tusschen deze beide diergebieden zou loopen door Straat Lombok, terwijl Wallace op zijn reis meende te hebben waargenomen, dat er een verbazend verschil bestaat tusschen de fauna — vooral die der vogels — van Bali en Lombok, niettegenstaande de beide eilanden slechts door een smalle straat zijn gescheiden. Noordelijk zou deze grenslijn zich voortzetten door de Makasserstraat, die Borneo scheidt van Celebes, waar behalve de coesoes nog de anoa, babiroesa en hondsaaп voorkomen, zoogdieren, die op geen der overige Groot-Soenda-eilanden gevonden worden. Neemt men nu in aanmerking dat Sumatra, Java, Borneo en Bali gelegen zijn op een gemeenschappelijk plateau en van elkaar en van Malakka slechts door een ondiepe zee gescheiden worden, terwijl tusschen Bali en Lombok een vrij diepe straat zou loopen, dan laat zich de overeenstemming in de dierenwereld op eerstgenoemde eilanden gemakkelijk verklaren, wijl zij waarschijnlijk nog in een vrij jonge geologische periode zijn verbonden geweest en dus de voorouders der tegenwoordige dierenwereld gelegenheid hadden zich van het eene eiland naar het andere te verplaatsen (zie GEOLOGIE). Hoewel Wallace beweerde, dat op geen ander punt van de aarde tusschen twee naburige diergebieden zulk een scherpe tegenstelling bestond als hier tusschen het Westelijk (Indo-maleische)

en het Oostelijk (Austro-maleische) deel van den Archipel, voegde hij er toch dadelijk aan toe, dat „de scheiding tusschen die twee gebieden niet geheel volkomen is”, dat „er eenige overgang bestaat”. Later in zijn groote werk „The Geographical distribution of animals”, dat in 1876 verscheen, noemt hij het bijna onmogelijk te beslissen of Celebes in het Indisch of het Australisch gebied moet gerangschikt worden, terwijl hij in zijn vier jaren later verschenen „Island Life” Celebes niet langer tot het Australisch deel van Insulinde rekent, maar beschouwt als „een afgelegen gedeelte van het grootte Aziatisch vasteland der mioceene tijden”. Ook van andere zijde ondervond de lijn van Wallace krachtige bestrijding; zoo trok reeds Veth in zijne „Observations sur les lignes de Wallace” op het aardrijkskundig Congres te Parijs in 1875 de juistheid der hypothese van Wallace in twijfel en in 1888 toonde Jentink aan, dat zij ten deele op een onvoldoende kennis van de Maleische dierenwereld gegrond was (Tijdschr. K. N. Aardr. Gen. 2e S. dl. VI, bl. 246). Maar de sterkste bestrijding ondervond zij van den kant van Max Weber, die op twee achtereenvolgende tochten door den Indischen Archipel de gegevens verzamelde, waardoor de onhoudbaarheid van de hypothese van Wallace stellig is aangetoond. Had Wallace zijne beweringen grootendeels gegrond op waarnemingen ontleend aan de vogelfauna, Weber onderzocht nauwkeurig de verspreiding der zoetwatervissen, die, aangezien zij minder onderworpen zijn aan de invloeden, waaraan landbewonende dieren bloot staan, zich daarom volgens Günther er bijzonder toe leenen om licht te verschaffen omtrent de oorspronkelijke geographische verspreiding eener bepaalde fauna. Uit dit onderzoek bleek, wat reeds Martens in 1874 had aangetoond, dat te beginnen met Celebes, het Oostelijk deel van den Maleischen Archipel tegenover het Westelijk deel gekenmerkt is door een groote armoede aan zoetwatervissen; maar die, welke er voorkomen, vertoonen een bepaald Indisch karakter, en de werkelijk kenmerkende vissen van Australië ontbreken zoowel ten Oosten als ten Westen van de lijn van Wallace. Wat nu voor de zoetwatervisschenfauna geldt, kan ook van de andere diergroepen gezegd worden, allereerst van de zoogdieren, waarmede bij zulke vragen ongetwijfeld in de eerste plaats rekening moet gehouden worden. Celebes bezit tegenover 31 niet vliegende zoogdieren, die zonder twijfel tot het Indisch gebied behooren, een Australisch bestanddeel van slechts 3 soorten, alle tot het geslacht Phalanger behoorend, waaruit volgt, dat ook de zoogdierenfauna van Celebes een verarmde Indische moet genoemd worden. Wat nu de Oostelijk van Java gelegen eilanden aangaat, zoo bezitten Lombok en Flores slechts echt Indische zoogdieren, terwijl Timor alleen een coesoessoort, verder Indische zoogdieren herbergt. Het blijkt dus, dat de Westelijk van de door Wallace ontworpen lijn gelegen eilanden (Sumatra, Java en Borneo) ten gevolge van de groote van hun oppervlak en van den langeren samenhang met het vasteland van Indië een rijke, specifiek Indische fauna kregen. Op de Oostelijk van die lijn gelegen eilandketen begint de verarming van de Indische fauna reeds op Bali; een scherpe tegenstelling tusschen dit eiland en Lombok bestaat niet en zoögeografisch moeten zij be-

schouwd worden als een voortzetting van Java van jongeren datum. Door de loodingen van de Siboga werd ook aangetoond, dat de onderstelde diepe waterscheiding tusschen Bali en Lombok in werkelijkheid niet voorhanden is, maar dat op betrekkelijk geringe diepte een drempel het Zuidelijk deel van beide eilanden verbindt. Het eigenaardig karakter der fauna van Celebes laat zich daardoor verklaren, dat dit eiland eerder van het vasteland van Indië gescheiden werd dan de drie overige groote Soenda-eilanden en verder zelfstandig bleef; daardoor behield het eenige eigendommelijke vormen, die zich daar verder ontwikkelden, maar zijn fauna bleef arm. Eerst Oostelijk van Celebes begint een overganggebied, waarin de Indische vormen steeds meer op den achtergrond treden en het getal Australische vormen toeneemt, hoe verder Oostelijk men komt.

Wallace was president van de Land Nationalisation Society en lid van John Stuart Mill's Land Tenure Reform Association en ook van de Society for Physical Research. In 1905 gaf hij op 82-jarigen leeftijd zijne *Memories uit (My life, a record of events and opinions)*.

Voor de literatuur zie men verder: J. F. Niermeyer, de geschiedenis van de lijn van Wallace, T. A. G. (2e S.) dl. XIV, 1897; Max Weber, der Indo-australische Archipel und die Geschichte seiner Tierwelt, 1902. R. H.

WALLACEODENDRON CELEBICUM Kds. Fam. *Leguminosae-Mimosae*. Kajoe bësi papoea (MAL.). Hooge boom van Noord-Celebes met fraai roodbruin hout, dat zeer deugdelijk is en gebruikt wordt voor palen, vloerbalken en bruggedekplanken.

WALLAGO. Zie VALLEN.

WALOE ONGGOE. Bergtop op Celebes (zie aldaar onder *b. MIDDEN CELEBES*), hoog 2628 M.

WALOEH (JAV.) Zie CUCURBITA PEPO.

WALOEH KÉNTI (JAV.) Zie LAGENARIA.

WALOER (JAV.) Zie AMORPHOPHALLUS CAMPANULATUS.

WALOR (Kei-eil.) Zie PÉRCAM en BOEROENG-DARA LAËT.

WALVISSCHEN (*Cetacea*), geheel aan het leven in water gebonden zoogdieren (zie aldaar), wier lichaam dienovereenkomstig een zoodanige wijziging ondergaan heeft, dat zij den oppervlakigen beschouwer aan visschen doen denken. Het lichaam is min of meer cilindrisch en eindigt in een horizontale staartvin met twee symmetrische vleugels. Met de verticale staartvin der visschen heeft deze niets gemeen, daar zij evenals de vaak optredende rugvin slechts uit bindweefsel en vet bestaat en geen skeletdeelen bevat. De huid is spiegelglad ten gevolge van het ontbreken van haren; evenwel heeft de meerderheid der Walvissen, althans gedurende het feutale leven, enkele stijve haren langs de lippen, soms ook in de nabijheid der neusgaten. Huidklieren ontbreken ten eenenmale, met uitzondering der melkklieren. Deze monden uit op twee melktepels, die aan weerskanten van den buik, dicht voor de geslachtsopening, in een spleetvormigen zak liggen. Daar het jong onder water niet zuigen kan (het is zelfs twijfelachtig, of het den melktepel wel kan vasthouden), wordt de melk met kracht in diens bek uitgespoten door een sterke huidspier, die tusschen melkklier en huid ligt en door haar samentrekking de klier samenperst. Opmerkelijk is verder aan de huid,

dat onder de betrekkelijk dikke opperhuid een eigenlijke, vetvrije lederhuid in den regel nagenoeg ontbreekt. Slechts van zeer enkele walvissen kan men derhalve leder bereiden. De spoklaag daarentegen is vaak van zoodanige afmeting, dat zij de aanleiding is, dat op vele soorten ter wille van traanbereiding geregeld jacht gemaakt wordt.

Kenmerkend van de Walvissen is de verplaatsing der neusgaten naar achteren, waardoor de neuskanalen schuin (Baleinwalvissen) of vertikaal (Tandwalvissen) naar de keel loopen. Bij de Baleinwalvissen vindt men twee spleetvormige, naast elkander liggende, bij de Tandwalvissen slechts één, asymmetrisch gelegen neusgat („spuitgat“). Door deze ligging bovenop den kop kan op gemakkelijke wijze aan de ademhaling voldaan worden, doordat het dier zijn neusgat slechts aan de oppervlakte van het water behoeft te brengen, terwijl de mondopening ondergedompeld blijft. De bouw der longen, de eigenaardige ligging van het middenrif, de losse verbinding der ribben, veroorloven ruime uitzetting van de borstholte en daardoor zeer ruime inademing. Hierdoor zijn de dieren in staat gesteld de adempauzen zeer te verlengen: zij bedragen bij groote walvissen gemiddeld 3 minuten, maar kunnen desnoods bij diep en lang duiken tot een uur uitgestrekt worden. Hierbij heeft natuurlijk vertraging van den hartslag en daarmede van de bloedcirculatie plaats, maar het vaatstelsel heeft inrichtingen, die hieraan tegemoet komen. Komt het dier eindelijk weer aan de oppervlakte van het water, dan wordt de ademhalingslucht met groote kracht uitgedreven, daarbij worden de boven de spuitgaten gelegen waterdeelen meegesleurd en in koude klimaten de waterdamp der ademhalingslucht gecondenseerd, wat aanleiding gaf tot het verhaal van het „spuiten“ der walvissen, doordat men meende, dat water, door den mond ingelaten, zou worden uitgespoten.

Een eigenaardige vervorming ondergaat de schedel door de buitengewone verlenging van zijn kaakgedeelte tot een soort snavel. Hierdoor kan de kop zoodanig in lengte toenemen, dat hij bv. bij *Balaena* (den Gronlandschen Walvis) een derde der geheele lichaamslengte bereikt. Van het overige skelet, dat gekenmerkt is door sponsachtigen bouw en groot vetgehalte der beenderen, zij alleen vermeld de verkorting en vaak versmelting van alle of een deel der 7 halswervels, in verband met het ontbreken van een eigenlijken hals; voorts de eenvoudige bouw der wervels. De staartwervels, daargelaten natuurlijk dat zij naar achteren steeds kleiner worden, verschillen maar weinig van de romp-wervels en de voorste hebben nog groote uitsteeksels voor de vasthechting der sterke staartspieren. De voortbeweging geschiedt immers door de krachtige beweging van den staart, die in afmeting en kracht toegenomen is, naarmate de voorouders der walvissen zich meer en meer aanpasten aan het leven in water. In verband daarmee gingen de achterste ledematen achteruit, zoodat slechts een rudiment van het bekken overgebleven is; alleen bij Baleinwalvissen draagt dit nog duidelijke, maar nietige resten van dij- en scheenbeen. Gedurende het embryonale leven echter is nog een aanleg van achterste ledematen waar te nemen, die zelfs korten tijd als kleine stompjes

uitsteken. De voorste ledematen hebben den vorm van vinnen aangenomen, maar hun inwendige bouw is geheel in overeenkomst met dien van de voorste ledematen der overige Zoogdieren. Evenwel is de bewegelijkheid der deelen ten opzichte van elkaar opgeheven, zoodat slechts in het schoudergewricht beweging mogelijk is. Geheel in afwijking van andere Zoogdieren kan het aantal vingerkootjes vermeerderd zijn. Nagels ontbreken.

De hersenen zijn bijzonder rijk aan windingen. Bij groote soorten overtreft hun gewicht zelfs dat van de hersenen van den mensch, maar in verhouding tot het lichaamsgewicht is het gering (bij *Leptena mysticetus* 1/22.000 van het lichaamsgewicht).

Onder den invloed van het leven in water is het reukorgaan achteruit gegaan, zoodat zelfs de reukzenuw bij enkele soorten ontbreken kan. Ook het oog vertoont aanpassing aan het medium in zijn lichtbrekende deelen en is op verschillende wijzen beschermd tegen den invloed van vermeerdering van druk bij het duiken. Ook het gehoororgaan heeft belangrijke verandering ondergaan, voor een deel achteruitgang; zoo is de oorschelp verdwenen. Op haar plaats vindt men slechts een kleine opening, die in de sterk vernauwde uitwendige gehoorgang leidt.

Als gevolg van de pelagische levenswijze moest de kauwfunctie achteruitgaan, aan den anderen kant moest een zeer wijde mondopening van voordeel zijn bij het jagen naar prooi. In verband hiermee heeft verlenging der kaken, achteruitgang der kauwspieren en wijziging van het gebit plaats gehad. Dit laatste gaat of bij het volwassen dier geheel verloren (zie BALEINWALVISSCHEN), of het komt nog tot volledige ontwikkeling, maar bestaat dan uit kegelvormige tot kauwen ongeschikte tanden (zie TANDWALVISSCHEN). Het voedsel komt in elk geval ongekauwd in de maag. Aan deze worden dus bijzondere eischen gesteld, waaraan zij tegemoet komt door een gecompliceerden bouw, die vroeger zeer ten onrechte aanleiding heeft gegeven tot de opvatting, dat zij met een herkauwersmaag te vergelijken zou zijn.

Regel is, dat de Walvissen slechts één jong werpen na een draagtijd van omstreeks 10 maanden tot een jaar. Het wordt zeer volmaakt geboren en heeft bij Tandwalvissen $\frac{1}{6}$, bij Baleinwalvissen $\frac{1}{3}$ van de lengte der moeder; het kan deze dus gemakkelijk volgen, totdat het ongeveer de helft van de grootte der moeder bereikt heeft, om daarna voor zich zelf te zorgen. Meestal blijven de Walvissen in groote of kleinere scholen bijeen. Al naar gelang van den aard van het voedsel en de levensgewoonte eener bepaalde soort vertoeven zij in het kustwater of verwijderen zij zich ver van het land. Uit den aard der zaak komen niet zulke scherpe grenzen van verspreiding voor als bij vele landdieren. Hun voorkomen wordt slechts beperkt door de temperatuur en door de aanwezigheid van geschikt voedsel. Zoo zijn er dan ook soorten van univeskele verspreiding, terwijl andere aan de tropische of de koude zeeën gebonden zijn. In de tropen komen ook soorten in rivieren voor.

De uit den Indischen Archipel met zekerheid bekende soorten waren tot voor kort weinig talrijk. Het geringe aantal stond in geen verhouding tot de gesteldheid der zeeën van den Archi-

pel, die rijk zijn aan vissen en inktvissen. Men ziet er dan ook vaak talrijke scholen van dolffijnachtige Walvissen. De kennis ervan wordt bemoeijlikt, doordat in den Indischen Archipel slechts zelden Walvissen schijnen te stranden en doordat tegenwoordig de vangst dier dieren slechts geschiedt door de bewoners van de kampoengs Lamakera op Solor en Lamalarap op Lomblèn, beide in den Timor-archipel. Hier kon dan ook de Siboga-Expeditie binnen weinige uren een aantal walvischedels verzamelen, waardoor Weber (Iets over walvischvangst in den Indischen Archipel, Rumphius Gedenkboek, 1902, bl. 89) de van den Archipel bekende soorten van Tandwalvissen met verscheidene vermeerderen kon (zie TANDWALVISSCHEN). De walvissen worden door de bewoners der genoemde kampoengs gearpoeneerd, aan wal gebracht en daar zoo grondig mogelijk van alle zachte deelen ontdaan, die gegeten worden; zelfs de hersenen worden daartoe uit den schedel gehaald. Tot hun buit behooren ook groote soorten, zooals Vinvissen (zie BALEINWALVISSCHEN) en de Potvisch (zie aldaar). Behalve ter wille van het vleesch wordt de jacht ook bedreven om de traan, die uit het spek van enkele soorten gekookt wordt. Het bedrijf wordt geheel op inlandse wijze beoefend, met kleine, voor dit doel gebouwde roeibootten, die zich niet ver van de kust verwijderen en een uitbouwsel hebben aan den voorsteven, waarop de harpoenier plaats neemt. De harpoen lijkt op dien, waarmee in den Archipel meer algemeen haaien en andere groote vissen gevangen worden; hij is van ijzer, wordt los op een stok gestoken en van een lijn voorzien, die hem met de boot verbindt. Een echt Indisch ceremonieel vergezelt het gereed maken van de vangst voor het gebruik. Dat er door de Solorreezen ooit gejaagd is op een manier, die (Tijdschr. v. Ned.-Indië 1849, II, bl. 66) aldus beschreven wordt: „bij het naderen van den walvisch springt de harpoenier op den rug van denzelfden en drijft hem met alle magt de harpoen in het lijf die aan de schuit gebonden is,” mag onwaarschijnlijk heeten.

Het zonderlinge feit, dat allen in de twee genoemde naburige kampoengs die vangst, die zoo veel moed en behendigheid eischt, uitgeoefend wordt en nergens elders in den Archipel, gaf Weber aanleiding tot de meening, dat het een jacht is, die de inlanders van Amerikaansche en Engelsche walvischvaarders geleerd hebben en, overeenkomstig hun behoeften en hun middelen, vooral op de kleinere soorten toepasten, welke voor de uitheemsche jagers geen waarde hadden. Deze laatsten kwamen vroeger gedurende een lange reeks van jaren, langs Timor en vervolgens door de straten tusschen Flores en Wétar, of via de Halmahéra-Zee, in den Archipel, zochten aanraking met de bevolking ter wille van versche victualie en vertoefden er, door tegenwind en tij gedwongen, vaak dagen lang; gewend om vissen en schildpadden te harpoeneeren, waren de inlanders wel voorbereid tot deze andere jacht met den harpoen. De jacht door vreemdelingen heeft in den Archipel sinds lang opgehouden.

WAMA. Naam door de Papoea's van de baai Lobo gegeven aan een Rhinocerosvogel, *Rhinoceros plicatus*, in de Molukken Boeroeng taon of Jaarvogel. Zie over Jaarvogels wat daarvan gezegd is onder NEUSHOORNOGEL.

WAMPOE. Zie LANGKAT (Rivier van).

WANDAMMEN. Landschap aan den Zuid-westelijksten inham der Geelvinkbaai (Wandammenbaai geheeten) in Nieuw-Guinea, en in engeren zin de Oostelijke kuststrook van dien inham, grenzende aan de Westelijke hellingen van het Wondiwoi-gebergte. Men vindt er elf kampoengs (de grootste, Rasio, heeft een twintigtal huizen), die bijna alle langs de kust zijn gelegen. Alle aan zee gebouwde woningen zijn op palen boven het water opgetrokken en hebben geen verbinding met den vasten wal. Wandammen is rijk aan sagopalmen en uit de hoogere bergstreken verkrijgt men masoi-schors en muskaatnoten. De strandbewoners houden zich bezig met vischvangst, de anderen met het vervaardigen van prauwversiersels, het kloppen van boombast en het bakken van sagoe-oventjes, welk bedrijf vooral in Rasio veel wordt uitgeoefend. De Paoesche bevolking aan de Wandammen-baai is nog zeer onbeschaafd; nu en dan wordt de rust er verstoord door onderlinge twisten, in den regel een gevolg van drankmisbruik, terwijl ook het bijgeloof nog vaak bloedige offers eischt. (Kol. Verslag van 1904, bl. 99). Zie ook PAPOEA'S, sub IV ten tweede.

Voor uitvoeriger mededeelingen zie F. S. A. de Clercq, De baai van Wandamen in het zuidwesten der Geelvink-baai, Ind. Gids, 1889, I, bl. 460, en De West- en Noordkust van Ned. Nieuw-Guinea, Hoofdstuk IV; De Zuid- en Oostkust der Geelvinkbaai, Tijdschr. A. G. 2e S. X (1893), dl. 2, bl. 841 vgg.; en de Koloniale Verslagen, vooral dat van 1890, bl. 19 vgg.

WANDELEND BLAD. Zie RECHTVLEUGELIGEN en MIMICRY.

WANDJI. Zie WANGI-WANGI.

WANDJISCH. Zie MOENA'SCH-BOETONSCH TALEN.

WANGAL (Aroe cil.). Zie KOESKOEZEN.

WANGETAN (N.-Celebes). Zie MUIZEN.

WANGGA. Zie VAARTUIGEN.

WANGGAR. Rivier op Nieuw Guinea, welke uitmondt in het meest Zuidelijke deel van de Geelvinkbaai. Zij valt met twee armen in zee, beide slechts bevaarbaar voor weinig diepgaande prauwen. Aan den Oostelijken arm ligt de kampoeng Wanggar op 3° 23' 30" Z.B. en 135° 20' 10" O.L. In het heuvelland, op ongeveer 45 K.M. van de kust, splitst de rivier zich in twee takken, de Oostelijke Menoo-rivier, de Westelijke Waisai-rivier genaamd; beide komen van het Weylandgebergte (zie aldaar). Aan de Waisai ligt de Jabi-kampoeng Oewapa.

WANGI-WANGI. Eilandje van de Toekang Bési eilanden (zie aldaar), ook wel Wandji genoemd, waarop een kustlicht is gebouwd.

Het is 19 K.M. lang en 13 K.M. breed en bestaat uit jonge koraalkalk. De boomgroei is er schaarsch. Het dorp Wandji is een berucht rooversnest en door brokken koraalkalk als eene vesting afgesloten. Voor de Zuidkust ligt het veel kleinere eiland Kambade.

WANGKAL. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap, de afdeeling en de residentie Pasocroean, met drie onderdistricten en 61 desa's; op het einde van 1905 had het eene bevolking van ± 44000 zielen, waaronder ± 30 Europeanen en een 10 tal Chinezen. De standplaats van het districtshoofd is Kédjajan.

WANGOERIE (N.-Guinea). Zie BOOMKAN-
GOEROE'S.

WANTSEN. Zie RHYNCHOTA.

WAPENS (STEDELIJKE). Voor zoover ons bekend is, voeren slechts de hier volgende steden in Indië een van overheidswege ingesteld wapen.

Batavia. Het wapen dezer gemeente vertoont in rood een Romeinsch zwaard van staal (blauw) met dito gevest. Het zwaard wordt omkransd door twee lauriertakken van groen, waarvan de onderuiteinden zich boven het gevest kruisen en saamgebonden zijn met een, naar beide zijden uitwapperend, lint van zilver (wit). Het schild mag worden gedekt met een stedenkroon, zijnde eene gemetselde ring met 5 vierkante torens, terwijl als versierselen kunnen worden toegevoegd: als schildhouders twee heraldische leeuwen, en profiel, van goud (of geel), getongd en genageld van rood, staande op een lint van blauw, waarop in Latijnsche letters van goud het devies „Disperceert niet."

Dit wapen is de stad verleend door haren stichter J. P. Coen bij diens resolutie van 15 Aug. 1620. Een uittreksel dier resolutie luidt als volgt: „Nopende 't geproponeerde van de Stad (olim) Jacatra met een Wapen te voorsien om 't zegel ten zaaken dienvolgende te formeeren. Is verstaan zulks nodig te weesen ende dat men de Stadt voor haar Wapen en Zegel geeven zal een zwaert van Azur in een Orange Schild steekende met de punt door een Laurieren Krans van couleur bruyngroen als hier ter zijden. Actum in 't fort Jacatra datum ut supra ende was onderkend J. P. Coen, I. Dedel, F. de Capentier, Martinus Pieter Dirksz., Pieter Batendsz. en Thyss Cornelisz. Vleeschhouwer Secretaris." (Zie E. Netscher, Tijdschr. Bat. Gen., 4, 1855, bl. 281). De schildhouders met lint en devies zijn er later, in de 17e eeuw, aan toegevoegd, zooals toen gebruikelijk was. Eene zoodanige afbeelding komt o.a. voor op het titelblad van den almanak, gevoegd bij het naamboekje van N.-I. voor 1779, waaraan de afbeelding van Van Rhede van der Kloot, in zijn Gouv.-Gen. en Comm.-Gen. van 1891, is ontleend. Soms gaf men deze schildhouders de symbolen van den Nederl. Statenleeuw, n.l. zwaard en pijlenbundel, in den opgeheven voorklaau. Eene dergelijke afbeelding vindt men als olieverfteekening in het Rijks-Museum te Amsterdam. De rechter leeuw (heraldisch rechts = links voor den aanschouwer en her. links = voor den aanschouwer rechts) heeft dan den bundel van zeven pijlen, met de punten omhoog in den linker-, de linker leeuw het zwaard in den rechter voorklaau.

Het oorspronkelijk oranjeleurig schild is in den loop der tijden rood geworden, waarschijnlijk omdat het Oranje geen heraldische kleur is. Het blauwe zwaard, dat met de punt door een bruin-groenen laurierkrans steekt, wordt later een Romeinsch zwaard van staal (dus ook blauw) met de twee hiervoren omschreven groene lauriertakken en wit lint. Het devies „Disperceert niet" is natuurlijk afkomstig van den grooten stichter der stad, terwijl de stedenkroon hoogstwaarschijnlijk uit het Napoleontische tijdperk dateert. Napoleon had deze kroon van de Romeinen, bij wie het een teeken van verkregen burgerrecht was, overgenomen en boven de gemeentewapens als stedenkroon doen plaatsen.

De officiele omschrijving van het wapen,

dat door de gemeente Batavia, den raad der gemeente, alsmede den voorzitter van genoemden raad, als zoodanig fungeerend, zal worden gevoerd, luidt:

in keel: een ontbloot Romeinsch zwaard van staal, met gevest van staal, paalsgewijs, de kling omhoog. Het zwaard omkransd door twee lauriertakken gekruist boven het gevest, te zamen gebonden met ter weerszijden wapperende zilveren linten. Het wapenschild zal mogen worden gedekt met de stedekroon. Aan bedoeld wapen kunnen als versierselen worden toegevoegd: als schildhouders: dezelfde als vastgesteld voor het Nederlandsche rijkswapen (zonder kroon); het devies: „Dispereert niet” in Latijnsche letters in goud op een lint van azuur.

Semarang. Eene gemeentelijke verordening betreffende het wapen van Semarang bestaat niet. Waar echter blijkens artikel 4 der Locale raden ordonnantie het ressort der gemeente Semarang samenvalt met het gebied der stad Semarang, kan aangenomen worden, dat na de instelling dezer gemeente bedoeld wapen van de stad op de gemeente is overgegaan. Het bestaat volgens het hieronder genoemd besluit uit: „een azuur (blauw) veld bevattende in het midden en op den voorgrond eene maagd (van zilver), het hoofd met oik en lauren gekroond, rustende met de rechterhand op den kop van een achter haar liggende leeuw (van goud), in deszelfs regter voerpoot vasthoudende negentien pijlen, en met de linkerhand op een anker, met de legende: Semarang, er onder geplaatst; het veld met een kroon van vijf burgten gekroond. Nog zij opgemerkt, dat de maagd staande is afgebeeld en dat de logende Semarang in Latijnsche letters in zwart op een wit lint is aangebracht, dat van het bovenste van het anker naar beneden afhangt.”

Dit wapen werd de stad verleend door den Commissaris-Generaal Du Bus de Gisignies (besluit van 29 Mei 1827, No. 20, berustend in het archief van het schutterij-corps te Semarang) als blijk van tevredenheid voor „de menigvuldige en goede diensten door de schutterij en de vrijwilligers van Semarang, gedurende de bestaande onlusten, inzonderheid op het laatst van 1825 bewezen. Er trokken o.a. in September van dat jaar, toen de residentie door muitelingen bedreigd werd, 20 vrijwilligers te paard uit, waarvan er 12 sneuvelden en 8 terugkeerden. Het wapen komt voor op het vaandel, dat om dezelfde reden aan de schutterij en op de medailles, welke aan bovenbedoelde overgebleven vrijwilligers werden uitgereikt. (Zie J. Hageman Jsz., Tijdschr. Bat. Gen., 11, 1862, bl. 440).

Soerabaja. Bij besluit van 30 Juni 1920 No. 2248 heeft de gemeenteraad van Soerabaja het wapen dezer gemeente als volgt vastgesteld: „Van azuur (blauw) met een haai van zilver, de kop omhoog en de staart naar rechts opgebogen, waaronder een omgewende krokodil van hetzelfde, de kop naar rechts omhoog en de staart naar boven gekruld; Stedekroon van goud; schildhouders: twee roodgetongde en genagelde gouden leeuwen; spreuk: Soerá-ing-bájá.” Bij de hierboven vermelde officiële omschrijving van het wapen heeft men geen rekening gehouden met heraldisch rechts en links, zoodat wat hier als rechts is aangegeven voor den aanschouwer ook rechts is. De spreuk doelt op de schildfiguren, Soerá = visch en bájá = krokodil. (Zie Indisch

Archief, 1891, I, bl. 532). Vgl. ook voor de betekenis van dezen naam de afwijkende verklaring in het art. SOERABAJA (Residentie) in dit deel, bl. 29. De oorsprong van dit wapen is ons niet bekend.

Ten slotte zij nog vermeld, dat in het Bulletin van het Koloniaal Museum te Haarlem, No. 26, (1902) bl. 45, Dr. M. Greshoff mededeelt, dat „herhaaldelijk bij 't museum geïnformeerd (wordt) naar de Indische Stedewapens, o.a. voor etiquetten van exportartikelen.” Dezerzijds wordt in verband met die vragen verwezen naar de Javasche bankbiljetten van f 100, f 200, f 300, f 500 en f 1000, waarop duidelijke afbeeldingen der wapens van Batavia, Soerabaja en Semarang voorkomen.

Bandoeng. Het wapen dezer gemeente vertoont volgens afbeeldingen een geschuind schild. Links van goud (of geel) en rechts golvend gedeeld in tienenvan blauw en zilver (of wit). (rechts en links in heraldischen zin, zie de opmerking daaromtrent sub Batavia). Over alles heen een gekanteelde schuinstaak in zwart, met negen tinnen. Het schild is gedekt door een gouden stedekroon en heeft als schildhouders twee heraldische leeuwen, en profil, van goud, getongd en genageld van rood, staande op een lint waarop in Latijnsche letters het devies: „Ex undis sol”. Daar de kleur der letters niet is aangegeven kunnen deze zwart op een wit lint genomen worden.

Officieel wordt het wapen, dat door de gemeente Bandoeng, den raad der gemeente, alsmede den voorzitter van genoemden raad, als zoodanig fungeerend, zal worden gevoerd, zeer onduidelijk en heraldisch foutief, aldus omschreven: „een rechtstandig wapenschild, diagonaalsgewijze verdeeld door een balk in sabel, voorstellend een dam met negen schragen, aan den rechterkant van welken dam zich bevindt een zilveren veld, doorsneden door negen op gelijke afstanden parallel loopende golflijnen en aan den linkerkant waarvan zich uitstrekt een egaal goud veld. Het wapenschild is gedekt met een gouden stedekroon. Aan bedoeld wapen kunnen als versiersels worden toegevoegd: als schildhouders twee elkander aanziende leeuwen, als vastgesteld voor het Nederlandsche rijkswapen (zonder kroon); het devies: „Ex undis sol” in Latijnsche letters.” De herkomst van dit wapen is ons niet bekend.

Banjoewangi. Volgens een artikel van Dr. F. Epp, waarin vermeld wordt de legende, waaraan Banjoewangi (welriekend water) zijn naam ontleent, zou deze plaats een wapen bezitten. Met verwijzing naar bedoelde legende wordt toch in dat artikel gezegd: „Hier vandaan de naam dezer plaats en haar tegenwoordig wapen, 't welk uit een kris bestaat, die met de punt in water is gestoken.” (Zie Tijdschr. v. N.-L., 1849, 2, bl. 261).

Cheribon. De gemeente Cheribon, de raad dier gemeente, alsmede de voorzitter van dezen raad, als zoodanig fungeerend, voeren een wapen, waarvan de officiële beschrijving luidt als volgt: Doorsneden: 1. van blauw, beladen met een vijf-puntige ster van zilver; 2. van zilver, beladen met drie garnalen van blauw, geplaatst 2, 1. Stedekroon in natuurlijke kleur. Wapenspreuk: „Per Aspera ad Astra”. Ook de herkomst van dit wapen is ons onbekend.

Tegal. Officieel is voor deze gemeente het volgende wapen vastgesteld: „In een schild met afgeknotte bovenhoeken op een veld van azuur, in

goud 'een zeilende Oost-Indiëvaarder met twee vlaggen in top en op den achtergrond links land met twee palmboomen. Het schild wordt gedragen door twee staande leeuwen, in goud, staande op een lint met het woord „Tegal”. Boven het schild de Hollandsche gravenkroon in goud”. De in de omschrijving genoemde schildvorm met afgeknotte bovenhoeken is in de heraldiek niet bekend en komt op de ons bekende afbeelding dan ook niet voor. Voor de op het schild voorkomende zee en land met twee palmboomen is geen kleur aangegeven, zoodat zij in natuurlijke kleuren worden afgebeeld. Evenzoo het lint met opschrift, men neemt dan gewoonlijk Latijnsche letters in zwart op een wit lint. De gravenkroon is een gouden band, van boven bezet met witte paalen, volgens de ons bekende afbeelding zeven in getal: Ook bij de beschrijving van dit wapen is geen rekening met heraldisch links en rechts gehouden, zoodat het land met de palmboomen ook voor den aanschouwer links zijn aangebracht. De herkomst van dit wapen is ons onbekend.

Makasser. Het wapen, dat door de gemeente Makasser, den raad dier gemeente, alsmede door den voorzitter van genoemden raad, als zoodanig fungeerend zal worden gevoerd, is, volgens de officieele beschrijving: In goud: een vruchtdragende cocospalm van sinopel, geplaatst op grasgrond, de cocospalmen op ongeveer een derde van zijne hoogte doorstoken door een baarswijs geplaatst zwaard in natuurlijke kleur. Het wapenschild zal mogen worden gedekt door een stede-kroon met vijf getinncerde torens van goud. Aan bedoeld wapen kunnen bij wijze van versierselen worden toegevoegd als schildhouders: „twee herten in natuurlijke kleur, getongd van keel en staande op een tak van den Tangkalakboom, eveneens in natuurlijke kleur”. Ter verduidelijking van de hiervoor gebezigde heraldische uitdrukking „baarswijs” zij het volgende opgemerkt. Een baar of baer is een linkerschuimbalk en baarswijs beteekent dus in de richting van een linkerschuimbalk d.i. diagonaalsgewijze van den linkerbovenhoek naar den rechteronderhoek (links en rechts, heraldisch opgevat). Verder sinopel = groen en keel = rood.

Omtrent het wapen van Makasser gaat het verhaal, dat C. Speelman bij zijne overwinning van de Makassaren in 1667 in het bijzijn van zijne zegevierende bondgenooten en de vernederde vijanden zijn zwaard trok, en als 't ware om zijn kracht te toonen, dit met één stoot door een klapperboom stak. Aan deze daad zou het wapen zijn ontstaan danken. Volgens sommigen schonk Speelman zelf in 1667 het wapen aan de stad; anderen beweren dat het wapen van 1708 dateert. (Zie o.a. Warnasarie, Indisch jaarboekje, 1850, bl. 111). De stedekroon dateert waarschijnlijk uit het Napoleontische tijdperk. (Zie verder bij de beschrijving van het wapen van Batavia). De herkomst der schildhouders is ons niet bekend.

WAPENS DER INLANDSCHE BEVOLKING.

Het tweegevecht en de oorlog zijn in de menschelijke samenleving noodzakelijk, althans onvermijdelijk geweest; beide zijn verschijnselen zoodat van den primitieven als van den modernen tijd. Theoretisch kan men zich oermenschen denken, die geen enkel werktuig en dus ook geen wapen gebruikten; practisch zullen dergelijke menschen er wel nimmer zijn geweest; immers reeds in de dierenwereld zijn sporen van het ge-

bruik van werktuigen aan te treffen. Aangezien nu de oermenschen nog eerder werktuigen zullen hebben noodig gehad om zich te verdedigen tegen voor hen gevaarlijke dieren, dan tot het verkrijgen van voedsel, zoo is de onderstelling niet gewaagd, dat de oudste werktuigen van den mensch wapens waren. De meest primitieve wapenen waren de knots of knuppel, de slag- en de werpsteen. Combinatie van deze leverde de knots met slagsteen. Knots zijn zelfs in den laatsten wereldoorlog nog gebruikt geworden; oude wapens zijn in gebruik gebleven naast de meest moderne. Het is dus natuurlijk, dat ook bij de zoo uiteenlopende volken van Ned.-Indië naast meer moderne, velerlei primitieve wapens zullen worden aangetroffen. De onbeschaafde volken bezitten geen andere dan de laatstgenoemde, welke kunnen worden vervaardigd zonder gebruik te maken van metaal. De beschaafde volken, en allen die de bewerking van metalen verstaan, beschikken bovendien over velerlei soorten van blanke wapenen, terwijl sommige andere soorten in onbruik raakten en soms zelfs geheel verdwenen. Enkele stammen slechts zijn er in geslaagd vuurwapenen te vervaardigen, doch geen moderne; vuurwapens, nu in gebruik bij de Inlandsche bevolking, zijn bijna zonder uitzondering ingevoerd. Wapens van dezelfde soort, in gebruik bij velerlei stammen, hebben toch bij elken stam iets eigens, iets karakteristieks, waaraan de herkomst veelal dadelijk is te onderkennen; diensgevolge is het zeer wel mogelijk bij een beschrijving van de wapens een indeeling te volgen overeenkomstig de stamverdeling van de bevolking. Wil die beschrijving een samenvattend overzicht geven van de verschillende wapensoorten, dan kan zij meer overzichtelijk worden, indien zij aansluit bij eene indeeling naar gelang van de wijze waarop het wapen wordt gebruikt, van de handeling waartoe het is bestemd, slaan, houwen, steken, stooten, enz.; en deze indeeling zal dan ook hier worden gevolgd, overeenkomstig een aanstonds aan te geven schema. Naar de bestemming kan een indeeling worden gemaakt in twee hoofdgroepen: wapenen voor het gevecht van nabij, van man tegen man, en wapenen voor het gevecht op afstand; de verbindingschakel tusschen deze groepen wordt gevormd door de knotsen, waartoe ook de werpknots behoren, en door lans en speren, waarvan bepaalde soorten dienen om mede te stooten, andere om mede te werpen. In beide groepen zijn oude zoodat als moderne wapens te onderscheiden; men vergelijkte bijv. de beenen dolk en de fijn bewerkte kris, de blaaspijp en het vuurwapen. De meest primitieve wapens zullen wel gebruikt zijn geworden voor de jacht en voor den strijd beide; doch later werden er wapens vervaardigd, die in het bijzonder bestemd waren voor de jacht, andere uitsluitend bestemd voor het gevecht. Natuurlijk kan een jachtwapen, bij gebrek aan beter, ook dienen als strijdwapen, evenals allerlei gereedschappen, als bijv. grasmessen en dergelijke, zoo noodig als wapen kunnen worden gebruikt. Dus zijn de grenzen tusschen wapens en gereedschappen, tusschen jacht- en strijdwapens niet altijd scherp te trekken. Hetzelfde kan gezegd worden ten aanzien van echte en van ceremonie-wapens; de laatste zijn somtijds slechts imitaties. Deze worden voornamelijk gebruikt bij dansen, beter bij dans-drama's, die in den aan-

A1525
a 63110 1936 20 176

vang wellicht alle een godsdienstige betoekenis hadden; analogie-handelingen, waarmede van te voren zooveel mogelijk het succes van het gevecht, van de jacht, etc., moest worden verzekerd, en waarbij met het gebruik van imitatie-wapens kon worden volstaan. Staatsie-wapens, wapens welke tot tekenen van waardigheid dienen, onderscheiden zich niet zelden door fijne bewerking, door rijke versiering, zonder echter immer dientengevolge minder bruikbaar te zijn als werktuig voor het gevecht. Slechts bij uitzondering is zulk een staatsiewapen verworven tot een soort imitatie. De hier aangeduide onderscheiden categorieën van wapens zullen bij de beschrijving van elke soort, waar noodig, afzonderlijk worden vermeld.

Van velerlei wapensoorten kunnen enkele kenmerken worden vastgesteld, die voor verreweg de meeste exemplaren van een en dezelfde soort gelden; kenmerken dus, welke een bepaalde soort duidelijk typeeren. Bovendien zijn dan enkele kenmerken aan te geven, welke eigen zijn aan vele exemplaren van eenzelfde soort wapen, in gebruik bij bepaalde volksgroepen of stammen. Zooveel mogelijk zal op deze kenteekenen de aandacht worden gevestigd bij de beschrijving der voornaamste wapensoorten. In den loop der tijden kan het gebruik van een wapensoort natuurlijk verandering ondergaan; dientengevolge worden bepaalde wapens bij het eene volk gebruikt voor jacht en strijd beide, bij een ander volk bijv. uitsluitend voor de jacht, terwijl ze elders nog slechts gebedigd worden voor sport en spel. Ook kunnen door toename van verkeer wapens in gebruik zijn gekomen in landstreken, waar deze vroeger niet inheemsch waren; wapens zijn gemakkelijk mede te voeren en te verhandelen artikelen; zij kunnen licht „verslept” worden. Deze omstandigheid kan naast andere oorzaken leiden tot onvolledigheid bij de vermelding van de zoogen. vindplaatsen, waarvan de opgave voor een gebied, dat uit zulk een groot aantal eilanden bestaat en met zulk een uiteenloopende bevolking als Ned-Indië, in een encyclopedie-artikel uit den aard der zaak toch niet geheel volledig kan zijn.

Na de aanvalswapens zullen de verdedigingswapens worden besproken. Deze kunnen worden onderscheiden in twee hoofdgroepen, al naar gelang ze worden gehanteerd, zoodat hun waarde mede afhankelijk is van de vaardigheid van den gebruiker, dan wel eenvoudig aan het lichaam pareerstokken en schilden, tot de tweede helmen, worden gedragen. Tot de eerste groep behooren kurassen, maliënkolders, schubbejakken en andere oorlogskleedingstukken. Zoo zal dan een overzicht gegeven worden naar onderstaand schema:

I. Wapens voor het gevecht van nabij.

- a. *Slagwapens*: knotsen.
- b. *Houwwapens*: zwaarden en sabels.
- c. *Stekwapens*: messen en dolken, waarbij *krisen* afzonderlijk zijn te behandelen, en *degens*.
- d. *Stootwapens*: lanssen en speren.

II. Wapens voor het gevecht van verre.

- a. *Werpknotsen*, te bespreken bij I. a.
- b. *Slingers*.
- c. *Werpwerpen*, te bespreken bij I. d.

- d. *Blaasroeren*.
- e. *Bogen en pijlen*.
- f. *Vuurwapenen*.

III. Verdedigingswapens.

I. a en II. a. **KNUPPELS, KNOTSEN EN WERPKNOTSEN.** Stok en steen zijn ongetwijfeld zeer oude, en waarschijnlijk wel de oudste wapens. De stok kan dienen om te slaan, te stooten, te steken en te werpen; de steen om te slaan en te werpen. De combinatie leverde in den loop der tijden de knotsen met slagsteen, bijlen en hamer op; hiervan bleef de knots met steen in enkele gedeelten van den archipel als wapen behouden, doch de steenen bijl werd werktuig. Aangezien deze bijl echter ook uitmuntend dienst kan doen als wapen, en in geval van nood als zodanig wordt gebruikt, is een beknopte beschrijving van dit werktuig hier op hare plaats. Steenen bijlen, d. w. z. bijlen met steenen klingen, komen algemeen voor op Nieuw-Guinea, zoowel aan de Zuid- als aan de Noordkust, en bij de bergstammen; geheel in het Oosten wordt in plaats van steen ook schelp gebruikt. Aan de Zuidkust zijn de klingen groot, soms wel 20 à 25 c.M. lang, met een scherp ter breedte van 8 à 9 c.M. De vorm doet denken aan een grooten tand; de kleur is grauw-grijs, soms naar grauw-groen overgaand. Het bovenste deel, dat eenigszins kegelvormig toeloopt, is gevat in een opening, aangebracht in het wortelstuk van een stevige bamboe, die den steel vormt. Meestal zijn deze stelen vrij kort, 60—75 c.M., bij uitzondering ± 100 c.M. Geheel anders zijn de steenen bijlen van de Noordkust. De kling is aanmerkelijk kleiner, van donker blauw-groen gesteente (chloromelaniet) geslepen. De korte steel is van hout, aan de voorzijde doorboord. In deze opening is onder een hoek van ± 90° een ander hout gestoken, en in het breede ondereinde daarvan krijgt de kling zijn ligplaats. Volkomen dezelfde klingen, als aan de Noordkust algemeen zijn, worden ook gebruikt door de Pësëchëm en nabij wonende bergstammen, aan de Zuidelijke helling; langs welken weg deze steenen zijn gekomen is onbekend. Aan de Noordzijde is dicht bij het vroeger Deutsche gebied een vindplaats van chloromelaniet, waar bijklingen worden geslepen. De Pësëchëm verbinden stok en steen niet tot bijl, maar tot dissel. Daartoe nemen zij een gevorkten tak, met een hoek van ongeveer 60° à 70°, de eene tak van den vork vrij veel dikker dan de andere. De dunste tak wordt afgesneden op een lengte van ± 0.50 M. en dient tot steel; in het ondereinde van het andere been, dat slechts 30 à 25 c.M. lang is, wordt een ligplaats voor den steen uitgehold, terwijl voor betero bevestiging dit gedeelte met gespletten rotan wordt omwonden. Even Westelijk van de Pësëchëm, meer in de richting van den Carstens-top, gebruikt men weer bijlen, geen dissels. De steenon kling wordt daar rechtstreeks bevestigd in het dikke gedeelte van een houten steel, op dezelfde wijze als aan de Zuidkust de steen geplaatst wordt in bamboe. Strijd bijlen zijn, als werd gezegd, deze werktuigen niet; maar zij kunnen ertoo dienen, inzonderheid de groote bijlen van de Zuidkust.

Knotsen worden op Nieuw-Guinea vervaardigd van hout, of van hout en steen. De meest primitieve worden met den naam knuppel nog het best

aangeduid; ze bestaan uit een dunnen stam of een sterigen tak van een struik, bij voorkeur met een dikker stuk wortelknoest aan het einde. Meestal echter wordt ook aan dit eenvoudige wapen meer arbeid besteed en gebruikt men een dikke lat, een dun balkje, uit een zwaarder stuk hout genomen, om het tot knots af te werken. Het handvat wordt rond gemaakt; naar de andere zijde verbreedt zich het hout, en daarin zijn dan soms geweldige tanden gesneden, zoodat het geheel doet denken aan een reuzenkaak met steel, een kaak met aangepunte tanden, een repeeteerde bijl met puntige klingen. Aldus vindt men zo in het riviergebied van de Zuidkust tusschen Octakwa en Kamoera. Koopera-Poekwa, enz. Dit motief van de getande voorzijde blijft dikwijls bewaard, hoewel aanmerkelijk verkleind, als het voorste, meer platte gedeelte met eenig snijwerk wordt versierd. Wordt de stok met een steen verzwaard, dan loopt dit bovenende ovér korten afstand smal en rond toe, zoodat het gestoken kan worden door een dubbel kegelvormige opening, welke in den steen is uitgeboord. De steenen zijn rond, met ellipsvormige doorsnede, en dan van dezelfde steensoort als de boven beschreven groote bijklingen; of wel plat, ter dikte van een gewonen metselsteen, stervormig uitgeslepen, soms met een rozetje tusschen de sterpunten in, en dan van een soort witten kalksteen. Ter bevestiging van stok en steen wordt het bovenende van de knots gespleten en voorzien van een wig; terwijl soms bovendien nog een verband van gespleten rotan wordt aangelegd.

Veel zeldzamer dan de boven beschrevene zijn de druk met snijwerk versierde knotsen, die in doorsnede over het versierde gedeelte een regelmatig veelhoek vertoonen. Het bovenste deel, dat anders door de opening van den slagsteen gaat, is mede van snijwerk voorzien; er wordt dan ook geen steen aan bevestigd, zoodat het wapen zijn karakter eenigszins schijnt te hebben verloren en doet denken aan een ceremonieel wapen. In de verzameling der Kon. Mil. Academie bevinden zich twee van deze knotsen; de plaats van herkomst is niet juist bekend. Het snijwerk wijkt nog al af van het meer gewone van Zuid-Nieuw-Guinea; doch aan één ex. is een kop uitgesneden, met de punt van de tong uit den mond, geheel gelijk aan de hoofden der groote houten beelden, welke van de Zuidkust bekend zijn geworden; zoodat ze waarschijnlijk toch wel van die kust zullen zijn medegebracht. Deze onderstelling wordt bevestigd door de teekening op plaat 12 van het werk over Land- en Volkenkunde door Salomon Müller, Leiden 1839—1844.

Aan de Noordkust van Nederl. Nieuw-Guinea worden geen slagsteenen aan de knotsen gebezigd. In het Noord-oostelijk deel van Nieuw-Guinea, en verder naar het Oosten, o. a. op de Salomocilanden, komen knotsen voor in allerlei vormen, met groote kolven als een geweer; voorts als een tweesnijdend zwaard met overgangsvormen naar een pagaai met breed blad; welkelaatste, met overdadig snijwerk versierd, als ceremonieel-wapen teruggevonden worden in Polynesië, op Tonga vooral en op de Fidji-cilanden. Deze soorten zijn van Zuid-Oost-Nieuw-Guinea bekend in den zwaardvorm, welke in het Engelsche gebied worden aangetroffen. De getande zwaardvorm, getand aan weerskanten, zooals hij op de Mar-

shal-cilanden voorkomt, wordt in Ned. Zuid-Nieuw-Guinea teruggevonden, misschien wel in zijn meest oorspronkelijke gedaante, n.l. de zwaag van een zaagvisch, bevestigd aan een stok als handvat.

In het Westelijk deel van den archipel dragen de knotsen geen steen en hebben zij den vorm van een dikke stok, rond of kantig bijgewerkt, het gevesteinde wat dunner dan het slageinde; soms met metalen beslag aan beide kanten en met een doorboring in het gevesteinde, om een koord door te doen, ten einde het wapen steviger te kunnen vasthouden. Men kent ze op Java, Zuid- en Midden-Sumatra, Zuid-Celebes en ook elders. Van Engano zijn weer lange knotsen bekend met het slageinde in zwaardvorm, of beter in mesvorm; aan ééne zijde is een verbreding als bij een lang mes. Op dit eiland werden ze gehanteerd door vrouwen, die hun mannen in den strijd waren gevolgd, om er bij het gevecht van man tegen man de schilden der tegenstanders mede stuk te slaan.

Thans nog een enkel woord over werphouten en werpknotsen, welke in Ned.-Indië slechts sporadisch voorkomen. Zij zijn onder den naam *paloe-paloe* bekend van Zuid-Celebes, waar ze thans worden gebruikt als vischknotsen, om er de visschen mede dood te slaan, welke door middel van een zeer lang net, bestaande uit een menigte aan elkander verbonden vakken, ten laatste binnen een kleine ruimte worden opgesloten. De bedoelde voorwerpen hebben den vorm van een afgeknotte vierzijdige pyramide, waarvan de \pm 15 c.M. lange opstaande ribben een weinig zijn bijgerond. Het grondvlak is \pm 7.5 c.M., het bovenvlak 4 à 5 c.M. in het vierkant. Loodrecht op het bovenvlak staat een steel van ongeveer 20 c.M. lengte. Waar deze aan het dikke deel vastzit, is de steel door een ringvormige groef versmald, naar het heet, opdat hij van het blok zoude afbreken, indien de werp miste. Knotsen, speciaal bestemd voor de vischvangst, komen ook in het Oosten van N.-Guinea wel voor. Van Sêrawak kent men werphouten, welke aan beide uiteinden zijn aangepunt. Als bijzonderheid dient hier eindelijk vermeld te worden, dat in het museum „Prins Hendrik” te Rotterdam een paar werphouten aanwezig zijn, herkomstig van Celebes, eenigszins in den vorm van de uit Australië zoo welbekende boemérang. Zij zijn namelijk in het midden knievormig omgebogen, doch missen de buiging in de bladen, die het voorwerp tot den werper doet terugkeeren. Het ene einde is een ronde stok, als handvat; het andere is een weinig versierd. Deze houten zijn nog sporadisch aan te treffen bij de Toradja's.

Opgave van enkele inlandsche namen: Java, *roeoeng*, *pentoeug*, *gadu*; Madoera, *ghudha*; Mal., *gada*, *tjokmar*, *bilantan*; Midden-Sumatra, *panggada*, *lojang*; Zuid-Sumatra, *péméntong*, *pénggada*, *pénggadan*; Makas., *paloe-paloe*, werpknots; Noord-Nieuw-Guinea, *omani*; Zuid-N.-Guinea, *moan*.

I. b. ZWAARDEN EN SABELS. Onder dit hoofd zullen worden behandeld wapens, waarmede wordt gehouwen, dus ook die welke in onze taal bekend zijn onder den naam *knives*. Een poging om nauwkeurig het onderscheid aan te geven tusschen zwaard, sabel en *knives*, het laatste woord ook bedoeld als naam van een wapen en niet in het bijzonder van een werktuig

of gereedschap om mede te kappen, stuit op zulke moeilijkheden, dat zij hier niet wordt beproefd. Het aantal verschillende vormen van deze wapens is overstelpend groot; maar zij laten zich toch groepeeren. Naast enkele, meer sporadisch voorkomende groote, tweesnijdende zwaarden, zooals er bijv. bekend zijn van Atjèh, welke men in het Nederlandsch zoude aanduiden met den naam beulzwaarden, verdienen op de eerste plaats genoemd te worden de algemeen verbreide korte houwens, en voorts de sabels met flauw gebogen kling, lang of kort. De bedoelde houwens zijn nog weer te onderscheiden in twee hoofdgroepen: die, waarvan de kling naar voren breed wordt, zoodat het zwaartepunt ver naar voren ligt, welke hieronder gemakshalve worden saamgevat onder de benaming klewangs; en die waarvan de kling overal ongeveer even breed is, zoodat ze doen denken aan groote kaasmessen, welke deswege, ook weer gemakshalve, lange messen of kapmessen zullen worden genoemd.

Klewangs zijn recht of slechts flauw gebogen, hetzij dat het scherp concaaf dan wel convex is; de rug buigt naar de snede toe, soms langs een gebogen lijn, soms langs één rechte, dan weer langs een gebroken lijn. De afbuiging verloopt over korten afstand, zoodat het wapen aan de voorzijde breed is en stomp, of wel over een grootere distantie, in welk geval de kling toeloopt in een meer of minder scherpe punt.

De rug is breed, het wapen dus betrekkelijk zwaar; het scherp eindigt op vrij grooten afstand van het gevest of handvat. Dit laatste is min of meer gebogen naar de zijde van het scherp, nooit naar de andere zijde; rechte handvatten komen echter voor, ook de knievormig omgebogene. Gewoonlijk loopt dit handvat breed uit, hetgeen doelmatig is om te voorkomen, dat het wapen aan de hand zoude ontglippen, indien de slag mist; zelden is het aan de voorzijde voorzien van een dwars pareerstuk. Kling en gevest hebben bij de meeste volken elk hun eigenaardigen vorm, waardoor het determineren gemakkelijk wordt gemaakt. Ter kenschetsing volgt hier een nadere beschrijving van enkele soorten.

Bij de Atjehers is de algemeene naam *glicwang*; soorten zijn o. a. *ljal jong*, waarvan de snede flauw concaaf; *ladang* het scherp iets convex; *glicwang tatabi oedjong*, nagenoeg recht, „dik van punt”; *glicwang lipèh oedjong* met „dunne punt”, het oiterste deel van den rug ook gescherpt; *tarah badjoe*, zeldzaam geworden en nog slechts te vinden aan de Westkust, de snede recht, de rug zeer flauw concaaf. De lengte van deze klingens varieert tusschen ongeveer 60 en 80 c.M. Het gevest is meest van hoorn, zelden van ivoor; aan de iets verbreede achterzijde schuin afgesneden, of met een langer uitstekend gedeelte aan de bovenzijde. In de holte van het gevest wordt dikwijls een vetlapje bewaard. Het wapen heeft geen scheede, en wordt in de hand gedragen. Het was minder vechtwapen dan wel pronkwapen van volgelingen der hoofden; ook nam men het mede op reis, op weg naar de markt, enz., om bij een of ander bekeurlijkheid zich er van te kunnen bedienen. De mooie exemplaren dragen versiering op den rug.

Een wapen, dat veel gelijkt op de Atjèhsche *glicwang*, komt bij de Gajo's voor onder den naam *amarremoe*, *sumarremoe* of *amaremoë*. De kling

is aan de voorzijde meer recht afgesneden, en over het algemeen zwaarder; het gevest, naar onderen omgebogen, eindigt bij de wapens uit de meerstreek in een afgerond einde; bij die uit Gajo Loeës in twee lange uitsteeksels. Bij dit Gajosche wapen behoort een scheede van twee houten bladen, welke door metalen banden of ook wel met rotan tegen elkander zijn bevestigd. Voor de wapens uit de buurt van de Laet Tawar heeft de scheede aan de monding, ter zijde waar het scherp van het zwaard ligt, een eenigszins rond oplopend gedeelte; in Gajo Loeës is de scheede-mond bijna recht afgesneden, doch met een kleine driehoekige inkeping voorzien, ook aan de zijde, waar het scherp van het zwaard ligt.

De Niassers noemen deze soort wapens *balatoe*; ze hebben, indien ze bestemd zijn voor koppensnellen, in de lijn van het scherp een uitstekende punt, en voorts een zeer eigenaardig gevest, dat meestal doet denken aan een geopenden muil — een veel voorkomenden vorm van zwaardgreep — waaruit een bloemknop, een lange tong, een menigte van slagranden of iets anders te voorschijn komt. Ook de afwerking van de mondingzijde der uit twee saamgebonden bladen bestaande scheede van deze *balatoe* is dikwijls grillig van vorm. Het motief van den open muil is bijzonder duidelijk te herkennen aan het gevest van de Maleische *kampilan*, een soort kleine klewang met houten gevest, dat aan de voorzijde een dwarsstuk draagt, daarna een rond handvat heeft, terwijl de verbreding aan de achterzijde duidelijk de kaken met tanden van een dier (krokodil?) uitbeeldt. Soortgelijke gevesten, ook met dwarsstuk, doch de dierenbek gesloten, geheel verstyleerd, versierd met lof- en ander snijwerk, dragen de mooie oude zwaarden van de Sangi-eilanden, welke ook naar de Minahasa zijn overgekomen. In de gevestverbreding zijn boven en onder gaten geboord ter bevestiging van bundels haar. Bij deze wapens behoort ook een houten scheede. De klewangvormige zwaarden van de Toradja's, welke aan de voorzijde wel tweemaal zoo breed zijn als dicht bij het gevest, hebben weer het gewone omgebogen gevest, dat dikwijls met bladtin is overtrokken. Naar gelang van den vorm worden deze gevesten in velerlei soorten onderscheiden, als „hertenpoot”, „varkenspoot”, gevest met de „hanenlel”, enz. De houten scheede draagt op ongeveer een derde van boven een verdikking, waardoor twee gaten zijn gebrand, één voor een lus, het andere voor het draagkoord, waarvan het einde aan die lus wordt bevestigd. Voor hen, die minstens tien maal op sneltocht waren, mocht de scheede worden versierd met een vlechtwerk van roodgekleurde rotan en gele liaan. Zonder scheede zijn de buitengewoon breed uitlopende zwaarden van het Zuidoostelijk schiereiland van Celebes, welke gesmeed worden in de nabijheid van de groote meren aldaar en verhandeld over het geheele schiereiland. Deze hebben een zeer lang en vrij sterk omgebogen gevest, dat desgewenscht met twee handen kan worden vastgehouden; ter bescherming van de (voorste) hand is een houten beugel aangebracht. Dergelijke lange gevesten, doch nu weer zonder beugel, versierd met uitstekende gedeelten van tin en van been, zoodat er voor een breede (Hollandsche) hand geen geschikte ruimte overblijft om het wapen vast

te houden, dragen ook de klewangs van Solor, Alor en omgeving. Het lemmet daarvan heeft den gewonen vorm; de rug loopt met ééne rechte lijn schuin naar het scherp toe. Eindelijk noemen we nog als merkwaardig type van de beschreven soort, de Dajaksche *mandau's*, welke wegens de sierlijke bewerking van kling, gevest en scheede niet onvermeld mogen blijven. De korte kling, 50 à 60 c.M., is aan ééne zijde plat, aan de andere bol of althans verheven; meest zóó, dat het plat links is, als men het wapen in de rechterhand houdt met den rug naar boven, doch ook wel juist anders, in welk geval het wapen gesmeed is voor een linkshandige. Sommige klingens zijn bijzonder mooi versierd, vooral ter plaatse waar de rug begint af te buigen; vele zijn voorzien van kleine gaten, waarin koperen pinnen zijn geslagen. Het hertshoornen gevest is meestal eerst recht — aan de Westzijde van Borneo hellend — en buigt dan elleboogs om. Het rechte deel is omwonden of omvlochten met rotan, met metaaldraad of ander materiaal. Het omgebogen gedeelte is versierd met snijwerk in moeilijk te definiceren vormen, gewoonlijk zoo, dat op verschillende plaatsen gelegenheid is om er bundels haarlokken in te bevestigen. De scheede bestaat uit twee houten bladen, bij sommige stammen aan de zijde voor het scherp belegd met rotan. Het bovenste deel is niet breder dan noodig is om het smalle stuk van den kling op te nemen; daaronder volgt een verbreding, terwijl het onderste gedeelte weer smaller is. De scheedebleden zijn met rotan bind- of vlechtwerk, vooral bekend wegens de buitengewoon sierlijke „knoopen”, aan elkander bevestigd. De boven-voorzijde is veelal versierd met snijwerk, bijna altijd voorzien van een in het hout uitgespaarden driehoek, waaronder een open sleuf, waarin een stuk geitenvel wordt bevestigd. Aan de achterzijde is een van rotan gevlochten draagband aangebracht, en bovendien een tweede scheede, van boomschors, tot opname van een klein mesje met lange houten steel, de zoogen. *njoe*. Bijzondere exemplaren hebben de scheede versierd met heel fijn kralenwerk; de draagband, alsdan in den vorm van dik rond koord, overtrokken met katoen, eindigt in kwasten, waarboven eveneens zulk kralenwerk is aangebracht. De naam van deze wapens is niet bij alle Dajaksche stammen dezelfde; de vorm trouwens evenmin. Soms zijn de klingens gebogen; een andere soort vertoont een hoelge omhuiging. Bij andere klingens worden ook andere gevesten gebezigd; doch men kan wapens aantreffen met het mandau-gevest en een geheel afwijkenden vorm van de kling.

Van de andere hoofdsoort der korte houwens, de lange messen, is uit Atjeh zeer bekend de *sikin panjang*; het rechte lemmer is overal ongeveer even breed; het scherp buigt om naar den rug. De lengte bedraagt ongeveer 60 c.M., de breedte \pm 4 c.M.; over het achterste gedeelte zijn soms ter weerszijden bloedgroeven aangebracht. Aan de gevestzijde loopt het smeedwerk uit in een kelkvormige kraag of band, en voorts in een doorn, welke in het hoornen handvat wordt opgenomen. Dit laatste is bijna geheel recht, doch de onderkant buigt naar het einde benedenwaarts af; de dus ontstane verbreding is weer ingesneden, zoodat twee uitsteeksels in den vorm van een driehoek overblijven. Verschillende *sikin*-gevesten ver-

toon in hoofdtrekken toch alle ditzelfde type. De scheede bestaat uit twee bladen van licht of donker geel gekleurd hout, verbonden met metalen bandjes of ook wel alleen aan elkander gelijmd. De monding is een weinig verbreed, of er rust boven op de scheede een afzonderlijk los mondingstuk, dat met het zwaard wordt uitgetrokken en dan tevens dienen kan als pareerstang of handbeschermer. Deze mondingstukken zijn van hout of van been, soms fraai bewerkt. De scheede is gewoonlijk versierd met ingekraste figuren. De *sikin* panjang is het echte vechtwapen bijkans voor geheel Atjeh. In het Gajoland worden zwaarden met *sikin*-lemmer ook wel voorzien van een gevest als van de *amanramoe*; deze soort wapens is bekend onder den naam *loedjoe*, naar gelang van het gevest onderscheiden in *loedjoe naroe* (Atj. model) en *loedjoe alang* (Gajosch model). Ook sabels worden wel voorzien van sikingevest en scheede (zie beneden).

Elders zijn de lange messen zelden zoo recht en over de geheele lengte van gelijke breedte, als de Atjêsche *sikin*; doch flauw gebogen, met een kleine verbreding, omstreeks in het midden van de kling beginnende, min of meer in den vorm van een korte weinig gebogen sabel, zijn ze weer meer algemeen. De gevesten zijn meest omlaag gebogen, dikwijls aan het uiteinde afgewerkt tot een dierenkop, welke wel de gedachte opwekt aan een makarakop, doch zonder slurf, of met een rudiment daarvan; soms zijn ze in den vorm van een rechte steel, een enkele maal, en wel bij de Bataks, opwaarts gebogen. Geheel in het Oosten, op sommige eilanden rond de Bandazee worden grootere zwaarden van dit rechte model gebezigd, al of niet met één of meer bloedgroeven over een groot deel van de lengte, en overal even breed; voorzien van een sterk omlaag gebogen houten gevest en van houten scheede. Bijzonder smal, doch ook geheel recht, is het lemmet van de *alamang* van Zuid-Celebes, kenbaar aan het zeer eigenaardige gevest, dat boven de eigenlijke greep uitloopt in een eenigszins trapeziumvormig breed, plat vlak, met een ronde insnijding aan de bovenzijde. Dit Celebes-gevest komt ook voor bij oude zwaarden van Java; meer gewoon is voor Java het flauw gebogen gevest, dat eindigt in een of anderen dierenkop, welke soms doet denken aan het makara-motief.

Minder verbreid dan de beide boven behandelde houwwapens zijn de lange sabels, met klingens van omstreeks 75 c.M. lengte, flauw gebogen, het scherp over de geheele lengte van de convexe zijde. In het Atjêsche zijn ze bekend onder den naam *pendoeng*. De klingens zijn van buitenlandsch maaksel, de gevesten inlandsch. Het eigenlijke handvat is min of meer cilindervormig, onder en boven iets dunner dan in het midden, en geheel omvlochten met zilverdraad. De hand wordt beschermd door een breede ijzeren beugel, waarin een kussentje om schaving van de hand aan de scherpe beugelkanten te voorkomen. Boven den beugel eindigt het handvat in een kleine kom, welke is afgedekt met een bol plaatje, waarop nog een uitstekende doorn. Dit bovenste gedeelte wordt versierd met een gouden overtrek, waarop soms nog enkele edelsteentjes zijn aangebracht. Aan de onderzijde van den beugel is ter weerszijden van de kling een staafje of doorn, zoodat de scheede tusschen de kling en deze staafjes wordt vastgeklemd. De

scheede bestaat uit dunne houten bladen, overtrokken met rood leer. Dit wapen werd vroeger gevoerd door de bendhoofden; het was een soort waardigheidsteeken. Dezelfde soort kling draagt ook wel een gevest als sommige sikins, de uitstekende punten aan het einde in het vlak van den kling verbreed; de scheede is dan van hetzelfde lichtgele hout als de sikinscheede, en ook met kraswerk versierd, terwijl boven een los mondstuk, tevens pareerstuk, is aangebracht. De bedoelde verschillende combinaties van kling en gevest dragen elk hun eigen naam; men vindt ze aan Noord- en Oostkust, alsmede in het Gajeland. Zuidelijker, bij de Bataks, komen lange sabels voor met een ijzeren gevest in kruisvorm, dat van Europa welbekend is. Deze zoogen. *podang* heeft een scheede van donkerbruin hout met metalen banden, waarvan een paar zijn voorzien van ringen ter bevestiging van een draagband. Sabels met zulk een ijzeren kruisvormig gevest, slechts aan de bovenzijde iets anders afgewerkt, zijn ook bekend van Borneo. Deze gevesten, doch van messing, zijn aangeheffen aan korte sabels in het Djambische. Korte sabels met houten gevest, waaraan een smalle beugel, geen kom zooals bij de Atjehsche *peudueng*, komen voor op Java en Madoera, en ook in verschillende andere streken; zij missen het eigenaardige inlandsche cachet en schijnen namaakfels van vreemde modellen. Typisch inlandsch daarentegen zijn de kegelvormige, van zwaar leer gemaakte handbeschermers, welke aan het handvat van klewangvormige klingens worden aangebracht, op sommige eilandengroepen rond de Bandazee, bijv. op de Tënimbar-eilanden. Daar gebruikt men de aldus voorziene zwaarden in het bijzonder bij tweegevecht.

Naast de omschreven hoofdtypen zijn er velerlei afwijkende vormen; vooral de gevesten zijn in onderscheidene gedeelten van den archipel zeer uiteenlopend van vorm, inzonderheid wat de details betreft. Wegens het geheel afwijkend model worde nog de aandacht gevestigd op kapmessen van Oost-Java en van Madoera, hoewel deze voorwerpen geen wapen zijn, doch gereedschap; in geval van nood kunnen zij echter uitmuntend als wapen worden gebezigd. Zij hebben een langgen houten steel, versierd met enkele groeven en ringen, waarin een kort lemmer is bevestigd. Het ijzer buigt soms bijna rechthoekig om, in het genre van welbekende sikkelvormige messen van sommige Bantoe-stammen, welke het mogelijk maken om den tegenstander te treffen over zijn schild heen. Bij andere exemplaren is de snede eerst recht, daarna rond, in den vorm van een cirkelboog met kleine straal; de ronding buigt uit, zoodat het scherp convex is; dan wel in, zoodat de eerst rechte snede plotseling concaaf wordt. Aan de rugzijde worden wel versieringen aangebracht in den trant van die aan de Dajakische mandau's, door uitvijen.

Deze kapmessen, in Madoereesch *kodhik*, in 't Javaansch *koedi* en in Soendaneesch *koedjang* genaamd, vormen in de Javaansche en Madoereesche landen nog een gewoon, zij het onderwetsch landbouwgereedschap, doch sommige er van hebben enkel de waarde van een djimat of panoelak (afweermiddel); dit laatste is regel in de Pasoendan. Daar vooral bewaart men het oude lemmer in papier of in doek gewikkeld in de kist bij andere boejoetan, waaruit het slechts bij en-

kele gelegenheden te voorschijn wordt gehaald om gereinigd en geolied te worden. Hier en daar heeft men op Java zulke oude stukken bevestigd aan een lansschacht, wanneer de vorm zich eenigszins daartoe leende. Van oorsprong zijn het echter geen lanspunten, maar kapmessen.

Onder de zwaarden, welke als waardigheidsteeken zijn te beschouwen, komen zeer mooie en rijk versierde exemplaren voor. Het lemmer kan gedamaseerd of met goud geincustreerd zijn, de scheede voorzien van zwaar beslag van edel metaal, of geheel daarmee overtrokken, en het gevest in overeenstemming met de rijke bewerking van de kling. Voorbeelden er van zijn in Nederlandsche musea te zien, vooral te Leiden, waar tal van staatszwaarden van Java, en o.m. ook enkele zeer kostbare mandau's een plaats gevonden hebben.

Opgave van nog eenige inlandsche namen van houwwapens: Atjeh, *roedoeh* (soort gliwang), *gliwang poeljo meukawét*, *sikin panjang oelë Peudada*; *beulangkah*, *peudueng oelë geureupong*; Gajo, *geloebang*, *lopah*, *kasok*; Bataklanden, *kalasen*, *pisu kalasen*, *pisu rempoe pirak*, *ekkat*, *djonap*, *mërmoe*; Minangkabau, *tjinangkêh*, *roedoes*, *golok*; Oost-Sumatra, *tjenangkas*, *tamboeh lada*, *golok*, *soendang*, *satoh*; Java, *golok*, *gobang*, *tëlaboeng*, *lamëng*, *pédang soedoek*, *p. soedoek apit*, *p. pëtjoek*, *p. toemboek lada*, *p. sènggèt*, *p. rantjakan*, *p. koro*, *p. loewoek*; Madoera, *pédhang*, *bédhoeng*, *bhirang*, *tjalok*, *kodhik*; Borneo, *parang kajan*, *parang latok*, *p. lantik*, *p. njaboer*, *p. blajau*, *p. palah*, *p. boeton*, *p. toendoek*, *p. bëroempoe*, *p. lading*, *kamoedi singkir*, *parang kërëkoepang*, *pédang djénawi*, *golok mandrah*, *sanangkas*, *pisau poelang banaga*, *njabor*, *malat*, *baheng*, *pangbajau*, *mandau lindik*, *mandau longrah*; Zuid Celebes, *kalewang*, *sonri* (Mak.), *kalewang*, *alamang* (Boeg.); Bare'e Toradja's, *penai*; Sangi, *bara*; Banggai, *tololaki*, *bakoko*; Halmahëra, *pedah*; Boeroe, *kaha*, *kehë*; Ambon, *lopoë atai*; Timor, *soeni*, *espada*; Flores, *sawoe*; Soemba, *teko*; Bali, *golok*.

I. c. MESSEN, DOLKEN EN DEGENS. Alis het mes van de vroegste tijden, waarop het in gebruik kwam, tot nu toe, werktuig en wapen geweest, toch zijn er vele messen, welke zoo speciaal een stuk gereedschap vertegenwoordigen, dat zij bij een bespreking van de wapens buiten beschouwing kunnen blijven, evenals bijv. de beitel, al kan men er een geweldige steekwond mede toebrengen. Sommige messen zijn in geval van nood als wapen zelfs van geen waarde, als bijv. de groeche reepen van een bepaald soort bamboe, waarmee bij sommige stammen van Noord-Nieuw-Guinea het hoofd der jongens wordt kaalgesehoren; als de bamboe vleeschmessen van de Pësëchëm, en de ovale, min of meer ellipsvormige steenen mesjes van hun meer Westwaarts wonende naburige bergstammen. Evenmin worden hier besproken de tot houwen bestemde *k a p m e s s e n*, welke voor zoverre zij bij de wapens vermelding verdienen, een plaats vonden bij de houwwapens; en de velerlei soorten grasmessen, al kan met deze laatste ook best worden gevochten. Het ligt dus voor de hand, dat een nauwkeurige onderscheiding tusschen de als steekwapen te vermelden messen enerzijds en dolken anderzijds moeilijk valt te maken; het mes dient om er mede te snijden, doch vele messen zijn te gebruiken als dolk, terwijl de dolk gemaakt werd om er mede te

steken, maar veelal ook te gebruiken is als mes; veelal, want het laatste geldt bijv. niet van dolken van been. Deze zijn op Nieuw-Guinea algemeen verboid. Zij worden geslepen uit casuarisbeen, en hebben dan den vorm van een cylinder, welke is doorgesneden volgens een vlak, dat een scherpen hoek maakt met de as. Punt en zijkanten worden bijgeslepen; het bovenste ronde gedeelte, hetwelk als handvat dienst doet, eindigt in een gewrichtsknobbel. Dit bovenste deel is soms geheel omgeven met een overtrek van touw, waarin bundeltjes menschenhaar zijn bevestigd; de punt wordt wel voorzien van een casuarisnagel, welke met een soort hars wordt vastgezet, waarin ter verdere opsiering coixpitten zijn bevestigd. Aan de Noordkust, waar over het algemeen de gebruiksvoorwerpen meer en beter worden versierd dan aan de Zuidkust, wordt in het been veelal een versiering in snijwerk aangebracht. Men draagt deze dolken, gestoken tusschen een band om den bovenarm. De bewoners van de Zuidkust slijpen soortgelijke wapens ook wel uit een stuk krokodillenkaak; ook hiervan wordt het gevesteinde wel met touwwerk enz. overtrokken. Het verdient de aandacht, dat aan dolken van been blijkbaar de voorkeur wordt gegeven boven dolken van bamboe, hoewel dit materiaal zich er evenzeer toe leent als been. Hindernissen voor versterkingen aangebracht, bestaan dikwijls uit een menigte bamboedolken, die met het stompe einde in den grond zijn gestoken, de zoogen. *randjau's*. Waar men bonténgs en schansen aanlegt zijn ook *randjau's* bekend. Wellicht kwamen bamboedolken weinig in gebruik, omdat een lans van bamboe in nog korter tijd is te vervaardigen dan een dolk, en men het lange wapen verkoos boven het korte. Messen van bamboe komen o. a. voor in Britsch Nieuw Guinea, alwaar een bepaald model bamboemes wordt gebruikt voor het afsnijden van het hoofd van een verslagen vijand. Aan het mes bevindt zich een strik waarin de buitgemaakte kop wordt vastgezet voor het transport naar huis.

Messen en dolken van metaal, met een gevest van hout, been, hoorn, ivoor, al of niet versierd met metalen beslag, en een scheede, meestal van twee houten bladen die met rotan band bijeen zijn gebonden, of aan elkaar gelijmd en dan ook nog wel zijn voorzien van metalen bandjes, komen in het groote Westelijk deel van den archipel algemeen voor, in zeer onderscheiden vormen. Meestal is het lemmet aan één zijde scherp; soms is het voorste deel van den rug ook geslepen, zoodat de punt tweesnijdend is; terwijl tweesnijdende dolken, behalve dan de beneden te behandelen krissen, minder algemeen zijn. Meestal zijn deze wapens flauw gebogen; bij sommigen is de rug geheel recht, het scherp convex; enkele, de zoogen. huiksnijders. Maleisch *koekoe rimau*, rijgernagel, zijn geheel gekromd en dan aan weerszijden scherp. De gevesten zijn niet minder verschillend van vorm dan de kling: meestal zijn ze iets gebogen, naar de zijde van den rug of naar den kant van het scherp, terwijl dan veelal het iets bredere bovenste gedeelte als een bek of een kelk is ingesneden, uit welke insnijding soms nog weer een of ander ornament naar buiten komt; doch ook de gewone afgeronde pistoolkolfvorm komt veel voor; andere loopen uit in een figuur, welke doet denken aan een hoef van een klein hert, weer andere eindigen in twee

doornachtige uitsteeksels; er zijn gevesten, welke ongevooer rechthoekig omgebogen zijn naar den rugkant van het lemmet, er zijn er, welke evenzoo omgebogen zijn naar de tegenovergestelde zijde; er zijn messen en dolken met geheel rechte gevesten, en er zijn gevesten van afwijkenden vorm, zoodat geen der boven gegeven omschrijvingen er bij past. Een stellig zeer oud soort wordt vertegenwoordigd door op Java gevonden exemplaren, waarvan lemmet en gevest één stuk smeedwerk vormen, het gevest in de gedaante van een gehurkte menschenfiguur (zie ook beneden bij de kris madjapahit). In de Pasoendan noemt men ze *badi badi gagang beusi* (met ijzeren gevest), in de Javaansche landen *tjoendrik*. Van deze laatste komen ook grotere soorten voor, die meer lijken op een kort zwaard; het voorste deel van de rugzijde is dan ook aangescherpt. Bijna al deze oude stukken zijn djimatwapen en komen slechts bij bijzondere gelegenheden uit hun bewaarplaats.

Alstypen van een veel voorkomend lemmet verdient dat van den Atjehschen *reuntjong* of *rintjong* een nadere beschrijving. De rug is aan de gevestzijde flauw convex en gaat naar de punt bijna in een rechte lijn over; de breedte is aan de gevestzijde vrij groot, zoodat hier het lemmer flink buiten de, aan één stuk er mede gesmede huls, waarin het gevest wordt vastgezet, uitsteekt; met een concaven boog neemt die breedte snel af, en het scherp loopt dan vrij wel evenwijdig met den rug, tot het met een convexe buiging naar den rug verloopt, zoodat het wapen in een punt eindigt. De lengte is nog al verschillend en varieert van ± 18 tot bij de 30 c.M. De dwarsdoorsnede vertoont soms den vorm van een wig, ook wel met flauwe insduiking, dus vermindering van metaaldikte, soms met duidelijke bloedgroeven aan de rugzijde. Het gevest van zulk een reuntjong loopt aan de rugzijde in een sierlijk gebogen lijn in het verlengde van den rug van het lemmer door, met een flauw achterwaartsche omhuiging; even daar voorbij is het rond afgewerkt of wel als een ingesneden kelk, waaruit een bladkrul te voorschijn treedt; of het is aldaar rechthoekig omgebogen en van een steelvormig uitsteeksel voorzien. Al naar gelang van dien draag het den naam van *oelie poentong*, stomp gevest, of van *oelie meutjanygè*, uitstekend gevest. Meestal zijn deze gevesten van hoorn, met ondiepe groeven of krassen versierd; het stompe gevest wordt ook gemaakt uit ivoor en is dan eenvoudig rond afgewerkt, doch versierd met snijwerk in rank ornament, blad- en krulwerk, enz. Geheel hetzelfde wapen komt ook voor in het Gajoland, doch daar stelt men prijs op reuntjongs met eenigszins ander gevest van been of ivoor, tweemaal omgebogen, telkens onder een hoek van ± 120 graden, het middelste deel dik, het uiterste weer steelvormig en voorzien van zilveren beslag. Waar lemmet en gevest in elkaar overgaan, is bij den reuntjong soms een smaakvolle versiering aangebracht in gouden beslag met émalwerk. Bij deze wapens behoort een geel gekleurde, houten scheede, aan de monding eenigszins verbreed, met een versierden rand, en aan de onderzijde eindigende in een naar den rugkant van het lemmet omgebogen krul.

Het boven beschreven lemmet vindt men bijna geheel terug aan een ander wapen, hetwelk het meest bekend is onder den Maleischen naam

badik. Het gevest, in den vorm van een pistoolkolf, doch ook wel kerkvormig, buigt eenigszins in de richting van het scherp; de houten scheede is minder plat, soms bijna cirkelvormig in doorsnede over de lengte-as, en draagt een afzonderlijk mondstuk, dikwijls van ander materiaal vervaardigd, met een soort van vlagvormig uitsteeksel aan den kant waar het scherp van het lemmer ligt. Dit bovenstuk, en vooral het uitsteeksel, vormt het versierde gedeelte; het is dikwijls in uiterst fijn lof-, rank- en bloemwerk uitgesneden.

De messen der Dajaks zijn min of meer gebogen, aan weerszijden scherp, met een rug over het midden, aan beide kanten van het lemmer. De gevesten zijn cilindervormig, in het midden iets breeder, en met een dikken knop of rand ter weerszijden, zoodat de hand het gevest omvat tusschen deze knoppen in.

Van een geheel anderen vorm zijn de messen der Makasaren. Deze hebben een volkomen rechte rug ter lengte van 20 à 30 c.M., terwijl het scherp bijna geheel convex is, zoodat het lemmer ongeveer in het midden het breedst is, en dan in een punt toeloopt. Het gevest loopt even in de richting van den rug door, en buigt dan rechthoekig om naar de zijde van het scherp; het einde is schuin bijgesneden, eenigszins hertenpootvormig en aan het einde veelal met een zilveren overtrekje voorzien. De scheede bestaat uit twee donkerbruine houten bladen, over de geheele lengte even breed doch met verbrede monding, en is voorzien van zilveren beslagbanden of van een geheel doorlopenden zilveren overtrek. In het hout van de scheede zijn soms ter versiering oude zilveren munten ingelegd. Deze Makas. messen, *badi*, zijn te onderscheiden in twee soorten, nimm. *badi sosoro*, met gedamseerd lemmer, welke alleen als wapen worden gebruikt, en *badi pateba*, die zoowel wapen als gereedschap zijn.

Onder de van den gewonen vorm afwijkende dolken zijn vooral ook de *palitai* van de Mentawai-eilanden te vermelden. Deze wapens hebben een recht lemmer, met een rug over het midden, welke bijna tot de punt doorloopt, van ruim 20 c.M. lengte; beide zijden zijn scherp. De breedte, van 2 à 3 c.M., is over het grootste deel van het lemmer vrij wel gelijk; de scherpe punt ligt in het verlengde van den middenrug, maar welken de beide kanten toe buigen. Het palmhouten gevest, dat in doorsnede bijna cirkelvormig is, heeft een flauwe helling, welke uitloopt in een steelvormig uitsteeksel, dat een hoek van ± 90 vormt met het lemmer. Soms is dit uitsteeksel nog weer opwaarts omgebogen en uitgesneden tot een vogelkop. De scheede bestaat uit twee plankjes, welke onder door een schoentje, boven door een mondstuk en rotan-omvlechting worden bijeen gehouden.

Prank- en staatswapens onderscheiden zich door sierlijke en rijke bewerking. Atjèsche reuntjongs hebben de greep wel overtrokken met goud, versierd met emailwerk en edelsteenen; ook de scheede wordt wel van een gouden overtrek voorzien. Tot de Javaansche hofkleeding behoort een klein kapes, met een kling, die veel gelijkt op de boven beschreven messen der Makasaren. Aan de gevestzijde is deze Javaansche *w doung* echter breeder, en daar begint het scherp concaal, om echter spoedig tot den convexen

hoog over te gaan. Het gevest echter is zuiver recht, geheel loopende in het verlengde van den rug van het lemmer. De geheele lengte van het wapen, dus van lemmer en gevest samen, is ongeveer 35 c.M. De scheede bestaat uit twee donker bruin gekleurde houten bladen; aan de achterzijde is een lange hoornen haak tegen de scheede gebonden, met welke het mes gedragen wordt in den gordel. Onder deze kappessen, welke veelal zeer eenvoudig zijn afgewerkt, komen ook heel mooi versierde exemplaren voor, bijv. met gouden naga langs den rug, welke om buigt langs den bovenkant, zoodanig dat bij het opgestoken wapen de gouden kop van de slang buiten de scheede blijft uitsteken.

De ten ozent onder de steekwapens zoo bekende degens, met stootplaat tusschen lemmer en gevest, komen in den Indischen Archipel niet voor; wel vindt men er degenstokken, maar ze zijn toch ook zeldzaam. Men kent ze o.a. op Java en Sumatra. Het lemmer is voor een degen veelal kort, en doet meer denken aan een lange, tweesnijdende dolk; doch lange degens komen sporadisch ook voor; deze zijn geen eigen maaksel. Het gevest is geheel recht, in doorsnede cirkelvormig, en de scheede heeft den vorm van een gewonen rechten stok. Deze bestaat weer uit twee stukken welke met rotanbandjes of wel met metalen beslagbanden bijeen worden gehouden. In Atjèh werden vroeger wel lange degens gebruikt, om door de vloer van het huis heen iemand, die op zijn slaapplaats lag, te treffen. De degenstokken *harok-harok*, zijn in het Atjèhsche min of meer waardigheidstecken van oude teungko's. Op Java heeten deze wapens *lontop*.

Opgave van nog enkele Inlandsche namen van messen en dolken: Java, *badik*, *gobang*, *golok*, *soedoek*, *bëndâ*, *koedi*, *loekt*; Atjèh, *peurawot*, *pangoer*; Gajo, *bawar*, *tjelikô*; Bataklanden, *lajoek-lajoek*, *kopo-kopo*; Minangkabau, *Koerambit*, *séwar*, *rentjong*, *badik*; Malcisch, *siwar*, *bêladau*, *pisau raot*; Borneo, *dohong*, *sadop*; Makas., *badi*; Boeg., *kawali*; Noord Nieuw-Guinea, *hâlô*, *châmau*, *soi-soi*, *kâmaru*, *simara*.

KRISSEN. Een kris is meer een staatswapen dan vechtwapen; in sommige landstreken was een bepaald soort kris ook beulswapen, voor de voltrekking van een ook weder bepaald soort doodvonnis. Het aantal soorten en vormen is buitengewoon groot en het maken van een indeeling wordt bovendien bemoeilijkt door de omstandigheid, dat er heel veel overgangstypen zijn. Een algemeene beschrijving van deze wapenen kan dus slechts enkele ken-teekenen vermelden, welke aan alle exemplaren gemeen zijn. Het lemmer is altijd aan beide zijden scherp, en daar de kris bepaaldelijk steekwapen is, eindigt het in een scherpe punt. Het is recht of met bochten; de dwarsdoorsnede heeft in het midden, de lengtedoorsnede boven bij het gevest de grootste dikte. De breedte is altijd het grootste juist onder het gevest; van daar versmalt het lemmer zich zeer spoedig met een lijnverloop, rechts en links in een sierlijke bocht, doch nooit symmetrisch; de angel of doorn, waarop het gevest is vastgezet, staat niet in het midden van den bovenkant. Is het lemmer recht, dan blijft verder de breedte, na de eerste aanzienlijke versmalling, soms over haast tweederde van de lengte vrijwel gelijk; een enkele

maal is zelfs nog een zeer kleine verbreding waar te nemen, vóór de twee scherpe kanten in een punt gaan toelopen; het grootste, onderste gedeelte van een recht lemmet is veelal ten opzichte van de lengte-as wel symmetrisch. Is het lemmet voorzien van bochten, zoogenaamd geslangd, dan neemt na de eerste versmalling de breedte van het wapen over de geheele lengte heel langzaam en geleidelijk af, tot dicht bij de punt de helling van het scherp naar de as grooter wordt; dwarsdoorsneden, ergens over de groote onderste helft genomen, geven ook bij een geslangd lemmet een symmetrische figuur te zien. De afwerking van het lemmet aan de gevestzijde geschiedt veelal door het aanbrengen van een afzonderlijk bovenstukje, waar de angel doorheen gaat. De lengte, welke bij de kleine soorten toch zelden of nooit minder is dan 2 d.M., bedraagt bij lange soorten, als de zoogen. kēris pandjang, soms meer dan een halve Meter. Het gevest is van hout, been, ivoor of van metaal, soms bijna recht, dikwijls iets gebogen als een pistoolkolf, doch flauwer, of wel met een hoek omgebogen en dan soms bijna winkelhaaks. Als het niet van metaal is, rust het meestal, niet immer, met het ronde onderende in een klein metalen bekertje, den gevestring. Het aantal variaties in den vorm der gevesten is zeker niet kleiner dan in dien der kling; niettemin schijnen al deze onderscheidene vormen teruggevoerd te kunnen worden op enkele motieven en wellicht zijn deze ontstaan uit één oermotief. Bij een kris behoort een scheede met een breed bovenstuk, het huisje of schuitje; zelden is de geheele scheede uit één stuk bewerkt; meestal zijn scheede en huisje later aaneengevoegd. Van die bovenstukken zijn wederom allerlei vormen in gebruik; de rest van de scheede is steeds van hetzelfde model, behoudens het onderste stuk, dat soms verloopt in een verbreedend rand of schoen. Al deze onderdeelen bieden gelegenheid tot versiering. Het lemmet is dikwijls doorsmeed met pamor (zie aldaar), soms ingelegd met edel metaal, een enkele maal deels daarmede overtrokken; de bochten aan de bovenzijde zijn meermalen op bepaalde wijze uitgevijld. Het gevest wordt dikwijls gemaakt in fijn snijwerk; een metalen gevest, niet zelden van goud of zich zelf soms een kunststuk als gietwerk, wordt nog wel versierd met edelsteen; ook de gevestring is soms met edelsteen bezet. De scheede wordt versierd door snijwerk aan het bovenstuk; het onderste gedeelte wordt een enkele maal van tekeningen in kleuren voorzien, meermalen van een metalen overtrek. Ook een heel eenvoudige kris kan door goede afwerking van de verslijpende gedeelten een fraai pronkwapen zijn; onder de versierde, de kostbare krissen komen vele exemplaren voor, die in alle opzichten ware kunstwerken genoemd mogen worden, exemplaren, die een lust voor het oog zijn van ieder, die kunstnijverheid weet te waardeeren; voorwerpen, welken onmiddellijk is aan te zien, dat ze zijn tot stand gekomen door de samenwerking van onderscheidene vaklieden, die, ieder in zijn vak, uitmunten in technische bekwaamheid en kunstzin.

De oorsprong van dit wapen is niet met zekerheid bekend. De oudste, bekende soort wordt vertegenwoordigd door de zoogenaamde kēris madjapahit, waarvan lemmet en gevest uit één

stuk metaal zijn, het eerste reeds duidelijk in den krisvorm, het laatste in de gedaante van een gehurkte menschelijke figuur, welke sterk doet denken aan dergelijke figuren, die zoowel in de ornamentiek als in de plastic bij tal van stammen van den archipel een belangrijke plaats innemen. Deze soort krissen, die thans als bijzondere poesaka gelden, is stellig reeds zeer oud; in het Rijks Ethnographisch Museum te Leiden is een exemplaar, hetwelk gevonden is in den kuil van den grooten middel-koepel van den Boroboedoer; de mogelijkheid, dat het wapen reeds oud was, toen het daarin geraakte, is volstrekt niet uitgesloten. Zij wint aan waarschijnlijkheid door de omstandigheid, dat uit tal van aanwijzingen blijkt, dat in het bloeitijdperk der Hindoerijken op Java krissen werden vervaardigd met een afzonderlijk aangezet gevest. Zoo kunnen dan misschien de schier talloze vormen der krissen van thans teruggevoerd worden tot dit oudste type. Tegenwoordig is deze wapensoort bekend over het grootste gedeelte van Nederlandsch-Indië; men kan wel zeggen, dat krissen zijn te vinden, al is dan somwijlen het aantal exemplaren ook heel gering, bij alle stammen, die metalen wapens gebruiken. Het aantal plaatsen van vervaardiging is echter bij lange niet zoo groot als het aantal vindplaatsen, en waarschijnlijk zelfs zeer klein. Te oordeelen naar de meest gangbare benamingen, worden krissen slechts gemaakt op enkele plaatsen van Java, Madoera, Bali, Zuid-Celebes en de Maleische landen. Hiermede zijn tevens vijf hoofdsorten aangegeven, die wel niet met zekerheid van elkander zijn te onderscheiden, maar waarvan enkele menigvuldig voorkomende exemplaren toch bijzondere kenteekenen vertoonen, met behulp waarvan zij zich laten determineren, zij het dan ook volstrekt niet feilloos. Zoo heeft bijv. de kris van Zuid-Celebes onder aan de scheede een schoentje, boven aan de binnenzijde van de scheede een aangebonden dubbele lus ter bevestiging van den krisdraagband; het gevest in vogelkopmotief (zie beneden) is meestal knievormig omgebogen in een richting, loodrecht op het vlak van het lemmet; het huisje heeft eenigszins den vorm van een trapezium. De Maleische kris heeft een soortgelijk gevest, doch de hoek in de buiging is stomper; het huisje van de scheede is minder hoog, meer rond gevormd en met eenigszins naar binnen omgebogen punten, in den trant van een zeer gewild Javaansch model, doch wat kleiner dan dit laatste. Een groot huisje in bootvorm, met ver uitstekende boeg, de punten naar binnen omgebogen, en een flauw gebogen houten gevest, met in de buiging twee boven elkaar geplaatste gezichts-maskers, en vlakke zijkanten, wijzen Java als plaats van herkomst aan; doch naast dezen vorm kent Java er nog vele andere. Krissen van Madoera en van Bali hebben als scheedebovenstuk dikwijls een huisje, dat rechts en links begrensd wordt door eirkelbogen en aan de bovenzijde door een ietwat ingezonken, min of meer zadelvormige gebogen lijn. De Balische zijn overigens veelal te onderkennen aan de zeer eigenaardige gevestvormen en aan het spiegelglad gepolijste lemmer. Nogmaals zij er op gewezen, dat determinatie naar de hier geschetste kenteekenen volstrekt geen zekerheid geeft; Java-krissen bijv. hebben soms onder aan de scheede een

schoen, en krissen uit het Gajoland eveneens.

Voor al het hierbesproken wapen is het lemmet dikwijls gedamaseerd, juister: doorsmeed met pamor. Dit geschiedt, naar de van Java bekende methode, ongeveer als volgt. De krissensmid, altijd *empoe* dus kunstsmit, neemt twee platte staven van het uitgezochte metaal, omstreeks twee maal zoo lang als het te maken lemmet, welke hij reeds heeft geaffineerd, en welt deze, met een daartusschen geplaatste, eveneens reeds geaffineerde staaf pamor, van denzelfden vorm, tot één geheel. Dit stuk wordt in de lengte uitgesmeed en ondergaat dan de volgende bewerkingen: het wordt omgewrongen en doorgeslept, waarna de stukken opnieuw worden saamgeweld; het wordt over de geheele lengte met een beitel van een of meer gleuven voorzien, daarlangs omgevouwen, geweld en uitgesmeed, doch met den kant op het aambeeld liggende. Al naar gelang van de toegepaste wijzen van bewerking, van hun aantal en volgorde, vertoont zich op de kling het pamor in verschillende fijne lijnfiguren, kringen en golven, waaraan een kenner nog kan zien, hoe het stuk is vervaardigd. De teekening komt eerst duidelijk tot haar recht na het *marangi*, het bestrijken met een mengsel van citroensap en arsenicum, dat het pamor wit laat, doch de rest zwart maakt. Men kent allerlei pamorteekeningen, als bijv. verdorde kokosbladeren, *blarak ngirid*, gestorte rijstkorrels, *béras woetah*, muskaatnootbloemen, *sékar pala*, temoe bloemen, *sékar témoe*, staande bloemen, *sékar ngadég*, welke vijf als hoofdmotieven zijn te beschouwen, waarnaast er nog tal van andere bestaan. Niet minder groot is het aantal vormen van het lemmet zelf, en voor elken vorm bestaat een afzonderlijke naam; doch alle zijn te rangschikken onder twee hoofdgroepen, de rechte kris, *kiris benér*, *doewoeng lérés* Kr., en de gegolfde, *kéris of doewoeng héloek*. Aan zulk een lemmet zijn verder te onderscheiden, de rug, *adu*; daarnaast, in het bovenste deel, de bloedgroeven, *sogogan*, met meestal zeer sierlijk gebogen vlakken; de in het lemmer vastgesmede angel, *peka*; en daarover gescheven, het op het bovenste vlak vastgeklonken bovenstuk, *gandya*. Aan de zijde, die het verste van den angel uitsteekt, is dit bovenstuk uitgevuld met tandjes, *gréniang*, welke ook wel voortgezet worden tot onder het bovenstuk. De tegenovergestelde zijde vertoont beneden het bovenstuk eenige insnijdingen, waartusschen worden uitgespaard de haanspoor, *djaloe memet*, de olifantslip, *lambé gudyak*, en de katjangbloem, *kembang katjang* (laag-jav.) of *sékar katjang* (hoog-jav.); dezelaatste heeft vrij duidelijk den vorm van een olifantslurf, welke zich buigt om de lip. Om dit te zien houde men het wapen in de hand, met de punt naar boven, en zoo moet men ook de andere soort versieringen beschouwen, welke juist op die plaats bij voorkeur worden aangebracht, soms in den vorm van een makara, de visch met olifantskop, waarvan in de bouwkunst zooveel de kop wordt gebruikt; dan weer in den vorm van een nagakop, zóó dat het geheele slangenlichaam den middenrug van het lemmet vormt; weer anders met een gevleugeld leeuwje, enz. Deze en dergelijke versieringen worden aangebracht in goud; vooral op Bali worden ze bijzonder fijn uitgevoerd. Ook voor het bezien van uitvoeriger versiering, door een gouden overtrek

van het bovenste krisdeel, waarin soms een kalakop geheel omgeven door lof- en rankwerk, en ook wel bloemen van kleine diamanten, houde men de kris met de punt naar boven.

De op Java meest voorkomende gevesten, *oekiran*, *dédér* Kr., zijn uit *kémoening*, *tajoeman* of andere houtsoort gesneden in den vorm van een slechts weinig gebogen pistoolkolf. Aan de onderzijde, *boengkoel*, wordt een gat geboord, waarin de angel van het lemmet met *djaboeng* wordt vastgekit. Die ronde onderkant is soms omgeven door een metalen ring, *séloet*, en rust bijna altijd in een metalen gevestring, *méndjak*. Deze hoofdvorm blijft veelal bewaard ook als ander materiaal is gebruikt, hoe het gevest ook met het allerkunstigste snijwerk is versierd. Of het eindigt in een paardenkop, in het hoofd van een mensch; of het geheele gevest een menschenfiguur, een tempelwachter, een godengestalte weergeeft, de hoofdcontour blijft min of meer bewaard; en dit geldt ook voor de drukke of zelfs overladen krisgrepen van Madoera, waarop van allerlei figuren in snijwerk worden aangebracht. Balische krissen dragen andere gevesten; sommige hebben eenige insnijdingen, welke doen denken aan de plooiën in den balg van een harmonica, welke vorm ook op Lombok veel voorkomt; vele zijn min of meer cilindrisch, in het midden iets dikker, onder en boven met een afgeknotten kegel als kraag, waarop een bolsegment, een stervormige verhooging of andere afwerking, zoogen. grantim-vorm, welke ook in goud voorkomt. Het middelste deel is dan wel gegroefd met lijnwerk, omwonden met draad, bezet met haar in heel korte borsteltjes, enz. Naast deze soort verdienen vermelding de in hout gesneden beelden, de à cire perdue gegoten gouden krisgrepen, dikwijls nog zwaar met juweelen bezet, in zeer onderscheidene gestalten van een of ander *raksasa*, in welk geval het gevest togok heet, waarin soms weder duidelijk de hoofdvorm van de Javaasche gevesten te herkennen is. Bijzondere aandacht vragen de minder frequent gebruikte garoeda-figuren; deze toch vormen een overgang naar de krisgrepen van Zuid-Celebes. De bedoelde Balische, die met uitsluiting van elken twijfel een garoeda afbeelden, kunnen aanwijzen dat het vogelkopmotief, hetwelk de normale krisgreep van Zuid-Celebes te zien geeft, ook hoogstwaarschijnlijk oorspronkelijk aan den garoeda is ontleend, welke andere duidelijke gelijkenissen er dan ook in mogen zijn te onderkennen. Zoo zullen waarschijnlijk ook de krisgevesten van elders, welke bij dezen vorm aansluiten, al gelijken ze ook sprekend op een kameleon of op iets anders, toch een garoeda moeten voorstellen, al blijft er van het oude motief soms slechts zeer weinig over.

De krisscheede heet in het Javaansch *warangká*, met welk woord ook het huisje of schuifje alleen wordt aangeduid; het langwerpige onderstuk noemt men *gandar*. Deze wordt gemaakt van *tjéndaná*, *trembalo* of van *timáhá-hout*, aan één stuk, *warangká hiras*, of in twee gedeelten, *warangká potóan*. Het huisje heeft velerlei vormen, bijv. met langé, gekromde hoorns, *warangká beranggah*, als een maansikkel, *warangká tanggalan*, als de *gajam*-vrucht, *warangká gajaman*. De ligplaats voor het lemmet wordt in het hout uitgeboord en verder gevuld. Aan de scheeden van Bali, waar krissen gemaakt worden bijna

zoo lang als een korte houwer, is dikwijls te zien, dat het gedeelte onder het huisje vervaardigd is uit twee bladen, welke aan elkaar zijn gelijmd; de buitenzijde is dan belegd met een belegstuk in gevamd hout, als het overige deel van minder sierlijk, ongevamd hout is gemaakt. Ook van Maleische krisscheeden is de eigenlijke saroeng wel van twee aan elkaar gelijmde bladen vervaardigd, die dikwijls nog door bandwerk van metaal of van rotan zijn verbonden. Uitgeboorde scheeden worden echter in de Maleische landen ook gebruikt; en op Zuid-Celebes is het weer regel, dat de ligplaats in de scheede door boren wordt gemaakt. Waar krissen voorkomen, kent men ook allerwege de met een metalen bekleedsel versierde scheede. Zulk een bekleeding omsluit het geheele steelvormige gedeelte, laat aan de binnenzijde een sleuf onbedekt, of bedekt alleen de voorzijde en de zijkanalen, zoodat aan de achterzijde bijna over de geheele breedte het hout zichtbaar blijft. Zij wordt uitgevoerd in goud, zilver, socasa of in koper; het omhulsel is effen en glad of in verschillende motieven versierd. Natuurlijk behoort bij een krisscheede, aan welker *pénok*, gelijk op Java het metalen overtrek heet, veel zorg is besteed, ook een mooie warangká. Deze is dan wel van ivoor, van een bijzonder mooi gevamd stuk hout, en ook wel uitgevoerd in fijn snijwerk. Versiering van de scheede door beschildering is veel minder gebruikelijk en schijnt alleen voor te komen op Bali. Wel kan men ook Java-krissen aantreffen, waarvan de scheede in verschillende kleuren zijn beschilderd met demonen, wajangfiguren, blad-, bloem- en rankornament, enz., doch het schilderwerk toont dan toch duidelijk zijn Balische afkomst; men vergelijke het bijv. met dat op de van Bali bekende doosjes ter bewaring van stalen sporen voor vechthanen.

Vrij sterk afwijkend van de krissen in Nederland is de Indië'sche *kalis* (met 1 inplaats van r) van de Philippijnen en die van de Soeloe-eilanden. De laatste bedoelde komen ook voor in Noord-Borneo, en bij nog jonge excursies in de Djambi- en Indragiristrekken zijn er ook daar enkele exemplaren van aangetroffen; ook de Leidse Catalogus, Deel IV, vermeldt een exemplaar onder de wapens van Riouw. Het lemmer dezer krissen is lang en houdt over een groot deel der lengte bijna dezelfde breedte, zoodat het wapen even goed voor houwen als voor steken is te gebruiken. Dit geldt zoowel voor de rechte als voor de gegolfdemmers; de golven zijn klein en ondiep, zoodat de middenrug weinig van de rechte lijn afwijkt. Kenmerkend zijn vooral de koperen of ijzeren beugel om het verbrede bovendeel, ter plaatse waar zich de olifantslip en de hanespoor (zie boven) bevinden, en verder de gevesten. Deze laatste zijn bijna recht, bij de Philippijnsche uitlopende in een knop in vogelkopmotief, bij de Soeloe-krissen in een gestyleerden zittenden vogel, waarvan kop en staart aanmerkelijk uitsteken.

Op Java en Bali behoorde vroeger de kris als het ware tot de nationale kleeding der aanzienlijken. De Javaan steekt het wapen achter tusschen den gordel; de Baliër draagt het hooger op den rug, het rechte deel der scheede onder het hoog opgetrokken kleed, zoodat het gevest over den schouder met de hand is te bereiken. Binnenshuis plaatst men op Bali de kris in een

standaard, welke wel den vorm heeft van een gehurkten tempelwachter, met een der handen zoodanig gesteld, als omsloten duim en vingers de scheede; zoodat de opening gelegenheid biedt om het wapen er in te plaatsen. Boegincezen en Makassaren dragen de kris aan een langen draagband, welke gaat door de lussen van koord, die aan de binnenzijde van de scheede, juist onder het schuitje, zijn bevestigd door een of andere omwinding. Maleiers dragen de kris voor het lijf, een weinig naar links, in den gordel; doch de kris-pandjangwordtaan eenband over den schouder gedragen.

Opgave van nog eenige Inlandsche namen voor krissen: *kérras*, *abinan*, (Mad.); *kadoetan* (Bali); *selé* (Mak.); *tápi* (Boeg.); *kéris* (Mal., Atjéhsch); *kéris*, *pòndòk*, *pòndòk* (Gajo); *karik* (Minangk.); soorten van krissen: rechte kris, *kéris sèpoekal* (Mal.); *pòndòk bétoc mata* (Gajo); *selé sapoekala* (Mak.); *tápi sapoekala* (Boeg.); gegolfd, *paroeng*, *paroeng sari*, *kéris tjérita* (meer dan 9 bochten) (Mal.); *pòndòk moelngkok mata* (Gajo); *selé lamba taloe*, *lamba lima*, *lalaoe* (resp. 3, 5, 7 bochten) (Mak.); *tápi lamba taloe* (Boeg.).

I. d en II. c. LANSSEN EN SPEREN. Deze stootwapens zijn op de eenvoudigste wijze te maken van bamboe; niettemin worden bamboe-lansen weinig aangetroffen, wellicht wijl ze niet worden bewaard, juist omdat ze zoo gemakkelijk kunnen worden aangemaakt. Zelfs bij de Papoea's zijn de meeste lansen van hout. Dikwijls worden ze vervaardigd uit een lat van palmhout, de schacht rond, de punt toegespitst, het onderende iets zwaarder, soms breder en plat, soms tot een korte puntige schoen toegesneden. Dergelijke houten pieken komen in den geheelen archipel voor. Reeds iets meer samengesteld zijn de lansen der Papoea's, welke bestaan uit een ronde houten schacht, waarover een punt is gesloven van bamboe of van been, afgeslepen in den vorm van een beenen dolk. Meer bewerking is noodig voor de lansen, welke aan Nieuw-Guinea's Zuidkust veel voorkomen, met tal van weerhaken aan de punt; deze haken toch moeten bij het bewerken in het hout worden uitgespaard. De weerhaken bevinden zich soms slechts aan ééne zijde, en hebben dan wel den vorm van klauwen; bij andere lansen staan ze diametraal tegenover elkander, zoodanig gegroeped, dat het vlak gedacht, door de punten van de meest vooruitstaande groep, loodrecht staat op het vlak door een volgende. Meer sporadisch vindt men aan de Zuidkust van Nieuw-Guinea houten lansen met een bladvormige punt, die toch ook met de schacht uit één stuk hout is bewerkt. Aan de Noordkust vertoont de doorsnede over het voorste gedeelte wel een vierkant, zoodat aan de buitenzijde vier ribben zijn te onderscheiden; in deze ribben worden inkepingen gemaakt, zoodat lange rijen van kleine tanden worden gevormd. Een veel sierlijker model hebben de zoogen. ceremonieel-lansen van Nieuw-Guinea, welke echter niet alleen bij ceremoniën dienst doen, maar ook worden gebruikt als een gewone werplans. De punt is in doorsnede rond, en draagt geen weerhaken; daaronder volgt een verbreding van het hout, zoodat tusschen de punt en de eigenlijke schacht een plankje is uitgespaard, niet dikker dan de schacht zelf, een paar decimeter lang en ongeveer $\frac{3}{4}$ decimeter breed, met afgeronde hoeken, ovaalvormig of ook wel peervormig. Dit plankje wordt met

snijswerk versierd, waarbij de spiraal het meest gevolgde motief vormt.

Om werplansen verder te kunnen werpen dan met de hand mogelijk is, wordt in vele landen, bij allerlei volken, een afzonderlijk werktuig gebruikt, bekend onder den naam speerwerper. In Australië en op vele eilanden van Melanesië is het algemeen; in het Oosten van Nieuw-Guinea komt het nog vrij veel voor, in het Oosten van het Nederlandsche gedeelte meer sporadisch; terwijl het verder Westelijk in den archipel onbekend is. Zulk een speerwerper bestaat uit een stok met handvat, en aan de andere zijde een kleine, uitstekende haak, welke past in een holte onder in de schacht van de lans; of uit een smal plankje met handvat, en aan het andere einde een verdikking met holte, tot ligplaats voor het uiteinde van de schacht. Naar gelang van den vorm, onderscheidt men de speerwerpers in mannelijke en vrouwelijke. Het instrument vormt als het ware een verlengstuk van den arm; het geeft aan het weggelingerde wapen een grootere aanvangssnelheid. Een ander middel om hetzelfde effect te verkrijgen is de speer-slinger, doch dit werktuig is uiterst weinig bekend: in Melanesië komt het voor op Nieuw-Caledonië. Er zoude hier geen melding van zijn gemaakt, ware het niet, dat in het Rautenstrauch-Joest Museum te Keulen een pijlslinger met pijl, d. i. een soort kleine speer, voor de vogeljaacht aanwezig is, herkomstig van Bali; waaruit kan blijken dat ook in Ned.-Indië dit werktuig niet volslagen onbekend is geweest.

Van Nieuw-Guinea moeten nog vermeld worden de lange vischspeeren, met een ronden, langen stok als schacht, waarop een stel punten is bevestigd, meestal vier in aantal, gesneden uit hout, en zoodanig met rotan bindwerk aan elkander bevestigd, dat ze naar voren van elkander wijken, als uitgespreide vingers van een hand. Deze speeren zijn dus duidelijk onderscheiden van de in het Westelijk deel gebruikelijke harpoenen met een of twee geweerhaakte ijzeren punten.

Boven is reeds gezegd, dat eenvoudige houten piken alhier worden gebruikt. Ook kent men in het Westen wel lansen met overgeschoven bamboepunt, bijv. op Celebes, of met aangebonden punt, als bij de Djaks; doch buiten Nieuw-Guinea en ook wel binnen dit eiland, o.a. hier en daar aan de Noordkust, worden de lanspunten in den regel gemaakt van metaal. Ten aanzien van de verbinding tusschen schacht en metalen punt zijn twee methoden te onderscheiden. Meestal is de punt voorzien van een doorn, welke in de schacht wordt gelaten. Daar ter plaatse moet tegen opsplijten van de schacht worden gewaakt. Dit geschiedt soms door omvlechting met rotanband, vooral indien deschaacht van rotan is. Zoo bijv. in het Zuidoosten van Celebes: de omvlechting is daar wel voortgezet tot over de halve lengte van de schacht. Bij andere lansen legt men een ijzeren band spiraalsgewijze om het bovendeinde van de schacht, als bijv. bij lansen voor olifantjacht in Noord-Sumatra, en bij verschillende soorten lansen in het Oosten van den archipel. Het meest gewone middel, om de bovenzijde van de schacht te versterken, bestaat in het aanbrengen van een metalen bus, een breed beslag, hetwelk ook gelegenheid biedt tot versiering met kraagwerk, ciseleeren, enz. De tweede wijze, waarop men

punt en schacht verbindt, wordt verkregen door de punt aan het schachteinde te laten overgaan in een huls van hetzelfde metaal, waarin dan de schacht wordt vastgezet. Deze bevestiging is veel minder algemeen, hoewel niet beperkt tot een bepaald gebied of een bepaald volksstam. Veel zeldzamer zijn de lansen, met ijzeren schacht met de punt uit één staaf gesmeed; de metalen schacht krijgt over een groot deel van de lengte een houten mantel, opgesloten tusschen een paar ijzeren kragen, of ringen. Aldus kent men ze bij de Tomori en op de beide Oostelijke schiereilanden van Celebes.

De lanspunten worden bewerkt in velerlei vormen. Soms gebruikt men er het lemmer van een dolk voor, in Atjeh bijv. van een reuntjong; andere punten hebben bochten als het lemmer van een zoogen. geslangde kris; weer andere hebben den bajonetvorm, in doorsnede vierkant met duidelijk ingebogen lijnen tusschen de hoekpunten; doch alle deze zijn eenigszins uitzondering. De meest voorkomende vorm is die van een langgerekt blad, soms met een duidelijken rug ter weerszijden over het midden, of anders aan beide zijden plat. Het breedste gedeelte ligt bij den eenen vorm aan de steelzijde, bij anderen in het midden, zoodat het scherp ter weerszijden eerst concaaf, daarna convex is. Naast den bladvorm komt ook de lancetvorm voor. Vooral op de Oostelijk gelegen kleine eilandengroepen en op enkele eilanden bewesten Sumatra worden de punten voorzien van insnijdingen, aan één of aan beide zijden, zoodat groote, scherpe haken in het metaal worden gevormd. Versiering van den vorm geschiedt bijv. door aan de steelzijde een verbreding te maken, met oogen, gekartelde randen, krullen, e. d.; voorts door het doorensmeden van hard en zacht metaal als bij krissen, ten onrechte meest damasceeren genoemd. Veelal behoort bij de lanspunt ook een scheede, bestaande uit twee bladen, welke weer door rotan of metalen bandwerk aan elkander zijn bevestigd. Bij sommige afwijkende vormen der punten, zooals ze bijv. van Madoera bekend zijn, bestaande uit een gevorkten tak van ijzer, de ene vork iets korter dan de andere, en beide eindigende in een korte, breede bladvormige punt, is het gebruik van een scheede van zelve uitgesloten.

Het metalen beslag of de bus om het bovenste gedeelte van de schacht wordt veelal vervaardigd van messing, soms van zilver of van soeso; versiering met goud komt ook voor, en bij enkele staatslansen is de geheele bus met goud overtrokken. De grootte of breedte van zulk een band is natuurlijk zeer verschillend; soms is deze wel 2 d.M., meestal echter minder. Door verdeling in verschillende vakken, door middel van groeven of uitstaande ringen, het versieren der vakken met ciseleerwerk, het afwerken boven en onder met kraagjes in allerlei vorm, kan dit onderdeel nog al dienen tot verfraaiing van het geheele wapen. Bij de lansen van Makassaren en Boegineezen wordt tusschen deze bus om de punt dikwijls een zilveren muntstuk geplaatst, niet zelden een gulden, dat natuurlijk eerst doorboord moet worden om de doorn van de punt door te laten.

De schachten worden het meest gemaakt uit een harde houtsoort, rond of kantig, in het laatste geval met een regelmatig en veelhoek als doorsnede. Gewoonlijk zijn ze over de geheele

lengte even dik, soms loopt het ondereinde (de schoen) iets dunner toe. Spits toelooopen van een korte schoen vangt bij sommige exemplaren aan na een verbreding of verdikking van het hout, zoodat de bovenzijde van de schoen een duidelijken rand vertoont. Ook worden ijzeren, in een punt toeloopende schoenen onder aan de schacht bevestigd. Ringen en groeven in het hout uitgesneden worden wel ter versiering aangebracht; bij enkele exemplaren is de geheele schacht aldus geringd of gegroefd. Versiering met haar komt voor aan het beneden gedeelte van korte spiesen bij sommige Dajaksche stammen; en voorts bij volken van Celebes, zoowel bij Makasaren en Boegineezen als bij de Toradja's. Op Celebes gebruikt men daarvoor lang bokkenhaar, dat met één einde vastgewerkt wordt in een koord, zoodat een lange band van als franje afhingende haren wordt verkregen. Door het koord langs een schroeflijn om het onderste gedeelte van de schacht te wikkelen en te bevestigen, wordt dit gedeelte rondom met de haren omgeven. Aldus opgesierde lansen zijn een soort staatswapen voor vorsten en hoofden. De lengte van de schachten varieert in hoofdzaak tusschen ongeveer 1.50 M. voor de kortere soorten en 1.80 à 2.50 M. voor langere. Evenwel, in sommige streken zijn de lansen aanmerkelijk langer; op Soemba bijv. worden vechtlansen gebruikt van wel 5 à 6 M. lengte en op Bali kent men dergelijke lange staatsielansen, waarvan de schacht dan wel is opgesierd met een menigte breede ringen in bladgoud, terwijl de bus aan de bovenzijde dan ook van geciseleerd goud is.

Een eenigszins bijzonder type geven de lansen voor de hertenjacht van Zuid-Celebes, *boelo tado*, te zien. De punt is smal en niet lang, eenigszins rietbladvormig, het beslag goed bewerkt in edel metaal, de schacht van licht of donkergekleurde bamboe, met het dikke einde aan de puntzijde, omstreeks 2.50 M. lang, dun toeloopend en aan het ondereinde voorzien van een holte, waarin het lassokoord kan worden gelegd. Om spijlten te voorkomen is dit ondereinde dikwijls voorzien van een breeden band, vervaardigd van nauwkeurig aansluitende omwindingen van garen. Op ongeveer twee derde van de lengte, gerekend van de zijde van de punt, is tegen de schacht een opstaand hoornen plaatje aangeboden, voorzien van een oog en een opengewerkte groef, zoodanig dat het lassokoord door deze groef kan worden heen gedrukt tot het door het oog loopt; de groef is iets nauwer, het oog een weinig wijder dan de dikte van het koord. De bevestiging is nauwkeurig aangegeven in den bekenden atlas van Dr. Matthes.

Te dezer plaatse kunnen ook nog genoemd worden, de van Java welbekende dievenvangers, *tjanggah*, bestaande uit een vork van hout, bij uitzondering van ijzer, omwonden met doornige takken, resp. voorzien van tanden, waaraan een lange steel of schacht, welk wapen goed te gebruiken is, om zich iemand van het lijf te houden, of iemand, die wil vluchten, tot stilstaan te nopen.

Opgave van nog eenige inlandsche namen: Atjeh: *toembak* (lans), *toembak boengong djeumpa* (met korte punt), *toembak on boeloh* (punt in het midden breed), *toembak lhè-sagòe* (punt driehoekig), *kapak* (werpspies); Gajo: *koendjoer*, *sèligi*, *arock-arock*; Bataklanden: *hoedjoer*, *lèmbing*;

Minangkabau: *tombak*, *galah*, *saligi*, *tombak da-oen aocr*, *l. bapiarit* (geweerhaakt); Zuid-Sumatra: *koedjoer*, *koedjor*, *k. pandakan*, *k. balau 'ntak*; Nias: *toho*; Mentawci: *soat*, *sosot*; Maleisch: *toembak*, *lèmbing*, *koedjoer* of *koendjoer* (met breede punt), *sèligi* (houten lans zonder metalen punt), *sèroendjang* (id.). *tjogan* (staatsielans) of *djogan*, *roejang* (geweerhaakt), *sèrampang* (met 3 punten); Java: *toembak*, *lèmbing*, *sèligi*, *totok*, *godong andong*, *toembak blandaran*, *t. tèlempak*, *t. lontop*, *t. sègrèk* (met zaagpunt) *naunggolo*, *surolomo* (pronklans), *sodor* (id.), *pènoeroeng* (id.); Madocra, *saeng*, *lèmbhing*, *tombhak*; Borneo: *loendjoer*, *toembak*, *t. biring* (met lange smalle punt), *bakir oena*, *boetang sèwong*, *tamboeloh*, *djampaboehan* (werplans), *boetang bèl*, *bidji baloh* (naar den vorm v. d. punt), *doha katingan* (werplans); Makas: *poke barangang* (met bokkenhaar), *boelo tado* of *batong tado* (striklans), *tjidaroe*, *pamoeloe*, *poke pangka*, *poke landjangang*, *kandjai*, *poke sangkoeng*, *p. takkang*, *p. paroeng* (punt geslangd), *saraba* (geheel v. bamboe), *poessoe-poessoe* (geheel v. pinanghout); Boeg.: *bassi baranga*, *bassi adje tado* of *b. wakko tado* (striklans), *pamoeloe*, *to-djarroe*, *bassi pakka*, *b. sonresang*, *b. kaliwago*, *b. koempa*, *b. sangkoeng*, *b. takkang*, *b. paroeng*, *kandjai*; Toradja: *tawala* (schaecht gestoken in huls), *pontjakoe* (korte steeklans), *sorongi* (punt met doorn in de schacht), *tanggerahi* (punt en schacht één ijzer), *tinongkai* (geheel v. bamboe); N. Celebes: *djoewalele* (staatsie, Gorontalo), *sagai*, *sago-sago*, *kalawit*, *tinèdoengan*; Halma-hèra: *niboer*; Boeroe: *dapan*, *nuhero*; Bali: *toembak*, *djèmparing* (met ijzeren schacht); Noord Nieuw-Guinea: *frei*, *nò*, *oebrè*, *oebrère*, *brère*, *man-kuini*, *jèdri*, *soes* (vischspeer), *sendom*, *sendom chàrim* (id.); Zuid-Nieuw-Guinea: *koeroena*, *wangkoe* (vischspeer).

II. a. (zie bij I. a.).

II. b. SLINGERS. Hoewel de steenslinger over een groot deel van den archipel wel bekend is, schijnt dit werktuig toch weinig te zijn gebruikt, of reeds sedert lang in onbruik te zijn geraakt. Slechts zeer enkele mededeelingen maken melding van het gebruik er van in den krijg, als bijv. in den oorlog op Java van 1825—1830, in den Padri-oorlog op Sumatra, bij de expeditie van 1863 in het Zuiden van Nias. In midden Sumatra werden (worden?) van touw gevlochten slingers, bestaande uit een 5 e.M. breed en 30 e.M. lang middenstuk met aan de beide einden een band of koord, ook gebezigd om gedierte uit de rijstvelden te jagen, niet wegens groote trefkans, maar wegens den slag, die bij den worp wordt gehoord. Het Rijks Ethnographisch Museum te Leiden bezit een exemplaar van Zuid-Nias, bestaande uit een stuk karbouwenleer, langwerpig vierkant van vorm, met afgeronde hoeken, voorzien van een koord aan ééne zijde, zoodat niet kan blijken hoe het werktuig moet worden gehanteerd. Het geldt zooveel op de van Nias bekende strijdgordels (zie deel IV van den Catalogus, pag. 52, noot 1), dat de vraag rijst of het door den schenker als slinger aangeduide voorwerp, wel inderdaad een steenslinger is. Is het dit werkelijk, dan zoude de mogelijkheid niet uitgesloten zijn, dat de bedoelde gordels voor den strijd werden medegenomen, om ze zoo noodig als slinger te kunnen benutten, wellicht door het einde van den lederen gordelplaat, dat geen koord draagt, er ook mede te voorzien. In het verre

Oosten van den archipel schijnt de steenslinger of niet of slechts sporadisch gebezigd te zijn geworden; doch nog meer Oostwaarts wel, zoo bijv. op Nieuw Caledonië, bij de Baining op Gazelle schiereiland, op Nieuw Mecklenburg, Marianen, Carolinen, alwaar meest spitsovale steenen speciaal voor het slingeren werden (worden?) gebruikt, welke op Nieuw Pommeren uit den zogen. reuzenschelp worden geslepen.

Opgave van enkele inlandsche namen: Java: *bandring, bandil*; Minangkabau: *oemban tali*; Maleisch: *ali-ali*.

II. c. (zie bij I. d.).

II. d. *BLASROEREN*. Deze wapens, waarvan de grootste exemplaren een lengte hebben van ongeveer 2.50 M., hooren thuis in het Westelijk gedeelte van den archipel; in allerlei streken van Sumatra, op Java, Bali, Borneo en Celebes worden zij gevonden, inzonderheid als jachtwapen voor klein wild, vooral kleine vogels; doch bij vele Dajaksche en bij enkele Toradjastammen dient het blaasroer ook nog als strijdwapen en voor de jacht op grooter wild. Het roer is van hout, en dan gewoonlijk voorzien van een metalen lanspunt, of van bamboe; het kaliber niet grooter dan ongeveer 10 à 12 m.M. Als projectiel worden pijltjes gebezigd, vervaardigd van bamboe, bladnerf of arenpennen, ter dikte van een flinke breinaald, 20 à 30 c.M. lang, en aan de achterzijde voorzien van een kegeltje of propje van hout van zeer licht soortelijk gewicht, van houtmerg, van boomwol, etc., dat in den loop sluit en verder zorgt, dat het pijltje in zijn baan niet kantelt. Zulk een projectiel heeft veel te weinig massa en snelheid om een mensch of een niet al te klein dier ernstig te kunnen verwonden; wil het daartegen het door den schutter beoogde effect te weegbrengen, dan moet dus de punt voorzien zijn van snel werkend vergif. In den regel zijn dan ook de pijlen vergiftigd, en wel met uit plant-aardige bestanddeelen bereid gif, dat versche moet worden aangewend, omdat het vrij spoedig zijn kracht verliest.

Houten blaasroeren worden gevonden op Borneo, Bali en bij de orang benoec of orang goenoeng in den Riouw Archipel, die ze, naar wordt beweerd, van de Dajaks hebben verkregen. De meeste Dajaksche stammen van middel-Borneo verstaan de kunst om zulk een wapen te vervaardigen. Zij plaatsen het te bewerken stuk hout, dat aanmerkelijk dikker is dan het afgewerkte roer, horizontaal, en stooten en boren met een ijzeren staaf, van minstens 2 M. lengte, welke aan het eene einde heitelvormig is bijgeslepen, geleidelijk aan een kanaal er doorheen. Bij onverpoosd arbeiden is deze eerste, ruwe doorboring in één dag gereed te maken. De loop moet nu nog op het verlangde kaliber gebracht en gepolijst worden, waartoe hij eerst wordt bewerkt met een schraapijzer, een lange dubbelgevouwen staaf voorzien van de noodige inkervingen, tot er geen splinters meer te voorschijn komen; vervolgens met de scherpe randen van stukken bamboe en eindelijk met om een stok gebonden waderen, welke als schuurpapier dienst kunnen doen. Met deze zeer eenvoudige hulpmiddelen weet men door het hardste hout een kanaal te maken, schijnbaar haast even zuiver als en met de meest volmaakte machines uitgehoorde geweerloop. Reeds voor dit kanaal geheel afgewerkt is, begint men met ook de

buitenzijde te bearbeiten; de afwerking daarvan geschiedt ook door polijsten met de evenbedoelde bladeren. Ter versiering worden soms schildpadden ringen om het roer geschoven, waartoe een gedeelte iets dunner wordt bijgesneden, zoodat na het aanbrengen van deze ringen de loop weder overal van gelijke dikte is. Eindelijk wordt aan de voorzijde een lanspunt aangebracht, waarvan de angel of doorn gewoonlijk met rotan vlechtwerk of het wapen woord bevestigd. Diametraal tegenover deze punt houdt hetzelfde vlechtwerk een metalen staafe vast, waarvan een uitstekend eindje spiraalvormig is opgerold, of ook wel een houten stift met knopje; aldus krijgt het wapen een soort vizierkorrel. Naar het schijnt dient deze korrel vooral om aan te geven, hoe het roer bij het gebruik moet worden vastgehouden. De lange roeren toch zijn niet volkomen recht, maar hebben een kleine buiging of trekking; bij het schieten moet het wapen zoodanig worden vastgehouden, dat deze kromming door het eigen gewicht van den stok en het gewicht van de metalen punt zooveel mogelijk wordt geneutraliseerd. Houdt men het wapen in beide handen ongeveer horizontaal, zoodat men door den loop kan zien, dan blijkt de ziel zuiver recht, als de vizierkorrel boven is; draait men het roer nu 180° om zijn lengte-as, zoodat de korrel onder komt, dan blijkt het kanaal niet meer recht te zijn, doch gebogen, sommige exemplaren zelfs zóó, dat men er niet meer doorheen kan zien. In verband hiermede verdient het de aandacht, dat de lanspunt eenvoudig tegen den stok aangebonden is, en de angel of doorn van die punt geen ingesneden ligplaats in het hout heeft; mogelijk is dit zoo, om die punt, en dus ook de korrel te kunnen verplaatsen. De vorm van de punt is bij de verschillende Dajaksche stammen nogal uiteenlopend, en het schijnt dat bij elken stam een bepaalde vorm de voorkeur geniet. De roeren zelf hebben geen vaste kenteekenen, met behulp waarvan te bepalen is, van welken stam zij afkomstig zijn. Behoudens de bekleeding met schildpadden ringen komt afzonderlijke bewerking van het mondstuk bij deze Dajaksche wapens zelden voor. Elders zijn de blaaspijpen meestal voorzien van een afzonderlijk mondstuk, of wel zooals bij die op Bali in gebruik, van een eikelvormigen stop aan weerskanten. Op lautsgenoemd eiland is dit wapen volstrekt niet algemeen; in Boeléleng komt of kwam het nog het meest voor bij aanzienlijken; de enigszins bajonetvormige lanspunt is dan met zilveren, soms met gouden banden aan het roer bevestigd.

Veel gemakkelijker dan van hout is een blaaspijp te vervaardigen van bamboe; dit materiaal is er als het ware voor aangewezen. Bij de Baroesprekende Toradja's bezigt men twee à drie stukken van de bambusa longinodis, van zooveel mogelijk gelijke doorsnede, tusschen twee schotten weggesneden. Deze stukken worden tegen elkander aansluitend en nauwkeurig in elkaars verlangde bevestigd in een dikker stuk van dezelfde bamboesoort, van ongeveer 2 M. lengte, waarvan men de tusschenschotten heeft doorgestooten. Bij de To Lago wordt het eene einde voorzien van een houten mondstuk, het andere van een houten klosje; bij de stammen Zuidwest en West van de Tomimbocht, als in Saoesoe, Parigi, Ampibabo, wordt het mondstuk vervaardigd van buffelhoorn, terwijl het andere einde

versierd wordt met twee vleugeltjes van ebbenhout, die met rotanvlechtwerk worden vastgezet. Laatstbedoelde volken bezigen het wapen ook in den strijd; overigens is het blaasroer op Celebes enkel jachtwapen, en dit is het ook, waar het nog gebruikt wordt, op Java en Sumatra; zoo bijv. bij de Minangkabauers, die het bamboeroer voorzien van een hoorn of metalen mondstuk; bij de Mandailingers in wier gebied vooral de Leeboe's er gebruik van maken; in sommige streken van Benkoelen, alwaar één lange bamboegeleding als blaaspijp wordt gebezigd.

De pijltjes zijn voornamelijk te onderscheiden naar het materiaal, waarvan zij worden vervaardigd, naar de punt en naar het sluitdopje. Bij de Dajaks maakt men ze van hout of van palmbladsteel, terwijl soms schacht en punt uit een stuk zijn; de punt is dan scherp toegeslepen als een naald of flauw lancetvormig. Afzonderlijke punten worden gemaakt van bamboe, lancetvormig; van ijzer of van messing, bladvormig met de basis tot weerhaken bijgewerkt; of, zooals wel voorkomt bij stammen aan de kust, van haaientang of van roggestekel. Bij deze samengestelde pijlen wordt de schacht dikwijls rood geverfd, bij de enkelvoudige zelden. De dopjes worden veelal gesneden van kajoe gaboes (zie aldaar), sponsachtig, zeer licht hout van een in moerassen groeiende plant, waartoe het te bewerken stukje op een houten priem wordt gestoken, tot het tegen een grondvlak stuit, dat juist het kaliber van den loop aangeeft; het uithollen geschiedt met een houten boor. Tot het bereiden van pijlgif gebruiken de Dajaks voornamelijk sap van slingerplanten, ipoeh, of van een boom, siren. Dit laatste vooral wordt nog met onderscheidene ingredienten vermengd, o. a. met het witte, zich in de lucht spoedig verdikkende melksap van jonge bamboe, met het sap van kéladi of van een andere aardvrucht, van toeba-wortel, met tabakswater, etc. Met een mesje of pinnetje wordt het gif op de pijlpunten gestreken. In verschen toestand is het zeer snel werkend. Zie overigens het artikel PIJLVER-GIFTEN.

De Toradja's maken de pijltjes van bladscheepennen van den arèn. Bij de To Lage wordt de punt eenvoudig aangescherpt, de achterzijde voorzien van een propje, gesneden uit een alangalangplant, waar omheen wat zwam wordt gewikkeld. De punt wordt bestreken met vergif, bereid uit sap van den bast van den impoboem (*antiaris toxicaria*), vermengd met sap van een bepaald soort knolvrucht (*limpoedja*). Onder het met gif aangestroken gedeelte, ongeveer 2 c.M. van de punt, heeft het pijltje een rondgaand groefje, opdat de punt na het treffen gemakkelijk zal afbreken en in de wonde blijven steken. Zuidwest en West van de Tomini-bocht gebruikt men ook pijlen uit één stuk, doch evenzeer met aangebonden, afzonderlijke punt, welke gesneden is uit bamboe en een of twee weerhaken heeft; bij twee weerhaken zijn deze al of niet op gelijke hoogte geplaatst, zoodat men ook hier vier soorten pijltjes kan onderscheiden. Het onderende dezer pijlen is voorzien van een stukje vlier, dat juist in den loop past, op een houten leestje wordt gesneden en met een plakmiddel aan de schacht wordt bevestigd.

Op Java snijdt men de pijlen uit bamboe; soms wordt aan de punt een weerhaakje uit-

gespaard, terwijl ook ijzeren punten met weerhaken worden gebruikt; het onderende wordt spiraalvormig omwoeld met kapok. De orang benoëa van den Riouw-Archipel maken pijlen van lidi (bladnerf), soms voorzien van een lancetvormige punt van bamboe of van messing; het dopje is van licht hout, van denzelfden vorm, welke bij de Dajaks algemeen is. De Minangkabauers maken de pijltjes weer van de harde arènpennen; het onderende draagt een dopje van merg, omwikkeld met boomwol. In de Bataklanden vervaardigt men ze van bamboe, soms met weerhaken aan de punt; het onderende wordt omwikkeld met fijne, op tonder gelijkende vezels. In Zuid-Sumatra dragen de pijltjes een punt van arèn-bladnerf of van een bepaalde rietsoort, en aan het andere einde een cylindertje van zeer licht hout.

De boven beschreven projectielen met toebehooren worden opgeborgen en medegevoerd in pijlkokers, welke — het behoef haast geen vermelding — van bamboe worden gemaakt. De Dajaks gebruiken één geleding, aan weerszijden of aan één zijde gesloten door een tusschenschot. Is aan weerskanten een roos, dan wordt een stuk afgesneden en verwerkt tot een overschuivend deksel, door aan de binnenzijde van het deksel en aan de buitenzijde van den bovenrand van den koker iets van den wand weg te snijden. Is het deksel niet van bamboe, dan is het van klapperdop, vrij hoog oplopend, conisch van vorm, bij uitzondering van hout. De koker wordt gedragen aan een gordelhaak; deze haak is van hout, soms heel primitief en bestaande uit een onder den vereischten hoek gegroefde, gevorkte tak, meestal echter gesneden uit een zwaarder stuk hout tot een vork met twee evenwijdig loopende lange tanden en het bovenstuk alsdan wel met zeer bijzonder en precies snijwerk versierd. Een der tanden van de vork wordt langs den koker geplaatst en daartegen bevestigd door omwinding met lange rotanreepen of door ringen van rotanvlechtwerk. De wijze waarop haak en koker zijn verbonden is een der kenmerkende teekenen, naar welke de Dajaksche pijlkokers zich laten groepeeren; het is mogelijk dat bepaalde vormen van het bindwerk eigen zijn aan bepaalde stammen, doch zekerheid is daaromtrent nog niet verkregen. In deze kokers worden de pijlen, naar den graad van afwerking, bijeen gevoegd in zakjes van eekhoornvel of van andere dierenhuid. Bij de Poenans en Boekats hangt aan den koker veelal nog een kalebasschaal met houten stop, ter berging van sluitdopjes.

De To Lage verbinden aan den koker een mandje voor de zwam tot sluitdopjes; de pijlen, welke reeds vergiftigd zijn, staan in den koker met de punten naar beneden, de andere met de punten naar boven. De stammen bewesten en bezuidwesten de bocht van Tomini bezigen een dubbelen koker, één voor de geheel afgewerkte pijlen, de andere, die kleiner is, voor stukjes vlier, maathoutje, plantengom en verdere ingrediënten; deze beide kokers zijn met rotan aan elkaar verbonden. Bij de orang benoëa van den Riouw archipel zijn pijlkokers in gebruik, die veel doen denken aan de Dajaksche; maar ook van een geheel ander type; in de laatstbedoelde wordt wel een plankje of dwarschotje aangebracht met gaatjes, waarin de pijlen worden gestoken. Aldus vindt men ze ook in Mandailing.

Bij de Sumatraansche komt een koord in de plaats van den gordelhaak.

Aan het slot van dit overzicht, dient nog melding gemaakt te worden van de vorstelijke blaasroeren, die op Borneo voorkomen, bezitting van sommige stamhoofden. Zij onderscheiden zich voornamelijk door sierlijker en kostbaarder afwerking. De punt, veelal gedamaseerd en beschermd door een scheede, wat ook wel het geval is bij de meer gewone roeren, is dan wel bevestigd met metalen banden, met kraagwerk versierd, en het roer veelal op verschillende plaatsen omwonden, hetzij met metaaldraad, hetzij met vlechtwerk van fijne rotanreepjes. Ook onder de pijlkokers der Dajaks komen exemplaren voor, waaraan de sierkunstenaars hun beste krachten hebben besteed; zoowel de bamboekoker, de sluitdop als de gordelhaak leenen zich tot versiering door snijwerk; dergelijke stukken schijnen echter niet in het bijzonder te behooren tot de bij vorstelijke blaasroeren passende uitrusting.

Opgave van eenige inlandsche namen: *bl a a s r o e r*, *soempitan*, *sépoet*, *sipét*, *poel*, *peot* (Borneo); *sopoe* (Baréc); *soempit* (Soend.); *toeloepan* (Jav.); *tólop* (Mad.); *toeloep* (Bali); *balasan*, *soempitan* (Minangk.); *soempitan* (Mal.); *soempit* (Zuid-Sum.); *hina* (Loeboe); *oellop* (Bat.); *litéb* (Karo); *pijlen*, *tépoes* (schacht en punt uit één stuk), *tambararau*, *tanggiri* (met bamboepunt), *ladjau* (met koperen of ijzeren punt), *daneak* (Borneo); *mata aljopoe* (Baréc); *poengloe* (Bali); *djoeing* (Minangk.); *daneak* (Zuid-Sum.); *danneok* (Loeboe); *gendoek* (Toba); *nanakat* (Karo); *pijlkoker*, *tambilah*, *telep*, *telanga* (Borneo); *toki*, *bakoea* (Baréc); *badah* (Zuid-Sum.); *abal-abal* (Karo).

II. e. BOGEN EN PIJLEN. De boog is het oudste wapen, dat in zich zelf de kracht besluit, waarmede een projectiel kan worden weggeschoten. Bij slinger en blaasroer wordt de menschelijke kracht wel vergroot door het gebezigde werktuig of zoo nuttig mogelijk aangewend, maar het wapen zelf geeft geen voortdrijvende kracht aan het projectiel, zooals de boog. Het ontstaan er van is niet te verklaren met behulp van oudere, primitiever wapens. Amgezien pijlen een soort werpsperen zijn, en de boog dient om deze kleine speren verder te werpen dan met de hand mogelijk is, komt men aanstonds tot een vergelijking met den speerwerper of werpstok, die ook gebruikt wordt om de speer grootere snelheid te geven dan de hand vermag, maar laatstgenoemd werktuig is slechts een verlengstuk van den arm, zooals het blaasroer een verlengstuk van de lippen is, en heeft in zich zelf geen kracht. Zoo schijnt het dan, dat de boog geen voorlooper heeft gehad. In hoofdzaak kan men twee soorten bogen onderscheiden, afgezien nog van booggeslacht, namelijk de enkelvoudige en de samengestelde. De eerste bestaat uit één stuk, de laatste is uit eenige stukken opgebouwd, en dientengevolge meestal zwaarder, krachtiger. Enkelvoudige bogen blijven dikwijls gespannen ook als ze niet worden gebruikt; de samengestelde worden na gebruik steeds ontspannen. Het spannen van een zwaren samengestelden boog is geen werk voor ongeoeffenden; het was nog niet zoo heel lang geleden een der moeilijkste opgaven bij het officieerexamen in China. Reeds de omstandigheid, dat zulk een boog zoo moeilijk is te spannen, doet onderstellen, dat de boog, welke

door Siddharta werd gespannen met één vinger van de linkerhand, ter gelegenheid van den wedstrijd in het boogschieten, de boog van zijn grootvader Sinhahanoe, als heiligdom in den tempel bewaard, en door niemand te spannen, zelfs niet te tillen, geen enkelvoudige boog was.

In verband hiermede verdient het de aandacht, dat vele bogen, welke te zien zijn op het beeldhouwwerk van den Boroboedoer, den vorm hebben van een zoogen. reflexboog, welke vorm meer eigen is aan samengestelde dan aan enkelvoudige bogen. Op de Balische prenten van Brata-Joeda episoden zijn samengestelde bogen geteekend. Een bijzonderheid van de pijlen op bedoelde paneelen en prenten worde tevens hier vermeld: ze zijn gevederd. De bogen, welke thans nog op Java voor spel en sport gebruikt worden, zijn echter geen samengestelde, al komen er exemplaren onder voor, welke uit twee stukken bestaan, die in het midden door een dik cylindervormig stuk hout worden verbonden, dat tevens tot greep dient. De bijbehorende pijlen zijn gevederd en aan de onderzijde van een inkeping voorzien. Op een enkele eilandengroep van Melanesië (zie beneden) behooren ook gevederde pijlen bij reflexbogen, doch overigens vindt men overal in den archipel, waar de boog nog in gebruik is, enkelvoudige bogen geheel uit één stuk, met ongevederde en niet ingekepte pijlen. Deze merkwaardige verschillen wijzen op onderscheidene herkomst. Er zijn ten aanzien van pijl en boog vele plaatselijke bijzonderheden waargenomen, welke althans in het kort hier vermelding verdienen. Dit wapen toch is in het overgrote Westelijk deel verdwenen, of nog slechts in gebruik voor sport of spel; alleen op de Mentawai-eilanden is het jacht- en strijdwapen gebleven tot nu toe. Van Borneo valt niet met zekerheid te zeggen of de boog er in gebruik is geweest; op de Philippijnen vindt men ze alleen nog bij de Negrito's, en als ceremonieel-stuk, te gebruiken bij huwelijks-ceremoniën bij de Igoroten. Wat Sumatra betreft, in de Bataklanden kent men een soort kogelbogen, die ook meer Noordelijk, in Atjeh, zijn aangetroffen; men schiet er balletjes klei mede, ont vogels van de rijstvelden te verjagen. Overigens kent men in den archipel de kogelbogen niet. Van Lombok zijn houten bogen bekend, welker uiteinden zijn bijgesneden tot een min of meer verstyleerden slangenkop: de pees wordt met ijzeren haakjes bevestigd in ijzeren oogen, welke wijze van bevestiging geheel afwijkt van de gewone; de pijlen zijn aan den voet ingekeept. Bij de Toradja's kent men nu den boog nog slechts in de literatuur. Dit wijst wellicht op een vroeger gebruik, maar tegenwoordig zal men onder hen tevergeefs dit wapen zoeken, zelfs als speelgoed komt het er niet voor. Zoo sporadisch nu als de boog in het Westen is, even algemeen is hij als jacht- en oorlogswapen in Melanesië, vooral op Nieuw-Guinea, en waarschijnlijk onder invloed van daar, ook op vele eilanden West en Zuidwest er van, in het bijzonder op de eilanden, die zich tusschen Ceram en Timor om de Bandazee groepeeren. Toch heeft ook Nieuw-Guinea zijn booglooze gedeelten: in Centraal- en Massim-distriet en de in Noordwestelijke richting aansluitende kustgebieden tot Huongolf toe, voorts in het kustgebied bij Finschhaven en bij Potsdamhaven, is de boog niet in gebruik. Men kent er

wel de manchet voor den linkerarm, welke de pols beschermt tegen de terugslaaende pees, zoodat het waarschijnlijk is, dat de boog in die gedeelten wel bekend is geweest. In den geheelen Bismarck-archipel zijn bogen zeldzaam, in Polynesië kent men ze alleen op Tonga, in Australië bleven ze onbekend. De Melanesische bogen zijn enkelvoudig, doch er is zeer veel verschil in vorm en afwerking. Op de Nieuwe Hebriden zijn het zoogen. reflexbogen, met aan de buitenzijde twee convexe gedeelten, waartusschen een concaaf middelste gedeelte, welken vorm de boog verkrijgt door te spannen in tegengestelden zin van de buiging, welke de boog in ongespannen toestand heeft. Deze bijzonderheid wordt nog opvallender door de omstandigheid, dat alleen op de Nieuwe Hebriden de pijlen gevederd zijn (zie boven); overigens toch zijn de Melanesische pijlen alle ongevederd. De hier vermelde bijzonderheden ter wille waarvan ook een klein gebied buiten Nederlandsch-Indië in het overzicht werd betrokken, wachten nog op een aannemelijke verklaring. Niet minder raadselachtig is het, dat aan de Papoegolf, in de omstreken van de Bamoe, de pees wordt bevestigd op een wijze, die in vele streken van Afrika karakteristiek is, doch in Melanesië overigens niet voorkomt. West en Zuid van Nieuw-Guinea strekt het booggebied zich uit over Ceram, Kei-, Aroe- en Ténimbareilanden tot op Timor en ook nog op Flores. Ambon en de Oeliasers kennen de boog voor sport; op Halmahera is het gebruik beperkt tot een gedeelte van het Noordelijk schiereiland. Bijna overal in dit gebied worden de bogen gemaakt van hout, doch in het Westelijk gedeelte ook van bamboe. Die van Nieuw-Guinea zijn meestal van donkerbruin palmhout, in het midden breed, naar de einden toegespitst, doch zelden symmetrisch. De doorsnede over het midden is meestal eenigszins ellipsvormig, aan de buitenzijde afgeplat, aan de binnenzijde soms met een rug; de exemplaren van de Noordkust zijn breeder dan die van de Zuidkust. Aan de Noordkust gebruikt men hier en daar ook bamboe. De pees bestaat uit door-geseheurde rotan; aan weerskanten is een lus, welke te ver over het hout zoude glijden, indien dit niet werd verhinderd door een krans, welke in het hout is uitgespaard, of door een ring van fijne rotanreepen gevlochten of gewonden, welke vast om het hout is gedreven, dan wel — wat meer sporadisch voorkomt — door een ring van hout. Versiering bestaat uit enkele ondiepe, ringvormige groeven, dicht onder de plaats, waar de peeslus wordt gestuit; ook worden wel enkele schelpen of een bosje gras aan het boven-einde vastgebonden, en op de punt wordt soms een kasuarisnagel gestoken; meer bij uitzondering slechts wordt een uitvoerige versiering in snijwerk over de geheele lengte aangebracht. Nog al afwijkend is het model van de bogen van Ténimbar. Het eene einde loopt uit in een afgeknotten kegel of pyramide, met het dikste gedeelte naar buiten; het tegenover liggende kleinere vlak rust op een verbreding, welke in de richting naar het midden weder geleidelijk is bijgesneden. Om die kegelvormige stop gaat een der lussen van de pees, welke hier niet van rotan, maar van gedraaide boombastreepen is gemaakt. De andere zijde van den boog heeft een groef voor de pees en verder een karakteristieke af-

werking; de bogen van Jamdena zijn dadelijk van andere te onderskennen. Sommige exemplaren zijn geheel omwonden met donkergekleurd garen, andere hebben ringen van garen-omwindingen, op korte afstanden van elkaar.

De pijlen van Nieuw-Guinea zijn van een sterk soort riet. Daar ze aan het achtereinde niet voorzien worden van veeren, moet de voorzijde worden verzwaaard om te zorgen dat de pijl in zijn vlucht met de punt naar voren blijft gaan. Voor die verzwaring wordt bijna altijd hout gebruikt; een min of meer puntige stok wordt in het riet gestoken; om splinging te voorkomen wordt de bovenkant van de rieten schacht voorzien van een ringetje van rotan of omwonden met een reepje boombast, dat met plaksel wordt bevestigd en soms nog overstreken met schelpkalk. Het houten voorstuk is dan verder bewerkt tot pijlpunt of het draagt nog een afzonderlijke punt van bamboe, van been, roggestekel, kasuarisnagel, bij hooge uitzondering van metaal. Bij sommige pijlen is een breede bamboepunt dadelijk met een angel of doorn in de schacht bevestigd, of aan de schacht gebonden. De rieten schachten zijn dikwijls versierd met ringen en lijnen, welke worden ingebrand; de punten worden op zeer vele, verschillende wijzen afgewerkt. Houten punten worden naaldvormig toegespitst en voorzien van kleine ringen of van een schroeflijn, door ze over een scherpen rand te rollen, of wel van kleine knobbeltes, die in het hout worden uitgespaard; maar meestal zoodanig uit het hout gesneden, dat eenige of vele weerhaken blijven staan. Deze weerhaken zijn soms niet meer dan splinters, soms bijgesneden als nagels of klauwen. Zij bevinden zich slechts aan een zijde, zoodat de tegenoverliggende zijde glad is, of ze staan in groepen diametraal tegenover elkaar, ook wel zoodanig, dat het vlak, waarin de voorste zijn gelegen, loodrecht staat op het vlak, dat door de meer achterwaarts geplaatste groep gaat. Ook bamboepunten worden op velerlei wijze zoodanig bewerkt, dat zij groote weerhaken dragen. Vooral de pijlen van de Noordkust geven bijzonder snijwerk te zien; in het Oostelijk gedeelte worden de punten rood en wit gekleurd. Afzonderlijke vermelding verdienen pijl en boog van de Pésclém en enkele in huanne buurt wonende bergstammen. De bogen zijn van lichtbruin hout, met een doorsnede over het midden, die ongeveer den vorm heeft van een halven cirkel, met zijn middellijn gekeerd naar de pees. De pijlen dragen naaldvormig toegesneden houten punten, versierd met eigenaardig loopende groeven, en zijn aan de punt over een lengte van eenige centimeters langs een schroeflijn omwonden met gespleten orchideestengel, de op Celebes voor vlechtwerk zoo veel gebruikte aleni. Ze toonen daardoor een opvallende overeenkomst met de pijlen van de Salomonen, die ook zulk een omwinding dragen aan de punt, maar zijn door het verschil in snijwerk daarvan toch weer duidelijk onderscheiden. Jaachtpijlen voor het schieten van vogels, waarvan de huid niet mag worden beschadigd, dragen een stompe punt van bamboe of van hout; andere vogelpijlen hebben wel meer dan één punt, en zoo ook de vischpijlen. De punten komen bij de schacht samen en wijken naar voren geleidelijk van elkander af. Naar de boven-omschreven kenteekenen is het mogelijk de Nieuw-Guinea-pijlen eenigszins systematisch in te de-

len; doch men komt tot een groot aantal groepen en dan blijven er toch nog exemplaren over die in geen der groepen passen. Bovendien zoude bij de groepeerling zijn te letten op de lengte, welke varieert van ± 1 tot ± 2 M.; de lange exemplaren zoude men eer voor een werpspijs houden dan voor een pijl. De pijlen van de Tëhimbar-, Aroo- en enkele andere eilandengroepen bestaan gewoonlijk uit rieten schachten met ijzeren punten. Deze zijn blad- dan wel lancetvormig en met een angel in de schacht bevestigd. Pijlpunten van bamboe of van been worden op de bovengenoemde eilanden bewesten of Zuidwest van Nieuw-Guinea ook gebezigd.

De bogen der Mëntawai-eilanders zijn in hoofdzaak gelijk van vorm als de boven beschrevene; het boveneinde is plat bijgewerkt, zoodat een ligplaats voor de peeslus wordt gevormd; het andere einde vertoont een schuin liggende gleuf tusschen twee in het hout uitgespaarde verdikkingen, en eindigt in een stompe punt, die bij sommige exemplaren nog weer verlengd is tot een fijnere punt. De pees is van met hars ingesmeerde in elkaar gedraaide boombastrep vervaardigd. De pijlen daarentegen wijken nog al af van die, welke in het Oosten worden gebruikt. Ze bestaan uit een schacht van den stengel eener geelachtige slingerplant, of ook, volgens andere mededeeling, van nipa-bladsteel, welke aan het boveneinde omwikkeld is met een reepje boomschors, dat met plantengom wordt vastgekleefd. In de schacht steekt een houten punt, waarvan het onderste gedeelte spoelvormig, het bovenste kegelvormig is bijgesneden, zoodanig dat het grondvlak van het kegelvormig gedeelte uitsteekt buiten het bovenvlak van het spoelvormige deel, dat fijn toeloopt, zoodat het bovenste gedeelte van de punt gemakkelijk afbreekt. Dit voorste stuk is voorzien van eenige ring- of spiraalvormig ingekraaste groeven en belect met gif, waarvan het sap van *antiaris toxicaria* het voornaamste bestanddeel vormt. De pijlen zijn klein, 70 à 90 c.M.; zij worden geborgen in een pijlkoek van één lange bamboegeleding, met een tusschenschot als bodem en een oversehuidend deksel, die aan een snoer wordt gedragen.

Opgave van eenige Inlandsche namen: Serang *laot*, *moeranoek*, pijl; *oesor*, boog; Watoebéla, *wachol*, pijl (en boog?); *Koi*, *lacmar*, pijl (en boog?); Aroo, *powar*, boog; *ajool*, pijl; Locang-Sérnata, *rapau*, boog; *rapiki*, pijl; *lèti*, *roope*, boog; *woopisi*, pijl; Kisar, *raame*, boog; *raame ihé*, pijl; *Mimika*, *amoori*, boog; *kima*, pees; *tiari*, pijl; *Oetanata*, *amoer*, *aware*, boog; *kama*, *kema*, pees; *tiare*, *tihareh*, pijl; *Mérauké*, *mie-se*, boog; *to-p*, pees; *ariche*, *dadwe*, *kapa-a*, *toerie-p*, pijl; Noordkust Nieuw-Guinea, *pembi*, *tja*, *fra*, *nanjang*, *para*, *amari*, *maria*, *dokir*, boog; *pisjère brasère*, *soam brari*, *paboe*, *watowatoc*, *waterori*, *mèròrike semai simai*, *sicharè*, *wachidéri*, *doegèrilboam*, *atèwai*, *ekètauwi*, *telawé*, *pofo*, *pohat*, *poroa*, *simésère*, pijl; Mëntawai, *rau-rau*, boog; *satoekat*, *boekboek*, *taboeng*, pijlkoek; *logani*, pijl.

II. I. VUURWAPENEN. Verreweg de meeste vuurwapenen, welke in den Indischen Archipel zijn aangetroffen, werden aldaar ingevoerd; en die welke er thans nog in gebruik zijn, zullen wel alle ingevoerd zijn geworden. Reeds van oudsher heeft men gebrucht door allerlei bepalingen den invoer te beperken en onder contrôle te stellen.

Dat menig wapen aan de contrôle is ontsnapt, kan wel daaruit blijken, dat sommige Inlandsche vorsten vroeger een geheel arsonaal met vuurwapens bezaten. Vooral de Balische vorsten hadden goed gevulde wapenmagazijnen. Vóór de Lombokexpeditie van 1894 werd het aantal vuurwapenen, waarover de vorst van Mataram kon beschikken, ruwweg geschat op omstreeks 25000, waaronder vrij veel achterladers en waarbij een groote voorraad munitie. De thans geldende regelen voor invoer, verkoop en bezit van vuurwapenen, anders dan ten behoeve van 's Lands dienst, zijn te vinden in Ind. Stb. 1908 no. 491, gewijzigd in 1916 (Ind. Stb. no. 478), terwijl voor Java en Madoera nog weer een andere ordonnantie, Ind. Stb. 1908 no. 492, gewijzigd en aangevuld in 1913 (Ind. Stb. no. 649), 1914 (Ind. Stb. no. 526) en 1915 (Ind. Stb. no. 331), de noodige bijzondere voorschriften geeft. De vroegere besluiten, publicatiën en resoluties, de ordonnantiën betreffende deze aangelegenheid van 1855 (Ind. Stb. no. 48), 1864 (Ind. Stb. no. 125), 1866 (Ind. Stb. no. 95), 1873 (Ind. Stb. nos. 71, 75, 98, 109, 168), 1874 (Ind. Stb. no. 266), 1876 (Ind. Stb. no. 302) en 1879 (Ind. Stb. no. 217), zoodede het besluit van 9 Juni 1887 no. 21 (Ind. Stb. no. 110), zijn door de nieuwe bepalingen van 1908 alle komen te vervallen. Het behoeft geen betoog, dat hier geen beschrijving kan worden gegeven, van de onderscheidene soorten vuurwapenen, inzonderheid geweren, buksen en pistolen, welke zijn ingevoerd geworden; doch alleen van die, welke zich om een of andere reden een zekere vermaardheid hebben verworven. Wel zij er de aandacht op gevestigd, dat allerlei soorten, welke overgangen kunnen demonstreeren van zeer ouderwetsche handvuurwapenen tot de moderne, nog bij Inlandsche jagers in gebruik zijn. Kanonnen zijn veel minder ingevoerd geworden dan geweren; doch zoogenaamde donderbussen, die als het ware een overgangsvormen tusschen kanon en geweer, vrij veel laastbedoelde vuurwapens zijn gebruikt geworden in verschillende oorlogen. De Atjehers bijv. beschikten over enkele ijzeren voorlaadkanonnen, welke niet alleen gebruikt werden aan den wal, doch waarmede ook kleine oorlogsvaartuigen werden bewapend. Zeescheepjes van de Westkust van Borneo hebben wel een bewapening gevoerd van twee lila's, vervaardigd van bamboe, welke mogelijk echter meer dienden ter opsiering dan tot wapen. Donderbussen zijn ook vooral in Atjeh veel gebruikt; de loop van zulk een wapen heeft aan de monding een trechtervormige verbreding, waarvan de grootste kalibermaat varieert, ongeveer van 5 tot 8 centimeter. Vele exemplaren dragen het merk TOWER, en zijn versierd met figuren van gecombineerde swastika's, welke versiering wel niet in de fabriek zal zijn aangebracht. De loop is bevestigd aan een houten lade met kolf; in de lade is gelegenheid tot opberging van den laadstok en is ook het slot aangebracht, meestal een ijzeren vuursteenslot. In het Maleisch heeten deze wapens *p'moeras*; Atjehers noemen zo *pumoeraih* of *keumoeraih*, welk woord soms voorafgegaan wordt door *beudè* = Mal. *bèdil*. Kanonnen zijn het meest bekend onder den naam *mèriam* (Mal.) of een daarop gelijkend woord, als bijv. *meurenum* (Atj.), *marèem* (Jav.). Slechts enkele volken van den archipel hebben de aanmaak van geweren zelf ter hand genomen. De Minangkabauers slaagden er in, voorlaad-

geweren met lontsloten te vervaardigen, en ook de Baliërs hebben geweren gemaakt, aan welke uiterlijk bijzondere zorg werd besteedt. De Minangkabausche, bekend als *badië siténggah*, Mal. *bédil sitinggar* of *istinggar* (Port. *espingarda*), kwamen van Si Boekam. De lange loop, aan de buitenzijde wel achthoekig, met groot kaliber van ± 20 c.M., werd gemaakt van ijzer, de andere metalen deelen meest van messing, de lade van zwart gekleurd of van bruin hout. De kolf was zeer kort, en ongeschikt om tegen den schouder geplaatst te worden. Het slot werd gevat tusschen twee slotplaten, welke door middel van bamboepinnen rechts en links op de lade waren bevestigd. Het bestond in hoofdzaak uit een slagveer, een haan met insnijding om er de lont in te plaatsen, en een trekker met trekkerveer. De slagveer en de spillen, om welke de bewegelijke deelen draaiden, waren soms van bamboe. De trekker werd omgeven door een heugelkrop, terwijl de loop aan de lade was bevestigd door middel van eenige messingen banden. Deze merkwaardige geweren, welke een lengte hadden van 1.65 M. à 1.85 M., zijn reeds sedert lang niet meer in gebruik, maar worden nog wel bewaard. De eigen gemaakte geweren der Baliërs waren ook van groote lengte; doch op Bali maakte men ook buksen, *trekkoel*, *terkoel*, vuurwapens dus met korteren loop. Buksloopen zijn ook naar Bali gekomen van Zuid-Oost Borneo, alwaar te Négara vuurwapens werden vervaardigd.

Het maken van munitie voor voorladers met gladden loop en vuursteen- of lontslot levert betrekkelijk weinig moeilijkheden op; toeh werd (wordt?) het gewone zwarte buskruit door de Inlandsche bevolking slechts op weinig plaatsen gefabriceerd; berichten daaromtrent maken melding van eigen vervaardigd kruit o. a. in de Bataklanden en in Benkoelen. Ronde kogels konden door de Inlandsche metaalwerkers gemakkelijk worden gegoten. Zulk een kogel werd wel voorzien van een klein stukje glas als „oog” en van een padikorrel tot „voedsel”. Slagdopjes, voor ontsteking van de lading der percussie-geweren werden ingevoerd. Moderne geweren met achterlaadinrichting en de daarbij behorende munitie zijn door de Inlandsche bevolking niet vervaardigd. Deze moderne vuurwapens hebben de ouderwetsche voorladers volstrekt niet overal verdrongen; in verschillende gedeelten van den archipel, vooral bij weinig beschaafde stammen, worden zij nog als een kostbaar bezit bewaard en soms ook wel gebruikt, evenals de bijbehorende artikelen als kruitmaatjes, tassen, kruithoorns of kokers, kogelhouders en dergelijke. Kruitmaatjes zijn van bamboe, onder gesloten door een tusschenschotje, boven met een houten stop; het kokertje bevat juist de hoeveelheid kruit, benoodigd voor één lading. Deze maatjes worden bewaard in leeren tassen, in den vorm van een patroontasch, waarin zij naast elkaar komen te staan, zooals bijv. bij vele volken van Sumatra; of in gordels, welke aan de buitenzijde de noodige vakjes dragen om de kruitmaatjes in te plaatsen, zooals ze op Bali zijn aangetroffen; dan wel in gevlochten tassen of doosjes. Het kruit wordt, behalve in deze kleine kokertjes, bewaard in hoorns of in kokers, en ook in kalebasschalen. Niet zelden zijn deze voorwerpen met zorg bewerkt; zoo bijv. de bamboe kruitkokers met houten stop van de

Dajaks; de van buffelhoorn vervaardigde kruithoorns, met houten bodem aan het dikke einde en de opening aan de punt, van de Atjehers; de eveneens van buffelhoorn gemaakte kruitkokers van de Minangkabauers, met houten stop aan de breede zijde, langs welke de hoorn wordt gevuld, en een kleine opening aan de punt, om kruit op de pan te strooien, welke opening wordt afgesloten door het uiteinde van een uitgesneden latje, hetwelk door een veer op zijn plaats wordt gehouden. Kruitstrooiers, om kruit op de pan te doen, worden bij de Bataks gemaakt in den vorm van een zittend beeldje, met een kleine doorboorde cylinder boven in het hoofd. Bataks bewaren hun kruit veel in omvlochten kalebasschalen, waarvan er bij de Karo's niet zelden twintig à dertig hangen aan een zolderbalk. Bij deze Bataks worden de ronde kogels bewaard in een hoorn, gesneden in den vorm van een langen, iets geopenden snavel van den neushoornvogel. Door dezen met de hand iets verder te openen, kan men de kogels in- en uitbrengen. Hetzelfde systeem wordt toegepast bij de kogelhoorns der Minangkabauers; deze zijn vervaardigd uit buffelhoorn, soms geheel à jour bewerkt. Het dikke einde is afgesloten met een houten bodem, terwijl het dunne gedeelte uitloopt in twee veerende stukken. De verschillende voorwerpen, welke tot de uitrusting van den schutter behooren, als tasch en hoorn of koker, worden wel met rotanband of met een koperen ketting (Karo) aan elkander bevestigd, zoodat zij te zamen kunnen worden medegenomen en gedragen.

Van vuurwapenen bestaan verschillende imitaties. Onder deze kunnen worden genoemd de kleine, meestal van messing gegoten kanonnen, vooral in het Westen, op Sumatra, Riouw en andere eilanden gebruikt, om er bij feestelijke gelegenheden schoten met los kruit mede te lossen. Op sommige eilanden aan de Oostgrens van de Bandazee maakt men imitatie-geweren, geheel uit één stuk hout, stokken met een ongebogen kolfvormig gedeelte, en ter hoogte van de slotplaat wel een groote uitstekende haak, die mogelijk een grendelknop van een modern geweer moet voorstellen, welke voorwerpen gebruikt worden bij sommige ceremoniën ter gelegenheid van een huwelijck.

III. SCHILDEN. Verreweg de meeste schilden, welke bij de onderscheidene volken van Ned.-Indië voorkomen, gaan terug op den pareerstok, welke de oermensch bij het tweegevecht in de eene hand hield, terwijl de andere hand het slagwapen hanteerde. De eerste, groote verbetering, waardoor de pareerstok tot een schild werd, bestond in het aanbrengen van een greep of handvat, zoodanig, dat ook de hand werd beschermd, terwijl de hantearing geheel dezelfde kon blijven. Dergelijke pareerschilden, met ingelaten verticaal handvat, aan de voorzijde nog heel smal, een weinig gebogen, en naar de einden puntig bijgewerkt, komen voor in Zuid-Oost-Australië. Een volgende verbetering bestond in verbreding van het voorvlak; aan schilden van Melanesië is soms nog te zien, dat verbredingsstukken afzonderlijk werden gemaakt, en daarna aan het smalle schild bevestigd. Schilden nu van het hier beschreven type, langwerpige, in doorsnede dakvormig, dus met een duidelijke rug (noklijn van het dak) over het midden van de lengterichting en deze rug min of meer convex, aan de binnenzijde een

verticale greep (langs-greep) meestal met het schild uit één stuk hout bewerkt, kan men aantreffen op tal van eilanden, van het Westen, te beginnen bij de reeks bewesten Sumatra, tot op Nieuw-Guinea in het Oosten. Scherp hiervan te onderscheiden zijn de schilden met dwarsgreep, enkele of dubbele, welke een Aziatische vorm representeren, doch welke niettemin voorkomen geheel in het Oosten van Engelsch Nieuw-Guinea, in het voormalige Deutsche gebied o. a. tusschen Hatzfeldhafen en Dallmannhafen, alwaar zelfs de dubbele dwarsgreep werd toegepast op het smalle pareerschild, en nog verder Oostelijk op sommige Melanesische eilanden. Tusschen deze beide hoofdsoorten in staan de cirkelvormige schilden, welke vermoedelijk het naaste staan tot de ovale met dwarsgreep. Eindelijk wordt een geheel afzonderlijke plaats ingenomen door het Melanesische boogschild beter pijlschild, dat aan den schouder wordt gehangen, zoodat beide armen en handen vrij zijn voor het schieten, terwijl het tevens met de hand die den boog houdt, d. i. bijna altijd de linkerhand, kan worden verplaatst om een aankomende pijl op te vangen. De meeste verscheidenheid vindt men onder de schilden van Nieuw-Guinea, alwaar ongeveer alle hoofdsoorten zijn vertegenwoordigd. De boogschilden van de Noordkust zijn vrij zware, platte planken, 1.10 à 1.25 M. hoog, bij ongeveer 60 c.M. breed, bijna rechthoekig, met veelal een knop of uitsteksel in het midden van de korte bovenzijde, de voorkant versierd met ingesneden en meest gekleurde ornamentering. Het schild heeft geen handvat, doch iets boven het midden zijn twee gaten, het rechter wat hooger dan het linker, waardoor een strop of lus van boombast is aangebracht. Door den linkerarm van onder naar boven door de lus te steken, kan het schild aan den linkerschouder worden gehangen; het hangt dan ter linkerzijde en beschermt het front, dat de boogschutter aan zijn tegenpartij presenteert. In den rechter bovenhoek is weder een lus van boombast aangebracht, waardoor de schutter zijn linkerhand steekt; hij kan dan ongeschied de boog vasthouden en spannen, en tevens met den linker voorarm of pols het schild draaien. De aankomende pijlen moeten met loodrecht, maar schuin worden opgevangen; bij loodrecht treffen komt de pijlpunt nog een eind door het schild heen. Deze voorwerpen vindt men in het Oostelijk deel van het Nederlandsch gebied en verder Oostwaarts langs de Noordkust. Aan de Zuidzijde komt het eigenlijke boogschild in het Ned. gedeelte niet voor; verder Oostwaarts kent men het in een anderen vorm, als boven werd beschreven, met een insnijding, waardoor de linkerarm meer vrij is in zijn bewegingen, doch minder beschermd. Op de Aroe-eilanden kent men gevlochten boogschilden, ook bijna rechthoekig van vorm, met een klep in de bovenste helft, waar de linkerarm doorgestoken wordt, om het schild aan den schouder te hangen; hierbij blijft de linkerarm dus geheel onbeschermd. In het Ned. gedeelte van Nieuw-Guinea's Zuidkust zijn groote pareerschilden, uit één vlakke plank, met in het hout uitgespaard, uitstekend handvat in de lengterichting, algemeen. De voorzijde is versierd met snijwerk, gekleurd met schelpkalk en roodaarde, waarvan de ornamentering de plaats van herkomst vrij zekker laat determineren. De vorm is meestal min of meer als de doorsnede van een

peer, doch die van de Mimika zijn wat meer rechthoekig, met afgeronde hoeken. De hoogte dezer schilden bedraagt 1.20 à 1.30 M., de grootste breedte 40 à 60 c.M. Deze schilden schijnen weinig als afweerwapen te worden gebruikt, maar voornamelijk dienst te doen bij dansen. De van deze Zuidkust bekende lange, smalle „danssonen”, vlakke planken met snijwerk, zonder handvat, zijn niet als schild bedoeld, maar als groote vormen van zoogen. zielen- of menschenplanken, waarin iemands persoonlijkheid is belichaamd. In Centraal-Australië bezit ieder mensch zulk een plankje (of steen); de groote modellen, een soort ceremonieelplanken, zijn ook van Britsch Nieuw-Guinea bekend. Groote, ronde, houten schilden komen op Nieuw-Guinea voor in het voormalig Duitsche gedeelte, in de omgeving van Astrolabe-baai. Onder de afwijkende schildvormen van dit eiland kunnen voorts nog genoemd worden, hartvormige boogschilden ((Elema-District, Britsch); platte houten schilden, aan weerszijden versmald als de doorsnede van een zandlooper, doch asymmetrisch (Central-District, Britsch); langwerpig vierkante, met dubbele dwarsgreep (Finschhafen-District); de boven reeds genoemde smalle pareerschilden met dubbele dwarsgreep; driehoekige houten schilden, geheel met vlechtwerk overdekt, met dwarsgreep, welke jong-Aziatische vorm ook sterk doet denken aan Europeesche schilden van voorheen (Noord-Oostelijk deel van Britsch N.-Guinea). Geheel in het Westen treft men reeds de smalle pareerschilden aan, welke thuishooren op Halmahéra, Boeroe, en andere Molukische eilanden, en welke van daar vermoedelijk op West-N.-Guinea zijn geïmporteerd. Deze zijn in doorsnede dakvormig; de rug over het midden is duidelijk convex; boven en onder meten de zijanten van het „dak” niet meer dan 8 à 10 c.M., doch het middelste deel is aanmerkelijk smaller. De lengte bedraagt zelden meer dan 65 à 70 c.M. Ter hoogte van het midden is aan de binnenzijde een overlansch handvat, dat met het schild uit één stuk hout is gesneden. De voorzijde is versierd met ingelegde stukken parelmoer, schelp, ook wel, bij jonge exemplaren, van scherven van wit aardewerk; terwijl de rand is omboord met rotan. Deze vorm is verbreed over vele der kleinere, Oostelijke eilanden; doch daarnaast treft men op sommige groepen ook weer geheel andere schilden aan, welke karakteristiek zijn voor slechts enkele plaatsen. Zoo bijv. de heel smalle, boven en onder puntig toeloope pareerschilden van Wétar, welke verbreed zijn, door aan de achterzijde een in eigenaardigen vorm uitgesneden stuk zwaar leer tegen het schild te bevestigen, met opening tot doorlatting van de hand, welke de greep omklemt. Van het eiland Alor kent men weer de rechthoekige boogschilden met lus, om ze aan den schouder te hangen. Een heel primitief instrument om pijlen af te weren, van Savoe, bezit het Rotterdamse museum; het bestaat uit één enkel palmblad, waarvan de blaren zijn gerecept en aan het steelende gedeeltelijk tot bundeltjes saamgebonden. Op Timor komen hier en daar langwerpige houten schilden voor, terwijl op Flores en Soemba ronde schilden van buffelleer worden gebezigd; op Flores echter ook langwerpige van hout, versierd met veeren en schelpen. Den voor Boeroe zoo gewonen vorm vindt men terug in de schilden

van het Zuid-Oostelijk schiereiland van Celebes; hier zijn ze grooter, 1.20 M. lang, de zijvlakken aan de breede einden ± 15 c.M., doch veel minder versierd. Gewoonlijk loopen er eenige rotanbanden in de dwarsrichting over, mogelijk een herinnering aan oude, van rotan gevlochten schilden; bovendien zijn in zwarte kleur eenigeruwe figuren op het hout aangebracht. Noordelijker en in Centraal Celebes, benevens op de Oostwaarts gelegen Banggai-eilanden, heeft het smalle pareerschild een iets anderen vorm; de hoek, door de twee vlakken gemaakt, is kleiner, de breedte der vlakken neemt naar het midden niet af, maar blijft over de geheele lengte gelijk, of neemt zelfs naar het midden een weinig toe; de lengte bedraagt ongeveer 1 M., ieder zijvlak meet in de breedte 10 à 12 c.M. Deze schilden zijn weer versierd, en dikwijls bezet met tal van kleine banden van haarlokken. Toradja's uit de omgeving van Ran-tepao hebben buffelleeren schilden, met zeer merkwaardige versiering, aangebracht door z.g. schillen van het leer, en gekleurd in zwart, wit en roodbruin. Het overlangsche houten handvat is eenvoudig bevestigd met eenige rotanbanden, waarvoor gaten in het leer zijn gemaakt. Deze schilden hebben den vorm van een gelijkbeinig trapezium; langs de lijn, welke de middens der evenzijdige zijden verbindt, is het leer een weinig omgebogen. Van Zuid-Celebes kent men langwerpige houten schilden en kleine ronde van metaal, welke voorwerpen vermoedelijk thans nog slechts sporadisch zullen zijn te vinden. Dakvormige schilden, groot en breed, boven en onder uitlopende in een driehoek, zoodat het schildvlak zes zijden heeft, zijn voorts zeer bekend van de Dajaks. De afmetingen varieren voor de lengte ongeveer tusschen 1 en 1.30 M., voor de breedte van ieder der zijvlakken tusschen 15 en 30 c. M. De middenrug is buitenwerks iets convex, aan de binnenzijde concaaf. Het handvat loopt in de lengterichting en is met het geheele schild uit één stuk hout bewerkt. Bij sommige exemplaren loopt aan de binnenzijde een verhoogde rug over de geheele lengte. Soms zijn deze schilden effen gekleurd en niet anders versierd dan met eenige rotanbandjes, welke als evenwijdige lijnen loopen over de breedterichting. De meeste exemplaren echter zijn beteekend in verschillende kleuren, vooral rood en zwart. De teekening stelt heel dikwijls een gestyleerd gezicht voor, met cirkels of spiralen als oogen, en een mond, waaruit naar onder en naar boven twee geweldige slag tanden steken. Andere exemplaren zijn beteekend met een of andere figuur, welke zoodanig op de beide helften symmetrisch is aangebracht, dat men volmaakt dezelfde teekening ziet, onverschillig welke smalle kant van het schild naar boven is gekeerd. Op elke helft staat dan soms een half gezicht als boven werd omschreven, of wel een gedrochtelijk mensch of dier. Behalve deze versiering werden (worden of thans verboden?) vooral in Centraal Borneo, nog zware haarbossen op het schild aangebracht. Ook de binnenzijde wordt wel beteekend met soortgelijke figuren als de buitenzijde, terwijl op een verhoogden rug aan de binnenzijde van het schild ook versieringen worden aangebracht. Enkele exemplaren zijn niet beteekend, doch met snijwerk versierd, in krullen, lof- en bladwerk; dit zijn feest-schilden. De vorm is soms bijna ovaal. Ronde schilden komen bij de Dajaks sporadisch voor.

Op Sumatra zijn de schilden, voor zooverre deze er nog zijn te vinden, meest rond. In Zuid- en Midden-Sumatra komen ze of niet of nog slechts heel zelden voor. In de Bataklanden zijn ook de meeste verdwenen. Oude schilden van daar waren van messing, buiten bol, binnen hol, de buitenzijde met puntige holle knoppen. Van de Karo's zijn thans nog te noemen trapeziumvormige schilden van buffelleer; terwijl van de Atjehers de ronde schilden, van over concentrische hoepels gevlochten rotanreepen het meest bekend zijn geworden. Deze zijn aan de voorzijde dikwijls versierd met messingen sterren, één in het midden, de andere in een krans er omheen geplaatst; aan de Westkust werden de schilden wel overtrokken met roggenvel, hoewel zelden. Ook ronde schilden van messing, van karbouwenleer en van hout met zulk leer overtrokken, zijn bij de Atjehers in gebruik geweest. De laatstgenoemde werden vervaardigd in het Gajoland. Aan de achterzijde bevinden zich gewoonlijk twee beugels, welke tot een handvat zijn saamgebonden; tusschen de beugels ligt een kussentje om beschadiging van de hand te voorkomen. De grootte dezer schilden wisselt van ± 35 tot 50 c.M. diameter; doch die uit het Gajoland waren grooter, ± 70 c.M. diameter.

Zeer karakteristiek zijn de schilden van Nias en van de Mentawai-eilanden. Op Noord-Nias gebruikt (gebruikte) men langwerpige houten schilden, van ongeveer 1.50 M. lang, bij 0.40 M. breed, een weinig gebogen om de lengte-as. Aan de binnenzijde zijn evenwijdige rotanbanden ter versterking aangebracht, met doorgestoken rotan opgebonden, zoodat aan de buitenranden de steken een soort versiering vormen. Deze schilden, welke min of meer zeldzaamheden zijn geworden, dragen aan de binnenzijde een dubbele dwarsgreep. Zij wijken dus wel sterk af van de meer bekende Nias-schilden, met langsgreep, die over het grootste deel van het eiland worden gebezigd. Deze hebben den vorm van een zeer lang gerekte Europeesch wapenschild, met verhoogden rug over het midden, die onder in een lange punt, boven in een kortere en stompe uitloopt. Ongeveer in het midden is deze rug verbreed tot een soort kom, welke de openingen in het schild afdekt, waardoor duim en vingers gestoken worden, om het handvat, dat tusschen de openingen blijft staan, te omvatten. Deze schilden zijn aan de buitenzijde voorzien van evenwijdige banden, loodrecht op den middenrug en onder openingen in dezen rug doorgestoken. De lengte bedraagt ± 1.20 M., de grootste breedte ± 35 c.M. Geheel anders weer zijn de lange, smalle houten schilden van de Mentawiers. De lengte bedraagt ruim één Meter; het bovenste deel heeft den vorm van een gelijkbeinig trapezium, de grootste evenwijdige zijde ± 30 c.M., boven, de kleinste, ± 15 c.M., onder; het overige deel loopt naar beneden met gebogen lijnen, die eerst convex, daaronder concaaf zijn, in een lange punt toe. Iets boven het midden zijn rechts en links uitsnijdingen, waardoor de hand de greep kan omvatten; buitenwerks wordt de hand beschermd door een halven klapperdop, welke met rotanband op het schild is bevestigd. De gaten bij het handvat zijn, evenals bij schilden van Nias, eenigszins schuin geplaatst, zoodat het schild, als het in de hand wordt gehouden, schuin voor het lichaam komt. De Mentawische schil-

den worden versierd door teekeningen in bruine kleur op een geel fond. De oude, verdwenen schilden van Engano, waren van hout, in den vorm van een halven cylinder, zeer zwaar en hoog; het waren haast meer verplaatsbare dekkingen dan schilden. Achter deze dekking naderde men den vijand. Op Java zijn schilden, evenals in een groot deel van Sumatra, verdwenen; komen althans als afweerwapen niet meer voor. Oudtijds waren zij er wel bekend; op verschillende panceelen van den Boroboeoer zijn strijders uitgebeeld, toegerust met een schild. Deze schilden zijn rond, ellipsvormig, of langwerpige vierkant; de eerste soorten van buiten bol, do laatste gebogen. Slechts zeer enkele beeldengroepen geven gelegenheid zulk een schild aan de binnenzijde te zien; daarbij blijkt dat de langwerpige vormen de greep in de lengterichting hebben. Het schijnt, dat de oude schilden niet van metaal werden vervaardigd, maar van minder duurzaam materiaal: onder de bewaard gebleven Javaansche antiquiteiten vindt men ze niet. Van Bali zijn ronde houten schilden bekend; maar stellig zijn ze ook daar niet meer of niet talrijk voorhanden. Het zoo rijk voorziene Museum te Leiden bezit geen enkel schild van Java en slechts twee exemplaren van Bali.

Opgave van eenige inlandsche namen: Nieuw-Guinea, Noordkust, *tari*, *adai*; Zuidkust, *oebon*; Boeroe, *emboeli*, *salawako*; Seranglaet, Goram, *kata*; Lèti, *kiliau*; Wètar, *erabili*; Makas, *lengoe bodong* (rond), *lengoe laboe* (langwerpig); Boeg., *kaliyawa mataboe* (rond), *kaliyawa melampé* (langwerpig); Flores, *kili*, *salbakoe*; Soemba, *teming*; Toradja, *kanta*, *kabouca*; Noord-Celebes, *parise* (Mal.); Djajak, *talawang*, *kalabit*, *trawan*, *kaliyan*, *kelbit*; Malisch, *perisai* (klein rond), *djebang* (leer), *kilassak* (smal pareerschild), *tuljoehan* (klein, koper), *dadap* (koper of leer); Zuid-Sum., *perisai*, *teming*; Minangk., *parisai*; Batak, *parise*, *ampang-ampang*; Gajo, *prise*; Atjeh, *perisai*; Nias, *baluse*; Mentawai, *koerabit*; Jav., *teming*; Madoera, *teming*.

Van de oorlogskleeding behoeven hier alleen die stukken beschreven te worden, welke werkelijk dienen ter bescherming van het lichaam; de sieraden, welke bij het krijgstoneu worden gedragen, blijven buiten beschouwing. Om het hoofd te beschermen, worden bij onderscheidene volken krijgsmutsen, hoeden, helmen, of hoe men ze wil noemen, gebruikt, welke veelal vervaardigd zijn van rotan. In het Oosten vindt men ze aan Nieuw-Guinea's Noordkust, gemaakt van concentrisch op elkaar geplaatste rotan hoepels, welke door middel van reepen boomschors aan elkander zijn gevlochten, doch zóó, dat er nog openingen overblijven, waardoor de gebruiker van het voorwerp de noodige haarlokken naar buiten kan liden. Aldus wordt de helm aan den haardos bevestigd. Elders, met name op Celebes, bij de bevolking van de middelste schier-eilanden en van het centrum, worden helmen gemaakt van vrij dicht rotan vlechtwerk, in den vorm van een ronden bak. De Toradja's versieren ze aan de voorzijde met schijven uit schelp geslepen en met twee groote, platte stukken hoorn, in den vorm van de lengtedoorsnede over een buffelhoorn. Dergelijke utan-helmen, van aaneengevlochten hoepels, of in ander vlechtwerk, hetzij dicht, hetzij in min of meer open ringwerk,

zijn ook bekend van vele Dajaksche stammen. De buitenzijde wordt wel overtrokken met een stuk apenvacht, panterhuid of ander dierenvel; ook worden bij hen strijdmutsen van dierenhuid gemaakt, zonder onderwerk van rotan. Oorlogshoeden worden ook veel versierd met veeren, vooral van den neushoornvogel. In het Westen worden soortgelijke strijdmutsen gebruikt bij de bewoners van Nias; deze hebben ook metalen helmen, van stukken plaatijzer, welke met ijzeren haakjes aan elkander zijn bevestigd. Volgens sommige schrijvers zijn deze stukken ingevoerd, volgens andere opgaven zijn ze nagemaakt naar ingevoerde Japansche of Chinese modellen. De Gajo's kennen helmen van leer, in den vorm van een afgeknotten kegel, met aan weerszijden een omhoog stekende punt in den vorm van een hoorn. Sommige van de boven beschreven hoofdedkels zijn voorzien van kinbanden; andere worden eenvoudig vast op het hoofd gedrukt.

Ter beschutting van het boventlijf bezigt men in verschillende landstrecken een soort kuras, van rotan of van buffelleer, soms van metalen ringen. De meeste dezer stukken laten hoofd, althans aangezicht, en schouders onbeschermd; zij reiken slechts tot onder de oksels. De van de Fidji-eilanden zoo bekende vorm van pantsers, met het hoog oplopende ruggestuk, dat nek en achterhoofd beschermt, is Westwaarts nog doorgedrongen tot op de Tenimbar-eilanden. Daar kent men soortgelijke harnassen van zwaar buffelleer, in den vorm van een soort kort buis, dat voor het lichaam kan worden gesloten; doch zonder mouwen, zonder halsstuk, maar met half-cirkelvormige insnijdingen voor de armen; de achterkant loopt hoog en breed op in den vorm van een gebogen gelijkbeenig trapezium, de grootste evenwijdige zijde naar boven. Aan Nieuw-Guinea's Noordkust zijn dergelijke harnassen aangebracht, doch met minder hoog ruggestuk, van stijf rotan vlechtwerk, geheel rondgevlochten, zoodat men het stuk slechts kan aantrekken door het over het lijf te schuiven. Bij de Toradja's zijn de harnassen weer van buffelleer; zij reiken achter niet hooger dan voor, en zijn aan de voorzijde versierd met tal van schijven uit schelp geslepen. Van Celebes, voornamelijk van het Oostelijk deel van midden Celebes, zijn een soort schubbejakken bekend, strijdbuizen van gevlochten touw, aan de buitenzijde geheel bedekt met kleine schijfjes van karbouwenleer. Deze jakken bedekken ook de schouders, en van de schouderstukken hangen losse armkappen af; terwijl aan de onderzijde dergelijke beenkappen zijn aangebracht. Bij het jak behoort een helm, welke er aan de ruggzijde mede is verbonden. Deze helm is of van leer, of van saamgebonden plankjes, en soms overdekt met een stuk apenvel. Er mankeert slechts een vierkant om het geheele voorwerp den vorm te geven van sommige oude Europeesche harnassen. Bij Makasaren en Boegineezen zijn vroeger messingen jakken gebezigd, deels van ring-, deels van plaatwerk, welke tot de hals reikten, met schouderkappen, doch zonder mouwen. De Dajaks kennen oorlogskleedjes van panterhuid, van bokkenhuid, berenvel, van touw, boomschors, etc. Sommige van deze stukken hangen over den rug; andere worden gedragen als borstlap, weer andere hebben den vorm van een kort buis, en er zijn er ook, welke het beste worden aangeduid

als strijdmantel. De vorm van deze voorwerpen is soms uiterst eenvoudig: een lange rechthoekige lap, met een gat in het midden, waar het hoofd doorheen wordt gestoken. De voorzijde wordt soms versierd met ronde plaatjes uit schelp geslepen, evenals bij de Toradja's. Vechtbuizen der Niassers worden gevlochten van plantenvezels, van touw, of vervaardigd van boomsehors; zij reiken tot den hals, zijn voorzien van armsgaten, soms van afzonderlijke schouderlappen, doch hebben geen mouwen. Ook ijzeren harnassen zijn van Nias bekend; daarbij behoren de bovengenoemde ijzeren helmen. Over het algemeen worden de typische strijdcostumes zeldzaam of zijn ze reeds verdwenen. Het meest komen ze in hun ouden vorm, met de bijbehorende talrijke sicraden van veeren, pluimen, haarbossen, enz., nog voor op enkele eilandengroepen van het verre Zuid-oosten van den Indischen Archipel.

Opgave van enkele inlandsche namen. Helmen en strijdmutsen: Gajo, *ketopoeng* (Mal. *kétopong*), Nias, *takoela tefao*, *takoela lemaä* (*lemaä* = Mal. *idjoek*); Dajak, *salotoepo*, *tepan*, *elbong*, *labong*, *lawong*, *pahangung*; Toradja: *pangehi*, *bala laengi*; Flores, *roeta*; kurassen enz.: Nias, *baroe sinati*, *baroe lemaä* (*baroe* = Mal. *badjoe*); Mal., *badjoe koelit*; Dajak, *senajong*, *sraoeng hangkoeli*; Makas., *laména*, *badjoe ranté*; Boeg., *laména*, *wadjoe ranté*; Tënimbar, *latandi*.

Literatuur. Dank zij de uitvoerige literatuur-opgaven, voorkomende in de verschillende deelen van den Catalogus van 's Rijks Ethnographisch Museum, kan hier voor een belangrijk gedeelte van Ned.-Indië worden volstaan met naar die opgaven te verwijzen. Voor den geheelen archipel, of voor uiteenliggende gedeelten er van, raadplege men: Dr. J. J. de Hollander, *Handleiding bij de beoefening der Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Oost-Indië*, 5e druk, om- en bijgewerkt door R. van Eck; P. A. van der Lith, *Nederlandsch Oost-Indië beschreven en afgebeeld voor het Nederlandsche volk*; G. A. Wilken, *Handleiding voor de vergelijkende Volkenkunde van Ned.-Indië*, naar diens dictaat uitgegeven door C. M. Pleyte; C. J. Temminck, *Coup d'oeil général sur les possessions Néerlandaises dans l'Inde archipelogue*; E. Francis, *Herinneringen uit den levensloop van een Indisch Ambtenaar van 1815 tot 1851*; L. Lacomblé, *Oost-Indische wapens*, *Woord en Beeld*, 1900. Voor Java en Madoera: Dr. H. H. Juynboll, *Catalogus van 's Rijks Ethnographisch Museum*, Deel V. Javaansche oudheden; Deel IX, Java, Eerste gedeelte; Deel XI, Java, Tweede gedeelte. Voor Sumatra en omliggende eilanden: H. W. Fischer, *Catalogus van 's Rijks Ethnographisch Museum*, Deel IV, De eilanden om Sumatra; Deel VI, Atjeh, Gajö, en Alaslanden; Deel VIII, Bataklanden; Deel X, Midden Sumatra; Deel XII, Zuid-Sumatra. Voor Borneo: Dr. H. H. Juynboll, *Catalogus van 's Rijks Ethnographisch Museum*, Deel I, Borneo, Eerste gedeelte; Deel II, Borneo, Tweede gedeelte. Voor Celebes en omliggende eilanden: N. Adriani en Alb. C. Kruijt, *de Bare'e sprekende Toradja's van Midden Celebes*, Tweede deel, *Land- en Volkenkunde*; J. A. Bakkers, *Het leenvorstendom Boni*, *Tijdschr. Bat. Gen.* XV; Dr. J. Elbert, *Die Sunda Expedition*;

Dr. W. Foy, *Schwerter von der Celebes See*; A. Grubauer, *Unter Kopflägern in Central Celebes*; Dr. B. F. Matthes, *Makassaarsch woordenboek en bijbehorende Ethnogr. atlas*; Boegineesch woordenboek en bijbehorende Ethnogr. atlas; Mr. D. F. W. Pietermaat en L. J. de Vriese, *Mededeelingen betreffende de residentie Menado*, *Tijdschr. v. Ned.-Indië*, jaarg. II; P. u. F. Sarasin, *Reisen in Celebes*; Joh. F. Snelleman, *Een schubbejak van Celebes, Aarde en haar volken*, 1910; J. Tideman, *Catalogus van voorwerpen van Makassaarschen oorsprong*; F. Trefers, *Het landschap Laiwoei in Z.O. Celebes en zijne bevolking*, *Tijdschr. Kon. Aardr. Gen.* 1914; J. van der Weijden, *Boni*, *Ind. Mil. Tijdschr.* 1905. Voor de Molukken: F. S. A. de Clercq, *Bijdragen tot de kennis der residentie Ternate*; A. Jacobsen, *Reise in die Inselwelt des Banda-Meeres*; C. M. Pleyte, *Bijdragen tot de kennis der ethnographie van de Zuidwester- en de Zuidoostereilanden*; Dr. J. G. F. Riedel, *De sluik- en kroesharige russen tusschen Celebes en Papua*; *Bijdragen tot de kennis der Alfoeren van het eiland Boeroe*, *Verhand. Bat. Gen. dl. XXXVIII*; F. J. P. Sachse, *Het eiland Seran en zijn bewoners*; Dr. O. Tauern, *Pataisiwa und Patalima*, *Vom Molukkenciland Seran und seinen Bewohnern. Voor Nederl. Nieuw-Guinea: De Clercq en Schmeltz, Ethnographische beschrijving van de West- en Noordkust van Ned. Nieuw-Guinea*; Nova Guinea, Vol. III, G. A. J. van der Sande, *Ethnography and Anthropology*; Vol. VII, H. W. Fischer, *Ethnographica aus Süd- und Südwest-Neu-Guinea*; *Ethnographica von den Pësöchem und aus Südwest-Neu-Guinea*, *Nachtrag*; met uitvoerige literatuur-opgave. De Zuidwest Nieuw-Guinea-Expeditie 1904/1905 van het Kon. Ned. Aardr. Genootschap. Voor Bali en Lombok. Dr. H. H. Juynboll, *Catalogus van 's Rijks Ethnographisch Museum*, Deel VII, Bali en Lombok. Voor de overige kleine Soenda eilanden: F. S. A. de Clercq, *Allerlei over het eiland Roti*, *Bijdragen Kon. Inst. v. T. L. en V.* 1897; Dr. H. ten Kate, *Verslag eener reis in de Timor-groep*, *Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen.* 1894; S. Müller, *Reizen en onderzoekingen in den Indischen Archipel 1828-1836*; S. Roos, *Bijdrage tot de kennis van taal, land en volk van het eiland Soemba*, *Verhand. Bat. Gen. dl. XXXVI*; P. G. Schmidhamer, *De expeditie naar Zuid Flores*, *Ind. Mil. Tijdschr.* 1894; J. A. van Staveren, *De Rokka's van Midden Flores*, *Tijdschr. Bat. Gen. dl. LVII*; H. Zöllinger, *Verslag van eene reis naar Bima en Soembawa*, *Verhand. Bat. Gen. dl. XXIII*.

Voor enkele bepaalde wapensoorten: F. S. A. de Clercq, *Die gegenwärtige Verbreitung des Blaserohrs und Bogens in den Malayischen Archipel*, *Intern. Arch. f. Ethnogr. V*; P. Gräbner, *Kulturkreise und Kulturschichten in Ozeanien*, *Zeitschr. f. Ethnologie*, XXXVII; Dr. J. Groneman, *Der Kris der Javaner*, *Int. Arch. f. Ethnogr.* XIX, XXI; Dr. G. A. J. Hazen, *Koedi en tjoendrik*, *Tijdschr. Bat. Gen. dl. XLVII*; Mr. J. G. Huyser, *Het vervaardigen van krissen*, *Ned. Indië Oud en Nieuw*, 1e en 2e jaarg.; C. M. Pleyte, *Sumpitan and bow in Indonesia*, *Intern. Arch. IV*; J. D. E. Schmeltz, *Indonesische Prunkwaffen*, *Intern. Arch. III*, *Ueber Kampilan*, id. XI; L. Serrurier, *Versuch einer*

Systematik der Neu Guinea Pfeile, Intern. Arch.; Dr. C. Snouck Hurgronje, Koedjang en badi, Tijdschr. Bat. Gen. dl. XLVII; Storm van 's Gravezande, Het smeden van edele wapens met pamor-verstoring, Ned. Ind. Huis, Oud en Nieuw; S. W. Tromp, Mededeelingen omtrent mandau's, Intern. Arch. I; Een Jav. Handschrift over pamor-motieven. Ned.-Indië. Oud en Nieuw, 1e jaarg. C. S.

WAPOGA. Belangrijke rivier, die uitmondt op de Oostkust der Geelvinkbaai op Nieuw-Guinea, ten Zuiden van den Riwoi of Olifantsberg; de hoofdstroomrichting, dezer rivier, is Oost-West. In den regentijd is de hoeveelheid water, die afgevoerd wordt, abnormaal groot; in dezen moesson werden in den benedenloop diepten gepeild van 11 vadem, zonder grond te voelen. Meer dan 100 K.M. stroomt de Wapoga door eene moeras-sige laagvlakte, die bij bandjir grootendeels onder water staat. Haar breedte is 300 tot 400 M. bij sterk kronkelend loop. Op ongeveer 80 K.M. boven de monding is een splitsing in twee even breedte (200 M.) armen; de Zuidelijke is weinig belangrijk. Den Noordelijken arm volgende, worden 35 K.M. hooger op de uitloopers van het gebergte zichtbaar en spoedig daarna bereikt men de eerste heuvelruggen; de oevers zijn hier met dicht bosch begroeid. De rivier heeft hier een breedte van 500 tot 600 M.; later wordt zij weer smaller met stroomversnellingen, die slechts met groote moeite door prauwen gepasseerd kunnen worden. Het stroomgebied wordt bewoond door schuwe nomadenstammen; nabij de kust wonen de Taroenggaroh's (zie PAPOEA'S, sub IV, ten achtste). Het was aan den mond van deze rivier, dat op 7 September 1914 de Luit. t. z. J. Th. Stroeve werd vermoord door lieden van het landschap Waropen (zie aldaar), dat ten Zuiden der rivier ligt.

WARAK (JAV.). Zie NEUSHOORN.

WARANEN. Zie BIJAWAK, LEGUAAN en VARANIDAE.

WARANGAN. Onder dezen naam is op de pasars en bij de drogerijverkoopers op Java bekend het natuurlijke roode arsendisulphide of realgar, dat van China wordt aangevoerd en bij het damasceeren van krisen dient, ook als verfstof en als genees-middel (warang = oogmiddel). Ook het natuurlijke gele arsenictrisulphide of opment (auri pigmentum), dat van Siam en Pegoe wordt aangevoerd en als depilatorium dient, heet in het Javaansch warangan of atal batoe (atal koening = geel loodchromaat). Onder warangan poetih wordt het arsenictrioxyde of rattekruid verstaan. Men treft deze uiterst giftige stof veel op de pasars aan; zij wordt in de techniek gebruikt als conserveermiddel voor huiden, voor het polijsten van wapenen, enz.

WARÈGOE (SOEND.). Zie RIJAPIS JAVANICA.

WARENAI. Rivier op Nieuw-Guinea. Zij mondt uit op de Zuidoostkust van de Geelvinkbaai, ten Zuiden van de Wapoga. De mond ligt op 2° 53' 24" Z.B. en 135° 53' 5" O.L. In den benedenloop stroomt zij door een uitgestrekt moeras, evenals de ten Zuiden daarvan stroomende Siriwo, dit gedeelte is zeer ongezond. Aan deze rivier houdt zich een nomadenstam op, de Taroenggaroh (zie PAPOEA, sub IV, ten achtste).

WARÈNG (JAV., SOEND.). Zie GMEJINA.

WARENKENNIS. I. Onder „Warenkennis” hebben wij te verstaan: de kennis van alle factoren, welke de intrinsieke waarde van grondstoffen, halffabrikaten en producten voor de menschelijke samenleving bepalen.

Die factoren zijn talrijk en deels met de omstandigheden wisselend. Zoo opgevat, omspant dan ook de Warenkennis een buitengewoon groot gebied der natuur- en ook een deel van het terrein der niet-exacte-wetenschappen. Immers niet slechts vereischt zij mineralogische, botanische en zoölogische studiën, zij vraagt daarnaast chemische, physische, mechanische en vooral ook technologische kennis. Maar bovendien zullen bepaalde geographische en economische problemen binnen haar gebied vallen, terwijl zelfs de menschelijke physiologie en psychologie gedeeltelijk worden omvat.

Behoeft het verwondering, dat deze „Warenkennis” als studie- en leervak in discredit is geraakt? Steeds meer werd in de tweede helft der vorige eeuw gestreefd naar specialisering, steeds uitgebreider werd ieder der genoemde onderdelen der wetenschap. Wie had de bekwaamheden, om dat alles te overzien, wie de lust tot decentraliseeren, waar concentratie de weg bleek, om tot nieuwe wetenschappelijke vondsten te komen?

Zóóver is de beteekenis van de warenkennis in de oogen der studeerende menscheid gedaald, dat men daaronder vaak uitsluitend verstond — en ook nu is dat nog wel het geval — „de beoordeeling der handelswaren, naar ervaringsregels, op hun uiterlijke kenmerken”. Niemand, die gezien heeft, wat de ervaren handelsman, dank zijne, door jarenlang nauwgezegt waarnemen, verworven kennis, in dit opzicht kan bereiken (men denke bijvoorbeeld aan de beoordeeling van de thee door thee-experts, de klasse-indeeling van ruwe katoen door katoen-makelaars), zal ontkennen, dat deze praktische beoordeelingswijze voor den handel een onschatbare beteekenis heeft. Maar daarom kan zij nog geenszins met den naam van wetenschap worden betiteld. De man uit de praktijk kan vaak de waarnemingen, waarop hij zijn oordeel baseert, niet eens onder woorden brengen, doorgaans niet door cijfers uitdrukken, hij kan zijn kennis dan ook in den regel slechts gedeeltelijk en onvolkomen aan anderen overdragen. Bovendien beperkt de kennis, die de expert van handelswaren heeft, zich veelal tot zeer speciale hoedanigheden van de te beoordeelen grondstof en is hij onbekend met verdere bijzonderheden daarvan. De tijd is voorbij, waarin naar Indië werd geschreven, dat er minder notemuskaat, maar meer folie moest worden aangeplant, maar hoevele handelaren in coirgarens (klappervezelgarens) hadden tot vóór enkele jaren een juiste voorstelling van de winningswijze van hun handelswaar? Is het niet beschemend, dat van verschillende, belangrijke technische houtsoorten de botanische herkomst niet vaststaat?

Maar men mag toch gelukkig van een herleving der studie van „Warenkennis”, in zijn ruime en juiste beteekenis spreken. Dank zij het naar voren komen der wetenschappelijke materiaalkeuring en dank zij het verschijnen van overzichtswerken, waarin de resultaten der sterk vertakte detail-wetenschappen zijn samengevat, in een vorm, die ook voor den niet-specialist bevattelijk en die toch voldoende exact is, werd het in de

laatste jaren mogelijk, de hoofdfeiten, die voor een wetenschappelijke studie der handelswaren gekend moeten worden, uit te kiezen en bijeen te brengen.

Wel is waar gaat ook dat voor het geheele terrein de capaciteiten van één man te boven. Verzamelwerken als Erdmann-König's Grundriss der allgemeinen Warenkunde, waarvan in 1915 de 12de tot 14de druk verscheen, blijken, ondanks hun groote verdiensten, bij nader doordringen in de details onvolmaakt en vaak niet op de hoogte van den tijd. Iemand, die een grondstof of product werkelijk wil „kennen”, vindt daarin dan ook stellig onvoldoende gegevens.

Het is nu een heuglijk verschijnsel, dat steeds meer beknopte monografische boeken over bepaalde waren, of werken van grooten omvang over onderdeelen van de algemeene warenkennis, verschijnen, waarin deskundigen hun studien daarover vereenigen. Hier mogen als voorbeelden vermeld worden: de Serie werkjes, die als „Pitman's Common Commodities of Commerce” (over Tea, Coffee, Sugar, Cotton, Rubber, Silk, Tobacco, Wool, Linen, Timber etc.) zijn uitgegeven, alsmede de, voor ons nog belangrijker reeks, die onder den titel „Onze Koloniale Landbouw” onder redactie van Dr. J. Dekker verscheen, en ook het, onder leiding van D. A. Zoethout, door verschillende deskundigen geschreven, werk „De Plant in Nijverheid en Handel” (1914). Voorts moeten hier als omvangrijke werken genoemd worden: A. Tschirch: „Handbuch der Pharmacognosie” (1909—1916), P. Hartwich: „Die menschlichen Genussmittel” (1911) en J. von Wiesner: „Die Rohstoffe des Pflanzenreiches” (de 3de druk is aan het verschijnen).

Aangaande de studie der Koloniale Warenkennis moet geconstateerd worden, dat Engeland ons aanvankelijk vóór is geweest. Reeds sinds 1847 zijn in de „Museums of Economic Botany” te Kew door tal van botanici — in de eerste plaats door den stichter, den eersten „Director of the Royal Gardens”, Sir W. J. Hooker — ongeëvenaarde verzamelingen van tropische, plantaardige voortbrengselen samengebracht, die in catalogi werden beschreven en vaak aanleiding gaven tot wetenschappelijke publicaties, vooral (sinds 1887) in het Kew Bulletin. In de jaren 1889—1896 verscheen voorts de uitgebreide „Dictionary of the economical Products of India” van G. Watt, die een uitstekend beeld gaf van de herkomst, winning, eigenschappen en economische beteekenis der Engelsch-Indische voortbrengselen. In „The Commercial Products of India” (1908) is dit werk, zij het ook in beknopter vorm, herzien en tot nieuweren tijd bijgewerkt. Het Imperial Institute te London, dat in 1893 werd geopend, heeft zich verder geheel aan de studie der voortbrengselen der Engelsche koloniën gewijd en een serie belangrijke werken in het licht gezonden.

De studie der Nederlandsch-Indische koloniale producten is hier te lande eerst systematisch ter hand genomen door de stichting van het Koloniaal Museum (zie aldaar) te Haarlem in 1864, al moet erkend worden, dat in oudere, verspreide publicaties interessante gegevens zijn te vinden. De catalogi, verslagen en bulletins van dat Museum hebben onze kennis in tal van opzichten aangevuld en vooral de belangstelling in de natuurlijke rijkdommen onzer koloniën gaande gemaakt. De overname van het Museum door het

Koloniaal Instituut (zie aldaar) in 1913 belooft, vooral voor toekomstige jaren, waarin de Afdeling Handelsmuseum van dit Instituut hare krachten, die door de tijdsomstandigheden werden beperkt, zal kunnen ontplooiën, een belangrijke stap voorwaarts te worden. De rijke verzamelingen wachten slechts op stelselmatige bewerking door deskundigen, om een bron te blijken van nieuwe, rijke kennis.

Hier moet ook gewag gemaakt worden van het Weekblad „De Indische Mercur”, dat sedert zijn verschijnen, in 1877, talrijke artikelen over koloniale voortbrengselen publiceerde.

In Ned-Oost-Indië is er tot ver in de 19de eeuw geen sprake geweest van een doelbewuste studie der Indische natuurproducten, die als handelswaren van belang zijn. Ongetwijfeld zijn er wel in oudere, daar te lande verschenen, geschriften bouwsteenen voor zulk een studie te vinden. Rijk is bijvoorbeeld het werk van den beroemden G. E. Rumphius aan mededeelingen over de practische beteekenis van gewassen en nog loont het vaak om zijn „Amboinsch Kruidboek” (geschreven 1660—1701, uitgegeven 1741—1755) op te slaan, wanneer men bijzonderheden betreffende een botanische grondstof wenscht te weten. Men moet echter zoeken in periodieken als het „Natuurkundig Tijdschrift voor Ned.-Indië”, in „Verhandelingen van het Bataviasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen”, om tot de overtuiging te komen, dat eenige belangstelling in wetenschappelijke studie van Indische handelswaren in het land van voortbrenging in de 19de eeuw, ook vóór de jaren 1880—1890, nog wel bestond.

Geenszins wil hiermede gezegd zijn, dat er vóór het laatste tiental jaren der 19de eeuw op natuurwetenschappelijk gebied geen werk is verricht, dat voor de latere ontwikkeling der Warenkennis zeer hoog moet worden aangeslagen! De beschrijving van botanische en zoölogische producten verlangt in de eerste plaats vaststelling der wetenschappelijke systematische nomenclatuur van planten en dieren. Het werk, dat in 's Lands Plantentuin en in het daaraan verbonden Herbarium te Buitenzorg in den loop der geheele 19de eeuw verricht werd, is daarom ook voor de kennis van talrijke handelswaren van fundamenteele beteekenis geworden.

Omstreeks het jaar 1890 valt de aanvang van een steeds in sterkte toenemende belangstelling in den grooten rijkdom van Nederlandsch-Indische natuurproducten. Als zooveel op zuiver en toegepast wetenschappelijk gebied hebben wij dit wel in hoofdzaak aan Melehor Treub te danken. Wij mogen gerust de, op zijn initiatief uitgegeven, „Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin”, waarvan in 1884 het eerste deel in het licht kwam, handelende over de gëtah-përtja-leverende boomsoorten (geschreven door W. Burck), als het uitgangspunt van deze belangstelling aanmerken. In het sedert verschenen honderdtal dezer Mededeelingen treft men — om slechts enkele grepen te doen — verhandelingen aan van M. Greshoff over Plantenstoffen en Vischvergiften, van W. G. Boesma over Indische Geneesmiddelen, van P. van Romburg over Thee, Caoutchou en Gëtah-Përtja, die voor immer lumme beteekenis zullen behouden. In het bijzonder zij ook verwezen naar de daarin opgenomen „Bijdragen tot de kennis der Boomsoorten van Java” door S. H. Koorders en Th. Valetou, omdat deze, zooals nog

nader zal worden medegedeeld, uitgangspunt vormden van een belangrijke studie over de Indische houtsoorten.

De uitgave van het half-officieele tijdschrift „Teysmannia” in 1890, welks eerste redacteur de verdienstelijke hortulanus H. J. Wigman was, opende ook voor personen, die niet aan dien Tuin verbonden waren, de gelegenheid tot het publiceren van kortere of langere verhandelingen op dit gebied. Die uitgave is van den aanvang af een succes geweest; het tijdschrift bevat tal van belangrijke, oorspronkelijke publicaties. Waar — het is één enkel voorbeeld uit vele — vindt men elders in de literatuur ook volledige mededeelingen over de winning van Djeloetoeng, een product, dat over de geheele wereld wordt toegepast?

In het jaar 1905, waarin het Departement van Landbouw is in het leven geroepen, werd, eveneens op initiatief van Prof. Treub, geopend: het „Museum, tevens Informatiebureau voor Technische en Handelsbotanie”, welke naam bij de reorganisatie van het Departement (uitgebreid tot Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel) op 1 Januari 1914 vervangen werd door dien van „Museum, tevens Informatiebureau, voor Economische Botanie”. Voor een belangrijk deel waren de voor stichting van dit Museum, benoedigde gelden (dank zij, door Treub persoonlijk in het moederland gedane, stappen) van particuliere zijde bijeengebracht.

In dit Museum nu is ongetwijfeld voor onze Koloniale Warenkennis in de laatste 15 jaren wel de belangrijkste arbeid verricht, die wij vermogen aan te wijzen. Het boek van K. Heyne, sedert 1906 Chef-Conservator van het Museum, getiteld: „De nuttige Planten van Nederlandsch-Indië”, waarvan het te deel verscheen in 1913 en dat thans 4 deelen telt (het is hiermede nog niet compleet), kan een standaardwerk voor de producten van plantaardigen oorsprong, waaraan onze Archipel zoo rijk is, worden genoemd. Streng wetenschappelijk is hier de overvloedigste stof gerangschikt en verwerkt. Het valt moeilijk ergens een tekort in kennis van den schrijver over eenig artikel, of aangaande eenige literatuurbron, aan te wijzen. Het kan een vergelijking met de zoo uitmuntende, hierboven geciteerde, werken van Watt glansrijk doorstaan.

Erkend moet worden, — afgescheiden er van, dat het werk een momenteel beeld onzer kennis geeft, doordat nog steeds nieuwe plantaardige producten worden gevonden, van andere ziele de beteekenis wijzigt, terwijl van vele ziele onze kennis in den laatsten tijd sterk uitbreidt — dat Heyne's werk slechts de botanische handelswaren bespreekt. De belangrijke minerale grondstoffen en de producten van dierlijke herkomst zijn daarin uiteraard niet behandeld en in dit opzicht geeft het Engelsch-Indische werk meer.

Voorts moet gerefereerd worden, dat er in de laatste jaren nog tal van andere werken en publicaties zijn verschenen, die over bepaalde onderdeelen der Koloniale Warenkennis licht verspreiden. Hierboven is reeds de reeks „Onze Koloniale Landbouw” genoemd. Vermeld moet hier verder worden: het, sedert 1906 versijnde, werk van J. W. Moll en H. H. Janssenius „Mikrographie des Holzes der auf Java vorkommenden Baumarten”, waarin een stelselmatige, microscopische beschrijving van door S. H. Koorders verzamelde houtmonsters wordt gegeven, welke ver-

zameling haar groote waarde ontleent aan het feit, dat zij door een nummersysteem in verband is gebracht met het herbarium- en het levend plantenmateriaal, dat voor de bewerking, der hierboven genoemde „Lijdragen tot de kennis der Boomsorten van Java” gediend heeft. Wanneer eenmaal de beschrijving der houtsoorten volledig zal zijn, wordt het mogelijk, met zekerheid de botanische herkomst aan een minimaal stukje hout van ieder willekeurig monster der ruim 1000 geïdentificeerde boomsoorten vast te stellen. Zooals uit het geschrift van J. Ph. Pfeiffer: „De waarde van wetenschappelijk onderzoek voor de vaststelling van technische eigenschappen van hout” (1917), dat speciaal op enkele belangrijke Ned.-Indische houtsoorten betrekking heeft, kan blijken, zal men uit den microscopischen bouw bovendien aanwijzingen voor de praktisch belangrijke hoedanigheden van het hout kunnen trekken. Het zal onnoodig zijn, het nut van een en ander voor de boschexploitatie en den houthandel in het licht te stellen en het behoeft geen verklaring, waarom het onlangs opgerichte „Proefstation voor het Boschwezen te Buitenzorg” dergelijke studien reeds ter hand heeft genomen.

Onze kennis van de Indische vezelstoffen is belangrijk verrijkt door het in 1911 te Soerabaja gehouden Vezelcongres met Tentoonstelling, waarvan het Officieele Verslag een rijke studiebron vormt. Wat de vlechtmaterialen, het vlechtwerk en de voortbrengselen der inlandsche weef- en batikunst aangaat, zoo biedt het bijzonder fraai en rijk geïllustreerde werk van J. E. Jasper en Mas Pirngadie „De inlandsche kunstnijverheid in Ned.-Indië (Vlechtwerk, Weefkunst, Batikunst, resp. verschenen in 1912, 1912 en 1916)” een zóó overvloedigend feitenmateriaal, als slechts zelden werd geboden.

Vermelden wij voorts nog, dat in de diverse publicaties van de Afd. Nijverheid en Handel van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel te Buitenzorg en in de talrijke Mededeelingen, die uitgaan van de vele Proefstations, die in Ned.-Indië zijn opgericht, herhaaldelijk artikelen voorkomen, die onze kennis van Indische Handelswaren vergrooten, dan meenen wij daarmede te hebben duidelijk gemaakt, dat zich deze voortbrengselen tegenwoordig terecht in eene levendige belangstelling verheugen en van verwaarloozing der studie van Indische Warenkennis geen sprake meer is.

II. In de Warenkennis biedt de *stofrangschikking* steeds een der lastige opgaven. De meest wetenschappelijke wijze van indeeling der materie is wel die, welke een consequente ordening tracht door te voeren naar den botanischen, zoologischen of mineralogischen oorsprong van de grondstof. Handelt het om de ruwe materialen, dan is deze indeelingswijze inderdaad vaak met succes toe te passen. Vooral geldt dat voor de botanische en dierlijke grondstoffen, omdat men over enkele algemeen bekende en veelvuldig gebruikte indeelingswijzen der planten en dieren beschikt. Vermelden wij als voorbeeld: het systeem Durand (1888), waarbij een doorlopende nummering der plantengeslachten is ingevoerd en het meer recente Systeem Engler, dat nummers aan de plantenfamilies en ondernummers aan de geslachten toekent (voorloopig bestaat tegen dit laatste systeem het bezwaar, dat het werk, waarin het wordt gegrondvest: „Das Pflanzenreich”

nog steeds incompleet is). Verschillende musea van economische producten, o.a. die te Kew en te Buitenzorg, passen de hier bedoelde wetenschappelijke indeelingswijze (zij het ook met afwijkingen) toe.

Wanneer het de behandeling der fabrikaten betreft, levert deze indeelingswijze al dadelijk moeilijkheden op als men materialen, die uit meer dan één grondstof zijn vervaardigd, wil onderbrengen. Maar bovendien worden bij toepassing van zulk een indeelingsstelsel soortgelijke artikelen op ver uiteengelegen plaatsen behandeld. Men denke bijvoorbeeld aan de zoogenaamde „stroochoeden”, die men onder de *Pandanaeae* (pandanhoeden), de *Gramineae* (bamboe- en tarwestroochoeden), de *Palmae* (Burihoeden), de *Cyclanthaceae* (panama-hoeden), maar ook onder de *Salicaceae* (hoeden uit vlechtstrooken van dun hout) zou moeten beschrijven.

Vaak volgt men dan ook andere indeelingsystemen en neemt bijvoorbeeld een indeelingswijze naar de groote groepen van grondstoffen of producten, die diverse industrieën of groote afnemers gebruiken. Zoo behandelt men dan rubrieken als: de vezelstoffen, de voedings- en genotmiddelen, de reukstoffen, de houtsoorten, de vetten en oliën, de gommen, de harsen, de looistoffen enz. Ieder dezer rubrieken deelt men dan weer op overeenkomstige wijze in en bespreekt bijvoorbeeld afzonderlijk: de fijnere textielvezels, de touwvezels, de borstelvezels, de vlechtvezels, de polsterwerkvezels, de papiervezels. Het behoeft wel geen betoog, dat deze indeelingswijze een geheel kunstmatige is en vaak tot verwarring aanleiding geeft. Zoo behooren de vetten en oliën voor een deel tot de voedingsmiddelen, Zoo is het begrip „vezelstof” niet scherp te omschrijven; sommigen rekenen daartoe zelfs de rotan en bamboe, die door anderen onder de rubriek „constructiematerialen” worden gebracht.

Een consequente doorvoering van het tiendecig Dewey-systeem, dat beoogt: voor ieder artikel of begrip een serie cijfers aan te wijzen (waardoor tevens het verband met andere artikelen of begrippen tot uitdrukking komt), zou een oplossing uit deze moeilijkheid kunnen brengen, maar wij zijn nog verre van deze doorvoering verwijderd.

Wanneer men zich afvraagt, welke onderwerpen in de Warenkennis van enig artikel moeten worden behandeld (een enkele maal richt zich in werken over Warenkennis de „geheele” stofindeeling naar deze onderwerpen), dan komt, na de bron van oorsprong van de grondstof — waarop reeds werd gewezen —, *het land van herkomst* voor bespreking in aanmerking. Daarbij stuit men dan al dadelijk niet slechts op geographische, klimatologische en bodemkundige problemen, maar ook op economische vraagstukken. De vraag bijv., waarom de jute niet even goed in onzen Archipel wordt verbouwd als in de Ganges-Delta, welke delta voor de juteproductie vrijwel een wereld-monopolie bezit, blijkt beantwoording te vinden door beschouwing van economische omstandigheden. Transportvraagstukken spelen bij het beoordeelen van de mogelijkheid van winning van grondstoffen of vervaardiging van fabrikaten een overwegende rol. Zoo blijkt speciaal de Warenkennis hier talrijke punten van aanraking te hebben met de „Economische Geographie”.

Vervolgens behandelt de Warenkennis *de wijze van voortbrenging* van het artikel, die voor de

grondstoffen vaak zeer eenvoudig is — men denke aan de winning van boschproducten — maar ook somtijds zeer geperfectioneerde processen te zien geeft — zoo bij de winning van sommige edele metalen. Dat voor de vervaardiging van eindproducten gecompliceerde chemische en mechanische methoden worden gevolgd, leert een studio van de chemische en de mechanische technologie voldoende. Een blik in een rietsuikerfabriek — wel het voorbeeld van de meest stelselmatige toepassing der wetenschap in de praktijk — toont zulks onmiddellijk. Hier zij er echter op gewezen, dat geenszins de volledige beschrijving van alle chemisch- en mechanisch-technologische processen tot het gebied der Warenkennis kan worden gerekend. Bekendheid met die processen, voor zoover zij de eigenschappen der grondstoffen wijzigen in die der fabrikaten, is voor de Warenkennis van meer belang dan bespreking van bereidingsvariatiën, of vraagstukken van bedrijfsinrichting, rendement en kostenberekening.

Voorts heeft dan de Warenkennis een nauwgezette beschrijving te geven van de *chemische, physische en microscopische hoedanigheden* van de artikelen, waarbij diegene, waardoor de waarde voor de toepassingen bepaald wordt, uiteraard het meest naar voren moeten treden. In den eersten tijd der opkomst der moderne chemie meende men wel, dat de chemische samenstelling de voornaamste eigenschap van handelswaren was en nog stelt men zich een handelslaboratorium wel uitsluitend als een chemisch onderzoeksbureau voor. Inderdaad zijn er verschillende voortbrengselen, welke beteekenis vooral door de chemische gaardheid wordt bepaald. De kinabasten, voor zoover zij althans door de kininefabrieken voor kininebereiding worden gebezigd, beoordeelt men terecht uitsluitend naar hun gehalte aan alealoïde. Voor tal van handelswaren zijn echter andere eigenschappen dan de chemische van grooter belang: niemand zal er aan denken de waarde van houtsoorten, rubber of vezelstoffen in de eerste plaats naar de chemische hoedanigheden te beoordeelen, al spelen die, ook voor deze voortbrengselen, een zekere rol. Vooral heeft de studie der „technische microscopie” doen inzien, dat men vele bijzonderheden van grondstoffen en bewerkte materialen uit hun microscopischen bouw kan verklaren. Juist daarom is het werk van Wiesner en zijne medewerkers op het gebied der „Rohstofflehre” van zooveel waarde. De microscopie is in een handelslaboratorium een onmisbaar instrument geworden, waarbij intuschen te bedenken is, dat, om daarvan het juiste profijt te kunnen trekken, naast ervaring, kennis van methoden der „microtechniek” noodzakelijk is.

Aansluitend aan de zooeven bedoelde beschrijving, is dan verder een bespreking der *wetenschappelijke keuring en beoordeeling* van handelswaren te geven. Men beschouwe die geenszins als samenvallend met het zuiver wetenschappelijk onderzoek van chemische, physische en microscopische eigenschappen. In tal van gevallen is zulk een onderzoek veel te omslachtig, om met behulp daarvan de beoordeeling in de praktijk uit te kunnen voeren. Zulks zou trouwens doorgaans overbodig werk meebrengen. De „wetenschappelijke materiaalkeuring” — want men houde wel in het oog, dat juiste keuze van de vereenvoudigingswijze een streng wetenschappelijk vraagstuk is —

maakt in hoofdzaak gebruik van „conventionele” keuringsmethoden, die somtijds door internationale overeenkomst tusschen deskundigen worden vastgesteld. Men denke hier aan de „internationale methode voor looistofanalyse”, die vrij algemeen in Europa voor de beoordeeling van het looistofgehalte wordt gevolgd, hoewel het vaststaat, dat ze geen nauwkeurig beeld geeft van het tanningehalte. Nog in dit jaar (1920) heeft een Commissie, benoemd door het Kinabureau, eene methode voor chemisch onderzoek van kinabast voor den handel vastgesteld, die als een conventionele moet worden aangemerkt. Evenzoo berust de wetenschappelijke keuring van rubber, de mechanisch-technische beoordeeling van hout, het onderzoek van textielvezels, de keuring van papier, de beoordeeling van bouwmaterialen, op de toepassing van „vereenvoudigde”, wetenschappelijke onderzoeksmethoden. De in den jongsten tijd in Ned.-Indië opgerichte „Rubberproefstations”, het „Kina-Proefstation” te Bandoeng, het „Handelslaboratorium” te Buitenzorg, het „Laboratorium voor Materiaalonderzoek” te Bandoeng, die alle grotendeels in dienst der Warenkennis staan, passen zulke „conventionele” methoden op ruime schaal toe.

Evenmin als de wetenschappelijke keuringsmethoden mogen bij de behandeling der Warenkennis de *praktische beoordeelingswijzen* worden voorbijgegaan. Wij vermelden hierboven reeds, dat zich die doorgaans moeilijk scherp laten omschrijven, maar desalniettemin spelen zij in den handel een grooter rol dan de wetenschappelijke. De beoordeeling van tabak door den makelaar, die van thè door den thee-proever, de keuring van alle meelproducten (cassave, sagoe) geschiedt, evenals die van talloze minder belangrijke koloniale voortbrengselen, uitsluitend op empirische gronden. De wetenschap is er nog verre van, dat zij alle bijzonderheden, die de ervaren deskundige waarneemt, in maat en gewicht zou kunnen uitdrukken en nog verder van het uitwerken van snel uitvoerbare keuringsmethoden, die voor de ervaringsbeoordeeling in de plaats zouden kunnen worden gesteld. In tal van gevallen moet zeker de wenschelijkheid van het toepassen van meer exacte methoden erkend worden en de toekomst zal er ongetwijfeld nog vele brengen; reeds is men, om een voorbeeld te noemen, vergevorderd in het snel in enkele cijfers tot uitdrukking brengen van de kleur van een handelsproduct.

Ten slotte moet de Warenkennis ook in beschouwingen treden over de *beteekenis der waren voor de samenleving*. Zij zal moeten aankloppen bij de „statistiek” om cijfers te vragen over het gebruik in vroeger jaren en op den huidige dag. Zij zal voorts moeten nagaan; in hoeverre die betekenis voortkomt uit behoefte aan voedsel, genot, kleeding, opschik, huisvesting enz. en heeft te onderzoeken, in hoeverre de gebezigde materialen in dit opzicht geheel of gedeeltelijk zijn te vervangen door andere. Vaak liggen hier de moeilijkste opgaven voor de Warenkennis verscholen. Waaraan de betekenis van een artikel als genotmiddel is toe te schrijven, hoe de voedingswaarde van een ander te bepalen, hoe de pharmaceutische kracht van een stof vast te stellen, ziedaar enkele der vele problemen, die men maar al te vaak niet vermag op te lossen.

Men ziet het; al laat zich het begrip „Waren-

kennis” goed definieeren, de grenzen van haar omvangrijk en afwisselend terrein zijn vaag en omtrent de ligging daarvan zijn verschillende opvattingen mogelijk.

WARIK (Bandjermasin). Zie JAVVAANSCHIE AAP.

WARINGIN (JAV., MAL. MOL.). Zie FICUS BENJAMINA en FICUS RETUSA.

WARINGIN DAOEN KETJIL (MAL. MOL.). Zie FICUS BENJAMINA.

WARMASIN-MEER, ook wel genaamd Angida en Sobé. Het ligt dicht bij de Oostkust van de z.g. Vogelkop, Oostelijk van het Anggi-meer en ongeveer 4 K.M. (hemelsbreed) daarvan verwijderd; het heeft een grilliger vorm dan het laatstgenoemde meer. Beide meren zijn door een 2250 M. hoogen bergrug van elkander gescheiden. De Noordelijke en Westelijke oevers van het Warmasin-meer zijn sterk bevolkt; in één vallei aan den laatstgenoemden oever werden ruim 21 huizen geteld. De Noordelijke oever is moerassig, daar bevindt zich de afwatering van het meer naar het N.N.O. Door dit moeras loopt een pad, dat volgens de bevolking voert naar de Noordkust (zie ook ANGGI-MEER).

WAROE (JAV.). De bastvezel van Hibiscus tiliaceus Cav.; zij vindt veel toepassing voor de bereiding van touw, voor vlechtwerk, enz.

WAROE. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Pamékasari, residentie Madoera; met een oppervlakte van ruim 244 K.M.², 2 onderdistricten en 31 desa's. De wedono woont in de gelijknamige desa, op eenige K.M. bezuiden den grooten verkeersweg langs de Noordkust van Madoera.

WAROE. District van de contrôle-afdeeling, het regentschap, de afdeeling en de residentie Rêmbang; met eene oppervlakte van 124 K.M.². Het district telt 96 desa's.

WAROE (JAV. ?). Zie BLOEDZUIGERS.

WAROE (BATAV. MAL., JAV., SOEND.). Zie HIBISCUS TILIACEUS.

WAROE LANDAK (JAV.). Zie HIBISCUS VENUSTUS.

WAROEDJAJÈNG. District van de contrôle-afdeeling Kêrtosono, regentschap en afdeeling Bêrbêk, residentie Kêdiri; met eene oppervlakte van 159 K.M.². Het district telt 43 desa's en had ult. 1905 eene bevolking van bijna 86000 zielen, waaronder een 20 tal Europeanen en ± 160 Chinesezen.

WARONGÉ. Rivier op Nieuw-Guinea. Zij mondt in zee op de Zuidwestkust van de z.g. Vogelkop in een breede baai tusschen de kapen Roemónipoeri en Sibaboe. Een klein stoomschip kan deze rivier ongeveer 60 K.M. opvaren. Een zijrivier, de Sêkak, verbindt de Warongé met de meer Zuidelijk in zee vallende Kais. Op het punt, waar de Gimna (rechts) en de Sirisara (links) in de Warongé vallen, wordt de breede rivier veel smaller en nog 14 K.M. hoogerop wordt zoet water aangetroffen. In het heuvelterrein ontspringt de rivier met verscheidene kleine takken met sterken stroom. De benedenloop is onbewoond; de Papoea's, die nu en dan deze streken bezoeken, schijnen uitsluitend bergbewoners te zijn, die zich ophouden tusschen de boven-Kais en de Kaiboës. Zij drijven handel met de lieden, die aan den benedenloop van deze beide rivieren wonen; zij ruilen de gebruikelijke importartikelen in tegen sagoe en slaven. Deze

slaven behooren tot de „Moraid" (zie PAPOEA'S sub II A, ten zevende), die volgens het zeggen der Warongé-ers, een kannibalenstam zou zijn. Volgens Oninsche berichten zouden in deze streken alle bergbewoners onder den naam „Moraid" worden samengevat, welke naam hetzelfde zou beteekenen als „halifoeren" of „wilden".

WAROPEN. Landschap aan de Oostkust der Geelvinkbaai op Nieuw-Guinea, tusschen de Wapoga en Legarè-rivieren. Het was in dit landschap dat de Luit. t. z. J. Th. Stroeve op 7 September 1914 aan de Wapogamonding vermoord werd. Met de bevolking in dit gebied werd dan ook zelden eene vriendschappelijke aanraking gekregen. De Waropensche bevolking woont aan de beide bovengenoemde rivieren en aan de Waranai en de Sirowò, die diep in het binnenland hun oorsprong hebben, doch moeilijk bereikbaar zijn, daar zich tot ver in zee groote zandplaten uitstreken. De belangrijkste kampoeng is Kai Noewooci; de huizen staan op palen boven water. De bevolking houdt zich voornamelijk bezig met het kloppen van sagoe, die in overvloed langs de rivieren voorkomt, zoomede met vischvangst; de Zuidelijke kampoengbewoners verzamelen ook schildpad en trippang. Een kolonie van den stam der Waropen heeft zich gevestigd ten Zuiden van de Wandammen-baai. In het binnenland houden zich de Taroeppareh, een nomadenstam op. (Zie ook PAPOEA'S sub IV, ten zesde en ten achtste).

Zie uitvoeriger: De West- en Noordkust van Ned. Nieuw-Guinea, door F. S. A. de Clercq Hoofdstuk IV: De Zuid- en Oostkust der Geelvinkbaai, Tijdschr. Aardr. Gen. 2e S. dl. X, 1893, dl. 2, bl. 841 vgg.; Kol. Verslag 1914; Tijdschr. Aardr. Gen. 2e S. dl. XXXI, 1914, bl. 782.

WARWYCK (WYBRAND VAN). Was vice-admiraal op den eersten tocht van admiraal van Neck naar O.-I. (1597—1600) en van deze vloot stevende hij in Januari '99 met 4 schepen naar de Molukken. Na op Ternate het eerste Ned. handelskantoor gesticht te hebben, keerde hij met volgeladen schepen naar Nederland terug (Mei 1600). Met de opdracht de kantoren, die ten behoeve van bijzondere vereenigingen te Bantam en Grissee opgericht waren, in factorijen voor de Algemeene Compagnie te veranderen, verscheen Van Warwyck als admiraal 29 April 1603 ter reede van Bantam met twaalf schepen. Van den Pangéran, regent des rijk, verkreeg hij den afstand van een erf met daarop staand steenen gebouw. Ook te Grissee verwierf Van Warwyck den afstand van een erf voor de oprichting eener loge voor de Compagnie.

Een deel zijner schepen zeilde naar Atjeh en Ceylon. Een ander deel zond hij van Bantam volgeladen onder Joris van Spilbergen naar patria. Twee schepen vaardigde hij naar China af. Met de overige vertrok hij naar Grissee en Djohore en had op dien tocht de eerste aanraking met de Westkust van Borneo (Sokadana). Van Djohore ging de admiraal naar Patani en van daar naar China. Onverrichter zake van daar terugkeerende naar Patani en Djohore, deed hij daar den invloed van den Port. handel in de wateren van Malaka veel afbreuk, ontmoette een deel der vloot van Steven van der Hagen en keerde in den aanvang van 1606, met drie volgeladen schepen van die vloot en twee zijner eigen schepen van Bantam naar het vaderland terug, waar hij eerst in Juni

1607 aankwam, wegens het lek springen van zijn schip nabij Mauritius.

WASIJJAT. Testament; eene overeenkomstig de Mohammedaansche wet genomen uiterste wilsbeschikking. Ook worden zoo genoemd de chronisch onder de Inlandsche bevolking verspreide zendbrieven, bevattende eene „laatste vermaning", door den Profeet aan een of ander vroom geloovige in een droomgezicht te Medinah medegeleed en bestemd om op het naderende einde der wereld te wijzen en in verband daarmede tot krachtige geloofsijver op te wekken. Ondanks hunna onbeduidendheid kunnen dergelijke *wasijjat's* ongewenschte onrust en woelingen onder de bevolking teweegbrengen, zoodat de verspreiding daarvan zooveel mogelijk door het bestuur behoort te worden tegengegaan. Zie: C. Snouck Hurgronje, *De Atjehers*, II, p. 185—187, vgl. I, 310, II, 111 (The Achehnese, II, p. 181—183, vgl. I, p. 287, II, p. 104); De laatste vermaning van Mohammed aan zijne gemeente uitgevaardigd in het jaar 1880 n. Chr., vertaald en toegelicht (Ind. Gids, 1884, II, p. 1—18); Nederland en de Islam, p. 72.

WAS-KALEBAS. Zie BENINCASA HISPIDA.

WASSEN. Van vette oliën of vetten (zie III, 74 en IV, 568) onderscheiden zich alle was-soorten doordat deze bij verzeeping nooit glycerine geven. De lichamen, min of meer tot de groep der „wassen" te rekenen, zijn van dierlijke, plantaardige, en ook van mineralen oorsprong.

De belangrijkste dierlijke was is bijenwas (MAL. lilin), waaromtrent voor Indië reeds een en ander is medegeleed in het artikel BIJ (I, 425). Als boomen, waar bij voorkeur bij onnesten te vinden zijn, noemt men voor Sumatra o. a. poelei (*Alstonia*), djeloetoeng (*Dyera*), kèlondong (*Odnana*) en aroe (*Casuarina*), voor Borneo tapan (*Koompassia*). Van echte bijenwas zijn in het algemeen de kenmerken, dat zij geel of bruingeel is, zeldzaam donkerder van kleur, honigachtig riekt, korrelig op de breuk is, niet vettig aanvoelt, gewoonlijk stuifmeelkorrels (pollen) ingesloten bevat, bij 60—64° smelt, en een soortelijk gewicht heeft van 0.93—0.97. Zij lost volledig op in chloroform of zwavelkoolstof en in vette en vluchtige oliën, doch slechts voor de helft in aether en voor één vijfde in kokenden alkohol of benzine (petroleumaether). Door bleeking aan de zon of door chemicaliën (chlor, zwaveldioxyde) gaat geel bijenwas (cera flava) over in „witte was" (cera alba). Was dient voor de berending van kaarsen, voor zalven en pleisters, voor politoer (opgelost in terpentijnolie), voorts in Indië bepaaldelijk voor het batikken (I, 192) en ook wel voor fakkels (obor). Chemisch bestaat bijenwas in hoofdzaak uit een mengsel van 1 d. cerine of cerotinezuur (s.p. 81) en 5—6 d. myricine of palmitinezure myricylaeher (s.p. 72); laatstgenoemde stof vormt het in kokenden alkohol onoplosbaar gedeelte.

Geheel van deze samenstelling verschillende, is de eveneens door de bijen bereide aromatische-harsige voorwas of propolis.

Andere dierlijke producten, het was naderend, zijn het wolvax (lanoline) en het walschot of spermaceti en meer nog de insectenwas of Chineeche was, zijnde de uitscheiding eener schildluis-soort (*Coccus ceriferus Fabr.*), uit cerotinezuur, cerylester bestaande; voorts de cicaden-was.

De plantaardige wassen hebben met bijenwas groote overeenkomst in samenstelling, wat niet te verwonderen is, daar toch ook de bijen hun was van bloemen inzamelen. De belangrijkste soort vormt wel de in alcohol onoplosbare zg. blad-was (*cera foliorum*), waartoe behoort de carnauba- of palmbad-was van Brazilië, en de pisangbladwas van Java, beide zeer bros, en eerst bij resp. 85° en 80° smeltend. Soortgelijke aard hebben ook de nog weinig onderzochte rijp-achtige wasovertrekels op verschillende vruchten. De was, die de stengels van het suikerriet bedekt en die bij de suikerbereiding in het persvuil terecht komt, is het onderwerp geweest van onderzoekingen ten doel hebbende haar technisch te winnen. Na eenig aanvankelijk succes is de bereiding weder gestaakt.

De rietwas bestaat uit een mengsel van hogere primaire alcoholen, zij smelt bij 82°C., is onoplosbaar in water en in kouden alcohol, weinig in kouden aether of chloroform, doch zeer gemakkelijk in warmen alcohol, aether en chloroform en in benzine. Afwijkend van deze myricine's-bevattende plantenwassen is de was, verkregen door koken van het sap, bij insnjding vloeiend uit den gondangboom (II, 803); deze meer harsige bruine wassoort is voor eenige jaren scheikundig onderzocht (zie Tijdschr. v. Nijverh. 1899, 470). Gelijksoortig is de wel als „Sumatrawas" beschreven gëtah lahe, en de gëtah hamberang, beide eveneens van *Ficus*-soorten afkomstig.

Als derde groep van „wassen" zijn sommige minerale stoffen te noemen, in de eerste plaats de aardwas of ozokeriet, eene bruine massa, die op vele plaatsen uit de aarde opgegraven wordt in de nabijheid van kolen- of zoutlagen; door zuivering (met zwavelzuur en met beenderkool) geeft deze aardwas een kleurloos was-surrogaat (*ceresine*, s.p. 60-80), dat een vrij belangrijk handelsartikel was en nog is, en ook veel naar Ned.-Indië wordt uitgevoerd, waar het bij het batikken de veel duurdere bijenwas en zelfs de door den inlander zelf te bereiden pisangwas verdringt. In chemische samenstelling en ook in uiterlijk voorkomen gelijk deze gezuiverde aardwas (waaraan men in den handel wel kunstmatig de gele kleur van bijenwas geeft) volkomen op de door destillatie, onder verminderden druk, van brunkool en bitumineuze leisteen verkregen nog goetkoopere *paraffine*; beide zijn vaste koolwaterstoffen; *paraffine* smelt echter gemakkelijker dan *ceresine*, nl. bij 50-67°. De slechts in beperkte hoeveelheid aanwezige natuurlijke „*ceresine*" neemt allengs in betekenis af door dezersachtigeontwikkeling der *paraffine*-industrie. Ook bij de zuivering van sommige petroleumsoorten wordt eene dergelijke *paraffine* gewonnen; zoo bijv. levert de Java-petroleum eene zeer goede (hoog smeltende, s.p. 64-69) *paraffine*. Het grootst verbruik van de *paraffine*'s is voor de fabricage van kaarsen; voor dit en voor vele andere doeleinden is uit de groote rijkheid de echte „was" bijna volkomen verdwenen, en gaat ook de uit vetten verkregen *stearine* denzelfden weg op.

WASSIAN. Rivier in West-Nieuw-Guinea. Zij valt ten Oosten van de Sebar (zie aldaar) in de Telok Bintoeni, het meest Oostelijke deel van de Macclurgolf. Nabij haar monding verdeelt de Wassian zich in vier armen, de Kasani, Kamarin, Timboeni en Wassian, aldus een delta van meer-

dere eilanden vormende; de voornaamste arm is de Kamarin, die 3 tot 5 vadem diep is met eene breedte aan de monding van 200 M. Een groote bank vóór de monding belet schepen van eenigen diepgang dicht bij de riviermonden te komen. De Wassian ontspringt waarschijnlijk op de G. Lina (2870 M.), ten Zuiden en in de nabijheid van het Anggi-meer en stroomt eerst in Zuidwestelijke, daarna in Zuidoostelijke richting.

WATAMPONÉ. Standplaats van den controleur der onderafdeeling Bani der gelijknamige afdeeling, gouvt. Celebes en Onderh.

WATERAGAAM. Zie onder *Physignathus* in het artikel AGAMIDAE.

WATERHYACINTH. Zie EICHHORNIA.

WATERKASTEEL. Zie het artikel Djokjakarta (hoofdplaats) en de opstellen van J. Groneman: Het Waterkasteel te Jogjakarta. Tijdschr. voor Ind. T. L. en Vk., deel XXX, bl. 412 en van H. D. Bosboom: Het verdwenen waterkasteel te Djokjakarta (uit oude papieren). Tijdschr. voor Ind. T. L. en Vk., deel XLV (1902), bl. 518. Een ander waterkasteel vindt men ongeveer een kilometer buiten de hoofdplaats Cheribon in de desa Soenja-ragé, gemaakt op last van een der vroegere Sultans uit het huis Kasëpohan te Cheribon. Dit waterkasteel, zelf ook wel „Soenja-ragé" genoemd, is niet in vervallen staat zooals het Djokjakartasche en wordt nog onderhouden. Zie OUDHEDEN, Deel III, bl. 214.

WATERMELOEN. Zie CITRULLUS.

WATERRECHT. Kwam een memorie van toelichting van 13 Sept. 1917 (nopens het nieuwe art. 145 Reg. regl.) verzekeren, dat „algemeene beginselen van waterrecht in N.-I. ten eenenmale ontbreken", de Indonesische bevolking kent vanouds, als onderdeel van haar grondenrecht, naast rechten op den grond (deel I, bl. 820) ook rechten op water: vloeierecht, taprecht, vischrecht, enz. Wel is de Europeesche literatuur daarover opvallend schaarsch; op 30 Dec. 1914 hebben dan ook in de Eerste Kamer zoowel de heer Van Kol als minister Pleijte onderzoek noodzakelijk genoemd. Evenals bij den grond (deel I, bl. 277, 821) is ook bij het water het beschikkingsrecht de grondslag der rechtsordering; bezitrecht en genotrecht van water worden nauwelijks genoemd; analoog aan het plukverbod voor grond (deel I, bl. 823) is hier het visch- en zamelverbod uit water. Het vloei- en taprecht vertoont sterk den Indonesischen trek, dat, gelijk meermalen, alleen het beginsel van het adatrecht is geformuleerd, terwijl de toepassing daarvan op de aldoor gevarieerde gevallen opzettelijk wordt overgelaten deels aan de betrokkenen zelf, onder de verplichte leiding hunner dorps- of andere autoriteiten, deels aan den rechter. Nochtans staan b.v. voor Bali, voor Middel-Java en voor West-Java, een aantal scherpe, onderling uiteenlopende, regels van inheemsch waterrecht, vast. Eenige jaren geleden heeft M. L. M. van der Linden voor Java een opvatting ontwikkeld, volgens welke het vloeierecht anders en groter zou wezen voor akkers, met padi beteeld, dan voor akkers met andere gewassen. Europeesche regelingen, gelijk de bekende dag- en nachtregeling bij de suikercultuur of gelijk de onder WATERSCHAPPEN vermelde residentsregeling in Jogja van 1910, hebben met het adatwaterrecht niet te maken.

Literatuur: Pandecten van het adatrecht I, IVA en IVB; Liefrinck en Van Eck, Kertasima

(zie deel II, bl. 154); Liefcrinck, Indische Gids, 1886; M. L. M. van der Linden, De grondverhuring op Java en Madoera, 1907 (zie ook Adatrechtbundel II, bl. 289); Verslag nopens een ingesteld irrigatie-onderzoek op Celebes, 1916 (verslag B. O. W.) Van Vollenhoven, Het adatrecht van N.-I., I, 1918; Adatrechtbundel XV (Bali en Lombok); Liefcrinck, Nog eenige verordeningen van Balische vorsten, 1921.

WATERSCHAPPEN. De Ned.-Indische waterschappen zijn van twee soorten: oudinheemsche, en modern-Europeesche. De oudinheemsche worden, onder den naam soebak, aangetroffen op Bali en op Lombok; zie deel I, bl. 122, 124, 127, 759, II, bl. 154, III, bl. 814. Dat het gouvernement deze lichamen ter gemeenschappelijke behartiging van een onderdeel van het landbouwbedrijf der ingelanden als rechtspersonen erkent, blijkt o.a. uit de kwijtscheldingswet in Ned. Stb. 1921 no. 76. Soortgelijke Indonesische waterschappen tot waterkeering en watervoorziening zijn elders in Indië, b.v. op Java, niet aangetroffen; vermoedelijk echter komen zij voor bij de Indonesiers op noordelijk Luzon (Philippijnen). Het nieuwe art. 145 Reg. regl. (Ind. Stb. 1919 no. 49), aanvankelijk toegelicht alsof het mede moest strekken om aan de soebaks een wettelijken grondslag te geven, hetgeen er waarschijnlijk toe zou hebben geleid, dat men ook het soebakwezen bij ordonnantie zou willen regelen, wordt ingelcid door een considerans, die slechts van „in te stellen” waterschappen gewaagt, hetgeen dus de soebaks zou buitensluiten en ongerept zou laten. De bekende twistvraag, of deze soebaks louter privaatrechtelijk, of tevens publiekrechtelijk zijn, werd in Juli 1918 in de Eerste Kamer besproken, doch niet nader tot oplossing gebracht; bij de behandeling van de reeds genoemde wet in Ned. Stb. 1921 no. 76, bleek echter, dat de soebaks o.a. worden belast met medewerking aan de uitvoering van de gouvernementstaak. Het rapport der Herzieningscommissie (Juni 1920) voltrekt in zijn artt. 130 en 128 een zuivere scheiding tusschen deze inheemsche waterschappen en de nu te noemen westersehe. — Aan westersehe waterschappen toch, gevormd naar het moederlandsche model, werd sinds geruimen tijd door den grooten landbouw behoefte gevoeld, vooral in de Vorstenlanden op Java en ter Sumatra's Oostkust. In Solo werden in 1907, 1909 en 1910 een drietal waterschappen — aan welke ook wel zorg voor afwending van de nadeelen van kratercrupties werd opgedragen — (Woro, Poesoer, Pengging) opgericht bij residentsbesluit; in Jogja werd door den resident een algemeene voorziening nopens waterbeheer getroffen in 1910, gevolgd door een regeling van het sultansrijk, in 1911 (Rijksbl. v. Djokjakarta 1918 no. 3); op Sumatra's Oostkust schiep de Cultuurraad drie waterschappen — mede voor rivierverbetering — (Belawan, Deli, Pertjoet-rivier); publiekrechtelijke lichamen in Nederlandschen trant waren zij echter geen van alle, mede omdat zij een privaatrechtelijken grondslag van vrijwillige deelneming hadden en geen overheidsrechten bezaten. Het ontwerp-burgerlijk wetboek van 1910 (gepubliceerd 1914) had ze in zulk een wetboek willen funderen (zie art. 755 aldaar), doch het reeds vermelde art. 145 Reg. regl. volgt het in de Nederlandsche grondwet in het Reg. regl. van Suriname gegeven voorbeeld; Ind. Stb. 1918 no. 20, art. 27, spreekt dan ook van „waterschappen

met publiekrechtelijk karakter”. Nadat geld gevoteerd was voor een centraal waterschapskantoor in de Vorstenlanden (Ind. Stb. 1920 nos. 822, 831), bracht Ind. Stbl. 1920 no. 722 de eerste Vorstenlandsche waterschapsordonnantie, welke oprichting van waterschappen door den resident na goedkeuring van den landvoogd en in overleg met het zelfbestuur kent, vaststelling van het waterschapsreglement op soortgelijke wijze (met plaatsing in de Jav. Ct.), een waterschapsraad, een door en uit dien raad gekozen waterschapsbestuur, en een voorzitter van beide lichamen, zijnde de assistent-resident; de raad mag verordeningen, ook strafverordeningen, maken; een autonomie, krachtens welke de huishoudelijke belangen aan het waterschap worden „overgelaten”; ontbreekt evenzeer als bij de locale ressorten. Voor de buitengewesten bestaat tot heden (Juni 1921) alleen de bepaling in art. 15, onder o, der zelfbestuursregelen 1919 (Ind. Stb. 1919 no. 822), volgens welke de zorg voor toekomstige (westersehe) waterschappen aldaar onttrokken wordt aan de zelfbestuurders en overgebracht bij den lande.

Literatuur: Voor de soebaks: naast Liefcrinck in Indische Gids 1886 en de in deel II, bl. 154, genoemde Kertasima, ook Groothoff in Adatrechtbundel XV. Happé aldaar en in Ind. Gids 1919, Van Vollenhoven in Miskenningen van het adatrecht, 1910, en in Het adatrecht van N.-I., I, 1918. Bijlage D van het rapport der Herzieningscommissie, 1920, Liefcrinck, Nog eenige verordeningen van Balische vorsten, 1921, en Schrieke, de lagere Inlandsche rechtsgemeenschappen, 1921. Voor de andere waterschappen: Woosthoff, De Indische decentralisatiewetgeving, 1915, bl. 12—15, Groothoff in De Ingenieur, 10 Nov. 1917, en in Archief v. d. Suikerindustrie 1919, Siboga Mulder in Ind. Genootschap 1918, Kroniek van het Sumatra's-Oostkust-Instituut 1917 en 1918, en Slingenberg, Staatsinstellingen, 1919, bl. 141—142.

WATERSTAAT. De algemeene beteekenis van het begrip waterstaat is te omschrijven als „de overheidszorg met betrekking tot de gesteldheid van het land ten opzichte van het water”, vooral in de Nederlanden van oudsher een levensvraagstuk, wijl een groot deel van ons vaderland ontstond en blijft bestaan door een hardnekkigen strijd met de zee, de rivieren en het overvloedige regenwater. Deze strijd eische samenwerking en daardoor overheidsbemoeijing.

In Nederlandsch-Indië bestaat dat verband tusschen de gesteldheid van den bodem en het aanwezige water natuurlijk eveneens, doch in den vorm van eene verdediging tegen het laatste, van eene „ontwoekering aan de baren” doet het zich niet in de eerste plaats kennen. Waar de zee of de rivieren niet overstroming dreigen, is het water als vijand veelal te ontgaan en het is dan ook aanvankelijk slechts bij uitzondering dat dijken en waterkeeringen behoeften te worden aangelegd. Wel treedt die noodzakelijkheid bij toenemende ontginning en bevolking in lagere streken meer op den voorgrond, maar daarin lag op Java het zwaartepunt niet. Men had er van over-oude tijden niet in de eerste plaats het water te bestrijden als een vijand, doch het in te halen als een vriend; want het voedingsgewas bij uitnemendheid, de rijst, kan op den duur slechts geteeld worden door den aanvoer van

overtloof van water, daar alleen door den zoogenamden natten rijstbouw hier in de behoeften van eene dichte bevolking kan worden voorzien. Het tot stand brengen en in stand houden van voorzieningen voor den aanvoer van bevoeiingswater ten behoeve van gronden van eenigszins beduidende uitgestrektheid, uit wateren van eenigszins beduidenden omvang eischte uiteraard ook reeds spoedig samenwerking en daardoor overheidszorg.

Een Javaansche inscriptie gewaagt dan ook reeds in de 10e eeuw onzer jaartelling van het herstellen van een dam en een dijk van de Brantasrivier door de zorg van een vorst met zulk een langen naam, dat die hier wordt weggelaten. De BEVLOEIINGEN, waaraan in dit werk een afzonderlijk artikel gewijd is, vormen een hoogst belangrijke tak van overheidszorg in Indië. Bij de bevoeiing van bouwgronden moet tevens gezorgd worden voor behoorlijken afvoer van het gebezigde water en het regenwater, terwijl, zoolwel bij het ontleenen van het irrigatiewater aan rivieren en beken als bij het beveiligen van de gronden tegen overmaat daarvan, alles in het werk moet worden gesteld, opdat het water, als vriend binnengehaald, niet door verkeerde behandeling in een vijand ontaardt.

Daarnaast vallen tal van andere aangelegenheden als: havens, wegen, bruggen, openbare gebouwen, drinkwatervoorzieningen, rioleeringen, enz. onder het begrip Waterstaat.

Onder „waterstaat” behoort dus in ruimeren zin de overheidszorg voor de publieke werken te worden verstaan. Deze overheidszorg is in Ned.-Indië, voor zoover het Landsbestuur aangaat, opgedragen aan het Departement van Burgerlijke openbare werken.

Onder dat Departement ressorteeren bovendien de bemoeienis met 's Lands pakhuizen, en als afzonderlijken tak van dienst de bemoeienis met het stoomwezen, en het onderzoek van materialen.

Vroeger ressorteerden onder dat Departement tevens, als afzonderlijke takken van dienst, de Spoor- en Tramwegen, de Posten en Telegrafie en de Postspaarbank. Deze zijn thans echter ingedeeld onder het Departement van Gouvernements bedrijven, waaronder mede ressorteert een dienst van het waterkrachtwezen.

Om het onderwerp nader in te leiden mag een kort historisch overzicht niet ontbreken.

Uit den tijd van de Hindoe- en Mohammedaansche rijken op Java zijn wel enkele mededeelingen tot ons gekomen, waaruit blijkt dat verschillende vorsten zich bij gelegenheid wel met waterstaatsaangelegenheden hebben bemoeid, doch een geregelde zorg voor die aangelegenheden is daaruit niet op te maken.

De Oost-Indische Compagnie was een handelslichaam en bemoeide zich uiteraard aanvankelijk slechts met de zorg voor haar etablissementen.

Eerst langzamerhand, met de vestiging van haar gezag over uitgebreide streken, is zij zich ook met waterstaatsaangelegenheden in ruimeren zin gaan bemoeien.

Hoe zich die bemoeienis in verloop van tijd heeft ontwikkeld en uitgebreid, kan uit het volgende blijken.

Terwijl van het begin af de Oost-Indische

Compagnie overal op hare vestigingen werken van meerderen of minderen omvang liet uitvoeren en daartoe vaste ambachtlieden in dienst had, waren aanvankelijk op de zoogenamde buitenkantoren de bouwwerken evenwel nog niet van veel omvang. In het groote centrum harer vestiging, Batavia, ziet men echter al zeer spoedig regelingen tot stand komen, die jaren lang in werking zijn gebleven en waaruit zich de latere toestanden op dit gebied geleidelijk hebben ontwikkeld. Volgens de geraadpleegde bronnen¹⁾ had de Compagnie te Batavia drie groote werkplaatsen: de Equipagewerf, de werf op Onrust en het Ambachtskwartier. In de eerste jaren der 17de eeuw waren reeds in haar dienst eenige Europeesche timmerlieden, metselaars, smeden en andere ambachtslieden-ondermeesters en de „opziender van 's Kasteels werken”. Uit de schepelingen en gelukzoekers, die op Java aankwamen, werden zij, die een handwerk verstonden, aangeworven en na cedsaflegging op den „Artyckel-brief” tegen verband in 's Compagnie's dienst opgenomen. Deze menschen mochten ook voor eigen rekening werken en dat daarbij dikwerf verwarring in de administratie ontstond, blijkt uit de plakaten tegen het ontvreemden van Comp.'s materialen ten eigen bate en zoo meer. Zij werden in de genoemde werkplaatsen onder strengtoezicht gehouden en moesten de „jongens”, zijnde de Comp.'s lijfeigenen, zooveel mogelijk in de verschillende ambachten opleiden. Indien er op Java of in de buitenbezittingen behoefte aan werkvolk ontstond, werden zij ook wel voor korter of langer tijd verplaatst, terwijl aldaar ook gaandeweg meer behoefte aan toezicht ontstond. Dit blijkt o. a. uit het plakaat van 6 Juni 1769 (P. VIII, kl. 582) luidende als volgt: „In consideratie gekomen zijnde de nuttigheid, welke er resideert, dat op eene uitgestrekte plaats gelijk het gouvernement van Java's Oostkust, evenals op verscheidene andere comptoirs reeds in gebruik zij”, een baas der timmerlieden fungere om het opzigt te hebben over de gebouwen en andere werken, zoo is conform de propositie van den heere Gouverneur Generaal, goedgevonden en verstaan den meesterknegt der huistimmerlieden in 't ambagtskwartier in loco, Claas Deksel, als opzichter over de gebouwen en andere

¹⁾ Een historisch overzicht omtrent de openbare werken in den tijd der Comp. vindt men in het werk van den oud-referendaris J. J. van Oosterzee Jr., Het beheer der landgoederen in N.-I., Batavia, Ogilvie & Co., 1892, die o. a. putte uit het bekende werk van Valentijn en verder grootendeels uit het N.-I. Plakaatboek (verder aangeduid met P.), uitgegeven door Mr. J. A. van der Chijs en het onder den naam van „Realia” bokende register op de generale resolutien van het Kasteel Batavia, 1632—1805. — Voorts deelde de Ingenieur J. Scheffer, daartoe blijkbaar eveneens door Mr. Van der Chijs in staat gesteld, in een voordracht over het stadhuis van Batavia, aldaar gehouden op 1 Mei 1890, eenige belangrijke bijzonderheden mede, die te vinden zijn in de Notulen opgenomen in het Tijdschrift van de Afd. Ned.-Indië van het Kon. Inst. van Ingenieurs 1889—'90, bl. III e. v. Men vindt daar o. a. een uitvoerig bestek van het in 1706 aanbestede stadhuis.

werken ten gouvernemente voormeld naar Samarang te zenden en denzelven op die qualiteit toe te leggen de gagie van / 30 's maands of zoo veel de baazen op de buitencomptoiren in het tweede verband volgens het reglement winnen mogen".

Waar boven van lijfeigenen sprake was, dient opgemerkt dat de uitvoering van werken, wat den koeliearbeid betreft, verricht werd, hetzij gedwongen, door veroordeelden, door slaven van Europeanen of door vrije inlanders bij wijze van belasting in arbeid, hetzij in vrijen arbeid tegen betaling van loon uit de zg. stadskas of uit bepaalde daartoe opgebrachte fondsen. Die stadskas, wel te onderscheiden van 's Compagnie's kas, ontving baten uit verschillende daartoe aangewezen inkomsten en boeten, stond onder beheer van schepenen en diende ter bestrijding van de kosten, verbonden aan allerlei maatregelen, die in het belang der stad of van den landbouw noodig bleken te zijn; alle stedelijke lasten, daaronder salarissen en toelagen der ambtenaren, werden er uit bestreden. Eerst onder het Engelsche tusschenbestuur werd de stadskas als zoodanig opgeheven en moesten de stadsbelastingen in de landskassen gestort worden.

Behoudens enkelé uitzonderingen gold bij de uitvoering van werken ten algemeenen nutte aanvankelijk het beginsel, dat het werk aan de Compagnie niets moest kosten. Reeds in 1620 was ten aanzien van wegen, bruggen enz. door den Gouverneur-Generaal J. P. Coen nadrukkelijk bevolen, dat het onderhoud daarvan ten laste der stadsbewoners moest komen. Coen's opvolger P. de Carpentier voerde ten behoeve der stadskas eene inkomstenbelasting in en de fondsen voor het eerste stadhuis werden in 1626 gevonden door eene zoogenaamde „collecte", waarbij echter elk ingezet, „van wat natie ofte qualiteit hij sij", verplicht was die som op te brengen, die hem „bij gemeene taxatie was opgelegd", met bedreiging van eene „arbitrale correctie na exigentie van zaken, alsmede onze indignatie te incurreeren". In 1629 eischte Coen, voor de tweede maal G.-G., van de inwoners de materialen in natura voor de stadspalissadeering (P. I, 241). Later werd tot onderhoud daarvan eene nieuwe belasting ingevoerd. Onder Van Diemen werd in Febr. 1637 een last uitgevaardigd aan de bewoners der Heeren- en Prinsenstraten in de stad Batavia om die wegen op te hoogen, te ruggen, en met koraalsteenen te bestrooien en bovendien goten van gehouwen koraalsteen langs de huizen te leggen. Voor het uitdiepen van de stadgrachten en het bouwen van kaden en bruggen werd bovendien van de eigenaren en huurders van gronden, huizen en vaartuigen een zeer zware belasting gevorderd. In 1639 moest de stad aan de Westzijde worden ommuurd (de palissadeering vereischte voortdurend herstelling) en de oude rivier gedempt worden; „tot support" van het eerste werk strekte eene nieuwe belasting, terwijl de burgers, die de oude rivier dempten, met het alzoo verkregen terrein hunne erven mochten vergrooten. In 1647 werd bij edict geordonneerd alle wegen om de stad te zuiveren en tot gebruik bekwaam te maken.

In de zeldzame gevallen, dat de Compagnie voor hare rekening enig kostbaar openbaar werk b.v. een kanaal of een brug, had moeten tot stand

brengen, werden tevens maatregelen getroffen om de gemaakte onkosten weder door de burgerij vergoed te krijgen; bij werken van den aard als evengenoemde, was daartoe het aangewezen middel, voor het gebruik betaling in den vorm van brug-, pont- of tolgelden te heffen, totdat „alle uitschotten zouden zijn vergoed".

Ook aan particulieren werd niet zelden tijdelijk vergoed dergelijke betalingen voor het algemeen gebruik te heffen van op eigen kosten tot stand gebrachte werken. Van dien aard zijn de in 1647 aan den procureur Z. A. M. A. N. S. verleende vergunning tot het heffen van tol op eer door hem gegraven gracht en de in 1682 toegestane tol op de Mookervaart. Deze vaart kwam tot stand door particulier initiatief van Vincent van Mook, drost ten platten lande aan de Westzijde der Grootte Rivier, die in 1670 van den G.-G. M. A. C. T. S. U. Y. K. E. R. vergunning vroeg tot het graven van een gracht, ter verbinding van de Angké-rivier bij Batavia met de Tjidani te Tangérang. Hij had hiervoor een begin gemaakt met een sloot, 12 voeten breed en 10 roeden lang, toen die G.-G. stierf en den concessionaris verboden werd om met het werk voort te gaan — waarom is niet bekend. In October 1682 diende hij opnieuw een request in, houdende verzoek om in de bedoelde richting eene gracht breed $11\frac{1}{2}$ roede te mogen graven, op voorwaarde dat hij gedurende 20 achtereenvolgende jaren op die gracht tol zou mogen heffen, dat de vaartuigen, welke van zijn gracht gebruik zouden maken, geen tol zouden betalen op de Angké en dat aan hem zou worden afgestaan het nog niet uitgegeven land ter weerszijden van de gracht tot op een afstand van 300 roeden (ruim 1 K.M.) aan beide zijden. De Regeering, overwegende, dat handel en verkeer hierdoor zeer zouden worden gebaat en dat een tot dusver woeste en ontoezienlijke streek, waarin struikroovers en wegloopers zich ongestraft konden ophouden, op die wijze zou worden gezuiverd, stond het verzoek toe, mits Van Mook 20 jaren lang 50 Rds. 's maands betaalde als pacht voor de Angké.

Uit een technisch oogpunt heeft dit werk nimmer aan hooge eischen voldaan, en de huizen, die aanvankelijk bestonden of in de 18de eeuw werden gemaakt, zijn verdwenen, zoodat thans wel niemand, die langs den postweg naar Tangérang gaat, de ± 6 M. breede gracht zal herkennen in die soms 40 à 50 M. breede daar langs stroomende rivier, welke o.a. in Juli 1889 de brug bij Pésing geheel vernielde. Gedurende de uitvoering van de Mookervaart werd, wegens den Bantamschen oorlog, de weg van Batavia naar Tangérang aangelegd (P. III, 95) en in verband daarmee bij resolutie bepaald, dat Van Mook van de pacht voor de Angké zou worden vrijgesteld, als hij zijn vaart 2 roeden (± 7.50 M.) breed maakte op den waterspiegel.

Een ander voorbeeld van het maken van werken op kosten van particulieren is de in 1640 door den G.-G. Van Diemen gegeven vergunning aan de Chineseche boedelmeesters om eene „goedwillige" collecte te houden voor de oprichting van een Chineesch hospitaal, eene inrichting, die volgens ingenieur Scheffer mocht gezien worden en eene weldaad voor de Chineseche bevolking is gebleken. Voor den bouw van het nieuwe stadhuis, waarvoor blijkens een plakaat van Oct. 1706 niet minder dan tien verschillende belastingen

werden ingevoerd, zij, om niet te wijdloopig te worden, naar de bedoelde voordracht van dien ingenieur verwezen.

Omtrent leveringen in natura door degenen, die niet in staat geacht werden geld op te brengen vindt men een voorbeeld in den in 1686 door den G.-G. Camphuy's gegeven last dat alle koraalvisschers, die te Batavia de rivier opkwamen, eenige stukken koraal moesten offeren voor de vernieuwing der zeehoofden. Veel later nog, in 1746, werd bij plakaat aan de ingezetenen gelast om overal langs de grachten de beschouwingen te vernieuwen, daar de Comp. van plan was die grachten tot 6 à 7 voeten uit te diepen. De rooimeester was belast met het toezicht en de controle op de uitvoering daarvan.

Het noemen van dezen functionaris geeft aanleiding te wijzen op de vele bepalingen, die op het particuliere bouwen en maken van materialen werden uitgevaardigd, omdat er van oudsher een sterke neiging tot beunhazerij en knoeierij schijnt te hebben bestaan. In het begin van de 17de eeuw vindt men reeds plakaten, waarin aan steenbakkers, kalkbranders, houtzagers, enz. voorschriften worden gegeven, waarvan de afwijking met-hooge boeten werd bestraft, terwijl speciale keurmeesters aangesteld waren om die materialen te onderzoeken. Voor baksteen was een bepaalde vorm voorgeschreven, waartoe een ijzeren mal aan een ketting voor het stadhuis was gehangen. Eigenaardig is ook het plakaat, waarbij voorgeschreven wordt om het hout alleen volgens bepaalde afmetingen en zwaarten te zagen. Dat ook op het bouwen werd gelet blijkt uit de benoeming van een rooimeester te Batavia in 1627 door den G.-G. De Carpentier. De eerste functionaris was Frans Floriszoon Berckenroode, gezworen landmeter bij den Hove van Holland. Zijn loon was „4 stuivers voor de royng en meting van yder quadraat roede huuserf”, en voor „thuyen en landerf” $\frac{3}{8}$ reaal van achten per 100 quadraatroeden. Verordeningen op het bouwen met steen, het indekken met pannen en het verbieden van het gebruik van atap in bepaalde wijken, vindt men reeds onder het bewind van den G.-G. Coen in 1628.

Met het toezicht op de openbare werken binnen de stad waren belast de Batavia'sche schepenen, beide in 1620 ingesteld, en daarbuiten de Landdrost. In 1664 vindt men voor het eerst een college van heemraden, bestaande uit vier leden w.o. de landdrost; doch dit schijnt niet aan de verwachtingen voldear te hebben, althans in 1679 werd een nieuw college van heemraden ingesteld, bestaande uit een president (lid in den Raad v. Indië) en vier leden. Aanvankelijk had dit college „geen andere jurisdictie als het besorgen en bevorderen der ringslote (tot beveiliging van de waardigste landerijen rondom dese stadt) en 't genee dan na desen indertijt verder sal komen nodigh geacht en geoordeelt te werden”. De aandeeling tot de instelling ervan was de ongeneigdheid van het college van schepenen om zich met het graven van vorenbedoelde ringslote te bemoeien. Reeds den 31en Oct. 1679 werd aan heemraden opgedragen „de verdere toe en opsicht over de Bataviache landerijen heerenwegen, bruggen, enz.” Speciaal werd last gegeven tot het afwerken en onderhouden van den op 's Compagnie's kosten gerooiden en uit-

gekapten rijweg naar Meester-Cornelis; deze last gold den ingelanden. In 1680 werd een reglement voor het college van heemraden gepubliceerd en de eerste rekening en verantwoording afgelegd. Het college stond in rangorde beneden dat van schepenen (P. III 69). Na het overlijden van den G.-G. Speelman bleken heemraden groote sommen uit de Compagnie's kas te hebben gebruikt zonder de werken waarvoor die gelden bestemd waren te hebben voltooid of deze behoorlijk te hebben verantwoord. Daarop staakte de Hooge Regeering in 1684 voorloopig die betalingen en toen het college zijn plichten nog niet behoorlijk vervulde werd het ontbonden en een nieuw aangesteld met Joan van Hoorn als voorzitter en de landdrosten, de kapiteins der buitenforten en eenige der beste ingelanden als leden. Een tuin ten Oosten van het Kasteel — het tegenwoordige Heemradenplein — werd voor de vergaderingen aangewezen (P. III 147). Ter bestrijding van de kosten voor het maken van bruggen en wegen werd aan deze heemraden toegestaan $\frac{1}{4}$ % te heffen van de waarde der landerijen rondom Batavia, eene heffing die als de oorsprong der verpondingsbelasting kan worden aangemerkt. Terwijl hier slechts terloops kan aangestipt worden hoe, als meerdere inkomst, in 1685 uitgifte in eigendom van onbekerde gronden werd bevolen en hiermede het belangrijk vraagstuk van het particulier landbezit met heerlijke rechten werd in het leven geroepen, moet, wat het toezicht betreft, worden vermeld dat in 1679 een dijkgraaf voor de Bataviaasche Ommelanden was aangesteld, die do omstreken van Batavia moest opmeten en in kaart brengen en die belast werd met den aanleg van dijken en het onderhoud van wegen en bruggen, weldra onder toezicht van het in dat jaar ingestelde College van heemraden. In de Ommelanden behoorde het onderhoud der wegen tot de verplichtingen van de eigenaren der landerijen.

Beschouwt men thans de werken te Batavia wat nader, dan vindt men vermeld, dat in 1643 besloten werd voor rekening van de stadskas de grachten aan de Oostzijde van gemetselde kaden te doen voorzien. In 1651 werden uit diezelfde fondsen bij het bastion Utrecht een poort met ophaalbrug gemaakt, een nieuwe Portugeesche kerk gebouwd en een vleeschhal achter die kerk; in 1652 werd besloten de zeehaven te verbeteren; in 1653 werden de eerste permanente schoolgebouwen opgericht; in 1655 afzonderlijke wijken voor de vreemde natiën gemaakt, enz.

Omtrent de haven van Batavia wordt aangeteekend dat de 50 roeden lange westerkasteelgracht tussehen de bolwerken „Diamant” en „Parel” omstreeks 1630 met grooto kosten dieper werd gemaakt. Buiten den berm werden palen geheld en met planken beschoten. Spoedig bleek door den toenemenden landaanwas de gemeenschap met de reede hoogst moeilijk te worden en daarom werden in 1634 twee koraaldijken, ter lengte van 450 vademmen, loodrecht op de kustlijn aangelegd. Deze hoofden werkten echter de opslibbing in de hand, zooals duidelijk blijkt uit een kaart van 1652¹⁾ en schijnen in dat jaar verlengd en versterkt te zijn. In het verdere

¹⁾ Zie: Aanleg van een zeehaven te Tandjong Priok, in Tijdschr. Kon. Inst. v. Ing. 1892-'93, bl. 49 e. v.

gedeelte der 17de eeuw was men voorts steeds doende om de stadsgrachten op diepte te houden, die in den Oostmoesson nog al eens droog vielen en den gezondheidstoestand benadeelden. Vooral werd de toestand zeer ongunstig toen de uitbarsting van de Salak op 4/5 Januari 1699 allen arbeid aan de stadsgrachten als ongedaan maakte en allo waarwaters in en om Batavia met zand en modder vulde. Hierdoor werd ook de landaangroei bij de haven zeer in de hand gewerkt: de kustlijn zoude alleen in dat jaar 75 M. zijn vooruitgeschreden. In April werd last gegeven aan alle bewoners van eigen of huurhuizen langs de burgwallen en grachten om deze door hunne slaven tot op minstens 2 voet beneden laagwater uit te diepen en in 1702 werden de ingezetenen weder gelast de grachten voor hunne woningen uit te baggeren. In dien tijd maakte de toenemende aanslibbing het bovendien noodig de bank voor de rivier telkens op te ruimen. Dit geschiedde aanvankelijk door handarbeid. Zoo berichtte de Hooge Regeering den 30en November 1705, dat in den laatsten goeden moesson weer een aantal van 440 modderaars van Cheribon, behalve 45 van Tjiassem en 50 van Pamanoeckan waren gezonden¹⁾, die evenals eenige jaren te voren tot het uitdiepen van de Bataviasche rivier als anderszins gebruikt en onlangs teruggezonden waren. Drie jaar later wordt andermaal vermeld dat de Cheribonsche Vorsten een groot aantal Javaansche modderaars gezonden hadden, die onder anderen ook gebruikt waren bij den moddermolen, waarvan Valentijn, die in Mei 1712 te Batavia terugkeerde, melding maakt²⁾ en waarvoor Jacob Faes in 1707 als opperkoopman en Raad van Justitie was uitgekomen. Sedert die dagen is onophoudelijk strijd gevoerd met den modderaanvoer en terwijl in 1628 de mond van de rivier lag tusschen het bastion Robijn en het tolhuis, waar thans de Uitkijk nog gedeeltelijk bestaat, waren twee eeuwen later (in 1817) de havenhoofden tot 1350 M. voorbij dat punt uitgebouwd. Dit kwam overeen met eene gemiddelde verlenging van 7 M. per jaar, doch na 1817 is de verlenging nog veel sneller geschied en heeft aan de Westzijde tusschen 1817 en 1874 niet minder dan 1825 M. bedragen. In 1832 werd de eigenlijke haven een dood zeekanaal, door de rivier bij den Uitkijk af te dammen en haar meer Westelijk een nieuwe uitwatering te geven, de „Mocara bahroe”.

Wat de andere openbare werken in de 18de eeuw betreft, blijkt het dat de toestand der wegen door de onverschilligheid der ingelanden vaak veel te wenschen overliet. In 1703 werd het noodig geacht bij resolutie te bepalen, dat niemand's Heeren wegen zou mogen insnijden of bederven en dat de landdrost streng de hand moest houden aan de naleving der plakaten hieromtrent.

In 1715 beval de Regeering dat alle bouwwerken, ondernomen zonder voorkennis en goedvinden van de Hooge Regeering, zouden komen voor rekening van hem, die deze gelast had te beginnen, met uitzondering van onvermijdelijke reparatiën. Deze Regeeringsbeslissing was een be-

langrijke stap ter verbetering van het verward en ongecontroleerd beheer over de openbare werken. De reeds in 1685 verzamelde voorschriften betreffende wegen, bruggen, kanalen, enz. (P. III, 163) werden in 1729 andermaal in hornering gebracht. Ten aanzien van de wegen buiten de stad werd toen nadrukkelijk bepaald, dat de Bataviasche ingelanden de gemeene heerenwegen, slooten en muren binnen zekeren tijd hadden schoon te maken. Het college van heemraden werd nader gemachtigd middelen van dwang te gebruiken, zelfs tot gijzeling en parate executie tegen onwillige huurders van landerijen over te gaan (P. IV, 222).

In 1745 werd bepaald, dat, ter voorziening in de kosten van onderhoud der publieke werken, door de bewoners of eigenaren van Compagnie's en particuliere woonhuizen vier rijksdaalders per str. roede frontbreedte zou worden voldaan, het zoogenaamde roedegeld. Er waren toen volgens Valentijn (IV, deel I, bl. 234) circa 2400 Europeesche en evenzoo veel Chineesche huizen. Deze heffing werd later vervangen door de betaling van $\frac{1}{2}$ of $\frac{1}{4}$ maand huishuur. In hetzelfde jaar besloot de Regeering het weghalen van vuilnis en in het algemeen het reinhouden van de stad Batavia aan een aannemer uit te besteden. Hierover en over het beschoeien der grachten, het weghalen van het vuil met schouwen en het uitdiepen van de grachten, in 1746 uitbesteed aan eenige Balische officieren, zij verder verwezen naar de plakaatboeken (P. V, 325; VII, 423; X, 184, 387; XI, 393, 502, 691; XII, 981; XIII, 272; XV, 737, 911).

Door den G.-G. Mossel werd in 1753 eene publicatie bekend gemaakt, bevattende het Reglement betreffende de reparatiën, onderhouding en uitdieping der wegen, bruggen en slooten in de Bataviasche ommen- en bovenlanden, hetwelk, behoudens eenige wijzigingen in 1768, in hoofdzaak tot aan den val der O.-J. C. behouden bleef. Volgens dit reglement zouden de openbare bruggen binnen de posten Meester-Cornelis, Tangéang en de groote Maronde door heemraden uit hunne fondsen worden onderhouden, maar alles wat daarbuiten viel door de ingelanden in goeden staat worden gehouden. De ringweg van Angké naar Rijswijk, de dijk aan de waterplaats, de weg tusschen Rijswijk en Noordwijk, de weg van Noordwijk naar den Zuiderweg tot aan de brug van Weltevreden en de dijk van het Molenvliet zouden alle, onder de gewone belasting der ingelanden, voor rekening van heemraden blijven. Twee jaar later werden nog eenige bruggen van de Compagnie in onderhoud bij heemraden gebracht, terwijl alleen de bruggen over de stadsgrachten zoo noodig door de werklieden van het ambachtskwartier zouden worden gerepareerd. De heemradenkas was toen namelijk belangrijk gestijgd, vooral door de contributies voorgeschreven in het reglement tegen pracht en praal.

In dezen tijd valt ook het ontstaan van de hoogst belangrijke waterwerken in de Bataviasche bovenlanden en wel in de eerste plaats van de Oosterslokkan (Verslag B.O.W. 1895, bl. 219). In 1739 werd aan het inlandsch hoofd van Kampong Baroe, een particulier land, dat een gedeelte van het landgoed Buitenzorg uitmaakte, en thans meestal Kedoeng Halang

¹⁾ Van de zoogenaamde „modderjavanen”, zijnde jaarlijks door de Sultans van Cheribon en Bantam geleverde koelies, bezweken er honderden bij dit werk.

²⁾ IVc deel, 1e stuk, bl. 231.

genoemd wordt, vergunning verleend om uit de Tjiliwong-rivier water af te leiden voor het aanleggen van sawahs, en als gevolg daarvan werd een begin gemaakt, met het graven van de Oosterslokkan. De inlaat werd genomen bij de kampong Katoelampa, op ongeveer 5 paal stroomopwaarts van de hoofdplaats Buitenzorg. In 1749 was de aanleg van de leiding nog zeer weinig gevorderd; doch de G.-G. Van Imhoff wist door zijne raadgevingen en zijn invloed de belanghebbende landheeren te bewegen het werk voor hun eigen rekening verder voort te zetten, zoodat reeds in 1753 de leiding tot aan Weltevreden doorgetrokken was, met een overlaat-kanaal naar de Soentar-rivier. Bij het plakaat van 13 Dec. 1754, inhoudende bepalingen in het belang der verbetering van de Jacatrasche boven- en Preangerlanden werd o. m. toegestaan om de nieuw gegraven sloot of slokkan, behalve voor den afvoer van producten, ook door het graven van zij-slootjes te doen dienen om de nabij gelegen landen onder water te zetten ten dienste der padi-cultuur, door middel van bandongans of schutdeuren. Bij plakaat van 4 Dec. 1777 werden uitgebreide bepalingen omtrent het gebruik van het water der Oosterslokkan, toen nog alleen „de slokkan” genaamd, vastgesteld en werd de kapitein-ingenieur en eerste landmeter, *S i v e n J o h a n W i m m e r e r a n t s z*, op een tractement van 100 rijksdaalders 's maands, met het toezicht op de leiding belast, onder oppertoezicht van het meergemelde college van heemraden.

De Westerslokkan is van meer recenten datum. Bij resolutie van 6 Aug. 1776 werd besloten tot het graven van een kanaal om bij Empang, nabij Buitenzorg, water uit de Tjisedani af te leiden; dit was het oudste gedeelte van de Westerslokkan. Bij het graven van dit kanaal, op voorstel van *Wimmererantsz*, was oorspronkelijk het doel, water uit de Tjisedani te brengen in de Tjiliwong, ten einde laatstgenoemde rivier van meer water te voorzien ten behoeve van de stadsgrachten van Batavia, daar die rivier door de bevoeding uit de Oosterslokkan te veel water voor dat doel verloor. Hoe dit doel uit het oog verloren is en de Westerslokkan een zelfstandig deel geworden is van de irrigatiekanalen der omliggende landen is te veel een detail-questie om hier verder te behandelen en kan in het bovenvermelde verslag der *B. O. W.* worden aangegeven.

Thans dient nog in verband met het toezicht het een en ander over het ambachtskwartier te worden medegedeeld. Sedert 1660 werd aan 's Compagnie's ambachtslieden de vrijheid ontnomen om te wonen waar zij wilden, en hun gelast bij elkander te logeeren in het z.g. ambachtskwartier, alwaar zij ook elken Zondag een preek en elken morgen en avond een gebed konden aanhooren (P. II, 339). Aan het hoofd van het ambachtskwartier stond de fabriekmeester, later algemeen bekend als de *f a b r i e q*. Het ambachtskwartier breidde zich in de volgende jaren meer en meer uit; ook het verblijf der kettingsrangers behoorde er toe en werd door den *f a b r i e q* geadministreerd. Dit ambt nam langzamerhand zeer in belangrijkheid toe; naar het voorschrift der resolutie van 23 Maart 1685 had hij zitting in het college van heemraden en werd zijn rang als zoodanig gelijk gesteld met

dien van landdrost. Van particuliere zijde verneemt men dat het richtig en eerlijk beheer van dit kwartier veel te wenschen overliet. De Schout bij Nacht *J. S. S t a v o r i n u s*, die o. a. in 1768 Java bezocht, schrijft er van ¹⁾: „In het Zuid-oostelijk gedeelte der stad, tegen den wal aan, is het Ambachtskwartier, waarin alle de ambachtslieden, en de handwerkers welke tot 's Compagnie's gebouwen vereischt worden, hun verblijf houden, en werken: de timmerlieden, smids, loodgieters, koperslagers, metselaars en meer andere werken hier dagelijks ieder onder het opzicht van zijn eigen baas, die wederom verantwoording moet doen aan het Hoofd van het kwartier, die den naam van Fabrick draagt, en gemeenlijk den rang heeft van Koopman.

„Behalven eene groote meenigte Europeaanen, die hier arbeiden, zijn er nog ruim duizend slaaven, die tot het kwartier behooren, hetwelk de Maatschappij op ongelooflijke kosten jaagt, en waar van bijzondere Regeeringsleden de meeste vruchten trekken.”

In 1795 werd het ambt van „fabricq” ingetrokken (P. XIII, 95), dat een alleszins gebrekkelijke bediening werd genoemd en overgegaan tot de aanstelling van een „Directeur der fortificatiën, gebouwen en waterwerken”. Aan dezen werd toegevoegd een opziener der timmeragiën en fortificatiën-reparatiën met den rang van kapitein-ingenieur, zoodmede twee extra-ordinaire ingenieurs en minder personeel, terwijl een uitvoerige instructie voor hem werd vastgesteld. Aan den directeur werd een vast jaarlijksch tractement van 7000 rijksdaalders toegelegd met verhooging tot een maximum van 10000 rds. na tienjarigen dienst, alsmede vrije woning. Ten aanzien van zijn pensioen — volgens *Mr. Van der Chijs* het eerste voorbeeld van dien aard — werd bepaald dat hij na 10 jaar volbrachten diensttijd 2400 rds. 's jaars zou krijgen als hij in Indië bleef wonen en bij verblijf in Nederland / 4000. Mocht hij het tienjarig verband niet uitdienen, dan kreeg hij nog aanspraak op een minder pensioen, doch hij moest zich in elk geval verbinden nog een jaar na het bekomen van zijn ontslag op Java te blijven, opdat bij voorkomende gelegenheden nog gedurende dien tijd van zijne kunde en ondervinding gebruik kon worden gemaakt. Ook mocht hij als gepensioneerde niet in vreemden dienst gaan. Als motieven voor deze liberaliteit golden de overwegingen: „dat de voorschreven inkomsten wel toereikende zijn om bij het genot van vrije woning overeenkomstig zijn karakter te kunnen leven en sommige kleine ongeden als die van een mandador en coelies, enz. goed te maken, dog egter niet gecalculeerd zijn om zig een ordentelijk bestaan voor den ouden dag te kunnen vergaderen: dat het ook geensints nuttig, nog geraden zoude zijn, dat iemand, die hetzij door ouderdom, lichaamszwakheid of andere toevallen buiten staat mogt geraken om de moeyelijke en fatigante bezigheden, aan die post eigen, naar behooren en met de vereischte activiteit te kunnen waarnemen, daarin bleef continueren; en dat dierhalven het algemeen belang, niet minder dan de billijkheid vorderen, dat ook daaromtrent schikkingen worden gemaakt en aan zulke nuttige dienaren ge-

¹⁾ Reize naar Batavia, Bantam, Bongalen, enz. Leyden 1793, II, bl. 215.

legenheid gegeven om, wanneer zij in 's Meesters dienst onbekwaam zijn geworden ofte hunne beste levenstijd en vermogens daaraan hebben opgeofferd, hunne overige dagen in rust te kunnen doorbrengen en hunne familie in Europa, so zij die hebben, nog eens te kunnen wederzien".

Deze Directeur werd blijkens de instructie ook geraadpleegd over zaken, die betrekking hadden op de buitencomptoiren. In 1796 werd ook eene provisioneele instructie voor den Opziener gemaakt en de beide instructies werden in 1798 nog eens herzien (P. XII, 820, 825). In 1802 wordt onder 29 October de betrekking van directeur nogmaals in het plakaatboek vermeld (P. XIII, 532). Er was toen sprake van gedemonsteerde batterijen, waarvan het toezicht onttrokken werd aan de genie en artillerie, en aan hem opgedragen, zoodat thans alle fortificatiën en waterwerken onder beheer kwamen van den Directeur Dominicus Michiel Barbier. De tijden waren echter niet gunstig om veel aan openbare werken te doen. In het laatst van 1803 was men te Batavia in de grootste ongerustheid over het uitbreken van den oorlog. Terwijl de schout-bij-nacht Dekker op 17 October onder Onrust met drie linesschepen gereed lag om naar Nederland terug te keeren, ontving hij een schrijven van den G.-G. om de wateren van Batavia niet te verlaten, uit hoofde er Amerikaanse dagbladen waren ontvangen, inhoudende proclamaties van den Koning van Groot-Brittannië tot het nemen van Fransche schepen en tot het beslag leggen op alle schepen naar de Fransche en Bataafsche Republieken bestemd (Lauts V, bl. 223). Blijkbaar om in verband daarmede op tegenweer verdacht te zijn, werd bij plakaat van 20 Oct. 1803 door den G.-G. Siberg gelast om alle onderhanden werken aan bruggen, wegen, kanalen en beschoeiingen als anderszins te laten stilstaan en het daarbij bezegide werkvolk in dienst te stellen van den genoemden Directeur Barbier en den Opziener Johannes Jongkind om daarvan voor het tot stand brengen van defensiewerken gebruik te maken. Later schijnen de zaken weder eenszins hun gewonen loop gekregen te hebben, want in 1806 is nogmaals sprake van eene gewijzigde instructie voor deze ambtenaren, welke echter niet bewaard is gebleven.

Dat er ook op andere plaatsen dan Batavia wel het een en ander aan openbare werken gedaan werd, wanneer de belangen der Compagnie het vereischten, is aan te nemen, doch blijkt slechts incidenteel. Een voorbeeld met betrekking tot de toegangen van uit zee tot Soerabaja en de Solorivier, tref men bijv. aan in het reisverhaal van den G.-G. Van Imhoff¹⁾, die in het jaar 1746 heengaaude en terugkeerende met een zeilschip de straat Soerabaja passeerde. Uit het verhaal van de heenreis²⁾ blijkt reeds, dat het zogenaamde Valsche Gat tusschen Poeloe Manari en den Java-wal niet bevaarbaar was en dat toen al op de zeebank, die uit hard zand bestond, minder dan 16 voet water werd gevonden. Bij de terugreis hield men zich op te Grissee³⁾,

waarvan o. a. gezegd wordt: „Deze plaats, de beste voor den handel uit den geheelen Oosthoek, werd nu eerst herbouwt, dog is van ouds altoos als eene voornamelijk koopstad gerekend, zoo wel door haar favorabele situatie ter zee, aan een stil water, dat van alle zijden door land en eilanden gedekt is, diep genoeg echter om zelfs met een schip op vijf vadem water, een gotelingschoot van de wal, ten anker te komen, en tusschen Sourabaya, Madura en Sidajoe in, als door de nabijheid der rivier Solo, welkers twee monden beijden tusschen de hoek van Oedjong Panka en hier, en de oostelijkste of liever de zuidelijkste pas loopt, leggende aan de schijding van voorsz. twee uitgangen de post Patanta, om teffens te bezorgen dat de doorgraving, wat verder Westwaarts op uit deze rivier Solo in de spruit Anie gemaakt, waardoor de gewezen Regent van Madura, als Sidajoe ook onder zig hebbende, den handel op voorsz. rivier uit de landen gedreven werdende, naar die plaats meent te verkeerren, in dier voegen gestopt blijven als de heer Verijssel met het leggen van twee dammen aan ieder end van die doorgraving geordonneerd hadde, wanneer alles dat de twee groote monden dier rivier uitgaat, voorbij voorsz. post Patanta passeeren moct, en dus de sluikerijen beter kunnen worden gadedeslagen".

Terwijl men toen reeds doende was geweest om eene doorgraving uit de Solo te maken, welke door den Raad extr. en Commissaris Verijssel weer was afgesloten, blijkt uit het vervolg van het verhaal, dat de G.-G. zelf geen tijd had de beide Solomonden met den post Patanta te bezichtigen, doch dat den ingenieur Muller gelast werd „om van de voorsz. uitgangen der rivier Solo een nette kaart te maaken, endaarzou wel de nieuwe post Patanta als Sidajoe of Oedjong Panka en Grissee te leggen". Daar aan denzelfden ingenieur Muller 16 dagen te voren, op 12 April 1768, gelast was om in verband met een te verbouwen redoute, het plan van Soerabaja op te maken, „om het nodige daarontrent te kunnen ordonneeren, onder eenige reproche over zoo groote inattentie, dat niet eens een kaart in gereedheid hadde van de plaats, alwaar nu circa 1½ jaar dienst gedaan hadde", zoo mag men wel aannemen dat het eigenlijke ingenieurswerk door genie-officieren werd verricht en dat de behoorlijke loop van den dienst wel wat te wenschen overliet. Slijpen wij nog aan dat op 28 April de G.-G. voor Sambilangan ten anker kwam en daar een versterking aantrof, „omtrent dezelfde, daer de vijand zijn werken heeft gehad, leggende op de vleugel na zee of de W. zijde, twee uitstekende hoofden, van steen gemaakt, die als een haven formeeren voor kleine barquen, en waarop men zijde dat de Maduroes twee batterijen hadde gehad, om de vaart tusschen Poeloe Manara en deze plaats te belemmeren". Men ziet daaruit, dat reeds zestig jaar vóór Daendels allerlei werk aan de straat Soerabaja en de Solorivier werd verricht:

Eene nieuwe periode voor den waterstaat en de openbare werken deed haar intrede met den G.-G. Mr. H. W. Daendels. Deze hief in 1809 het collegie van hennraden op, omdat het „tot

¹⁾ Afgedrukt in de Bijdr. tot de Taal, Land- en V.kunde, 1e deel, 1853, bl. 291.

²⁾ t. a. p. bl. 319.

³⁾ t. a. p. bl. 366.

¹⁾ t. a. p. bl. 368.

²⁾ *ibid.*

niets nut was" en droeg het toezicht over de wegen, beschoelingen en waterleidingen, onder oppertoezicht van scheepenen, op aan den majoor-directeur der genie van het Departement Batavia. Een vast plan van organisatie werd opgemaakt, waarbij al het werk tot vijf districten werd gebracht, verdeeld onder opzieners, commissarissen en een inspecteur. Nieuwe voorschriften werden gepubliceerd op het onderhouden en uitbaggeren van de grachten, terwijl groote gedeelten van Batavia werden afgebroken om de toetreding van versehe lucht te bevorderen. Hiertoe behoorden het uitgestrekte ambachtskwartier, de stadsmuren en de poorten, alsmede vele huizen in de stad en al de gebouwen in het kasteel met uitzondering van de pakhuizen. Met die afbraak werden vele huizen in de bovenstad gebouwd in de buurten Molenvliet, Rijswijk, Kampong Baroe, Weltevreden en Goenong Sari. Ook zijn veertig visscherswoningen langs de haven staande, afgebroken, waarvan Daendels zelf mededeelt ¹⁾, dat zij gebouwd waren voor visschers uit Tégal en andere residenties, doch dat van deze ongelukkigen meermalen de helft in één seizoen stierf. Voorts werden al de administratiën en bureaux uit het zoo ongezonde kasteel overgebracht naar een aangekocht gebouw op Molenvliet (dat stond op den hoek van de Prinselaan bij Mangabesar, doch nu verdwenen is) en waar met eenige bijbouwing alles onderdak kon komen, behalve de twee colleges van Justitie. Slechts deze, alsmede de magazijnen en het gering overblijfsel van de werf, „waarvan de omslag reeds bijna tot n i e t gelooopen was", bleven in de stad achter. Als men nu nog weet dat Daendels op Weltevreden een nieuw Gouvernementshotel liet bouwen, dat hij „tot vermaak der inwoners eene algemeene wandelplaats liet aanleggen tusschen Kampong Baroe en Goenong Sari, op de gedeempte kolk te Rijswijk tusschen het Molenvliet en Kampong Baroe een fraai gebouw voor een dagelijksche sociëteit liet aanleggen (De Harmonie); het kaempement te Weltevreden liet bouwen en nog zooveel meer veranderingen ten goede te Batavia tot stand bracht, terwijl daarbuiten zoowel de groote postweg als de forten ter verdediging van Soerabaja, een nieuwe haven aan de Mèrak-baai en dergelijke zijn aandacht in beslag namen, dan moet men de energie bewonderen van iemand, die in zoo korten tijd zooveel wist te ondernemen en grootendeels tot stand te brengen. Dat in de door hem medegedeelde cijfers voor deze werken zulke lage bedragen vermeld zijn, is een deels te danken aan het kosteloos gebruik van hout uit 's lands bosschen, anderdeels aan het op uitgebreide schaal gebruik maken van de gedwongen werkkrachten der bevolking. Bij de uitvoering van openbare werken werden voorts veelal overkomsten met de inlandsche hoofden aangegaan voor de levering van de benoodigde materialen, voor zoover die niet ingevolge speciale regelingen in natura moesten worden opgebracht.

Onder het Engelsche bestuur werd, ten gevolge van het door Raffles aangenomen stelsel van regeringsbeleid, voor openbare werken geen heerdienst meer gevorderd; op het stuk van wegen werd op 21 Febr. 1812 het herstel der oude

en de aanleg van nieuwe wegen bevolen, maar daar de financieele toestand niet duldde, dat er veel aan openbare werken in het algemeen en aan wegen in het bijzonder werd ten koste gelegd, werd aan die werken weinig zorg besteed. Om een directe verbinding langs het strand tusschen Cheribon en Batavia tot stand te brengen, werd het vreemde middel van loterij gezeijd ¹⁾, welke schijnt te hebben opgenomen, want in Oct. 1812 had de uitlofing reeds plaats. Deze weg werd na de uitvoering echter weder verlaten, wegens de onbevolkte streek, gemis aan gras voor de paarden en het moeilijk aanvoeren van verhardingsmateriaal. In het algemeen werden de publieke werken en openbare gebouwen in een zeer verwaarloosden toestand gelaten, vooral toen men de zekerheid kreeg, dat Java spoedig weder aan Nederland zou worden teruggegeven.

Toen de Commissarissen-Generaal op 19 Aug. 1816 de Nederlandsche bezittingen van de Engelschen overnamen, stonden zij voor zulk een omvangrijke taak, dat het niet te verwonderen is dat de regeling van het beheer van den waterstaat niet onmiddellijk aan de beurt was. Eerst onder dagteekening van 8 Dec. 1818 no. 10 vindt men een besluit (Ind. Stbl. 1818 no. 80) luidende als volgt: „In aanmerking genomen zijnde, dat, blijkens de ondervinding, de gewone én dagelijksche beheering van hetgeen tot den waterstaat kan geacht worden betrekkelijk te zijn, gevoegelijk kan en behoort gelaten te worden aan het plaatselijk gezag; dat er ook tusschen de onderscheiden deelen van Java, met betrekking tot den waterstaat, geen zoo groot en dadelijk verband bestaat, dat een algemeen opperbeheer noodzakelijk zou zijn; dat het echter van belang zijn kan, dat de gesteldheid van den waterstaat, op elke plaats, van tijd tot tijd, door deskundigen worde onderzocht, en dat het plaatselijk gezag zich, in bijzondere omstandigheden, naar derzelve aanwijzingen gedrage; dat eindelijk sommige belangrijke werken geheel aan het opzicht en de beheering van een voornaam en deskundig ambtenaar worden opgedragen; dat daarenboven de werkzaamheden van den waterstaat, bruggen en wegen, te Batavia, zoo belangrijk en uitgestrekt zijn, dat dezelve beter door den na te melden Hoofd-inspecteur kunnen worden nagegaan en beheerd;

„Zoo is goedgevonden en verstaan te bepalen:

„1°. Dat de dagelijksche beheering van den waterstaat, daaronder begrepen de bruggen en wegen, is en blijft toebetrouwd aan de Residenten, met uitzondering alleenlijk van Batavia.

„2°. Dat het algemeen toezigt, over al het vermelde in het vorig artikel, alsmede de dagelijksche beheering van hetzelfde te Batavia, zal worden opgedragen aan enen Hoofdinspecteur van den waterstaat.

„3°. Dat aan den Hoofdinspecteur zullen worden toegevoegd drie Inspecteurs, en verder zoodanige ambtenaren, als nader zullen worden bepaald.

„4°. Dat voor den Hoofdinspecteur zal worden vastgesteld, gelijk vastgesteld wordt bij deze, de Instructie zooda als aan dit besluit is geannexeed”.

¹⁾ Daendels, Staat der Nederlandsche Oost-indische Bezittingen, 1814, bl. 62 en 87.

¹⁾ H. D. Levysohn Norman, De Britsche heerschappij over Java en O., 1857, bl. 160.

In die instructie, welke hier verder achterwege kan blijven, wordt het onmiddellijke toezicht en de dagelijkse beheering over alle rivieren, kanalen, havens, zeehoofden, sluizen, waterkeeringen, bruggen en wegen aan de betrokken residenten opgedragen, behalve te Batavia, doch de gebouwen worden hierbij niet genoemd, omdat deze destijds onder eene andere directie stonden.

Als eene herinnering aan de oudste waterstaatsambtenaren, die sedert 1816 in dienst waren, zij hier, blijkens een bericht in de Batav. Cour. van 16 Januari 1819 n°. 3, de benoeming vermeld tot Hoofdinspecteur van den waterstaat van J. Peereboom Bz. en tot Inspecteurs van J. Kortentbout van der Sluys¹⁾, J. Tromp en J. Bootsgezel, respectievelijk voor de drie afdelingen, doch de heer Kortentbout van der Sluys schijnt nog in datzelfde jaar met verlof naar Europa te zijn gegaan, althans de inspectie in de eerste afdeling werd weldra door J. Tromp vervuld, terwijl in de 2de afd. een fung. Inspecteur W. Titsingh genoemd wordt.

De civiele gebouwen stonden destijds onder eene afzonderlijke administratie, welke men o.a. vermeld vindt in den Almanak van Nederl.-Indië voor het jaar 1820 met den Kolonel der genie J. C. Schultze aan het hoofd, die een bureau had met een boekhouder, een eersten Commies en een teekenaar, terwijl er eerst een architect en later meerdere worden genoemd en verschillende opzichters. Ingevolge art. 31 en 32 van het bij Ind. Stb. 1819 n°. 16 vastgestelde reglement op het Binnenlandsch Bestuur en dat der Financien op Java had de resident in elk gewest o. m. ook het toezicht op de lands civiele gebouwen en mocht hij daaraan kleine herstellingen doen verrichten, voor zoover daarvoor op de begroting gelden beschikbaar waren. Belangrijke verbeteringen of nieuwe werken mocht hij zoowel voor gebouwen, als voor bruggen, wegen, enz. slechts voorstellen, waarna de G. G. „die voorstellen zal kunnen doen onderzoeken door zoodanige ambtenaren als methet oppertoezicht daarover belast zijn.”

Het toezicht op de landsgebouwen werd verder geregeld bij Ind. Stb. 1824 n°. 10, waarin de Instructie voorkomt voor de Officiëren der Genie, belast met civiele bouwwerken, de Architecten en de Opzicners der civiele gebouwen. Terwijl bij art. 1 de bovenbedoelde artikelen 31 en 32 in herinnering worden gebracht, zegt art. 2. dat onder de Gouverneurs, Residenten, enz. in de 1ste, 2de en 3de Militaire afdeling van Java, in de Moluksche eilanden en waar zulks verder dienstig geoordeeld wordt, de eerst-aanwezende Ingenieurs met de directie der civiele gebouwen zijn belast, doch dat te Batavia die directie aan een civielen Architect aanbetrouwd blijft. Deze instructie bevat verder voorschriften omtrent de jaarlijksche begrotingen, het maken van plannen en teekeningen, en het aanbesteden. Op alle plaatsen, alwaar zulks maar eenigszins uitvoerbaar is, zal men trachten alle nieuwe en kapitale werken en verbeteringen publiek, dan dit niet kunnende, bij onderhandsch contract, uit te be-

steden; zullende aan alle uitbestedingen, zooveel mogelijk, publiciteit worden gegeven (art. 14). Terwijl verschillende bepalingen op die uitbesteding en andere zaken van ondergeschikt belang thans niet meer in herinnering behoeven te worden gebracht, zij als voorlooper van de latere regelingen hier vermeld, dat de ambtenaren van het civiele bouwdepartement volgens art. 24 als regel stonden onder de bevelen van den Directeur der civiele gebouwen en aan hem verantwoordelijk waren voor de uitvoering van alle werken en het onderhoud van 's lands gebouwen; „zullende zijlieden, dien onverminderd, in opvolging van het eerste lid der resolutie van den 3den Jan. 1823 n°. 4, gehouden zijn, om aan de Gouverneurs, Residenten, enz., alle mogelijke inlichtingen te geven, en desnoods aan derzelver requisitiën, ter verantwoording van die Gouverneurs, Residenten, enz., te voldoen”. Dit is de oudste bepaling, waarbij men blijkbaar de ook later dikwijls voorgekomen wrijving tusschen bestuur en technische ambtenaren, heeft trachten te ondervangen. Merkwaardig is nog art. 27, waarbij aan de genoemde bestuurders wordt opgedragen, zooveel mogelijk te doen zorgen, „dat de metselsteenen, vloersteenen en dakpannen, naar eene en dezelfde maat worden vervaardigd; te weten, de metselsteenen lang 10 duim, breed 4 $\frac{1}{4}$ duim en dik 2 duim; de kleine vloersteenen elf duim in het vierkant, dik één en een kwart duim; de groote vloersteenen zestien duim in het vierkant en dik een en drie achtste duim. De dakpannen lang 13 $\frac{3}{4}$ duim, breed 9 $\frac{1}{2}$ duim en dik $\frac{1}{2}$ duim. De kalk, enz. De bedoelde maat van metselsteenen, overeenkomende met 260 x 124 x 52 m.M. is thans nog bekend als gouvernement's model (vergelijk Ind. Stb. 1838 n°. 21). Voorts ziet men hier in art. 34 de eerste voorschriften omtrent de verantwoording van gereedschappen, bureau-meubels, teekeningbehoefden en instrumenten.

Aan deze vrij breed opgezette regelingen was slechts een zeer korte levensduur beschoren. Het is bekend hoe de toenmalige Gouverneur-Generaal te kampen had met geldgebrek en hoe hij, door op eigen gezag eene leening aan te gaan, aanvankelijk 's Konings ontevredenheid op zich laadde. Voor het eerst werd door Z. M. de toestand, waarin de O.-I. Kolonien verkeerden, bij de opening van de Staten-Generaal op 17 Oct. 1825 aan dit staatslichaam medegedeeld. „De uitgaven hadden, ten gevolge van oorlogen en kostbare uitgaven van het bestuur, op den geldelijken toestand eenen ongunstigen invloed uitgeoefend”. Dientengevolge werd eene leening van 20 millioen gulden voor de O.-I. Bezittingen gevraagd, en tevens verzekerd, dat een bijzondere Commissaris naar Indië zou worden uitgezonden, „ten einde de vasthouding aan de gegeven bevelen tot spaarzaamheid en orde in de bijzonderheden te verzekeren” (Lauts VI, bl. 132). Een dier bevelen was o.a. het in den aanhef van Ind. Stb. 1827 n°. 13 genoemde Kon. besluit van 5 April 1825 n°. 96, dat maatregelen van bezuiniging in het beheer van den Waterstaat en der Civiele gebouwen in Nederlandsch-Indië voorschreef. Blijkens het in genoemd Staatsblad opgenomen besluit van 9 Febr. 1827 werd het personeel bij die beide administraties ingetrokken en, na ingewonnen advies van den gewezen Inspecteur van den Waterstaat, van den Resident van Batavia en van den Directeur-Generaal van

¹⁾ Later wd. Ass.-Res. van Indramajoe; zie Brieven van Mr. H. J. van de Graaff 1816—1826, uitgegeven door P. H. van der Kemp, 1901 bl. 260.

Financiën, besloten tot de vereeniging der administratie van den Waterstaat met die der Civiele gebouwen. Alle vroegere bepalingen werden thans vervangen door de in dit besluit opgenomen wetsbepalingen, „welke nader zullen worden herzien, om alsdan definitief te worden gearresteerd, na de wijzigingen, die de ondervinding zoude hebben wenschelijk gemaakt; blijvende echter in stand en op den thans bestaander voet de inrigtingen van waterleidingen en al de reglementen, welke daartoe betrekking hebben, voor den landbouw in het algemeen, met het personeel daaraan verbonden”.

Met de opheffing van de beide genoemde administraties, verviel de deskundige centrale leiding.

Bij deze regeling werd „het toezigt en de algemeene beheering over 's lands civiele gebouwen, havens, zeehoofden, rivieren, kanalen, sluisen, waterkeeringen, bruggen en wegen op Java en Madoera en in de buiten-etablissementer, toebehouwd aan de respectieve Gouverneurs, Residenten of hoogste Plaatselijke gezaghebbers, die over dit alles zouden corresponderen met den Directeur van 's Lands Producten en Civiele Magazijnen” „aan welken Hoofdamtenaar de intendentie over alle 's Lands Civiele gebouwen en werken” werd opgedragen. Het beheer over een en ander werd bij dit besluit verdeeld in de sedert steeds behouden rubrieken: gewoon onderhoud; zware reparatiën en verbeteringen en vernieuwingen. Van elk dezer rubrieken wordt hier eene omschrijving gegeven, die in de latere bepalingen wordt gemist. Wat het personeel betrof, werd te **Batavia** onder de onmiddellijke bevelen van den Resident in dienst gesteld een Ingenieur der eerste klasse, tevens op gelijke wijze belast met de haven van Anjer en verdere civiele gebouwen in Bantam. Hij verkreeg een vast tractement van / 600 's maands, benevens de emolumenten verbonden aan de hem (krachtens Ind. Stb. 1825 n°. 7) opgedragen functie van Rooimeester. Op zijn bureau kreeg hij een teekenaar op / 200, een klerk en twee oppassers, terwijl hem voor het toezicht op de werken een vijftal opzieners, 4 mandoen en een sluiswachter waren toegevoegd. Te **Semarang** kwam op gelijke wijze een Ingenieur 3e klasse op / 350 met een opziener en te **Soerabaja** een Ingenieur 2e klasse op / 400 eveneens met een opziener. Beide ingenieurs verkregen tevens de emolumenten van het rooimeesterschap. Voor de residenties **Cheribon**, **Tégagal** en **Pekalongan** werd een Opziener der 1e klasse aangesteld, die gewoonlijk te Tégagal verblijft moest houden „en vandaar zal voldoen aan de requisitiën der drie voornoemde Residenten, zullende hij, ingeval zijne tegenwoordigheid op twee plaatsen tegelijkertijd wordt ingeroepen, de werken beginnen ter plaats, waar hij verneemt dat de meeste spoed wordt vereischt, daarvan kennis gevende aan den Resident, alwaar hij zich in de 2e plaats zal bewegen”. Voorts kreeg de Gouverneur der **Molukse eilanden** een opziener 1e klasse en die van **Makassar**, evenals de Resident van Banka, een opziener 3e klasse aan zich toegevoegd. Overal elders moesten de bestuurshoofden de werken doen uitvoeren onder hun onmiddellijk toezicht of dat van een hunner geëmployeerden. In verband met dit besluit vindt men in den Almanak voor N.-I. voor 1828 den vroeger genoemden Inspecteur **J. Tromp** als Ingenieur 1ste klasse te Batavia

optreden, terwijl de beide andere ingenieursplaatsen respectievelijk vervuld werden door **H.A. Benit** en **P. van der Hilst**. Bij deze gelegenheid is het voor het eerst dat in Indië de titel van „ingenieur”, vroeger alleen bij de genie gebruikelijk, op eene burgerlijke betrekking wordt toegepast. Dat hij echter voor de genie-officieren mede in gebruik bleef, bewijst Ind. Stb. 1828 n°. 35, waarin de formatie wordt vastgesteld van het „Korps Ingenieurs”, dat zoude bestaan uit een Luit.-kol. of kolonel, Chef der 3de Afd. van het Militair Departement, Directeur en Inspecteur van fortificatiën, 2 majoren, 4 kapiteins, 8 eerste en 8 tweede luitenanten.

De regeling van den waterstaat van 1827 was eene voorloopige en werd vervangen door die, vastgesteld bij besluit van den Commissaris-Generaal **Du Bus** van 26 Febr. 1829 (Ind. Stb. n°. 21), waarin enkele wijzigingen der vroegere regeling voorkomen. Het toezicht strekt zich nu ook uit over militaire gebouwen, met uitzondering van die welke binnen forten of vestingen liggen en van kruitmagazijnen, en voor **Batavia** werden de werken aan het toezicht en beheer van den Resident onttrokken en onmiddellijk gesteld onder een Hoofdingenieur, die nu, behalve de emolumenten van het rooimeesterschap, een tractement krijgt van / 900 en bijgestaan zal worden door een Ingenieur der 3e klasse, welke als tweede Rooimeester zal fungeren en / 350 vast tractement krijgen. Voorts wordt hem nog een opziener toegevoegd, speciaal voor de gebouwen te Weltevreden en in het kampement Rijswijk. Een andere aanvulling is het in dienst nemen van Aspirant-ingenieurs op / 250 's maands; voor de **Molukse Eilanden** en **Makassar** elk één, die zoo noodig door een Opziener vervangen kan worden. Overigens is, in afwijking van vroeger, bij deze regeling geen ambtenaar voor Banka met Palembang aangewezen, terwijl de bezoldiging der Ingenieurs te **Semarang** en **Soerabaja** verhoogd werd.

De thans zelfstandige hoofdingenieursplaats te **Batavia**, met **Buitenzorg**, **Krawang** en **Bantam**, onder zich, blijft bezet door den heer **J. Tromp**, dien men jaren lang in die functie vermeld vindt. Overigens schijnt het enigszins moeilijk te zijn geweest de plaatsen te vervullen. In den Almanak voor 1830 wordt een kapitein der genie vermeld, die als tweede ingenieur te **Batavia** fungeert. Intusschen zag men blijkbaar tevens in, dat er eischen van bekwaamheid gesteld behoorden te worden en art. 13 van Ind. Stb. 1829 n°. 13 bepaalde dan ook, dat gene Opzieners, Aspiranten noch Ingenieurs voortaan in 's Lands dienst kunnen worden opgenomen, dan na voor eene Commissie, voorgezeten door den Hoofdingenieur te **Batavia** met twee deskundige leden, een examen te hebben afgelegd. Daarbij moest de candidaat-Opziener doen blijken, „dat hij de noodige vereischten in de civile en waterbouwkunde, en genoegzame kennis van de verschillende bouwstoffen bezat, om met vrucht den Lande te kunnen dienen in de betrekking naar welke hij aspireert”. Van den Aspirant-ingenieur werden geëischt de grondbeginselen van de mathematische wetenschappen, de landmeetkunde en theoretische kennis „zoo van de civile als van de hydraulische bouwkunde”; en van den Ingenieur bovendien dat hij „de noodige werkdadige kennis bezit in de civile en waterbouwkundige vakken; dat

hij de bestekken, begrotingen en hotgeen den aanleg van een werk voorafgaat, weet op te maken; zoodede dat hij alle ontworpen plans in die vakken weet ten uitvoer te brengen". Bij eventueele verhooging in klasse van de opzieners werd mede een examen gevorderd, doch het examen voor Opziener, Aspirant of Ingenieur werd niet geveerd van hen, die in het Moederland reeds als zoodanig werkzaam geweest waren of aldaar voor het vak werden aangenomen. Dat men geen groot vertrouwen had in de kunde van het in functie zijnde personeel, moet opgemaakt worden uit de bepaling: „Dit examen zal evenwel betrekking kunnen hebben op de thans in dienst zijnde en gecontinueerd wordende Ingenieurs of Opzieners, welke zijn gehouden om, na omme-komst van één jaar, gereed te zijn, om des ge-requireerd, het examen op de boven omschreven wijze af te leggen".

Terwijl de verschillende bepalingen omtrent de wijze van beheer en uitvoering der werken hier verder stilzwijgend voorbij gegaan worden, zij alleen vermeld dat aan dit Staatsblad verschillende modellen zijn toegevoegd, die nog lang daarna in gebruik bleven, in het bijzonder de bekende wecklijst, later werklijst genoemd, waar- onder de uitvoerder van werken de verklaring heeft te stellen dat zij in alle opzichten juist en naar waarheid is opgemaakt, enz.

Het verdient opmerking, dat in de eerstvolgende jaren ook nog van ingenieurs sprake is, niet rechtstreeks tot deze administratie behoorende. Bij besluit van den Gouv.-Generaal (J. van den Bosch) in Rade van 30 Maart 1832 (Ind Stb. n.º 15) was namelijk, „om met de uitbreiding en verbetering der cultuur, den bloei en de welvaart dezer gewesten te vermeerderen" eene afzonderlijke Directie over de Cultures opgericht. Volgens de instructie van den Directeur, in gemeld besluit begrepen, werden onder hem gebracht: A. de landelijke inkomsten; B. de teelt van koffie, peper, katoen, cochenille, de fabricatie en bereiding van suiker, indigo, zijde, thee, tabak en andere cultures der voor de Europeesche markt geschikte producten. Blijkens den Almanak voor 1833 was onder het daar vermelde personeel, dat de Directeur B. J. Elias onder zich had, ook een ingenieur C. Quant, met in het volgend jaar nog iemand aan hem toegevoegd. Deze ingenieur Quant was te voren opziener 1e klasse bij den waterstaat en wordt in 1844 weder ter Sumatra's Westkust aangetroffen als „gewezen ingenieur" ter beschikking van den Gouverneur.

De sterke uitbreiding, vooral van het suikerriet en de indigo cultuur, als gevolg van de invoering van het cultuurstelsel, leidde er toe dat een groot aantal omvangrijke leidingen werd aangelegd, in 't bijzonder in Midden- en Oost-Java, om de nieuwe fabrieken van water voor drijfkracht en de rietvelden van irrigatiewater te voorzien. Deze leidingen werden in het natte seizoen tevens voor de rijstcultuur dienstbaar gemaakt. De aanleg schijnt in den regel op instigatie van de cultuurambtenaren, zonder noemenswaardige technische hulp, onder de leiding van de Inlandsche hoofden te zijn geschied.

In vele gevallen deden zich echter vrij spoedig, vooral bij de aanmondingen, zoodanige moeilijkheden voor, dat technische hulp onontbeerlijk bleek om den watertoevoer in stand te houden.

Een der eerste gevallen van dien aard was het opdammen van de Sampean-rivier in Bësoeki, door middel van een houten raamdamp¹⁾, hetgeen (blijkens het Verslag over de B. O. W. over 1895) in 1832 plaats vond door den ingenieur C. van Thiel.

In het benedengebied van de Brantas rivier schijnen reeds van ouds irrigatieleidingen en dijken te hebben bestaan. Immers, de vorenvermelde inscriptie uit de 10de eeuw heeft betrekking op een dam en een dijk van de Brantas in het Soerabajasche.

Dat behalve de dammen, ook de dijken zelfs nog in het midden der 19e eeuw van weinig soliditeit aard waren mag worden afgeleid uit de berichten van den later nog nader te noemen ingenieur H. A. Tromp, waaruit blijkt, dat dijkbreuken toenmaals als 't ware aan de orde van den dag waren, zoodat plannen werden opgemaakt tot het aanleggen van een nieuwen, zoogenaamden militairen weg, om de onderbrekingen van het verkeer wegens dijkbreuk op den weg langs de rivier te kunnen ontgaan. De suikerrietcultuur vond in deze streken niettemin het arbeidsveld reeds min of meer voorbereid: doch met de uitbreiding van die cultuur en het gebruik van het water voor drijfkracht in de fabrieken, moesten uiteraard de eischen stijgen die aan de dammen en leidingen werden gesteld, wa' technische hulp noodig maakte.

In 1834 ziet men te Soerabaja den reeds genoemden ingenieur H. A. Tromp als nieuwe ingenieur 1e klasse optreden, terwijl onder hem, behalve een élève, werkzaam is de ingenieur 3e kl. M. Polman, te voren te Semarang, die thans speciaal belast is met de werken in de residentie Pasoeroean (wellicht heeft men daarbij te doen met enkele hooge dammen, zooals die door J. G. van Gendt Jr. beschreven zijn in de Verh. K. I. v. I. '67/68, bl. 3 en die ten deele uit dezen tijd dagteekenen). Naast de ambtenaren van den gewonen dienst komt de ingenieur Van Thiel in den almanak voor 1835 voor als „Ingenieur der eerste klasse in ambulanten dienst", bijgestaan door vier élèves. „Wijders zijn eenige personen, bestemd voor den dienst bij de waterstaatswerken, welke in het belang van den landbouw en de binnenlandsche communicatiën worden ondernomen en niet behooren binnen den werkring der ingenieurs van de afdelingen Batavia, Samarang en Soerabaja". Terwijl later ook Polman in ambulanten dienst wordt vermeld, verliest men dezen in den almanak voor 1839 en Van Thiel in dien van 1841 weder uit het oog en bleef slechts een der élèves (W. N. Huisewé) als landmeter 2e kl. ter beschikking medelopen tot 1843.

Uit een oogpunt van waterstaat was de residentie Soerabaja destijds reeds een van de belangrijkste en onder het beheer van den ingenieur, later hoofd-ingenieur, H. A. Tromp (1834—1843) zijn daar belangrijke werken tot stand gekomen of voorbereid.

¹⁾ De raamdamp, die het uithield tot in 1849, wordt beschreven in de bekende „Handleiding voor Bouwkundigen en Industrieelen in Ned. Oost-Indië", door Van Lakerveld en Broese, den Haag, Gebr. v. Cleef, 1866, deel IV, plaat 96.

Volgens hetgeen de latere eerstaanwezende ingenieur W. G. C. Geil mededeelt (Tijdschr. N.-I. 1862, II, bl. 193 e. v.) waren de rivieren er tot 1836 uitsluitend voor de irrigatie dienstbaar gemaakt door middel van zoogenaamde djorongans, openingen in de dijken gemaakt, waardoor bij hooge standen het water met geweld naar binnen drong en die bij laag water niet voldoende waren, zoodat daar beneden tijdelijke inlandsehe stuwdammen in de rivier gelegd moesten worden om het water op de velden te kunnen brengen. (Hoe de toestand destijds was, kan men lezen in de Not. 1856/57 van het Kon. Inst. v. Ing., Bijl. XI, bl. 56 e. v., waar een nota daarover is gepubliceerd van de hand van H. de Bruyn). Onder de eerste permanente bouwwerken behoorden de sluis te Prambon (1838), die te Kédong Tjatjing (1839) en de bekende sluis te Mèlirip (1842-47), waarmede de Soerabaja-rivier van de Brantas, lager Porrong-rivier genaamd, wordt afgescheiden. Door de toenemende aftappingen was ook reeds sedert 1824 het vraagstuk aan de orde van de prauwvaart langs de Kédiri-rivier en in dat jaar deed zelfs de Resident van Soerabaja (B e s i e r) het voorstel om de Solo-rivier in het Madioensche met de Kédiri-rivier te vereenigen, ten einde deze laatste meer water te bezorgen. Dit plan bleef jaren in overweging en bij art. 4 van het Gouv. besluit van 17 Maart 1842 n^o. 16 werd zelfs een onderzoek daarnaar bevolen, doch in 1846 werd van de zaak afgezien, op grond van hetgeen de ingenieur Geil er tegen aanvoerde, al bezat men ook toen nog geen cijfers om de waterstanden op de te vereenigen punten te vergelijken. Over het algemeen had men toen nog zeer weinig kennis van de rivieren en eerst onder den hoofdingenieur H. A. Tromp werd de Kédiri-rivier van Mèlirip tot Porrong opgenomen door de clevés D. van Elk en W. N. Huls ewé, terwijl dit in 1839 voor de Soerabaja-rivier geschiedde door de ingenieurs 3e kl. W. G. C. Geil en D. van Aalst. De resultaten van hun arbeid werden, onder leiding van dien hoofdingenieur ¹⁾, in eene kaart vereenigd. Het is hier de plaats niet, verder op de voorstellen van den ingenieur Geil, den opvolger van H. A. Tromp, betreffende den waterstaat in de Brantas-vlakte in te gaan; de plannen zijn later omgewerkt en hebben geleid tot de nog nader te noemen werken.

Merkwaardig, met betrekking tot de uitvoering van werken in het algemeen in die dagen, is echter wat Geil in bedoeld artikel zegt ²⁾ omtrent de Beginselen van uitvoering: „Dewijl tot dusverre, bij den aanleg van werken in het belang der kultures en der bevolking, nog geen vaste maatstaf is aangenomen, waarnaar de werklieden en materialen bij de uitvoering betaald worden, en eene zoo groote onderneming als de onderwerpelijke het noodzakelijk maakt, dat in alles naar een vast beginsel worde te werk gegaan: zoo is het mij doelmatig voorgekomen, hieromtrent de noodige voorstellen te doen.

„De ondervinding heeft mij aangetoond, dat het wenschelijk is geene materialen te doen leveren zonder betaling, en ook geene werklieden te eischen tegen rijst en zout, of wel geheel zonder eenige tegemoetkoming.

„Hoezeer ik het beginsel aankleef, dat het 't beste zou zijn, om alle de werken geheel met vrijen arbeid daar te stellen, zoo doen zich in dit bijzonder geval daartegen vooralsnog wellicht bedenkingen op”

Dit was het groote bezwaar, dat in de dagen van het cultuurstelsel en van den moederlandschen geldnood de uitvoering van openbare werken zoo moeilijk maakte en zooveel kwelling en twist ten gevolge had: het mochtgeen geld kosten. Daarom werd er op de meest willekeurige wijze met heerendiensten en onbetaalde leveranciers omgesprongen. Hoe de toestand was, leert de aanhef van Ind. Stb. 1836 n^o. 15, inhoudende eene regeling der heerendiensten van de Inlandsche bevolking: „In overweging genomen zijnde, dat de regeling der zoogenaamde heerendiensten, aan welke de Inlandsche bevolking van Java nog onderhevig is, hetzij naaraanleiding van art. 114 van het Regeerings-reglement, hetzij op grond van oude gewoonten, thans nog geheel en zonder eenig beperkend voorschrift is overgelaten aan de onderscheidene Plaatselijke besturen;

„Dat er alle grond is om te vermoeden, dat daaromtrent niet overal wordt gehandeld met die gemoedelijke spaarzaamheid, welke door het algemeene belang, en den geest van art. 112 en 114 van hetzelfde Reglement, wordt gevorderd;

„Dat zoo, ten allen tijd, op de Regeering de verpligting heeft gerust, om elke nuttelooze verkisting van der Javanen tijd en arbeid zorgvuldig tegen te gaan, die verpligting in dubbele mate bestaat, onder het tegenwoordigzamenstel van inrigtingen, krachten welke, op vele plaatsen de kwijting der grondbelasting, door den Inlander verschuldigd, geschiedt door het presleren van diensten bij nuttige cultures; . . . Zoo is goedgevonden en verstaan, enz.”

Met het destijds afgekondigde reglement waren de misbruiken echter nog niet weggenomen en nog jaren lang heeft de aanleg van werken onder ondeskundige leiding de bevolking onnoodig zware lasten opgelegd. Zoo deed vroeger in Indië een typisch verhaal de ronde, dat wel karakteriseert op welke eigenaardige wijze met den tijd der inlanders werd omgesprongen: In een zeker gewest, wij meenen Banjoemas, moest een dam van riviersteen gelegd worden en de resident gaf bevel, dat elk heerendienstplichtige van de geheele residentie er één riviersteen moest heen dragen. Of het zoo werkelijk geschied is, valt niet na te gaan, maar als voorbeeld van ondoelmatige arbeidstoepassing, als daar kosteloos over beschikt kan worden is het teekening ¹⁾.

Behalve in Soerabaja waren ook in andere gewesten verbeteringen noodzakelijk geworden. Zoo was het district Losari in Cheribon, bewesten

¹⁾ De hoofdingenieur 2e kl. H. A. Tromp liet ten slotte den waterstaatsdienst in den steek, want in 1843 werd hij Assistent-resident van Modjokérto, en later vermeldt de heer Geil hem als Resident van Japara (Tijdschr. v. N.-I. 1862, II, bl. 210).

²⁾ Ibid. bl. 207.

¹⁾ Wil men zich een denkbeeld vormen wat er tijdens den aanvang van het cultuurstelsel aan heerendienst en kostelooze leveringen van materialen geveerd werd, dan leze men hetgeen Van Soest in zijne Geschiedenis van het Kultuurstelsel (deel III, bl. 173 e. v.) daarvan mededeelt.

de Tjisanggaroeng, aanvankelijk slechts van water voorzien door eene leiding uit een zijrivier, de Tjiberes. De behoefte aan water voor de suikercultuur deed pogingen aanwenden om die rivier zelf op te dammen in de zoögenaamde Menenteng-kloof, een nauwe opening in de heuvels, waar de rivier in de vlakke treedt. Deze quaestie, die tot veelvuldige teleurstellingen en onaangenaamheden heeft geleid, geeft een typisch beeld van de lotgevallen van een waterwerk onder zeer ongunstige omstandigheden. Omdat de leiding uit het riviertje Tjiberes onvoldoende was, had in 1840-'41 de toenmalige Regent van Koeningan, die eene leiding had laten maken welke het water op 26 paal boven de kloof uit de Tjisanggaroeng ontleende ¹⁾ voor een gedeelte van zijn regentschap, een deel van dit water afgestaan; doch ook aldus aangevuld was de Tjiberes-leiding onvoldoende. Toen het opdammen van de rivier in de kloof met Inlandsche middelen niet lukte, werd de waterstaat geraadpleegd en de Ingenieur J. A. Krajenbrink voor het werk aangewezen, die eerst in 1840 in dienst gekomen was. Aanvankelijk was hij blijkbaar geheel vervuld met Hollandische denkbeelden en maakte hij in 1843 een plan om een keerdam met rijswerken tot stand te brengen ²⁾, en het water in de kloof door een tunnel in de leiding te brengen. Dit plan is echter niet tot uitvoering gekomen. Vermoedelijk op raad van Van Thiel, werd beneden de kloof een aanvang gemaakt met een raamdams tusschen gemetselde landhoofden, bestaande uit kruislings opgestapelde en onderling verbonden djatibalken met steenvulling. De heer Krajenbrink werd voor dit werk in het belang van den landbouw speciaal ter beschikking van den Directeur der Cultures gesteld en begon het in 1844. Toen de dam bijna voltooid was, of kort nadat hij in werking kwam, namelijk op 29 Dec. 1849, werd het Oostelijk landhoofd achterloops en bezweek. Men had te doen met eene opstuwung van bijna 6 M. en daar zulke kunstwerken in Holland niet voorkomen, is het verklaarbaar dat een jong ingenieur verrast werd door de ontzettende kracht, waarover op Java rivieren bij handjir beschikken. Het Westelijk landhoofd heeft nog jaren na dato het bewijs geleverd met hoeveel zorg er naar gestreefd was uitstekend metselwerk van baksteen te leveren en hoe voor de afdekking met natuurlijke steen van de hulpbronnen uit de omgeving was gebruik gemaakt, al leverde ook de verwerde oppervlakte van die zerken het bewijs, dat tevergeefs naar een evenbeeld van Europeesche hardsteen was gezocht. Men liet zich niet ontmoedigen en in plaats van den dam, die in de rivier geconstrueerd werd, zou nu een gemetseld oijefvormig stortvlak in den droge worden gebouwd om er later de rivier over heen te leiden. Dit werk, aanvankelijk niet ten genoeg van de directie ontworpen, werd kort na een paar oude uitvoering gestaakt, en een herziening van het plan opgedragen aan den ingenieur A. M. van Deinsse, die in 1857 met een rapport gereed kwam. Door den ondervonden tegenspoed voor-

zichtig geworden en met het oog op de hooge kosten, kon de regering er niet spoedig toe besluiten zich weder aan een duur kunstwerk te wagen. De ingenieurs hadden in Cheribon bij het bestuur weinig sympathie meer en de resident F. H. A. van de Poel stond een denkbeeld voor, afkomstig van den Regent, om de rivier met een inlandschen dam bovenstreams van de kloof op te dammen en de waterleiding door de kloof heen in de rotsen uit te houwen, door deze voor zooveel noodig met buskruit te doen springen. De Directeur de Bruyn, die in 1863 Cheribon bezocht, vereenigde zich met dit plan en het bestuur toog aan het werk, waar de waterstaat had gefaald. De inlandsche hoofden wisten inderdaad een kleine waterleiding op die wijze tot stand te brengen, doch toen een paar jaar later de richtige uitvoering door eene commissie van deskundigen moest worden nagegaan, bleek er zeer veel aan te ontbreken. Zware afschrijvingen waren in sommige leidinggedeelten, wegens te steile wanden, aan de orde van den dag; duikers om het regenwater af te voeren waren slecht gebouwd met vleugelmuren, die slechts in stand bleven door ze met rotan en bamboe te verankeren, in het kort, de toestand was van dien aard, dat er weinig hoop bestond op het in bruikbaren toestand blijven. De toenmalige waterstaatsingenieurs, die geroepen werden een werk te beoordeelen, dat hun voorgangers als het ware uit handen was genomen, bleken wellicht geen toegelijke beoordeelaars en het procesverbaal van bevinding zette veel kwaad bloed tusschen bestuur en technici. Daarop zouden deze een ontwerp tot reconstructie en verbetering maken. Eerst werd daartoe een ingenieur geroepen, die wel zeer bekwaam, doch eenigszins indolent van natuur, na veel partiële opmetingen niet tot een plan kon komen; toen was er iemand, die het denkbeeld ging uitwerken om een geheele streek te ontruimen en boven de kloof een vergaarkom aan te leggen; eindelijk werd een jong aspirant-ingenieur met het maken van een ontwerp belast, dat weder verschillende wijzigingen onderging en zoo kon het gebeuren, dat eerst in 1878 een plan werd gearresteerd, dat de algemeene goedkeuring wedroeg en onder toezicht van den toenmaligen ingenieur 2e klasse W. F. Heskos tot eene bevredigende uitvoering is gekomen en in 1882 werd voltooid.

Terwijl met de geschiedenis van dit werk eenigszins vooruitgegaan is op die van den waterstaat in het algemeen, moet thans weder tot 1847 worden teruggegaan, toen in een ander deel van dezelfde residentie Cheribon een ongeluk gebeurde analoog aan dat van de Menenteng. In het Zuidelijk deel van de afdeling Indramajoe loopt de Tjikeroe uit in de Tjimanok. Deze Tjikeroe heeft voor een zijrivier betrekkelijk nog al veel water en dit is vanouds voor verschillende doeleinden gebruikt, want op een paar oude Kaarten op het rijksarchief (n^o. 1250 en 1251) zijn zaagmolens aangewezen op een plan „van de werken tusschen de spruit Sikaro en de groote rivier van Indermajo”, die blijkbaar met water werden gedreven. In den tijd dat Krajenbrink zich in het belang der cultures in Cheribon bevond, was het echter om irrigatiewater te doen en ook hier werd, ter voeding van de Sindoprada-leiding, met hetzelfde ongelukkig gevolg het raamdamsysteem in practijk gebracht. De lei-

¹⁾ Zie de beschrijving der Menenteng-leiding in de Ind. Afl. van het Kon. Inst. v. Ing. 1886/87, bl. 42.

²⁾ Indisch Magazijn, 1e twaalfstal, 2de deel, bl. 277.

ding, die bovendien niet vrij bleef van bandjir-water, werd, om dit te loozen, van eenige gemetselde zijdelingsche overlaten voorzien. Wat van laatstgenoemde kunstwerken over is, legt evenals het oude Menontengwerk getuigenis af van de zorg, waarmede de technische uitvoering plaats had, zoodat men medelijden gevoelt met den man, die zijn beste krachten en levensjaren ten offer bracht voor eene taak, die uit onbekendheid met plaatselijke hydrographische toestanden zoo weinig vruchten opleverde. Met die twee mislukte werken was de ellende nog niet ten einde. Geroepen om meer benedenwaarts maar dadelijk een oplossing te geven voor de Rambatan-quaestie, die een zijtak van de Tjimanok betrof, welke aan de hoofdrivier te veel water ontrok, werd daarin door hem een gemetselde overlaatsdam ontworpen, waarvan de capaciteit na uitvoering veel te klein bleek, zoodat dit werk, dat in den droge gebouwd was, bij de ingebruikstelling in 1855 eveneens door achterloops worden van een landhoofd bezweek ¹⁾. Wanneer men later, toen ook deze zaak tot oplossing was gebracht, waarbij de ingenieur J. E. de Meijer ²⁾ zijn sporen verdiende, de omstandigheden nagaat, waaronder destijds is gewerkt, dan laat zich alles gereedelijk verklaren en bestaat er bij een technicus zelfs aanleiding om nog met waardeering te gedenken, wat jonge, onervaren ingenieurs onder moeilijke omstandigheden, en bij het ontbreken van deskundige centrale leiding, hebben tot stand gebracht: doch dat dit tasten en mistasten in het duister de populariteit van het corps in de oogen van oude autocratische bestuursambtenaren en van het publiek niet verhoogde is eveneens duidelijk. Vooral dit laatste is dikwijls ongeduldig en onrechtvaardig en het was omstreeks 1850 dat herhaalde klachten en bezwaren meer en meer tot eene reorganisatie drongen. Als een proeve van de ontstemming kan bijv. eene brochure gelden in 1851 bij H. Nijgh te Rotterdam uitgegeven en getiteld: Oost-Indische Mysteriën; de toestand der Civiele Genie in Nederlandsch-Indië door M. de Leon. Daarin werden tal van aanmerkingen gemaakt op het beheer van den Hoofdingenieur Tromp te Batavia. Geklaagd werd o.a. over het slecht uitvoeren van werken, het opnemen van een ingevallen zoldering in het gebouw van de Algemeene Rekenkamer door een commissie van familieleden, den tragen gang van zaken bij het destijds onder civiel beheer staand kampement te Weltevreden. Hertog Bernhard van Saksen Weimar Eisenach was toen juist Legerecommandant en het repareren van zijn woning ging zoo traag, terwijl voor hem slechts een paar vertrekjes overfl. leven, en bergen met puin er maandenlang voor bleven liggen, dat volgens dezen schrijver, de Generaal terecht op eene waardige wijze zijne gevoeligheid daarover te kennen gaf in een schrijven aan de regeering. De slechte toestand van bruggen en wegen zou aanleiding geweest zijn, dat het publiek anonieme brieven aan den Hoofdingenieur begon te schrijven, waartegen deze de bescherming inriep van den Directeur der Producten en Civiele Magazijnen, terwijl de

Resident van Batavia de klagers bij advertentie in de *Javassche Courant* zou verwezen hebben naar den Hoofdingenieur en den Directeur bovengenoemd, op grond van de exceptie vervat in art. 1 van Ind. Stb. 1829 n°. 21, dat het toezicht op en dagelijksch beheer van de bruggen en wegen niet tot zijne attributen behoorde.

Terwijl de regeering van 1829 van kracht bleef tot 1854 is er met betrekking tot het personeel nog een Kon. Besluit te vermelden, dat bij Ind. Staatsbl. van 1844 n°. 22 werd afgekondigd, en waarbij de formatie is vastgesteld op één hoofd-ingenieur, één ingenieur 1e. kl., één dito 2e kl. en zeven ingenieurs 3e klasse, benevens 9 opzichters 1e klasse, 12 van de 2e en 4 van de 3e klasse, voorts een tweede commissie, een teekenaar, zeven mandooers en verder personeel. Voor deze formatie was uitgetrokken, met inbegrip van de reis- en verblijfkosten, een bedrag van f 111.990 's jaars.

Dat men destijds veel te weinig personeel had blijkt uit een voorstel door den G. G. Rochussen den 28en October 1847 gedaan aan den Minister van Koloniën ¹⁾. Deze herinnert daarin hoe bij den Indischen brief van 6 Nov. 1843 n°. 587/7 reeds over de ongenoegzaamheid van het personeel was geschreven en dat, waar die voordracht had geleid tot de zoo straks genoemde formatie, daarmede feitelijk nog zeer weinig was gewonnen, want tijdens het ontwerpen van die voordracht kostte het personeel reeds f 108.094, zoodat er toen slechts f 3896 's jaars meer mocht worden uitgegeven dan in 1843.

„Dat deze vermeerdering van zeer weinig teekenis is”, zoo schreef de heer Rochussen, „behoeft geen betoog, en het zal daarom dan ook U.E. — die bekend is met de groote werkdadigheid, welke in de laatste jaren ten aanzien van den Waterstaat en het Bouwdepartement heeft plaats gegrepen (ook ten gevolge der meerdere beschikbaarstelling van f 100.000 's jaars voor de zeewerken) en met de dringende noodzakelijkheid tot het aanleggen van waterleidingen voor den landbouw en de verbetering van het transportwezen, — niet bevreemden, bij deze de verklaring te ontvangen, dat de toegestane som ten eenen male ontoeroikend wordt bevonden om in de steeds aangroeiende behoefte te voorzien”. Vervolgens wordt de bestemming der 10 ingenieurs aangegeven en er op gewezen hoe op plaatsen, waar deze niet kunnen worden gezonden, het werk aan opzichers of aan plaatselijke ambtenaren is overgelaten. „Deze”, zoo vervolgt de brief, „ofschoon geen deskundigen, bouwen pakhuizen, leggen bruggen aan, maken verbeteringen aan de residentiehuizen, enz. enz. Dat vele pakhuizen ondoelmatig ingerigt zijn, dat de meeste bruggen gedurig zware herstellingen behoeven, dat in het algemeen weinig soliditeit en smaak aan de openbare gebouwen te herkennen is, behoort tot de natuurlijke gevolgen daarvan; en dat duizenden op die wijze verkwest of slecht gebruikt worden, laat zich uit den aard der zaak begrijpen, daar voor de werken van het

¹⁾ Zie „Een Indische Beneden-rivier” in de Ind. Afl. K. Inst. v. 1. 1876—'77, bl. 78.

²⁾ Zie zijn levensbericht in „de Ingenieur” van 1914 no. 5.

¹⁾ Als bijlage afgedrukt op bl. 201 achter: Toelichting en verdediging van eenige daden van mijn bestuur in Indië, door J. J. Rochussen, Min. v. Staat, oud-Gouv.-Gen. van N.-I. — den Haag, Gebr. v. Cleef, 1853.

Bouwdepartement en den Waterstaat, Sumatra uitgezonderd, jaarlijks eene som van / 653.000 wordt ingewilligd". Het voorstel van den Directeur der Prod. en Civ. Mag., dat bij dit schrijven werd overgelegd, om zeven waterstaatsafdeelingen in te stellen en het getal ingenieurs op 17 te brengen, werd toen echter niet ingewilligd. Terwijl tegelijk eene globale opsomming werd gegeven van de destijds onderhanden werken, werd tevens gewaagd van „werken van een anderen aard, die nog veel dringender de hulp van ingenieurs behoeven, waartoe de gevraagde vermeerdering van het getal dezer ambtenaren ook in de eerste plaats bestemd is". Dit waren dan werken tot „uitbreiding en verbetering van den rijstbouw op Java" en de verbetering (waar- onder verkorting) der transportwegen aldaar".

Wat het eerste punt betreft, is het merkwaardig om uit dit schrijven van vier en zeventig jaar geleden de klacht te hooren, dat de rijsteultuur niet meer steunen kan op den regenval alleen; „want de regens vallen niet meer zoo geregeld en in het centraal gedeelte van Java niet meer zoo overvloedig als voorheen (Natuurkenners schrijven dit toe aan het verdwijnen der bosschen welke langzamerhand plaats hebben moeten maken voor cultuur van anderen aard en de bouw- en brandstoffen moesten leveren voor onze vestingwerken, onze civiele gebouwen, voor suiker- en indigofabrieken, tabaksloodsen en zoovele andere behoeften van landbouw of nijverheid). Wij mogen den rijstbouw dus niet langer afhankelijk laten van den regen, doch behooren den- zelve te bevestigen op den straks gemelden zekeren grondslag van kunstmatige bewa- tering.

„Veel is in dat opzigt reeds gedaan, in evenredigheid tot de weinige beschikbare middelen, doch er blijft nog een ruim veld over.

„Welke goede bedoelingen nu ook de residenten en hunne ondergeschikte besturen mogen hebben ten aanzien der rijsteultuur; welke zucht hen beziele en tot verzekering der productie op de bestaande en tot winning van nieuwe velden, zij zullen in de uitvoering stuiten op het gebrek aan de bijzondere kennis van den ingenieur, en kunnen zich die bij hunne menigvuldige andere werkzaamheden niet eigen maken.

„Geen wonder dan ook, dat op Java een aantal waterwerken, door plaatselijke ambtenaren in het belang der rijsteultuur begonnen, aan het doel niet beantwoorden; dat ettelijke waterleidingen geen water afvoerden, dammen bezweken, dijken doorbraken, en dat men aan de meeste der werken van die ambtenaren eene verspilling van arbeidskracht opmerkt, welke, zoo de in heerdienst daaraan ten koste gelegde dagdiensten en door heerdienst geleverde bouwstoffen tot cijfers te herleiden waren, verbazing zoude wekken wegens de duurte van den zoogenaamden kostelloozen arbeid aan die werken besteed.

„Daarenboven heerscht in dezen gewigtigen tak der Indische dienst geen eenheid, geen stelsel. Elke residentie, elke afdeeling bijna, werkt, poogt of streeft op zichzelf. Eene waterleiding wordt vaak aangevangen, zonder dat men omziet naar de naburige werken van gelijken aard, wier voortzetting somwijlen voldoende zou zijn om, met veel minder kosten, datgene te verrigten, waarvoor men de nieuwe leiding be-

proeft. Men denkt er niet aan, om de besproeiing der velden in verband te brengen met verbetering van transport, enz. Vandaar weder die verspilling van kracht — de hoofdkyaal waaraan Java lijdt.

„Daarom is het noodig, dat geene belangrijke bewateringswerken aangelegd worden zonder opname en ontwerp door deskundigen; dat het onderhoud van bestaande werken aan deskundig toezigt opgedragen zij, dat er een stelsel van irrigatie over het eiland aangenomen worde, na deskundig onderzoek".

Het overnemen van dit lange citaat moge zijne verontschuldiging vinden in het juiste beeld, dat daardoor verkregen wordt van den toestand, geschetst door een ooggetuige, waarin zich de waterstaat omstreeks het midden der 19de eeuw bevond. Het doel van den G.-G. Rochussen was, zooals hij zelf zegt (bl. 140 zijner brochure), om terug te komen op het beginsel vervat in het genoemde Kon. Besl. van 5 April 1825 n°. 96, waarbij de staking van alle openbare werken gedurende de eerste vijf jaren werd gelast, met verbod om zoodanige werken, zonder uitdrukkelijke machtiging van het Opperbestuur te ondernemen; terwijl tevens, zooals vermeld, de, zoo het heette, kostbare Directies van de Civiele Gebouwen en den Waterstaat werden afgeschaft.

Tot den aanleg van werken onder deskundige leiding werd men o.a. gedwongen ten gevolge van den bekende hongersnood, die onder het bestuur van dezen landvoogd in Dêmak en Grobogan plaats vond. Men heeft hier te doen met een grootendeels zeer laag gelegen vlakke, waarvan een deel in den tijd van Daendels nog alleen moeras of binnenzee bekend was. Onder dien bestuur werd daar doorheen het zoogenaamde prauwvaartkanaal gegraven en tevens met den uitkomenden grond de groote postweg door dit moeras heen getrokken. Door het graven van afvoerkanalen gelukte het, volgens Daendels, aan den Regent van Dêmak aldaar dertig duizend morgen (36000 bouws) land voor den rijstbouw aan te winnen. Zoowel afwatering in natte seizoenen als bevoeding in droge lieten echter te wenschen over, zoodat N. Engelt-hard reeds zeide, dat het geplante er telken verloren ging en men ook onder het Engelsch bestuur er weinig succes mede had. Volgens G. G. Rochussen had de ingenieur Van Thiel een plan ontworpen, met de bedoeling de oude afwateringskanalen te verruimen, er nieuwe bij te graven en voor de bevoeding te zorgen door opdamming van de Toentang, doch „tot de uitvoering van dit kostbare werk had het minder nog aan beschikbare fondsen dan aan ingenieurs ontbroken". Ten jare 1847 werd dit plan weder opgevat en den plaatselijken ingenieur te Semarang opgedragen het nader te onderzoeken en een voorstel te doen. De metingen werden hervat, doch de menigte werkzaamheden van dien ingenieur (Jhr. N. van der Wijck) en vervolgens eene zware en langdurige ziekte, waaraan hij bezweken is, hebben hem belet dat plan geheel uit te werken. In 1850 en 1851, toen de nood aan den man was gekomen, heeft men veel graafwerk aan de afwateringskanalen verricht, doch de opstuwung van de Toentang werd niet onder Rochussen begonnen. Tot de uitvoering van den dam in die rivier te Glapat werd in 1852 machtiging verleend, volgens een ont-

werp van den ingenieur S. Dik Jzn., die voor het eerst in den Almanak voor 1842 als ambtenaar voor den waterstaat te Soerabaja wordt genoemd en die in 1847 als ingenieur 3e klasse zonder bepaalde standplaats wordt vermeld. In het volgende jaar was hij „in ambulanten dienst” en dus blijkbaar geëmployeerd bij het voorbereiden en uitvoeren van irrigatiewerken. De stuw te Glapan, waarvan in de Koloniale verslagen aanhoudend hoopvol melding werd gemaakt, maakte evenals andere werken uit dien tijd een ware lijdensgeschiedenis door. Kort na de voltooiing sloeg in 1859 de rollaag van het stortvlak bijna geheel weg en er is een oogenblik geweest, dat men het geheele werk wilde abandonneeren en op een andere plaats een nieuw bouwen, doch door het krachtig optreden van den Directeur de Bruyn werd dit voorkomen en het werk van Dik zoodanig voorzien, dat het nu nog aan het doel beantwoordt¹⁾.

De onbevredigende toestand van het beheer der openbare werken leidde er toe om in 1853 dat beheer op betere grondslagen te organiseren en het schijnt dat men daartoe de hulp meende te moeten inroepen van iemand buiten het corps, namelijk den toenmaligen Major der Genie G. H. U h l e n b e e k. De door hem ontworpen voorstellen leidden tot eene organisatie, die vastgesteld werd bij het Kon. Besluit van 4 Nov. 1854 n°. 40 en in het Indische Staatsblad van dat jaar werd afgekondigd.

De dienst werd onttrokken aan het departement der producten en civiele magazijnen, want art. I van dat Staatsblad luidde: „Tot uitoefening van het bestuur en toezigt over den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken in Nederlandsch-Indië, niet staande onder militair beheer, wordt ter hoofdplaats Batavia opgericht een bureau van openbare werken, aan het hoofd waarvan wordt geplaatst een chef, met den rang van inspecteur van den waterstaat en den titel van directeur der openbare werken”. Voor het technische en verdere administratief personeel was te zamen gerekend op 1289,000 's jaars, een belangrijke toeneming, vergeleken met 111,990 in 1844.²⁾

¹⁾ Zie Ind. Afl. van het Tijdschr. K. I. v. I. 1891—92, bl. xvii

²⁾ Met de nieuwe regeling verdwijnt de hoofd-ingenieur J. T r o m p, die zooveel jaren de leiding te Batavia had gehad. Uit de werken van het Kon. Inst. van Ingenieurs blijkt echter dat hij eerst in het Instituutsjaar 1856/57 bedankte voor het lidmaatschap van die instelling, waaraan hij in 1849/50 was toegetreden. Mocht blijkens de latere klachten zijn beheer te Batavia niet onaangevochten zijn gebleven, men schijnt hier toch te doen gehad te hebben met een kundig man, van wien de Commissaris-Generaal Du Bus (blijkens het Indisch Magazijn, 11de 12tal, bl. 49) in 1829 de werkzaamheid roemde, toen hij hem uitnoodigde in het belang van den landbouw zijn denkbeelden te geven om windmolens tot wateropvoer in Indië op te richten, en waarvoor Tromp naar de voorschriften van Bellidor twee bamboe modellen liet maken, die in 1829

Bij Ind. Stb. 1855 n° 17 werd nader bepaald, dat „s Rijks bezittingen in deze gewesten” met betrekking tot den waterstaat, verdeeld zouden worden in acht afdelingen of inspectiën. Van deze behoorden er vier op Java. De eerste, die West-Java omvatte tot de grenzen van Cheribon en Banjoemas, had ook de Lampongs onder zich; de tweede, met standplaats Tégall¹⁾, de beide genoemde residenties en verder Pékalongan en Bagèlèn: terwijl van uit Semarang als hoofdplaats voor de derde afdeling, Midden-Java werd beheerd en van uit Soerabaja, standplaats van den chef der vierde afd., de Oosthoek. De vijfde waterstaatsafdeeling bestond uit Sumatra's Westkust en Benkoelen; de zesde uit Palembang, Banka en Riouw; de zevende uit Borneo; de achtste uit Celebes en de Molukken; de laatste 4 respectievelijk met standplaatsen te Padang, Muntok, Bandjérmasin en Makasser. Bij ditzelfde besluit werd het bureau van openbare werken te Batavia verdeeld in twee afdelingen, namelijk het eerste of technische bureau, waarbij een ingenieur 1e klasse en een idem 3e kl. als adjunct, benevens twee opzichters werden geplaatst, en het tweede of administratief bureau, met een hoofdcommissie als chef en een 1e, een 2e en een 3e commissie benevens de noodige klerken en bedienden. De afdelingsbureaux werden gesteld onder ingenieurs, bijgestaan door een opzichter en minder personeel. Hoofdingenieur was alleen de chef der 4e afd., die van de 1e en 3e afd. waren ingenieurs 1e kl., die van de 2e, 5e, 6e en 8e afd. waren ingenieur 2e kl. en de chef der 7e afd. was ingenieur 3e kl. Voorts was aan ieder der chefs van de afdelingen op Java een aspirant-ingenieur toegevoegd. Wat het aantal technische ambtenaren betrof, dit was niet vastgesteld. „Het getal van ieder hunner wordt geregeld naar de behoefte”, zoo luidt het in art. VI, terwijl in een bijgevoegden staat eene verdeling van het personeel werd opgegeven, welke als leidraad daarbij zou strekken, en die de eindcijfers aanwijst van 1 inspecteur, 1 hoofdingenieur, 3 ingenieurs 1e kl., 6 idem 2e kl., 10 idem 3e klasse, 14 aspirant-ingenieurs, 6 opzichters 1e kl., 10 idem 2e kl., 16 idem 3e klasse en 15 élève-opzichters, te zamen 82 personen. Op de plaatsen, waar zij gestationneerd waren, oefenden de ingenieurs en opzichters van den waterstaat de functie van rooimeester uit op den voet der bestaande of nog vast te stellen reglementen. Voorts wordt bij dit staatsblad het ambtseestuum voor de verschillende ingenieurs en opzichters voorgeschreven, eene bepaling, die later voor laatstgenoemden is vervallen.

Gaat men de lijsten van het personeel na, dan ziet men telkens de sporen van de moeilijkheid om dit voltallig te houden. Enkele personen zijn speciaal voor den dienst van den waterstaat uitgezonden, zooals degenen, die in den Almanak voor 1854 genoemd worden met vermelding van

op de tentoonstelling te Batavia prijkten. Ook bij de bekende tentoonstelling van nijverheid, in 1853 te Batavia gehouden, schijnt hij nog een werkzaam aandeel in de inrichting te hebben gehad, want een model van het gebouw voor die tentoonstelling werd door hem aan genoemd Instituut aangeboden (Not. 1852/53, 132, 149).

¹⁾ Later Cheribon, zie Ind. Stb. 1863, n°. 6.

het Kon. besluit hunner aanwijzing: C. h. T. h. Deeleman en J. M. Hageman (beide 21 Juli 1845); J. H. Hoyer en W. J. A. Nicouwenhuisen (beide 27 Aug. 1849) en J. h. r. W. H. F. H. van Raders (5 Nov. 1852). Bij H. A. van Rossum staat in datzelfde jaarboek aangegeven, dat hij was luitenant-ingenieur bij het leger in Nederland, met verlof op Java, belast met het toezicht over enige waterstaatswerken in de residentie Cheribon. Terwijl J. h. r. van Raders in 1853 voorkomt als ambtenaar bij den dienst van den waterstaat in de residentie Soerabaja, vindt men daar eveneens J. B. Drossaers, architect te kl. bij de genie, als zoodanig tijdelijk geplaatst en ook de vroegere opzichters, latere architecten A. van Lakerveld en W. Ihne. In den almanak voor 1857 hebben Drossaers en Lakerveld den rang van dienstdoend ingenieur 2e klasse gekregen. De eerstgenoemde van die beiden zou later nog als aannemer te Batavia een rol spelen, terwijl A. van Lakerveld later in Nederland belast werd met de betrekking van leeraar in de Indische bouwkunde aan de Academie te Delft en ook de na te noemen reis met den heer de Bruyn naar Italië medemaakte (Tijdschr. N.-I. 1862, I, bl. 277). Als zoodanig was hij medewerker aan de bekende, reeds genoemde „Handleiding voor Bouwkundigen en Industrieelen in N.-I.”.

In 1853 werd de nieuwe administratie blijkbaar reeds voorloopig ingesteld met den lateren directeur als waarnemend chef en in de volgende jaren vindt men, onder het hoofd: „Beheer van den Waterstaat en 's Lands Civiele werken”, in den officieelen almanak eerst de formatie vermeld met den inspecteur aan het hoofd en daaronder den inspecteur G. H. Uhlenbeck nog eens als directeur, gevolgd door de indeeling naar de ingestelde waterstaatsafdeelingen. Deze eerste directeur ontving 1500 's maands tractement en stond op dit punt bij zijn andere collega's ten achter, een misstand, waaraan eerst jaren later een einde werd gemaakt.

Als jong luitenant der genie omstreeks 1842 in Indië gekomen, volvoerde hij als 1e luitenant van Mei 1843 tot Mei 1844 de opdracht om het terrein tusschen Semarang en de Vorstenlanden op te meten, met het oog op den aanleg van een spoorweg in de richting, bedoeld bij het K. B. van 28 Mei 1842 n°. 27 (zie onder SPOOR- EN TRAMWEGEN). Daardoor had de directeur Uhlenbeck op spoorweggebied reeds gevestigde denkbeelden, toen tijdens zijn directeurschap de ingenieur T. J. Stieltjes, krachtens K. B. van 11 Juni 1860 n°. 42, werd uitgezonden als adviseur voor de vervoermiddelen en, in Indië tot hoofd-ingenieur benoemd, onafhankelijk van hem, rechtstreeks onder de bevelen van den Gouverneur-Generaal werd geplaatst. Ook op waterstaatsgebied schijnt de directeur Uhlenbeck niet die medewerking te hebben ondervonden, welke hij zich had voorgesteld, ten minste de vooruitstrevende denkbeelden van den hoofd-ingenieur H. de Bruyn meende hij niet bij de Regeering te kunnen voorbrengen, en het gevolg van een en ander was dat hij kort daarop in 1861 zijn ontslag nam.

De heer Uhlenbeck is vervolgens nog Minister van Koloniën geweest.

De zoeven genoemde hoofd-ingenieur de Bruyn, die hem opvolgde als Directeur, heeft

zeer veel met den waterstaat medegemaakt en grooten invloed daarop uitgeoefend. Voor bijzonderheden aangaande zijn levensloop zij verwezen naar het artikel onder zijn naam in dit werk, en verder naar het Levensbericht door den heer E. B. Kielstra opgenomen in het Tijdschr. v. h. Kon. Inst. v. Ing. (1886—87, bl. 108 e.v.).

De hoofd-ingenieur de Bruyn was het laatst werkzaam geweest als chef der 4e waterstaatsafdeeling te Soerabaja, waar de vroeger reeds genoemde plannen tot verbetering van de irrigatie in de Brantas-vlakte onder zijne leiding nader uitgewerkt en tot uitvoering waren gekomen. Aan de stuw- en sluiswerken van de Brantas te Lengkong, en aan de sluisen en werken van Gedek, Gêdonggoro en Wonokromo is zijn naam onafscheidelijk verbonden.

Hij was door zijn arbeid jaren lang zoo nauw verbonden geweest aan irrigatievraagstukken, dat hij met het oog op de belangen van den landbouw geheel andere denkbeelden had gekregen over het beheer van den waterstaat en de rol die de ingenieurs daarbij moesten spelen, dan degenen, die de bescheiden organisatie van 1854 hadden voorbereid. Deze denkbeelden had hij reeds in eene te Soerabaja samengestelde memorie bijeen gevoegd, waarin hij de behoefte aan eene geheel andere organisatie dan thans tot stand was gebracht trachtte aan te toonen. Hij zond die in October 1858 aan den directeur Uhlenbeck, doch ontving haar van dezen terug met de mededeeling dat hij — ofschoon zich met de daarin voorkomende beschouwingen wel verenigende — het oogenblik niet gekomen achtte, zoodanig stuk onder de oogen der Regeering te brengen¹⁾. Inmiddels verkeeg de Bruyn in het einde van dat jaar verlof wegens ziekte naar Nederland en schepte zich met zijn gezin op 29 Dec. 1858 derwaarts in, overladen met lof en eerbewijzen door zijne vrienden en de belanghebbenden uit de streken in Soerabaja, ten nutte waarvan hij zooveel had tot stand gebracht.

In Nederland bood hij de bedoelde memorie²⁾ aan den toenmaligen Minister van Koloniën, den heer J. J. Rochussen aan, die zich evenals zijn Secretaris-Generaal, de latere landvoogd Mr. J. Loudon, met de zienswijze van de Bruyn vereenigde. De Minister had een langdurige conferentie met de Bruyn, waarbij hij op vleedwijze zijne ingenomenheid betuigde met de rondborstigheid, waarmede laatstgenoemde de bestaande gebreken had aangevoerd en den in de toekomst te bewandelen weg had aangewezen. Maar, het kon niet ontkend worden, dat eene organisatie als door hem bedoeld en gewenscht, voorloopig nog tot de vrome wenschen zou moeten blijven behooren, al ware het slechts wegens gemis aan voldoende bekwaam personeel. In verband daarmede werd de Bruyn nader schriftelijk om advies gevraagd, waaraan hij voldeed in Augustus 1859. Hierin wees hij er in de eerste plaats op dat, ten gevolge van de geringe getalsterkte van het corps ingenieurs in Indië, de uit Nederland aangekomen aspirant-ingenieurs al zeer spoedig zelfstandig geplaatst moesten wor-

¹⁾ Levensbericht door Kielstra, bl. 118 t. a. p.

²⁾ Verkort afgedrukt ibid. bl. 118 e. v.

den. Practische kennis was dus voor hen dringend noodig en deze verkrijgt men slechts door bij de uitvoering van werken tegenwoordig te zijn. Ook bestond er bij de Indische ingenieurs te weinig Indische waterstaatskennis en daarvoor zou eene reis buiten 's lands bijzonder nuttig zijn. In het bijzonder werd de aandacht gevestigd op de bevoeiingswerken in Noord-Italië en voorts op de dooftastende maatregelen door den Franschen Keizer genomen na de jongste overstromingen van de Loire, om herhaling van dergelijke onheilen te voorkomen. Het hooge gewicht voor de Indische ingenieurs van een studereis door de valleien van de Loire en de Po werd aangetoond.

Het gevolg van dit advies was de beslissing van den Minister van Koloniën, dat in het voorjaar van 1860 door den ingenieur S. W e s t e r b a a n M u u r l i n g, die zijne studie aan de Delftsche academie had volbracht en voor den dienst in Indië was bestemd, onder de leiding van de Bruyn, eene reis naar Frankrijk en Italië zou worden gemaakt, ter bestudeering van de daar aangelegde waterwerken, de daar bestaande wettelijke voorschriften omtrent de waterverdeeling, enz. Aanvankelijk schijnt het de bedoeling te zijn geweest meer dan één ingenieur de reis te doen medemaken, maar, ten gevolge van de in Indië ontstane vacaturen en den aandrang van het Indisch bestuur om deze zoo spoedig mogelijk aan te vullen, schijnt men zich tot Muurling bepaald te hebben. Later werd de reeds genoemde heer A. van Lakerveld ¹⁾ nog aan de zending toegevoegd. De reis duurde van 29 Maart tot 20 Juli 1860. Het verslag over die reis werd aan het Gouvernement aangeboden en een deel daarvan is afgedrukt in het hieronder aangehaalde tijdschrift, terwijl het meer in extenso en voorzien van afbeeldingen in de Verhandelingen van het Kon. Inst. v. Ingenieurs (1862—'63, 3e afl.) is opgenomen. Toen hij zijn stukken had uitgewerkt en zich weder ter beschikking van den Minister gesteld, werd hem medegedeeld dat hij bestemd was om weldra in Indië als Directeur der B.O.W. op te treden. Daar inmiddels de ingenieurs S t i e l t j e s, D i x o n en van P a n h u y s waren aangewezen voor het onderzoek naar de verbetering der vervoermiddelen, werd bepaald, dat dezen de reis naar Indië met de Bruyn te zamen zouden doen, om uit diens rijken schat van ervaring gedurende den overtocht naar Indië zooveel mogelijk bekend te worden gemaakt met de toestanden op Java, voor zover die voor den ingenieur in 't bijzonder de aandacht verdienen. Nauwelijks op Java terug (7 Febr. 1861), was er weder een bijzondere gelegenheid om zich verdienstelijk te maken. Grote overstromingen toisterden Bagèlèn en Banjoemas. Het lid in den Raad van N.-I. J. h. r. M. H. C. van der Wijck was derwaarts in commissie gezonden en deze verzocht, bijna dadelijk na zijn aankomst op de plaats des onheils, aan den G. G. P a h u d de aanwijzing van de Bruyn, om hem met zijne technische kennis ter zijde te staan.

Terwijl de bijzonderheden van die overstroming ²⁾ hier verder, achterwege moeten blijven, verdient het vermelding, dat de Bruyn op deze

reis te Poerworèdjo kennis maakte met een hoogst verdienstelijk ingenieur, die als eerstaanwezend van Bagèlèn zich een naam gemaakt heeft, door alles wat hij in dat gewest in het belang der irrigatie tot stand bracht. Die man was G. A. P e t, die in 1859 als aspirant-ingenieur in dienst was gekomen. Niettemin was hij in Jan. 1861 reeds eerstaanwezend ingenieur en bovendien de eenige ingenieur in dat gewest. Den toestand in aanmerking genomen, waarin zich destijds de openbare werken in de verschillende gewesten bevonden, was het personeel geheel onvoldoende en moest men zich voor het onmiddellijk toezicht op de in uitvoering zijnde werken met allerlei saamgeraapte lieden als werkbaas of tijdelijk opzichter behelpen. Eenige aantekeningen van Pet, in het meergenoemde levensbericht van de Bruyn afgedrukt, geven hiervan eene levendige voorstelling. Hoe het in de naburige residentie Banjoemas gesteld was met den stand van het werk en het personeel is als pendant te vinden in het T i j d s c h r. v. N.-I. 1862, I, bl. 47. De grootste verdienste van Pet, een self-made man ¹⁾, bestaat in zijne bemoeienis met de bevoeiing der toenmalige residentie Bagèlèn, een gewest dat, zooals hij het zelf uitdrukte, zonder bevoeiingswerken niet bestaan kan. Merkwaardig is het dan ook dat er sporen gevonden zijn, dat men zich in de oudheid aldaar reeds op het maken van waterleidingen toelegde. „Zoo kwam”, zeide de heer Pet in een Geschiedkundig overzicht, „tijdens den watersnood in 1861 juist bij den mond van de leiding Kragilan, regentschap Poerworèdjo, district Loano, door het geheel vernielen daarvan, een daarondergelegen in de rots gehouwen oude mond, met een in de rots gekapte gedeelte leiding voor den dag; een werk dat meer dan waarschijnlijk tot de Hindoeperiode behoort. Ook beweert men dat bij het meer Mèndjèr sporen zijn te vinden van eene aftapping uit dienzelfden tijd. Hoe weinig ook in den tijd, dat de Inlandsche Mohammedaansche vorsten heerschten, voor het volkswelzijn werd gedaan, toch schijnt men de zoo onontbeerlijke waterleidingen niet geheel veronachtzaamd te hebben. Inmers Dipo Negoro, dat type van een Mohammedaansch vorst, die voorzeker weinig tijds en gedachten wijdde aan openbare werken, schrijft zelfs in het felst van den oorlog zijnen volgelingen uitdrukkelijk voor, de waterleidingen te sparen ²⁾.” Ook de controleur J. h. r. J. F. W. v. d. W. v. o n S c h m i d t a u f A l t e n s t a d t schrijft in zijn in 1874 gepubliceerden Atlas van Bagelep (bl. 6 en 13) over den ingenieur G. A. Pet, die zijn beste krachten aan dit gewest heeft gewijd: Door hem zijn in de laatste 10 jaren tal van goede waterwerken, zoowel tot irrigatie van velden als tot droogmaking van moerassen, ontworpen en uitgevoerd. Pet's naam is op dit gebied verbonden aan de leidingen Kèdoengpoetri, Loneng, Reboek en Kali Koetoe in de afd. Koetoardjo, de Badegollan, Pesootjen en Kali Gending in de afd. Kèboemen en de Kèdoeng Samak in de afd. Karang Anjèr. Doch ook op een ander deel van het technisch terrein werd zijn naam in deze residentie gevestigd, namelijk door de

¹⁾ Tijdschr. v. Ned.-Indië, 1862, I, bl. 277.

²⁾ Zie: Levensbericht de Bruyn, bl. 126 en Bevoeiingen door J. E. de Meyier bl. 81.

¹⁾ Zie het artikel onder zijn naam in dit werk.

²⁾ H. de Bruyn, iets over bevoeiingen, Leiden 1870 bl. 27—28.

prachtige boogbruggen van gehouwen rivier- of rolsteenen onder zijn toezicht gebouwd. Wij noemen de Kêdoeng-Menjawah met twee spanningen van 20 M., de Salatiang en Kêdoeng-agoeng elk van 20 M. spanning, de Kemit met vijf spanningen van 15 M. en de door hem ontworpen brug Tembono over de Lokoeloe met twee spanningen van 19.50 M. en één van 34 M., waarvan o.a. in het Gedenkbok van het 50-jarig bestaan van het Kon. Inst. v. Ing. eene afbeelding voorkomt¹⁾.

Op 13 April 1861 legde de directeur Uhlenbeck zijne betrekking neder en 5 dagen later werd H. de Bruyn in zijn plaats benoemd, toen nog geen 46 jaar oud. Met groote ingenomenheid aanvaardde hij de taaken, terwijl zijne denkbeelden gerijpt waren ten gevolge van hetgeen hij op zijn reis gezien had, trachtte hij ze zooveel mogelijk in toepassing te brengen. In een land, waar de irrigatie zoo nauw samenhangt met de verbouwing van het hoofdvoedsel der bevolking, de rijst, wenschte hij een waterstaatsdienst geëigend aan de behoeften des lands. Waar voorts op veel plaatsen het water verspilld werd, wilde hij een wet op het waterbeheer. Voor dit laatste heeft hij o. a. een studie gemaakt van de waterwetgeving van Noord-Italië (Ind. afl. Tijdschr. K. I. v. I. 1875—76) en voor het voeren van het beheer stelde hij zich dat van Italië ten voorbeeld, waar honderden landbouw-technici werkzaam zijn in streken, zoo groot als één residentie op Java. De voorstellen tot vermeerdering van het personeel, welke hij deed, waren dan ook gericht op een eindtoestand met 181 ingenieurs, 30 architecten en 515 opzichters, die jaarlijks ongeveer 23 ton zou kosten. Deze vertoogen vonden weinig ingang bij de machthebbenden, die nog den tijd gekend hadden, toen er om zoo te zeggen geen waterstaat bestond. Wel was er toen geld genoeg, doch de waterstaat bleef een stiefkind en toen men zag dat het op den duur zoo niet ging, werd bij het Kon. besluit van 26 Dec. 1864 n°. 70 (Ind. Stb. 1865 n°. 30) eene nieuwe organisatie afgekondigd, waarbij het personeel niet onbelangrijk werd vermeerderd, doch in zulk eene ongunstige rangverhouding, dat de promotie daardoor ernstig werd bedreigd, en een tiental jaren later de toestand onhoudbaar bleek. Krachtens dit besluit werd het corps ambtenaren bij den Waterstaat en de Burgerlijke Openbare Werken samengesteld als volgt, met de achter elke functie vermelde

¹⁾ Na in 1872 met een tweejarig verlof wegens langdurigen dienst naar Nederland te zijn vertrokken werd Pet in 1874 een korten tijd eerstaanwezend ingenieur in Cheribon en werd hij nog datzelfde jaar bij het technisch bureau te Batavia als hoofdingenieur geplaatst. In 1876 met den heer Edeling in commissie gezonden naar de Brandewijnsbaai bij Padang, kwam hij bij de terugreis om het leven door de schipbreuk van de „Luitenant-Generaal Kroesen” in Straat Lagoendi, op 21 Juli 1876, toen van 300 personen slechts 60 gered werden, o. w. Edeling. Pet's lijk is nooit gevonden. Omtrent zijn archeol. werkzaamheid op het Diëng-plateau, zie Notulen Bat. Gen. deel XIV—1876, bl. 49 e. v.

jaarlijksche bezoldiging: 1 directeur (f 19.200), 2 hoofdingenieurs 1e klasse (f 14.400), 2 id. 2e klasse (f 12.000), 8 ingenieurs 1e kl. (f 9000), 12 id. 2e kl. (f 6000), 20 id. 3e kl. (f 3900), 20 aspirant-ingenieurs (f 3000), 4 architecten 1e kl. (f 5400 à f 7200), 4 id. 2e kl. (f 3600 à f 5400), 15 opzichters 1e kl. (f 2100), 30 id. 2e kl. (f 1620), 30 id. 3e kl. (f 1080). Voorts werd het administratief bureau uitgebreid tot een chef (f 7200) en 12 commiezen van verschillende rang. Als aspirant-ingenieur zouden worden aangenomen personen, die een examen hadden afgelegd, voor hen omschreven in Ind. Stb. 1864 n°. 139, en voor architecten en opzichters in Ind. Stb. 1857 n°. 101. Dat men niet zooals later voor de ingenieurs het diploma van Delft als eisch stelde, zal veroorzaakt zijn door de moeilijkheid om candidaten te vinden. Wel was f 2500 als gratificatie voor uitrusting beloofd, maar eene ingenieursformatie, waarbij 40 plaatsen van de 65 geen groter bezoldiging gaven dan f 250 à f 325's maards, was voor gestudeerde jongelui niet aanmoedigend. Wij zagen reeds hoe Pet destijds uit de Nederlandsche opzichters was gerecrueteerd, en dit is ook het geval geweest met een aantal anderen, waaronder er meerdere waren, die in de practijk hebben bewezen, dat een opzichter, die bij wijze van onderscheiding tot een hoogerem werkkring wordt geroepen, wel eens beter voldoet dan een voor ingenieur opgeleid persoon, die tot de middelmatigheden in zijn vak behoort. Toch is het nemen van zulke proeven gevaarlijk en reeds sedert lang is dan ook de weg naar den waterstaat voor niet-gediplomeerde ingenieurs afgesneden.

Intusschen was omtrecks dezen tijd de werkring van den directeur uitgebreid, omdat er in Indië nieuwe diensttakken ingesteld waren. Zoo vindt men in 1863 (Ind. Stb. n°. 56) het beheer van het Mijnewezen georganiseerd, dat zou bestaan uit één hoofdingenieur als chef met 2 ingenieurs 1e kl., 4 id. 2e kl., 6 id. 3e kl. en 2 aspiranten, terwijl bij Ind. Stb. 1865 n°. 183 ook het beheer van het Stoomwezen zijn beslag kreeg. In het vorige jaar was ook de dienst van de Telegraphie voor het eerst geregeld (Ind. Stb. 1862 n°. 82), alsmede die der Posten (Ind. Stb. 1862 n°. 103a). Het oppertoezicht over al deze diensttakken werd aan de directie der openbare werken opgedragen.

Dit zou echter in dien vorm niet lang zouduren, omdat men eene verdere reorganisatie der departementen van algemeen bestuur op het oog had. Bij Ind. Stb. 1855 n°. 23 was de oude Generale Directie van Financiën vervallen en bepaald, dat de takken van het algemeen burgerlijk bestuur in N.-I. beheerd zouden worden door vijf op zichzelf staande directeuren, respectievelijk van financiën, der middelen en domeinen, der producten en civiele magazijnen, der cultures en der burgerlijke openbare werken. Bij het Kon. Besluit van 21 Sept. 1866 n°. 66 (Ind. Stb. n°. 127) werd hierin eene wijziging gebracht, waarbij de middelen en domeinen bij financiën werden getrokken, de directie der producten en civiele magazijnen vereenigd met de cultures overging in die van binnenlandsch bestuur en er naast burgerlijke openbare werken nog een nieuw departement werd gevormd van onderwijs, eerediensten en nijver-

heid¹⁾. Daar dit laatste verschillende afdeelingen onder zich kreeg, vroeger bij andere departementen ingedeeld, schijnt van de burgerlijke openbare werken toen het mijnwезен afgenomen te zijn, als meer behoorende tot de nijverheid. Deze reorganisatie maakte eene herbenoeming der directeuren noodig, zoodat men in den Almanak voor 1867 en later den datum van benoeming van de Bruyn vermeld ziet als 13 Nov. 1866. Lang zou hij echter niet meer in die betrekking blijven, want zijn hooge eischen op waterstaatsgebied en de volharding, waarmede hij deze bij de Regeering voorstond, gaven aanleiding tot een minder aangename verstandhouding, die er niet op verbeterde toen bij de onvermijdelijke bezwaren, welke de invoering van de nieuwe comptabiliteitswet medebracht, ook op administratief terrein de Bruyn niet meegaande bleek en aan de Regeering mededeelde dat het administratief personeel bij zijne bureaux dientengevolge noodzakelijk vermeerdering behoorde te ondergaan, daar hij zich anders niet voor den geregelde gang van zaken bij zijn departement verantwoordelijk kon stellen. In den boezem van den Raad van Indië was te voren reeds het voorstel gedaan om hem uit zijne betrekking te ontslaan; dit voorstel werd door den G.-G. echter niet opgevolgd, omdat hij den departementschefs het recht toekende onbewimpeld hunne meening te zeggen en de Bruyn's onafhankelijkheid waardeerde. Toch hadden deze quaesties het zenuwgestel van laatstgenoemde sterk aangetast en in den aanvang van 1868 onttrok hij zich aan zijn drukken en ondankbaren werkkring door een verlof wegens ziekte naar Europa, dat 10 Jan. 1868 verleend werd²⁾.

Tijdens het directeurschap van de Bruyn kwam een nieuw reglement op het beheer en toezicht over den Waterstaat tot stand. (Ind. Stb. 1867 no. 85).

Als opvolger van de Bruyn werd op 30 Jan. 1868 de Hoofdingenieur te kl. P. J. G. Beyerinck aangewezen. Deze was 7 Mei 1820 te Nijmegen geboren en in 1839 benoemd tot ambtenaar van den waterstaat en de landsgebouwen in N.-I. In 1841 werd hij ingenieur 3e klasse en werd aan den hoofdingenieur te Batavia toegevoegd; in 1851 bevorderd tot ing. 2e kl., in 1855 tot 1e kl. en in 1859 tot waarnemend hoofdingenieur, aanvaardde deze ambtenaar het directeurschap zelfs nog iets jonger dan de Bruyn, doch om het veel spoediger neder te leggen; want reeds in het begin van 1870 verliet hij den

dienst met pensioen. Hij mocht geruimen tijd van een welverdiende rust genieten en overleed op 9 Aug. 1890 te 's Gravenhage. Omtrent zijne werkzaamheid valt mede te deelen, dat hij bekend was wegens zijn vernuft en studielust. Te Soerabaja was hij omstreeks 1845 werkzaam bij den bouw van de sluis Mèlirip, terwijl hij aldaar ook eene verlegging van de monding der Solo-rivier ontwierp, later door de Bruyn uitgevoerd (levensbericht van deze t. a. p. bl. 116). Men schijnt bij moeilijke vraagstukken dikwijls van de kunde van den ingenieur Beyerinck te hebben geprofiteerd door zijn oordeel in te winnen. Zoo was hij het die, na het bezwijken van den Rambatan-dam in Indramajoe in 1855, onmiddellijk derwaarts in commissie gesteld werd en een uitvoerig en zeer wetenschappelijk uitgewerkt rapport uitbracht; doch het was een van zijn zwakke zijden dat de adviezen wel eens wat lang uitbleven, wanneer inmiddels zijn aandacht door andere zaken werd afgeleid. Bedoeld Rambatan-rapport verscheen eerst drie jaar na het ongeval (zie de Ind. afl. van het Tijdschr. K. I. v. I. 1876-77, bl. 78). Ook over de opstuwung van de Sampean werd hij in 1864 gehoord en twee jaar later verscheen daaromtrent een uitgewerkt ontwerp (Verslag B.O.W. 1895, bl. 298). Gaat men na wat deze begaafde man, die reeds op 19-jarigen leeftijd in dienst kwam, op technisch gebied presteerde, dan was juist het beheer van het departement, waarbij de opvolger van de Bruyn nog in bijzonder moeilijke onstandigheden verkeerde, blijkbaar geen taak in overeenstemming met zijn aanleg en zijn eigenaardigheden, welke hem in dien werkkring noodzakelijk in den weg moesten staan en dit zal wel de reden van zijn spoedig heengaan geweest zijn.

Zijn opvolger was (3 Febr. 1870) J. H. W. H. F. H. van Raders¹⁾, op 13 Nov. 1827 te Curaçao geboren, die aan de Delftsche Academie studeerde en bij Kon. besluit van 5 Nov. 1852 voor den Indischen waterstaatsdienst werd aangewezen, na reeds in 1850 te zijn gepromoveerd. Terwijl het niet blijkt dat zijn naam, den tijd dien hij in ondergeschikte rangen dienst deed, aan buitengewone gebeurtenissen op ingenieursgebied verbonden is, kenmerkt zich zijn directeurschap door verschillende bijzonderheden, namelijk door de eerste plannen voor een zeehaven voor de groote vaart te Batavia en door de uitbreiding van het ingenieurscorps. Ook werd in 1871 de commissie benoemd tot het ontwerpen van eene regeling van het irrigatiewezen op Java, waarin in 1872 zijn van verlof teruggekeerde ambtsvoorganger de Bruyn zitting kreeg, die er weldra de ziel van uitmaakte. De arbeid dier commissie werd neergelegd in een rapport, dat echter tot dusverre niet tot eene wettelijke regeling van het onderwerp heeft geleid.

De zeehaven voor Batavia, ten slotte aangelegd te Tandjoeng Priok, heeft haar ontstaan te danken aan de veranderde toestanden, welke het gevolg waren van de doorgraving van de landengte van Suez en het was de verziende blik van den toenmaligen Prins Hendrik, die de aan-

¹⁾ Een departement van justitie ontstond eerst in 1870, een van landbouw in 1904, dat van Gouvernementsbedrijven in 1908, terwijl de departementen van oorlog en marine respectievelijk den commandant van het leger en der zee-macht tot chef hebben.

²⁾ Gedurende zijn verlof, trad de Bruyn een paar malen als spreker op en zijne redevoeringen „Over den tegenwoordigen toestand van den landbouw op Java” en „Iets over bevolcingen op Java” zijn in 1870 te Leiden uitgegeven. Ook was hij een warm voorstander van mijnontginning, geluige de brochure „Ontwerp van kopermijn-ontginning op het eiland Timor” (zie Kielstra t. a. p. bl. 131-133).

¹⁾ Zie zijn levensbericht in „de Ingenieur” van 1889 no. 52.

dacht het eerst op de noodzakelijkheid van dit werk vestigde (zie Tijdschr. K. I. v. I. 1892-93, bl. 49-146). Het is bekend hoe in de Tweede Kamer der S.-G. op 25 Oct. 1872 op instigatie van den heer T. J. Stieltjes de begrotingspost werd afgestemd, waarbij gerekend werd op het aanleggen van een zeehaven in de nabijheid van het oude havenkanaal en het terugbrengen daarvan tot een bedrag bestemd voor nadere opnemingen. Deze werden gedaan door den toenmaligen hoofdingenieur M. J. Schram en den luitenant t. z. le kl. W. baron van Hogendorp, terwijl het vaststellen van de algemeene en bijzondere eischen, waaraan de ontwerpen moesten voldoen, werd opgedragen aan eene commissie, waarvan de directeur Van Raders voorzitter was, en de oud-directeur en beide genoemde heeren met een aantal andere deskundigen, mede op het gebied van handel en scheepvaart, lid waren.

* De uitkomsten der onderzoekingen van Schram en van Hogendorp zijn door eerstgenoemde gepubliceerd in den jaargang 1876/77 van het Tijdschr. der Afd. N.-I. van het K. I. v. I. en leggen getuigenis af van beider bekwaamheid, terwijl zij tevens aanleiding geven van den ingenieur M. J. Schram, die jaren een sieraad van het ingenieurscorps was, nog een enkel woord te zeggen. Deze promoveerde in 1848 te Delft als civiel-ingenieur, doch schijnt eerst later het denkbeeld te hebben opgevat om zich aan den Indischen dienst te verbinden, getuige den datum van 20 Oct. 1855 als dien van eerste indiensttreding, achter zijn naam in den Regeeringsalmanak vermeld. In zijn jongere jaren was hij geruimen tijd te Cheribon geplaatst en verscheidene werken, waaronder vooral fraaie gemetselde boogbruggen, leggen er getuigenis af van zijn werkzaamheid en kunde, die aanleiding waren dat hij omstreeks 1868 naar Batavia werd geplaatst bij de directie, waar hij nog was toen de havenquaestie op het tapijt kwam.

In zijn opvolger te Cheribon J. P. van Mansvelt verkreeg dat gewest een niet minder kundig en werkzaam eerstaanwezend ingenieur. Men moet van de toestanden destijds van tijdgenooten gehoord hebben om naar eisch te waardeeren wat door zulke mannen tot stand is gebracht. Behalve een aantal binnenwegen omvat dit gewest o. a. van Tomo tot Losari een lengte van 78 kilometer grooten postweg, waarin meer dan 100 kapitale bruggen over de verschillende rivieren, die van de helling van den Tjërmai afkomen, ongerekend een 90-tal kleinere doorlaten. Deze bruggen en de talloze, die in de binnenwegen werden aangetroffen, waren destijds voor het meerendeel van hout, in heerdienst gebouwd, toen het hout maar stelselloos in de bosschen mocht aangekapt worden. Om aan het zware onderhoud, waarop het instandhouden der communicatie op die wijze aan de bevolking te staan kwam, tegemoet te komen, werd in 1850 (Bijblad 1382) door de Regeering bepaald, dat de landhoofden van houten bruggen op de hoofdwegen van Java, naarmate dezelve vernieuwing vereischten, zooveel mogelijk van steen vervaardigd zullen worden. In dien geest was men geleidelijk werkzaam, doch de taak was

zoo groot en de beschikbare fondsen en personeele krachten waren zoo gering, dat het overgaan van den primitieven toestand van 1850 en vroeger tot dien van thans, nu de voornaamste wegen alle van goede bruggen voorzien zijn, met gemetselde bogen of met ijzeren liggers, waarop djatihouten dokken, een arbeid heeft gekost, dien men niet licht heeft te tellen op een eiland van de uitgestrektheid van Java. Langs den grooten postweg holden nacht en dag de ouderwetsche wagens met vier paarden bespannen, een waarloos wiel achterop gebonden, die eens in het etmaal in elke richting de brievenpost naar de verschillende plaatsen overbrachten. Wanneer door bandjir een der wrakke bruggen instortte, dan was er oponthoud en moest met behulp van het nabijzijnde kampvolk in de eerste plaats voor het overbrengen van de „karota bagar”, den brievenpostwagen, gezorgd worden, om Batavia of Semarang en Soerabaja niet te laten wachten. In verband met het vertrek van een mail enz. Om in die periode tusschen 1865 en 1875, toen vooral op dit gebied hard gewerkt is, wat tot stand te brengen, was een energiek ingrijpen noodig en al werd niet altijd gehandeld in overeenstemming met de denkbeelden van stelselmatic financieel beheer, welke aan de pas ingevoerde comptabiliteitswet ten grondslag lagen: — dat vele residenten op voorstel der ingenieurs van hunne bevoegdheid om in spoedeisende gevallen onverwijld gelden beschikbaar te stellen een ruim gebruik maakten is in dien overgangstijd niet te misprijzen geweest.

Terugkomende op de zeehaven, waarvoor de reeds genoemde commissie plannen had te beramen, zij vermeldt dat in de commissie geen eenstemmigheid werd verkregen: De voorzitter, de oud-directeur de Bruyn, de heeren Schram en van Hogendorp, alsmede de hoofdingenieur van het mijnwezen Everwijn, waren voor het onder leiding van Jhr. van Raders uitgewerkte ontwerp voor een haven te Tandjoeng Priok, terwijl de meerderheid, grootendeels uit niet-technici bestaande, vasthield aan een haven dicht bij de stad. Dit had ten gevolge, dat men de zaak aan het oordeel onderwierp van eene Nederlandsche commissie bestaande uit de ingenieurs P. Caland, J. A. A. Waldorp en A. R. Blokkendaal. Deze commissie vereenigde zich met het denkbeeld om de haven te Priok te bouwen, doch het plan werd gewijzigd door den heer Waldorp, die, niet gebonden door eischen, welke in de Indische commissie gesteld waren, twee bassins van 175 M. breedte en 1000 M. lengte ontwierp, met een buitenhaven tusschen naar elkander toebugende hoofden ingesloten, van welke beide binnenbassins echter slechts één in uitvoering is gekomen. De heer Waldorp deed een commissiereis naar Java in het belang van het havenontwerp en werd daarbij vergezeld door den Indischen ingenieur le klasse J. A. de Gelder¹⁾, oud-zecofficier, die als zoodanig zijn dienstdienst reeds van 1855 kon tellen, doch eerst op 12 Noy. 1863 als aspirant-ingenieur, na een in Indië afgelegd examen, in het corps was getreden en zich juist op dat oogenblik met verlof in Nederland bevond.

¹⁾ Zie het art. onder zijn naam in dit werk.

Deze werd als de toekomstige uitvoerder van het werk aangewezen en men had hier inderdaad een gelukkige keuze gedaan. Reeds bekend door zijn werkzaamheid bij den gewestelijken dienst in Pèkalongan en later in Banjoemas, was hij een chef, door zijn ondergeschikten op de handen gedragen en die tevens blijk had gegeven van een merkwaardig organiseerend talent. Zijn vroegere carrière bij de marine maakte hem tevens geschikt om als bevelvoerder op te treden over die kostbare en uitgebreide vloot van hopperbarges, baggermolens en andere vaartuigen, die voor den bouw van het werk onmisbaar waren, en waarop een personeel, van heinde en ver gerecruiteerd, een krachtige hand eischte om allen tot het groote doel te doen samenwerken. Van de organisatie van den dienst en de te overwinnen moeilijkheden kan men zich eennigzins een denkbeeld vormen door de beschrijving van den aanleg van de zeehaven te Tandjoeng Priok, die in de Verhandelingen van het K. Inst. v. Ing. 1892/93 is opgenomen. Het is een moeilijk werk geweest; men heeft er jaren aan gearbeid, maar het zal steeds getuigen van de kennis, de toewijding en de volharding der ingenieurs, die het onder leiding van den heer de Gelder tot stand brachten beneden de geraamde kosten.

In 1874 vertrok de directeur J. h. v. an Rad ers met verlof wegens ziekte naar Europa en voor de aldus opgekomen betrekking werd door den Gouverneur-Generaal Mr. J. Loudon de oud-directeur H. de Bruyn opnieuw in aanmerking gebracht, die zich na zijn verlof sedert 23 Febr. 1871 weder in Indië bevond. Daar de vorige G.-G. Mr. P. Mijer hem niet genegen was, bleef hij een jaar lang non-actief op wachtgeld, en eerst door diens opvolger werd hij als lid in de boven besproken commissie voor het irrigatie-wezen opgenomen. Behalve hare onderzoekingen op wetgevend gebied, had deze commissie, op advies van de Bruyn, aan de Regeering de wenschelijkheid betoogd om in verband met de in werking treding eener wet op de irrigatie, aan hem een plaatselijk onderzoek op te dragen naar den stand der bevoelingen in die streken, welke geacht konden worden het eerst voor de toepassing dier wet in aanmerking te komen, zooals het stroomgebied van de Brantas, de met vele irrigatie-werken bevoordeelde residentie Bagelen, en Batavia. Daartoe door de Regeering gemachtigd, begaf de Bruyn zich in Oct. 1872 op reis, doch nadat hij een deel der taak volvoerd had, bereikte hem de opdracht om zich zoodra mogelijk naar Demak te begeven, ten einde daar — waar weder hongersnood dreigde — den toestand op te nemen en voorstellen tot verbetering te doen. Eerst een jaar later werden de rapporten over de waterregelingen ingediend. Deze hadden de strekking de noodzakelijkheid aan te toonen van de invoering eener wet op het waterbeheer, het doen van ingrijpende verbeteringen aan en het uitbreiden van de bevoeiingswerken, het uitvoeren van bouw- en waterstaatswerken steeds door deskundigen te doen plaats hebben en in verband daarmede eene geleidelijke, belangrijke uitbreiding van het corps ingenieurs. Die denkbeelden werden toen echter op een ongelukkig tijdstip

verkondigd. Naarmate de Atjeh-oorlog schatten ging kosten en de koffieprijzen achteruit gingen, werd integendeel juist een periode van bezuinigen en inkrimpen ingewijd, die een tiental jaren later haar hoogtepunt zou bereiken.

De Bruyn aanvaardde zijn tweede directeurschap, krachtens G. B. van 10 Aug. 1874 n°. 29, doch kort daarop ontviel hem een groote steun, daar de Gouverneur-Generaal Loudon in Maart 1875 zijn ontslag nam. Mocht Loudon over het algemeen de inzichten van de Bruyn gedeeld hebben: met zijn opvolger, den heer van Lansberge, was dit geenszins het geval en kroeg langzamerhand eene andere richting de overhand, waarbij het scheen dat de Waterstaat en de waterstaatswerken in Indië als een artikel van weelde werden beschouwd. Dat dit de Bruyn verdroot, behoeft geen betoog. Bovendien waren er verschillende oorzaken, die hem met minder energie den strijd deden volhouden; hij nam zijn ontslag, dat hem in Juni 1877 werd verleend en schepte zich naar Nederland in, waar hij zich eerst te Amersfoort en later te 's-Gravenhage vestigde, en op 8 Dec. 1885 na eene kortstondige ziekte overleed.

In deze tijd valt ook de episode met het Kabookanaal. Tot de uitvoering van dit werk, strekkende voor de bevoeling van 16000 bouws rijstvelden gelegen tusschen de Brantasrivier en de Goenoeng Kendengsche heuvels en waarvan de kosten waren geraamd op f 1.800.000, werd in 1873 na langdurige voorbereiding besloten, en werd het werk aanbesteed voor een bedrag van f 1.798.990. In April 1874 werd met de uitvoering begonnen, doch reeds in September d.a.v. verzocht de aannemer van de uitvoering te worden ontheven omdat hij geen werkvolk kon krijgen. Dit werd toegestaan en het werk werd niet hervat, zoodat de betrokken streken voor een groot deel ook nu nog niet bevoeid zijn. (Zie Aanteekeningen betreffende de Kabookanaalplannen, Tijdschr. K. I. v. I. Afd. N-1. 1904/05).

Intusschen had onder het beheer van den directeur de Bruyn de formatie van het ingenieurscorps zich uitgebreid door de op voordracht van Van Raders getroffen regeling, vervat in het Kon. Besluit in Ind. Stb. 1874 n°. 58, waarbij werd bepaald dat het corps zou bestaan uit 5 hoofdingenieurs 1e kl., waarvan 3 werkzaam zouden zijn als Inspecteurs, 5 hoofdingenieurs 2e kl., 15 ingenieurs 1e kl., 25 idem 2e kl., 15 idem 3e kl. en 10 aspirant-ingenieurs. Bij deze rangverhouding, waarbij de twee laagste rangen $\frac{1}{3}$ van het aantal personen omvatte tegen $\frac{2}{3}$ bij de regeling van 1865, was voor de promotie beter gezorgd. In het aantal hoofdingenieurs, waarvan slechts drie, als Inspecteurs, een geheel zelfstandigen werkkring hadden, en ingenieurs 1e klasse kwam spoedig weer een wijziging, daar korten tijd daarna het voorstel werd gedaan om in plaats van 5 hoofdingenieurs van elke klasse, respectievelijk op f 1200 en f 1000 's maands, er slechts 4 in elke klasse aan te stellen, doch op eene bezoldiging van respectievelijk f 1500 en f 1200 's maands, waardoor de positie in rang meer gelijk zou komen met die van hoofdinspecteurs, residenten en dergelijke hoofdamttenaren, en het aantal ingenieurs 1e klasse daarentegen met 2 te ver-

meerdere. In het algemeen had de directeur de Bruyn bij zijn tweede optreden geen sympathie voor technische directeuren weten te winnen en na zijn ontslag werd de proef genomen het beheer aan een gewezen secretarie-ambtenaar op te dragen. De heer H. J. Boel¹⁾ werd op 5 Juni 1877 benoemd tot directeur.

Wanneer men onbevooroordeeld op de toestanden tracht terug te zien, dan trad hier eene reactie in, welke van het standpunt der regering op dat oogenblik te verklaren was. Het optreden van den Directeur de Bruyn met zijn grootsche plannen omtrent de leiding en toekomst van het irrigatiewezen schijnt van eenzijdigheid niet vrij te pleiten. Bij zijn voorstellen komt ons zijn evenknie in Britsch-Indië Sir Arthur Cotton in de gedachte met zijn²⁾: „I am no financier, I am an engineer”. In dien gedachtingang werd ook een zekere minachting voor de administratie geboren. De comptabiliteitswet, die zoo noodig was, doch zooveel moeite en last veroorzaakte, werd in het algemeen reeds niet met instemming ontvangen en toen er speciale regelen noodig waren om ook de burgerlijke openbare werken meer systematisch te beheeren, waren er hoofdingenieurs, die klaagden dat men elkaar met de boeken wel om de ooren kon gooien; in hun oog werd de uitvoering achtergesteld bij de boekhouding. Als chef van een departement heeft men voortdurend aanraking met tal van kleine dagelijksche zaken, die op het oog weinig belangrijk zijn, maar waarmede dikwijls zoowel 's lands geldelijk belang als dat van een aantal personen betrokken is. Wanneer men een flink geroutineerd secretaris heeft, dan is het verleidelijk om de regeling van al die zaken aan hem over te laten en alles te paraferen wat door hem voorgelegd wordt. Op die wijze krijgt zoo iemand soms grooten invloed. Mag men ooggetuigen uit dien tijd gelooven, dan was die invloed destijds geen gelukkige³⁾. Terwijl bij andere departementen vele ambtenaren geplaatst waren, die later in hogere rangen uitblonken, was dit departement in hoofdzaak bezet met administratief personeel, dat door de ingenieurs der technische afdeling niet hooggeschat werd. Daardoor ontstond eene minachting voor de „kommiezerij”, die ook op vele technici in de binnenlanden oversloeg. Waar hun arbeid in technischen zin ook wel eens teleurstelling baarde, lieten de bureaucratie en het bestuur zich niet onbetuigd aanmerkingen te maken en daar tegenover werd het misbruik van heerdiensten, het geknoei

met dilettantenwerk, enz. weder uitgespeeld. Het was blijkbaar, enkele goede uitzonderingen daargelaten, eene verhouding geworden, waarin ingegrepen diende te worden¹⁾.

Buiten den waterstaat om werd aan den toenmaligen directeur van Financiën, later Algemeen Secretaris, den heer J. P. Sprenger van Eyk, opgedragen om in plaats van het vigeerende reglement vervat in Ind. Stb. 1867 n°. 85 een ander te ontwerpen en dit werd, na slechts voor den vorm om advies aan eene commissie van drie te Batavia wonende ingenieurs te zijn gezonden, bij Ind. St. 1877 n°. 238 afgekondigd en met 1°. Jan. 1878 ingevoerd.

Het groote verschil met de vroegere regeling spreekt uit de eerste artikelen.

Volgens het oude reglement van 1867 op het beheer en toezicht over de burgerlijke openbare werken, bepaalde art. 4: „Ieder hoofd van gewestelijk bestuur is superintendent over 's lands burgerlijke openbare gebouwen en werken in zijn gewest en als zoodanig verantwoordelijk voor het behoorlijk beheer van dezen tak van dienst.” Het rechtstreeksch beheer was daarentegen ingevolge art. 5 aan de eerstaanwezende ingenieurs opgedragen, die door een streng toezicht zorg hadden te dragen voor het behoorlijk ontleend en den goeden staat der werken. Zij waren rechtstreeks ondergeschikt aan het hoofd van gewestelijk bestuur en behoorden dezen op alles opmerkzaam te maken wat de belangen van den dienst kon benadeelen en hem de werken voor te stellen, die in het algemeen belang of in dat van den lande noodig waren.

Deze bepalingen werden bij Gouv. besluit van 25 Nov. 1877 n°. 39 (Ind. Stb. 1877 n°. 238) geheel gewijzigd, door in art. 1 te bepalen dat de hoofden van gewestelijk bestuur met het beheer en toezicht belast zijn. De Inspecteurs moesten hen zoowel als den Directeur ter zijde staan. „De ambtenaren der B. O. W.”, zoo leide het verder, „in eenig gewest te werk gesteld, voeren de bevelen van het hoofd van gewestelijk bestuur uit”. Deze verandering wekte veel ontevredenheid. Genoeg zij het te vermelden, dat de ontevredenheid zich lichte in de sympathie, waarmede een werkje als dat van Post ontvangen werd en dat de regering zich genoopt zag, om drie hoofdingenieurs, die zich met de nieuwe orde van zaken niet bleken te kunnen vereenigen, ongevraagd hun ontslag te geven.

De nieuwe regeling werd door eene uitvoerige kabinetscirculaire, opgenomen in Bijblad 3252, toegelicht en in het Koloniaal Verslag van 1879 werd er op gewezen dat zij al dadelijk in de meeste gewesten tot vormindering van schrijfwerk leidde, omdat de afzonderlijke bureaux van de eerstaanwezende ingenieurs als zoodanig werden opgeheven en deze in het vervolg een onderdeel van het residentiebureau vormden, waardoor de gewestelijke autoriteiten in meer rechtstreeksche aanraking met het bouwdepartement kwamen.

Een zeer belangrijk uitvloeisel van de nieuwe

¹⁾ De indruk, dien het publiek van de zaak had gekregen, kan men lezen in het artikel in de Indische Gids (1898, I, bl. 645); H. J. Boel herdacht in zijn werkzaamheid op koloniaal gebied (bl. 665).

¹⁾ Zie het art. onder zijn naam in dit werk.

²⁾ Schets van de Ontw. en het beh. der Openb. werken in Britsch-Indië door J. E. de Meyer, Amst. 1886, bl. 29.

³⁾ Men zie de brochure: „De verwaandheid van de technici contra de kommiezerij” door „een kommie”, Delft, H. van Gijn, geschreven als antwoord op: „Over den Waterstaat in Ned.-Indië” door C. L. F. Post, Amsterdam 1879. Dit laatste is een gemakkelijker boekje, dat echter juist door de overdrijving, eenzijdigheid en hatelijkheid, waarvan het op vele plaatsen blijk geeft, de zaak die het wenschte te dienen, veel afbreuk heeft gedaan.

inrichting, waren de administratieve voorschriften, die de Directeur der B. O. W. bij circulaire van 12 Jan. 1878 n^o. 400 vaststelde om de boekhouding op een betere leest te schoeien. In vroeger jaren had elk ceersaanwezend ingenieur een vaste som in voorschot. Hiervan gaf hij weer voorschotten aan de uitvoerders der werken, die hunne uitgaven per werklĳst of quitantie verantwoordden en op deze, ten Residentiekantore door den ingenieur aangeboden stukken, mandateerde de Resident uitbetalingen tot een gelijk bedrag, zoodat het voorschot steeds weder werd aangevuld met de uitgegeven sommen. Op het bureau van den ingenieur werd een „bewakingsregister” aangehouden, waarin elk werk een pagina had, waarop vermeld stond het voor de uitvoering toegestaan bedrag en waarop verder de rekeningen en werklĳsten ingeboekt werden ten laste van dat werk betaald, om er voor te „waken” dat de toegestane som niet overschreden werd. Deze wel zeer eenvoudige manier van doen, waardoor contrôle ontbrak en men te Batavia ook zeer slecht op de hoogte was van den stand der werken en fondsen, werd nu door een aantal boeken en staten aangevuld, die hier verder onbesproken kunnen blijven, evenals eene afzonderlijke voor de ambtenaren van het B. B. bedachte vereenvoudigde boekhouding.

Deze laatste was namelijk noodig geworden, omdat ongeveer gelĳktĳdig met het reglement, op 25 Dec. 1876 een besluit was genomen, waarbij de uitvoering van een aantal werken van eenvoudigen aard aan de technische ambtenaren onttrokken en aan die van het gewestelijk bestuur opgedragen werd. Aan de eene zijde valt het niet te ontkennen dat vele pakhuizen in het binnenland, postloodsen, inlandsche scholen en dergelijke gebouwen van steen, djatihout en in de puntjes afgewerkt vrij duur waren gekomen, hetgeen vooral moest opvallen in een tijd, waarin de herinnering nog niet was uitgewischt aan het gemakkelijke werken met heeren dienstplichtigen, niet alleen voor den vereischen arbeid, maar ook voor het verzamelen van materialen; doch om aan die ongewenschte en ongedachte uitzetting van uitgaven paal en perk te stellen was dit middel niet boven bedenking. Vele bestuursambtenaren, die ondershands door een ingenieur geholpen werden aan project en begrooting voor een hun opgedragen pakhuis of ander bouwwerk, schrikten van het eindcijfer, brachten het tot de helft of minder terug en als de autofisatie tot uitvoering verkregen was, dan zorgde het inlandsch bestuur wel dat het werk voor het beschikbaar gestelde bedrag gereed kwam. Anderen waren ingenomen met het nieuwe werk, dat hun werd opgedragen en besteedden veel tijd aan de leiding. Een resident, die er zijn tijd aan gaf om op zijn woonerf onder zijn persoonlijk toezicht de geruamten voor in de binnenlanden op te richten poststations te laten timmeren, is een teekenend voorbeeld van de verkeerde richting, waarin men soms stuurde. Aan de werken door den waterstaat uitgevoerd kon men verwijten dat zij wel eens wat duur werden, vooral in de binnenlanden, waar de materialen nog geen geregeld handelsartikel waren en slimme inlanders, die begrepen dat zij niet gedwongen waren aan den ingenieur te leveren, zich soms fancy-

prijzen lieten betalen. Zij hadden echter het voordeel, dat er niet met vermoeden heeren dienst en levering tegen gedwongen prijzen werd geknoeid. En al wilde men het, in den overgangstĳd, toen nog zoo ontzettend veel te doen was, met de heeren diensten zoo nauw niet nemen, als er maar op goedkoopse wijze veel tot stand kwam: — ook met die rekening kwam men dikwijls bedrogen uit, want licht en dicht in elkaar gezet met minderwaardig materiaal werden er wel gebouwen gemaakt, die invielen of onbruikbaar werden vóór dat ze nog behoorlijk dienst hadden gedaan, of bruggen, waarvan het wildhout, slecht van kwaliteit, slecht bewerkt en slecht aangebracht, geen drie regemoessons tegen weersinvloeden bestand bleek.

Keert men thans tot de hoofdleiding van het departement terug, dan blijkt dat de heer H. J. B o o l, die de nieuwe orde van zaken had helpen invoeren, weldra om gezondheidsredenen zijne betrekking moest nederleggen en dat de regeering, onder de riet-technici een gelukkige keus deed, door op 23 April 1879 tot zijn opvolger te benoemen den heer T. C. J. K r o e s e n, een man die reeds een lange eervolle loopbaan achter den rug had¹⁾ en in de moeilĳke taak om zijne zelfstandigheid te handhaven, de ingenieurs niet van zich te vervreemden en veel tot stand te brengen uitnemend geslaagd is. En die taak was verre van gemakkelĳk, omdat het departement der B. O. W. gelĳdelĳk veel meer was geworden dan een hoofddirectie van den waterstaat en de landsgebouwen, doch een toenemend aantal andere belangrijke diensten omvatte, daar behalve het stoomwezen en de post- en telegraafdienst, later ook de spoorwegen daarbij werden ingedeeld.

Intusschen moet thans de aandacht gevestigd worden op een ander buitengewoon werk, dat in deze overgangsperiode in behandeling kwam. Zooals vermeld is was in 1873—74 de oud-directeur de Bruyn naar Dêmak gegaan om advies uit te brengen over de verbetering der irrigatie aldaar. In Mei 1873 waren aldaar nieuwe opnemingen begonnen en toen de Bruyn in het begin van 1874 opnieuw tot de betrekking van directeur geroepen werd, was de toenmalige ingenieur G. v a n H o u t e n²⁾, met de leiding der opnemingen belast en aan hem, bijgestaan door een 5 tal andere ingenieurs en het noodige ondergeschikte personeel, is het in 1878 aangeboden ontwerp in hoofdzaak te danken. Dit beoogde de afwatering te verbeteren door het graven van afleidingskanalen,

¹⁾ Geboren te Groningen op 14 Sept. 1823 en in 1842 als sergeant in N.-I. aangekomen, werd Tiemen Cornelis Johannes Kroesen in 1845 tweede luitenant bij de infanterie, en in het begin van 1855 kapitein bij dat wapen; hij ging later over bij de militaire administratie, waarbij hij op 6 April 1865 tot kolonel werd bevorderd, om in Maart 1874 benoemd te worden tot Lid van de Alg. Rekenkamer. Hij werd op 13 Juni 1884 eervol uit 's lands dienst ontslagen, vervulde later te Batavia de betrekking van lid tevens voorzitter der Verpondingscommissie en overleed aldaar op 13 Mei 1902.

²⁾ Zie zijn levensbericht in het weekblad „de Ingenieur” van 1917 no. 38.

verder de verbetering der dijken en der bestaande kanalen en het aanvullen der irrigatie door een stuw in de Sérangrivier bij Sédadie te bouwen, van waar een nieuw hoofdkanaal, met een weg er langs, en een net van verdeelkanalen zouden worden gegraven, en voorts door de beide netten van de Sérang- en Toentang-irrigatie te verbinden, om over en weer hulp te kunnen verleen. De kosten werden op ruim 8 miljoen begroot met gedeeltelijke uitvoering in heeren-dienst, of bijna driemaal zooveel als aanvankelijk in uitzicht was gesteld. Wegens dit hooge bedrag werd omtrent het plan in nader-overleg met het opperbestuur getreden en daar in 1880 weder een minder goede oogst was voorgekomen, terwijl $3\frac{1}{2}$ % rente als directe bate van het werk door verhooging der landrente werd verwacht, was men in Nederland niet ongenogen tot de uitvoering te besluiten. De destijds den rang van ingenieur 1e kl. bekleedende ingenieur G. van Houten werd in Oct. 1881 in commissie naar Nederland gezonden om als toekomstig chef der werken, op analoge wijze als zulks voor de havenwerken voor Batavia was geschied, de uitvoering voor te bereiden. Terwijl men in 1882 de voorbereidende werkzaamheden, waaronder een hulpspoor van Telawa naar Sédadie, in Indië begon, werd in Nederland het noodige tijdelijke personeel aangeworven, terwijl ook de uitzending van materieel, waaronder een paar excavateurs en licht spoorwegmaterieel, werd voorbereid. In Mei 1882 kwam de heer van Houten in Indië terug en kort daarop werd ruim $2\frac{3}{4}$ miljoen beschikbaar gesteld voor den stuw met toebehooren en een deel van het kanaal, uitmakende de 1e sectie der werken, terwijl de plannen voor een 2e sectie in middelen in bewerking waren. Voor dat hiervoor geld beschikbaar werd gesteld, had eene uitvoerige gedachtenwisseling plaats omtrent de ontwerpen, die, wat gemetselde kunstwerken en vooral kleine verdeelwerkjes en sluisjes betrof, volgens sommige beoordeelaars te veel in bijzonderheden traden en te kostbaar zouden worden. Onder den indruk van den bezuinigingsijver, die omstreeks 1885 heerschte, werden toen alle kunstwerkjes van hout ontworpen en later ook zoo uitgevoerd. Een ander gevolg van dit streven naar besnoeiing der uitgaven was het op advies van den heer de Gelder achterwege laten van de verbetering in het district Wêdoeng en van eenige andere onderdeelen. Nadat nog een 3e en 4e sectie der waterverdelingswerken onderhanden waren genomen, is de dienst der Dêmaksche waterwerken in Mei 1887 als afzonderlijke diensttak opgeheven. Het werk werd echter geleidelijk voortgezet eerst onder den ingenieur H. P. Mensinga¹⁾ en later onder den ingenieur L. H. Slinkers²⁾. In 1889 was het voornaamste gereed en ging de dienst geleidelijk over tot hetgeen later de na te noemen irrigatie-afdeeling Sérang werd.

Doch de Dêmaksche waterwerken waren niet de eenigste groote werken, waarmede een begin werd gemaakt onder het directeurschap van den heer Kroesen. Ook in Oost-Java waren

sedert jaren belangrijke quaesties aan de orde gekomen.

Reeds sedert lang was de vraag omtrent den werkelijken of vermeenden achteruitgang van het vaarwater naar Soerabaja aanhangig. Nadat reeds verschillende plannen daaromtrent waren geopperd, werd in 1876 aan den directeur der B. O. W. opgedragen om in overleg met den commandant der Zeemacht onderzoekingen te laten doen omtrent de stroomen in het vaarwater en den invloed van de Solo-rivier en de Brantas op West- en Oostgat. Bij Gouv. besluit van 16 Aug. 1878 n^o. 15 werden voor dit doel in commissie gesteld de ingenieur 1e klasse J. Dijkstra en de luitenant t./z. H. Nijgh, die ten opzichte van het Westgat in hun rapport tot het besluit kwamen dat de Solo-rivier de oorzaak van den achteruitgang was en dat het dus noodig zou zijn de uitwatering van deze rivier naar het Noorden te verleggen. Een oud plan, om dit te doen ongeveer op de grens van de residentie Rêmbang, zou te kostbaar zijn en ook te veel tijd vorderen en daarom werd eene verlegging der monding in de richting naar Oedjong Pangka noodig en voldoende geoordeeld. Het voorstel tot deze verlegging werd in 1881 ingediend en kort daarop vertrok de heer Dijkstra, die inmiddels tot hoofd-ingenieur bij de Staatsspoorwegen was benoemd, naar Europa, waar ook de heer Nijgh weldra aankwam, zoodat er gelegenheid was het plan met eene commissie van twee Nederlandsche deskundigen te bespreken, namelijk den Staatsraad M. H. Jansen, destijds de ontdekker van het naar hem genoemde vaarwater in het Oostgat, en den ingenieur J. A. A. Waldorp, dezelfde die over de Priok-haven had geadviseerd. Deze keurden het denkbeeld der doorgraving goed, welke tusschen 1882 en 1885 werd uitgevoerd en in Dec. van laatstgenoemd jaar werd de oude Solomonding door een dam afgesloten. Intusschen waren toen ook ter sprake gekomen een later uitgevoerde dam aan de Oostzijde van het Westgat naar het Djamoeruf en een sluis in de Kali Miring. De laatste zou dienen om te voorkomen dat de Solo-rivier, die thans Noordwaarts zooveel langer werd, een korteren weg langs de Kali Miring naar Straat Soerabaja zou zoeken. De commissie Nijgh-Dijkstra, die ingenieurspersoneel tot hare beschikking had, waaronder de ingenieurs J. L. Pierson en J. C. Ribbers niet overmeld mogen blijven, had aanvankelijk plan de Kali Miring geheel af te sluiten en kwam daardoor op het denkbeeld om de binnenscheepvaart langs de Solo naar Soerabaja te gerieven met een gegraven scheepvaartkanaal, dat ook ter sprake was gekomen als de verlegging van de Solo naar de Java-zee op een hooger punt zou geschieden. Dit te graven kanaal, door een beweegbaar kunstwerk beneden Bodjonegoro gevoed met Solowater, zou dan meteen een groot irrigatiekanaal kunnen worden in het belang van het geheele benedendeel der vallei. Gedurende de afwezigheid van den heer Dijkstra werd een voorloopig plan daartoe in Oct. 1881 door den ingenieur 2e kl. J. L. Pierson¹⁾, aan den Directeur aangeboden. Dit werk kwam

¹⁾ Zie zijn levensbericht in het weekblad „de Ingenieur” van 1909 no. 5.

²⁾ Id. in „de Ingenieur” van 1913 no. 10.

¹⁾ Zie zijn levensbericht in het weekblad „de Ingenieur” van 1910 no. 14.

toen niet tot uitvoering, doch werd later opnieuw ter hand genomen, volgens een gewijzigd en nog veel meer omvattend plan, dat de bevoeding van de geheele Solovallei ten doel had. Dit werk beoogde de bevoeding van ruim 220.000 bouw rijstvelden en de afleiding van het bandjir-water der Solo-rivier naar de Javazee, door middel van een doorgraving door den Noordelijken heuvelrug naar Sidajoe lawas, nabij de grens tusschen Soerabaja en Römbang; dit laatste in het belang van de scheepvaart langs het Westgat van Soerabaja en tot verbetering van de afwatering van het omstreeks 40.000 bouws beslaande moerasgebied Bégawandjêro.

Tot de uitvoering van dit werk, waarvan de kosten werden geraamd op / 18.930.000, werd in 1893 overgegaan.

In 1898, toen omstreeks / 10½ miljoen aan de werken besteed was, bleek het geraamde bedrag der kosten veel te laag te zijn. De Minister van Koloniën J. T. Cremer vond daarin reden de uitvoering van het werk te doen staken, en de Staten-Generaal hadden de zwakheid dezen maatregel te sanctionneeren.

Aan een commissie, bestaande uit de heeren Prof. J. M. Felders, W. F. Leemans, Prof. Dr. J. Kraus en J. E. de Meyier, werd een onderzoek ter zake opgedragen.

Deze commissie raamde de kosten van de voltooiing der werken op omstreeks / 30 miljoen, en adviseerde, met uitzondering van den heer de Meyier, tot hervatting en voltooiing der werken. Hiertoe is het echter tot dusverre niet gekomen.

Als men bedenkt dat de toename van de productiviteit in het betreffende gebied, mede door de mogelijkheid tot het invoeren van de suikerindustrie op groote schaal, reeds onder de omstandigheden van voor den oorlog, in een paar jaar tijds een waarde zou hebben vertegenwoordigd, die de totale kosten der werken naar de hoogste raming zou hebben overtroffen, kan men zich eenigszins voorstellen welk een economisch nadeel het staken der Solovallei-werken voor Java is geweest.

Terwijl op de aangegeven wijze tusschen 1879 en 1884 allerlei gewichtige en omvangrijke vraagstukken op technisch gebied aan de orde waren, was ook de organisatie van het personeel van den waterstaat en de verhouding daarvan tot het gewestelijk en plaatselijk bestuur eene voortdurende aanleiding tot het opperen van denkbeelden en het maken van plannen, waarbij het hoofddoel was zoowel de wensch tot bezuiniging, als het geven van een werkkrijg aan de ingenieurs, die meer strookte met hunne capaciteiten. De Chef van de Bataviaasche Havenwerken, de heer J. A. de Gelder, die in het begin van 1883 met verlof naar Europa vertrok, meende eene oplossing gevonden te hebben, welke die beide denkbeelden zou combineeren en het schijnt, vooral met het oog op de gelegenheid om in die richting verder werkzaam te zijn, dat de toenmalige Regeering er toe besloot hem het volgende jaar (1 Maart 1884) als lid van den Raad van Indië weder uit te zenden. Dit geschiedde, toen wegens het afstemmen zijner begrooting, de toenmalige Minister F. G. van Bloemen Waanders plaats had gemaakt voor den heer J. P. Spreng-

ger van Eyk, die zijn lidmaatschap in den Raad van Indië met een Ministerszetel in Nederland ruilde en te voorschijn trad met eene nieuwe begrooting voor 1884, waarin het geraamde tekort van 13 miljoen tot 2¼ was teruggebracht. Bij den krachtigen bezuinigingsgeest, die toen heerschte, vond blijkbaar de heer de Gelder met zijn denkbeelden ook een willig oor bij den op 11 April 1884 opgetreden G.-G. Otto van Rees en het is aan dezen samenloop van omstandigheden, dat de inkrimping van het corps en het nieuwe reglement hun ontstaan te danken hebben, die beide, hoewel later gewijzigd en herzien, een nieuw hoofdstuk in de geschiedenis van den Indischen waterstaat openen.

In het Koloniaal Verslag over 1884 leest men omtrent deze zaak het volgende: „De overtuiging dat de bestaande regelen op de uitvoering, zoomede op het beheer van en het toezicht over de burgerlijke openbare werken in Indië niet doeltreffend zijn en gebrekkig werken, met het gevolg dat van de schatkist offers worden geveerd, niet evenredig aan het daarvan verkregen nut, heeft er toe geleid dat de Gouverneur-Generaal in Mei j.l. aan het lid in den Raad van Nederlandsch-Indië J. A. de Gelder, heeft opgedragen eene nieuwe regeling te ontwerpen met eene daarbij passende herziening der formatie van het personeel.”

De laatste kwam het eerst en werd belichaamd in het Kon. Besl. van 10 Febr. 1885 (n°. 82 van het Ind. Stb. 1885), waarbij de vorige formatie van 75 ingenieurs en 164 architecten en opzichters werd teruggebracht tot 39 ingenieurs en 156 architecten en opzichters. Met het oog op deze reeds dadelijk beraamde vermindering en om het corps zooveel mogelijk daartoe te laten insmelten, werden in 1884 geen hoofdingenieurs eerste klasse meer benoemd, nadat de vroegere titularissen geleidelijk den dienst al of niet vrijwillig verlieten. De directeur Kroesen, die zich blijkbaar gepasseerd voelde, door den overwegenden invloed, welken de heer de Gelder op zijn departement uitoefende, nam zijn ontslag en ongeveer een half jaar werd de directeursbetrekking door den Secretaris, den op 14 Juni 1879 opgetreden heer B. Th. de Bruyn waargenomen. Door het pensionneeren van de oudere hoofdingenieurs verdween de betrekking van inspecteur, welke door drie hunner werd vervuld en daar hun arbeid meer adviseerend en controleerend dan ingrijpend was, kan men achteraf niet zeggen dat deze wijziging een nadeel was. Alleen mocht het betreurd worden dat een half jaar vooruit geanticipeerd werd op de in te krimpen formatie, hetgeen met het oog op de promoties ontevredenheid wekte en dat het tot 22 Oct. 1885 duurde voordat het nieuwe door den heer de Gelder ontworpen reglement onder n°. 173 in het Staatsblad van dat jaar werd opgenomen. Dat het optreden van den heer de Gelder op dit gebied van nut is geweest mag echter niet worden betwist. Een inspectie-reis over Java voerde hem naar Demak, waar het gevaar dreigde dat, ten gevolge van een door den toenmaligen Inspecteur der Cultures Dr. Sollowijn Gelpke uitgebracht advies, de voortzetting van het eens begonnen werk zou worden gestaakt, omdat de ontwerpen te duur voorkwamen en, daar er zich in de laatste

jaren geen misgewas had voorgedaan, de noodzakelijkheid van het werk in twijfel werd getrokken. Een bezuiniging in de constructies, boven reeds aangestipt, en een ruimer gebruik van heerdiensten waren de middelen om hier den storm te bezweren. Het bezoek aan Straat Madoera had ten gevolge dat de opnemingen voor het groote irrigatiewerk in de Solovallei gestaakt werden, doch de voortzetting der verlegging van den riviermond naar de baai van Sidajoe, waarvan het nut ook ter elfder uur betwijfeld werd, ging op zijn advies door, terwijl ook het bouwen van de sluis in de Kali Miring in hem een voorstander vond.

In deze eigenaardige omstandigheden was het niet gemakkelijk een nieuwen directeur te vinden, totdat men in Nederland daartoe den aanvankelijk aldaar met verlof vertoevenden, doch daarna reeds gepensioneerden oud-hoofdinspecteur van den Post- en Telegraafdienst den heer H. L. Janssen van Raay¹⁾ wist te bewegen, die op 28 Dec. 1884 tot hoofd van het departement werd aangesteld. Ook ditmaal was de keuze van een niet-technicus door de omstandigheden eenigszins aangewezen en mocht die keuze eene gelukkige heeten. Reeds in de organisatie van den door hem verlaten diensttak had de heer Janssen van Raay zich een naam van flinkheid verworven, welke hij bij het beheer van het departement handhaafde.

Het nieuwe reglement van 1885 bracht eene radicale verandering in den waterstaat, door dien te verdeelen in een algemeen en een gewestelijk dienst. De laatste zou geheel onder de hoofden van gewestelijk bestuur staan en deze zouden voorts een aantal werkjes van eenvoudige constructie kunnen laten uitvoeren door bestuursambtenaren, en slechts bij uitzondering over ingenieurs als technici beschikken. Alleen op eenige hoofdplaatsen bleven eersaanzwende ingenieurs; overal elders waren het de architecten, waarvan de formatie er 18 behouden had, die de rol van eersaanzwende waterstaatsambtenaren onder de directe bevelen van den resident op zich namen. Werken van meer omvang, opnemingen enz., werden gebracht onder den algemeen dienst en deze zou, het technisch bureau aan het departement, en zeven waterstaatsafdeelingen omvatten, met hoofdingenieurs of ingenieurs le klasse als afdelingschefs. Deze stonden de residenten ter zijde met advies, als de vroegere inspecteurs, doch oefenden, wat de werken in algemeen dienst betreft, een wezenlijk beheer uit, rechtstreeks verantwoordelijk aan den directeur, met geldelijke verantwoordelijkheid, bevoegdheid tot het in commissie zenden der hun toegevoegde ingenieurs en opzichters, enz. Op die wijze was bereikt dat de hoogere waterstaatsambtenaren eene meer zelfstandige positie kregen en een werkkring meer overeenkomstig hunne capaciteiten.

Van de zeven waterstaatsafdeelingen, waren er vijf op Java, terwijl de zesde Sumatra en de Westerafdeeling van Borneo en de zevende de Molukken omvatte. In verband met het weinige werk, dat in algemeen dienst op de Buitenbezittingen te verrichten viel, de enorme

afstanden en het daardoor weinig doeltreffende van het gedurig heen en weer reizen, zijn de beide laatste waterstaatsafdeelingen later weer ingetrokken. Wanneer er werkelijk iets te controleren of te onderzoeken viel, werd een der afdelingschefs van Java tijdelijk in commissie derwaarts gezonden. Van de vijf afdeelingen op Java was de vierde met standplaats te Soerabaja zeker een van de belangrijkste, wegens de vele gewichtige vraagstukken, welke zich daar voordoen. De eerste, die als afdelingschef daar optrad was de hoofdingenieur J. Schali¹⁾, die geruimen tijd aan het hoofd van de technische afdeling van het departement had gestaan en thans de leiding van belangrijke werken en ontwerpen kreeg. Terwijl de verlegging van de Solo-rivier in de richting van Oedjoeng Pangka onder zijn toezicht werd voltooid, waren het vooral de ontwerpen tot verruiming van de Porrongrivier, ten einde deze geschikt te maken voor den afvoer van al het bandjirwater van de Brantas, die destijds veel hoofdbreken kostten. In 1893 verliet hij 's lands dienst en werd in die betrekking achter-eenvolgens vervangen door A. D. J. Groenemeijer en H. P. Mensinga. Schier even belangrijk was de tweede waterstaatsafdeeling met Tégal als standplaats, die de hoofdingenieur H. E. van Berckel²⁾ geruimen tijd leidde, en waar vooral in de gewesten Tégal en Pékalongan een groote werkzaamheid op irrigatiegebied heerschte, waarvan jaren lang de ingenieur A. G. Lamminga³⁾ de ziel was, die reeds tevoren de Pékalen irrigatiewerken in Probolinggo had helpen aanleggen en ten slotte chef van de vierde waterstaatsafdeeling zou worden. Het is niet doenlijk alle belangrijke werken in een kort bestek aan te geven en alle ingenieurs, die zich op de een of andere wijze verdienstelijk maakten te gedenken. Genoeg zij het om te doen zien dat de chefs der waterstaatsafdeelingen en hun ingenieurs in algemeen dienst aan het denkbeeld, dat bij de instelling daarvan voorzat, geen oneer hebben aangedaan.

Een andere nieuwigheid was het instellen van de zogenaamde „irrigatie-brigade”. Ingevolge art. 3 van het reglement van 1885 behoorde tot den werkring daarvan: „volgens een door den Directeur vastgesteld plan, de volledige voorbereiding der bevoeiing van alle gouvernementlanden, die voor den rijstbouw in aanmerking komen. De brigade neemt daartoe in de eerste plaats de verbetering van bestaande gebrekkige waterleidingen ter hand; daarna de bevoeiingen van daarvoor vatbare terreinen in zwaar bevolkte streken en ten laatste de irrigatie van braakliggende of woeste gronden in weinig of niet bevolkte streken”, enz. Uitvoerig vermeldt het reglement hoe de brigade belast wordt met het doen van opnemingen, waarnemingen en proeven en hoe zij de voorstellen voor irrigatiewerken zal opmaken, doch deze niet uitvoeren. Dit bleef namelijk aan den algemeen dienst der waterstaatsafdeelingen voorbehouden, daar bij de beperkte nieuwe formatie slechts een 5-tal ingenieurs

¹⁾ Zie zijn levensbericht in het weekblad „de Ingenieur” van 1909 no. 21.

²⁾ Id. in „de Ingenieur” van 1902, bl. 175.

³⁾ Id. in „de Ingenieur” van 1921 bl. 372.

¹⁾ Zie het art. onder zijn naam in dit werk.

voor de brigade waren aan te wijzen. Al dadelijk trad als chef der brigade op de toenmalige Ingenieur le kl. W. T. Heskens, die zijn bureau aan het departement te Batavia verkreeg, waar op voorstel van den directeur naast de bestaande technische afdeling A, nu eene technische afdeling E speciaal voor irrigatiezaken werd gecreeerd, die onder leiding van den chef der Irrigatiebrigade zou staan. Dit bureau is onder zijn beheer en later onder zijn opvolgers, de hoofdingenieurs J. Nuhout van der Veen, A. P. Melchior, C. W. Weys, B. M. Blijdenstein¹⁾, J. Homan van der Heide, J. Haringhuizen, J. H. Thal Larsen, het verzamelpunt geworden van alle gedane opmetingen en waarnemingen, en van daar gingen de technische voorschriften uit, die eenheid in het irrigatiewezen zouden brengen. De richting, waarin gestuurd werd, was aanvankelijk wellicht niet geheel vrij te pleiten van eenzijdigheid. Geen werk zou meer worden ondernomen zonder uitvoerige terreinopnemingen en waarnemingen om de zekerheid te hebben, dat men op de meest doelmattige wijze het water steeds, onafhankelijk van administratieve grenzen, voor het grootste oppervlak zou gebruiken. Door de zaak aan den theoretischen kant te overdrijven en te weinig te letten op de vele kleinere werkjes, die, dadelijk verbeterd, veel plaatselijk nut of besparing van jaarlijks terugkeerenden arbeid zouden geven, werd er op sommige plaatsen met grootsche terreinmetingen begonnen, waar later nieuwe bevoelingen van grooten omvang of onuitvoerbaar, of te kostbaar in verband met het nut bleken.

Het was de tijd dat men zich een irrigatieplan voorstelde van een aantal groote werken, die in de miljoenen zouden loopen en waarvan 16 stuks inderdaad als zoodanig zijn opgenomen in de Mem. v. Toel. der Indische begrooting voor 1891, doch waarvan eenige spoedig weer zijn opgegeven. Eerst langzamerhand vestigde zich de overtuiging dat er vóór 1885 ook vrij wat aan irrigatie is gedaan, dat verbetering en aanvulling van bestaande werken mede op den voorgrond moet treden, en als gevolg daarvan is het verbeteren van bestaande irrigatiewerken en het tot stand brengen van irrigatiewerken van geringen omvang in toenemende mate ter hand genomen. In verband daarmee werd geleidelijk ook meerdere zorg besteed aan het doeltreffend onderhoud en beheer van de bestaande primitieve irrigatiewerken en aan de geleidelijke verbetering daarvan, hetgeen een zeer belangrijk deel van de taak is geworden van de na te noemen irrigatieafdeelingen.

De nieuwe organisatie, welke in menig opzicht zoover afweek van de bestaande, bleek spoedig in de praktijk in verschillende opzichten aanvulling en verbetering te behoeven.

Een van de eerste wijzigingen was het in-trekken van de betrekking van chef der Irrigatiebrigade en het terugbrengen van deze tot eenvoudig hoofd van de technische afdeling E van het departement, adviseur van den directeur, maar geen bevelen of voorschriften uitdeellende aan ondergeschikten buiten dezen, om. De

directeur Janssen van Raay was van oordeel dat van eenzelfde Departement geen twee verschillende soorten van aanschrijvingen konden uitgaan aan het personeel in het binnenland, zonder de zelfstandigheid van den directeur aan te tasten, en toen hij de teugels goed in handen had, verdween zoowel dit zelfstandig beheer als de directie der staatsspoorwegen te Buitenzorg, welke, nu de aanleg tegenover de exploitatie op den achtergrond begon te komen, werd omgevormd tot eene afdeling SS voor de spoor- en tramwegen en het stoomwezen bij het departement, waarvan de laatste Inspecteur-generaal, de heer H. G. Derx, de chef werd met behoud van zijn titel en inkomen; maar zijn opvolger moest zich met een hoofd-ingenieurstractement en den titel van Hoofd-inspecteur der spoorwegdiensten en van het stoomwezen tevreden stellen.

Verder moet nog worden vermeld dat het departement der B. O. W. krachtens Kon. Besluit van 7 Sept. 1886 n°. 15 (Ind. Stb. 1887 n°. 5) ook belast is met het oprichten, herstellen en onderhouden der gebouwen voor de kustverlichting en van de overige onder het Departement van Marine behoorende gebouwen; de kosten van een en ander werden echter nog jaren lang ten laste van de begrotingsafdeling van Marine gebracht.

De beoogde beperkte formatie van het waterstaatspersoneel bleek op den duur niet te bereiken te zijn, want steeds was er dringende behoefte aan een aantal personen boven de formatie en hoewel er in een paar jaar geen aanvulling uit Nederland werd geëischt, was men wel gedwongen civiel-ingenieurs, die zich op eigen kosten naar Indië hadden begoven en zich zelfs tijdelijk met een opzichtersbetrekking tevreden wilden stellen, aan te nemen en later in het corps in te lijven, omdat de formatie, die als einddoel der inkrimping was voorgeschreven, geenszins aan de behoefte beantwoordde. Het werd ten slotte dan ook beter geacht die formatie maar liever zoo te wijzigen, dat zij met de behoefte overeenkwam en dit kreeg onder den opvolger van den heer Janssen van Raay zijn beslag. Toen deze in 1889 den dienst met pensioen verliet, was de tot dusver geldende reden om niet-technici aan het hoofd van het departement te plaatsen, blijkbaar vervallen en op 5 Juni 1889 werd de hoofd-ingenieur M. J. van Bosse¹⁾, oud-chef van de Bataviaasche Havenwerken en later van de technische afdeling A van het departement, tot zijn opvolger benoemd. De nieuwe formatie, die tijdens diens beheer in Ind. Stb. 1890 n°. 60 werd afgekondigd bracht het aantal ingenieurs op 60, waaronder 2 hoofdingenieurs der 1e klasse en 4 der 2e kl.; voorts werd op 23 architecten en 155 opzichters gerekend. Bij deze regeling werd die van 1885 ten opzichte van de ingenieurs 1e klasse bestendigd, namelijk dat zij om de 5 jaren eene tractementsverhooging zouden genieten tot een maximum van 1000 's maands, ten einde aan de Regeering meerdere vrijheid te geven in haar keus voor hoofdingenieurs, waarvoor niet alle ingenieurs 1e klasse, wegens eenzijdige ont-

¹⁾ Zie zijn levensbericht in „de Ingenieur” van 1912 bl. 689.

¹⁾ Zie zijn levensbericht in „de Ingenieur” van 1918 no. 18.

wikkeling, geschikt geacht mochten worden.

Wanneer men de lijst der opvolgers van den heer Van Bosse nagaat namelijk:

G. van Houten	benoemd 17 Sept. 1892
J. E. de Meyier	25 Juni 1898
H. P. Mensinga	7 Oct. 1901
A. P. Melchior	15 Juni 1905
W. B. van Goor	5 Aug. 1908
J. Homan van der Heide	18 Feb. 1911
P. J. Ott de Vries	26 Sept. 1914
A. G. Allart	14 Juli 1920

dan blijkt het dat sindsdien steeds gewezen hoofdingenieurs van het waterstaatscorps als zoodanig hebben gefungeerd. Toen de in de tweede plaats genoemde zich in 1899 in het belang van de Solovallei-questie in commissie naar Nederland begaf, werd zijne betrekking tijdelijk waargenomen door den hoofdspecteur der spoorwegdiensten Th. A. M. Ruys, die als, aan het departement werkzaam en aldaar de oudste in rang, daarvoor als het ware was aangewezen.

Ook het reglement van 1885 werd in verband met de eischen der praktijk herzien, hoewel de groote beginselen van algemeen en gewestelijken dienst behouden bleven. Het nieuwe reglement werd in 1889 bij het Staatsblad n°. 39 van dat jaar afgekondigd, doch het zou te ver voeren om de verschillen hier nader te behandelen.

Een sindsdien ontstane regeling, die nog niet in het reglement is opgenomen, betreft de instelling van de irrigatieafdeelingen, welke als het ware de praktische belichaming zijn der denkbeelden, die destijds den directeur de Bruijn en ook den ontwerpers van de irrigatiebrigade voor den geest zweefden. Reeds toen was er een denkbeeld om Java te verdeelen in een aantal afdeelingen, die onafhankelijk van de administratieve grenzen, één of meer stroomgebieden van rivieren zouden omvatten, en binnen welke alles wat op wateraanvoer, verdeling en afvoer betrekking heeft onder deskundig beheer zou worden genomen. Dit denkbeeld is om te beginnen verwezenlijkt in drie van die afdeelingen, namelijk die van de Sérarjoe, de Brantas en de Sérangrivier. Eerstgenoemde werd in 1888 als proef ingesteld en in 1892 definitief georganiseerd met vast personeel; daarop volgde in 1892 de zeer uitgestrekte irrigatieafdeeling Brantas als proef, welke in 1901 (Ind. Stb. n°. 79) voor vast werd ingericht; terwijl de irrigatieafdeeling Sérang, waarvan Demak het voornaamste deel uitmaakt, eveneens in 1892 voorloopig en in 1908 definitief werd ingesteld. Vervolgens zijn nog opgericht: in 1907 de irrigatieafdeeling Pèkalèn-Sampean, in 1908 de irrigatieafdeeling Pèmalè Tjomal; in 1909 de sectie Madioen der toekomstige irrigatieafdeeling Solo-rivier en in 1910 de irrigatieafdeeling Tjimanok.

Onder de ingenieurs, die zich bij de irrigatieafdeelingen onderscheiden hebben, noemen wij in de eerste plaats den ingenieur J. C. Heyning¹⁾, die in overleg met den bekwaamen regent van Demak al het mogelijke gedaan heeft om de kostbare werken aldaar zooveel mogelijk tot nut van den landbouw der bevolking te doen strekken, en in de irrigatieafdeeling Brantas den niet minder verdienstelijken ingenieur C. W.

Weyss. Nadat in deze laatste afdeeling de inrichting van den dienst geheel was georganiseerd en daarmede het nut en de bestaanbaarheid van die irrigatieafdeeling was gebleken, begaf hij zich met verlof naar Europa. Daar wachtte hem een niet minder belangrijke opdracht, namelijk de voorbereiding voor de drinkwatervoorziening van Soerabaja, een kostbaar maar zeer urgent werk, dat door hem met succes en nog beneden de begrootingssom tot stand gebracht is.

Onder het departement der B. O. W. waren geleidelijk alle takken van dienst en staatszorg te samen gebracht, die betrekking hadden op het verkeerswezen. Dat Departement was zoodoende het Verkeersdepartement geworden. De vorming van zulk een Verkeersdepartement heeft de gunstige zijde dat daardoor het samenwerken, het goed ineengrijpen en ineenschakelen van de verschillende takken van het verkeerswezen zeer kan worden bevorderd, en dit kan uiteraard de economische strekking van het verkeerswezen ten goede komen, en dus de gunstige invloed, die een goed en goedkoop verkeerswezen op de welvaart heeft, vergrooten.

Terwijl men op Java druk bezig was met een onderzoek omtrent de mindere welvaart bij de Inlandsche bevolking, en „hulpverschaffingsfondsen" tot opheffing van den welvaarts-toestand beschikbaar werden gesteld, die mede werden besteed voor verkeersdoeleinden, zoodat men zou moeten veronderstellen, dat de goede ineenschakeling en een speciaal op de economische belangen gerichte ontwikkeling en exploitatie der verschillende takken van het verkeerswezen tevens de bijzondere aandacht der Regering zouden hebben, was juist het tegendeel het geval. In plaats van de economische, werd juist de commercieele zijde van de zaak, het belang van den Staat als ondernemer van verkeersbedrijven, op den voorgrond gesteld, en aan de commercieele boekhouding de bijzondere aandacht gewijd.

Bij de oprichting van het Departement van Gouvernementsbedrijven stond het ondernemersbelang van den Staat zoodanig op den voorgrond, dat de spoor- en tramwegen met de postrijzen en telegrafie bij dat departement werden ingedeeld en de laatste in 1908, de eerste in 1909 daarbij werden overgebracht; daarmede werd het direct verband met de andere takken van het verkeersstelsel, de havens, de waterwegen en de rijwegen verbroken, en de goede ineenschakeling, die uit een economisch oogpunt van zooveel belang kan zijn, belemmerd.

Met de Postrijzen en Telegrafie ging ook de Postspaarbank naar het Departement van Gouvernementsbedrijven over.

De dienst van het stoomwezen bleef onder het Departement B. O. W. ressorteeren, en daaraan werd een laboratorium voor materiaal-onderzoek toegevoegd.

Het beheer van 's Lands pakhuizen, die hoofdzakelijk voor de technische diensten dienen, werd daarentegen van het Departement van Binnenlandsch Bestuur naar dat van B. O. W. overgebracht.

Het invoeren der decentralisatie heeft, met betrekking tot het Departement der B. O. W.,

¹⁾ Zie zijn levensbericht in „de Ingenieur" van 1915 no. 37.

ten gevolge gehad, dat de op de begrotingsafdeeling van het Departement uitgetrokken bedragen voor het gewoon onderhoud van bruggen en wegen, voorzover zij betrekking hadden op de betrokken gewesten, afdelingen en plaatsen, werden overgebracht naar de begrotingsafdeeling voor de decentralisatie, en ter beschikking werden gesteld van de ingestelde locale raden.

Deze decentralisatie is begonnen met de instelling van de gemeenten Batavia en Mr. Cornelis in 1905, en geleidelijk uitgebreid tot 31 plaatsen, 15 gewesten en 6 onderdelen van gewesten.

Aanvankelijk werden de plaatselijke en gewestelijke werken uitgevoerd door het voor de Landswerken in de betrokken plaatsen en gewesten bescheiden waterstaatspersoneel of door waterstaatspersoneel, dat ter beschikking van de betreffende raden werd gesteld; doch geleidelijk zijn de raden tot het aanstellen van eigen technisch personeel overgegaan.

Daar de betrokken werken slechts een gering deel van de werkzaamheden van het betreffende waterstaatspersoneel omvatten, was het slechts in weinige gevallen mogelijk het waterstaatspersoneel in die plaatsen en gewesten te verminderen, ook nadat de raden eigen personeel hadden aangesteld; als gevolg van de decentralisatie is zoodoende de vraag naar technisch personeel in Indië zeer sterk toegenomen, en zijn de kosten wegens leiding en toezicht bij de openbare werken belangrijk gestegen. Het ligt voorts in den aard dat de raden wel eens een vreemd oordeel over technische kwesties velden; dit viel in Indië te meer op, omdat men daar nog niet aan de gestie van dergelijke colleges gewend was.

In de periode van opleving en activiteit, die begon met het bewind van den G.-C. van Heutsz, werd ook van het Departement van B. O. W. steeds meer gevergd, en begon de bemoeienis van het Departement zich geleidelijk ook meer uit te strekken tot die gewesten van de Buitenbezittingen, waar te voren op het gebied van openbare werken weinig of niets tot stand werd gebracht.

Deze verhoogde activiteit, die bij het Departement der B. O. W. zich in het bijzonder onder het directeurschap van den heer van Goor begon te ontwikkelen, leidde in 1908 tot de instelling van een inspectie voor de verkeerswegen, waaruit in 1912 zich de afzonderlijke technische Afdeling Bruggen en Wegen aan het Departement ontwikkelde.

Verder werd in 1908 ingesteld een bureau voor 's Lands gebouwen, dat zich geleidelijk ook meer aan de architectonische zijde van bouwvraagstukken gelegen liet liggen, en dat de kern is geweest van de in 1912 ingestelde technische Afdeling Gebouwen aan het Departement. Voorts werden speciale ingenieurs voor de Landsgebouwen en bouwkundige opzichters in dienst gesteld.

Ook op het gebied van de verbetering van havenwerken en het beheer der havens werd in toenemende mate activiteit ontwikkeld; dit leidde in 1910 tot de uitzending van den heer C. Nobel, onderdirecteur van gemeente-werken te Rotterdam, als Adviseur voor het

Havenwezen en in 1911 tot het instellen van de Afdeling Havenwezen aan het Departement.

Voorts kwamen meer en meer vraagstukken aan de orde op het gebied van de assainering, vooral van de groote centra van bevolking, en dit leidde in 1915 tot de oprichting van de technische Afdeling Assaineringswerken aan het Departement.

De aanvankelijke algemeene technische afdeling (A) was daarmee successievelijk gesplitst en uitgebreid tot een vijftal, respectievelijk voor: Irrigatie en Afwatering, Bruggen en Wegen, Gebouwen, Havenwezen en Assaineringswerken.

Daar de toenemende activiteit inzake het voorbereiden en uitvoeren van waterstaatswerken gestadige uitbreiding van personeel eischte, (in die mate dat steeds meer personeel aangevraagd werd dan zich in Nederland voor uitzending beschikbaar stelde en er daardoor voortdurend een tekort aan personeel heerschte), moest de vroeger vermelde formatie, wegens de instelling van irrigatieafdelingen en andere maatregelen, herhaaldelijk bij wijze van tijdelijken maatregel of definitief worden uitgebreid; ten slotte werd van een vaste formatie geheel afgezien en bepaald dat de formatie telken jare naar de behoefte bij de Indische begroting zal worden vastgesteld (Ind. Stb. 1907 n^o. 199).

Door de invoering van de decentralisatie, het instellen van irrigatieafdelingen, en door de ook in andere opzichten zich wijzigende eischen van den dienst, was het reglement op het beheer van den waterstaat van 1889 steeds meer verouderd, zoodat herziening niet uit kon blijven.

Na lang overwegen kwam deze in 1910 tot stand (Ind. Stb. n^o. 177). Door de steeds stijgende eischen van den dienst en het steeds nijpender tekort aan personeel, was het echter noodig in de bij dat reglement vastgestelde organisatie spoedig weer wijzigingen te brengen, in dien zin, dat zij werd vereenvoudigd en meer werd ingericht naar den eisch om met weinig personeel veel tot stand te brengen. Ook de instelling van de nieuwe technische Afdelingen aan het Departement, en de toenemende eischen, die de Buitenbezittingen aan den waterstaatsdienst stelden, maakten wijzigingen in de organisatie noodig, die ingevolge machtiging van de Regeering, als Aanwijzingen met betrekking tot de toepassing van het Reglement, in 1912 en vervolgens werden vastgesteld.

Dientengevolge zijn Java en Madoera, wat de waterstaatsaangelegenheden aangaat, thans verdeeld in 3 Waterstaatsafdelingen met Batavia, Semarang en Soerabaja als standplaats van de Hoofdingenieurs-chefs en de Buitenbezittingen in 3 Inspecties, met Medan, Palembang en Makassar als standplaatsen van de Hoofdingenieurs-inspecteurs.

Onder de Waterstaatsafdelingen op Java en Madoera ressorteren de bemoeienissen met de landsgebouwen, de bruggen en wegen, de assaineringswerken, de kleinere havenwerken, en enkele irrigatiewerken; en onder de Waterstaatsinspecties op de Buitenbezittingen eveneens de bemoeienis met de landsgebouwen, de bruggen en wegen, de assaineringswerken, de kleinere havenwerken en al de irrigatiewerken.

Bovendien hebben de Waterstaatsafdelingen en Inspecties een adviseerende bemoeienis

met de werken van de gewestelijke en plaatselijke raden.

De irrigatieafdeelingen, de grootere irrigatiewerken en de grootere havenwerken ressorteeren als speciale diensten rechtstreeks onder het Departement.

De toeneming van den omvang der werkzaamheden moge daaruit blijken, dat aan nieuwe werken en vernieuwingen werd besteed: voor gebouwen in 1906 / 956.000, in 1910 / 3.663.000, in 1914 / 6.610.000 en in 1918 / 13.931.000; voor bruggen en wegen respectievelijk / 1.193.000 / 2.211.000, / 4.917.000 en / 5.628.000; voor irrigatie en afwatering resp. / 1.846.000, / 3.123.000, / 6.245.000 en / 8.746.000.

Vermelding verdienen verder de algemeene wegenplannen voor Java en voor Sumatra, die hun oorsprong ontleenen aan het streven naar een meer stelselmatige behandeling van het wegevragestuk als onderdeel van het verkeersvragestuk in het algemeen. Met het algemeen wegenplan voor Java wordt beoogd het tot stand brengen van de beide ontbrekende schakels in den Noordelijken en den Zuidelijken hoofdverbindingsweg van Java en van de enkele nog ontbrekende groote overbruggingen in die wegen. Met de uitvoering van dit plan is in 1914 een begin gemaakt.

Het in 1914 opgemaakte algemeen wegenplan van Sumatra beoogt het tot stand brengen van de vele nog ontbrekende verbindingsschakels tusschen de verschillende gewestelijke en locale wegennetten op Sumatra en verder van enkele belangrijke nieuwe verbindingslijnen.

Wat aangaat de irrigatie en afwatering verdient in 't bijzonder vermelding dat sedert 1910 in toenemende mate aan de verbetering en uitbreiding van het irrigatiewezen op de Buitenbezittingen de aandacht werd gewijd. Ten einde een overzicht te krijgen van hetgeen op dit gebied op de Buitenbezittingen reeds bestond, en verder te verrichten zou zijn, is in 1911 begonnen met een stelselmatig onderzoek omtrent de irrigatietoestanden op de Buitenbezittingen. Dit onderzoek werd voor Sumatra ingesteld door den ingenieur J. van Tubergen en voor Celebes door den ingenieur J. A. M. van Buuren. Mede als gevolg daarvan, kwamen in toenemende mate werken van geringeren omvang tot verbetering van de irrigatie op de Buitenbezittingen tot uitvoering.

Verder moet met betrekking tot het irrigatiewezen nog worden vermeld dat in de Vorstenlanden op Java en ter Sumatra's Oostkust sinds 1907 waterschappen zijn opgericht, die ten doel hebben de verbetering van de irrigatie, afwatering en waterkeering van de betreffende stroomgebieden. Aan deze waterschappen werd bij de wet van 19 Juli 1918 rechtspersoonlijkheid toegekend; weder werd in 1920 een Centraal Waterschapskantoor voor de Vorstenlanden ingesteld te Djokjakarta, onder een Hoofdingenieur van den Waterstaat. Zie ook het art. WATERSCHAPPEN.

Aan de verbetering der havenwerken werd mede zeer in 't bijzonder de aandacht gewijd, en meerdere groote werken op dat gebied kwamen tot stand, met name voor de havens van Tandjoeng Priok, Soerabaja, Semarang, Makasser, Tjilatjap, Padang en Belawan.

Reeds sedert vele jaren waren er plannen aan

de orde tot verbetering van de haventoestanden te Soerabaja, en heerschte daaromtrent groot verschil van inzicht. Dit was ook het geval met betrekking tot een in 1906 door den toenmaligen Chef der Vierde Waterstaatsafdeeling, den heer W. B. van Goor, gedaan voorstel tot het bouwen van een aanlegpier voor zeeschepen. Het verschil van inzicht ten opzichte van dat voorstel leidde tot de overkomst in 1909 van de heeren Prof. Dr. J. Kraus en G. J. de Jongh, Oud-Directeur van Gemeentewerken te Rotterdam, als Commissie van Advies met betrekking tot dit voorstel en van een plan tot verbetering van de havenwerken te Makasser, dat mede aan de orde was gekomen.

Deze Commissie heeft het plan van Goor in verschillende opzichten gewijzigd en aangevuld, en met haar voorstellen hebben zich ten slotte de betrokken autoriteiten en belanghebbenden kunnen vereenigen, met het gevolg dat bij de wet van 31 Dec. 1910 tot de uitvoering van dat plan en van een eveneens door de genoemde Commissie gewijzigd plan tot verbetering van de haven van Makasser werd besloten.

In tegenstelling met de in Indië gebruikelijke uitvoering in eigen beheer, werd de uitvoering van deze werken aan aannemers opgedragen. Men hoopte daarmede den spoed bij de uitvoering te bevorderen, en wenschte te voorkomen, na de voltooiing der werken met een groote hoeveelheid kostbaar en overbodig materieel te blijven zitten.

Wat den spoed aangaat is de uitvoering in aanneming dezer werken, een groote mislukking geweest; de aannemers bleken in den aanvang noch over het geëigende personeel, noch over het geëigende materieel te beschikken om het werk met de vereischte voortvarendheid en technische ervaring aan te vatten. Ook financieel is deze uitvoering voor de Indische schatkist niet gunstig verlopen; want de aannemers kwamen spoedig met claims voor den dag op grond van mondelinge indichtingen, die verstrekt zouden zijn door den inmiddels overleden Adviseur voor het Havenwezen, C. Nobel. De Directeur der B. O. W. vond die claims niet gegrond en meende er niet op in te mogen gaan, doch verwees de aannemers naar den bevoegden rechter. Hun geldschietters in Nederland wisten echter van den Minister van Koloniën Mr. Th. B. Pleijte gedaan te krijgen dat deze een Commissie uitzond, bestaande uit de heeren C. L. M. J. Ambrechtsen van Ritthem, J. K. W. van Eijzelingen en W. Cool, om over de claims advies uit te brengen. Van deze commissie zei de Voorzitter der Tweede Kamer, Mr. D. Fock, bij de behandeling der Indische begrooting voor 1916 o. a. het volgende:

„Hetgeen vaststaat is dit, dat de Commissie heeft verklaard dat het (drijvend) dok (te Soerabaja) in zeer slechten staat van onderhoud verkeerde, en dat toen ik een ernstige grief over dat slechte onderhoud van het kostbare dok heb doen hooren, mij van de ministerstafel is geantwoord dat het onderhoud goed is geweest, zooals dat uit het door den Minister voorgelezen rapport van het marine-etablissement, hetwelk het dok in onderhoud had, kon blijken. De Minister van Koloniën heeft aldus uitdrukkelijk de Commissie gedesavouéerd. En nu valt het mij moeilijk in de adviezen van een Com-

missie, die over een zaak, die haar eigenlijk niet bepaald aangaat, op dergelijke lichtvaardige wijze zich heeft uitgesproken, vertrouwen te stellen."

Op advies van deze Commissie werden aan de aannemers eenige miljoenen toegekend. De Directeur, die in deze aangelegenheid niet wenschte toe te geven, ging heen en de Hoofdingenieur E. H. Karsten werd als Chef der Afdeling Havenwezen vervangen door het laatstgenoemde lid der vermelde Commissie, dat tot Adviseur voor het havenwezen werd benoemd.

Met de verbetering van de havenwerken is tevens overgegaan tot een ingrijpende verbetering in het beheer der havens.

Het havenbeheer was te voren op zoodanige leest geschoeid, dat de onderscheiden bevoegdheden met betrekking tot de havenaangelegenheden over een half dozijn van elkander onafhankelijke, en meest onder verschillende Departementen ressorteerende autoriteiten was verdeeld. Het behoeft geen betoog dat dit tot veel omslag en een weinig doelmatige werkwijze moest leiden. Bovendien werden uit de havenwerken weinig of geen inkomsten getrokken; de inkomsten uit de havenwerken van Tandjoeng Priok dekten nog niet eens de kosten van onderhoud en beheer.

Om hierin verbetering te brengen werden in 1912 voor de havens van Batavia (Tandjoeng Priok) en van Semarang, in 1913 voor die van Bèlawan en Makasser, in 1914 voor die van Soerabaja, in 1915 voor die van Tjilatjap en in 1917 voor die van Padang havendirecties ingesteld, met Commissies van Bijstand, waarvan de directeuren der havens (in den regel hoofdingenieurs van den waterstaat) voorzitter zijn. Zie ook het art. HAVENWERKEN.

WATÈS. Hoofdplaats van de afdeling Koelbon Progo, residentie Djokjakarta, gelegen in het Pakoe-Alamsche regentschap Adikarto, aanden spoorweg van Batavia naar de hoofdplaats der residentie. Het is tevens de hoofdplaats van een gelijknamig onderdistrict van het district Sogan van bovengenoemd regentschap.

WATOEBELA OF MATABELA EILANDEN. Eilandengroep ten Z.Z.O. van de Goram-eilanden, tusschen 4° 20' en 4° 50' Z.B. en 131° 46' en 132° O.L. gelegen en behoorende tot de onderafd. Oost-Ceram, Ceramkoet en Goram, afdeling Ceram, residentie Amboina. De voornaamste zijn: Watoebela, Kasioewi en Tioer. Enkele zijn bevelachtig, de hoogste toppen bereiken ± 250 M., de vruchtbaarheid is gering en onder de cultuurgewassen wordt vooral in de laatste jaren meer en meer werk gemaakt van den aanplant van klappers, waarvoor deze eilanden evenals de meeste van de Ambonsche Molukken bijzonder geschikt zijn. De bevolking heeft een sterkte van 2500 zielen, voor een deel heidenen, met hoofden, die de titels van radja, majoor of kapitan voeren. De mannen zijn flinke zeevaarders, die met hun eigengemaakte prauwen zich naar de Banda, Kei- en Aroe-eilanden begeven om aldaar handel te drijven. De nijverheid bepaalt zich tot vlechtwerk, de vischvangst en het vervaardigen van zecwaardige prauwen; de handel is hoofdzakelijk ruilhandel, waarbij lijnwaden, koper- en aardewerk het meest gewild zijn en voornamelijk tegen saogoe, kokosnoten en olie worden ingeruild.

WATOEKOEMPOEL. District met gelijkna-

mige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling Randoelongkal, regentschap en afdeling Pëmalang, residentie Pëkalongan; met drie onderdistricten en 28 desa's. Het had eind 1905 bijna 30.000 zielen, allen Inlanders.

WATOENPI. Kampongcomplex in de onderafd. Endéh op Flores.

WATOEWILA. Gebergte in Zuidoost Celebes (zie CELEBES onder d. de ZUIDOOSTARM).

WATTI. Een bedwelmende drank bij de Kaja-Kaja op Nieuw-Guinea in gebruik, die verkregen wordt door het kauwen van den stengel der wati-struik. Deze plant, vermoedelijk de Piper methysticum, vertoont veel overeenkomst met de bekende Piper Betle, welke bij het siri-kauwen wordt gebruikt en is in geheel Polynesië algemeen zoowel als bedwelmend middel als in den vorm van een geneesmiddel in gebruik.

Het kauwsel, sterk met speeksel vermengd, wordt in een klapperdop gespuwd en daarna, wanneer de hoeveelheid groot genoeg is, gedronken. Het werkt zeer snel, vooral als kauwer en drinker dezelfde persoon zijn.

WAUWAW (verbastering van oewak-oewak, MAL., wawā JAV.). Zie GIBBON.

WAWANI. Een 487 M. hooge voertop van den 875 M. hoogen Toena, gelegen in het N.W. van Hitoe (Amboin), die zelf ook wel, ofschoon ten onrechte, Wawani genoemd wordt. Het eerstgenoemde bergje is geschiedkundig merkwaardig, omdat er in 1643 scherp gevochten is (Valentijn: Oud en Nieuw Oost-Indien. II, 2, Ambonsche zaken, 138), en de Toena-Wawani is van eenig wetenschappelijk belang geworden door een scherpe polemiek tusschen Martin (Reisen in den Molukken. Geologisch Teil, 1e Lief. Amboin und die Uliasser, 1897) en Wichmann (Der Wawani auf Amboina und seine angeblichen Ausbrüche. Tijdschr. Aardr. Gen. 1898, 1-20, 200-218, en 1899, 109-142); de eerste hield den berg voor een nog werkzamen vulkaan, de laatste kwam tegen die meening op. Uit de onderzoekingen, ter plaatse door R. D. M. Verbeek verricht (Over de geologie van Amboin. I. Verh. Kon. Akad. v. Wet. 2e Sectie, VI, 1899 No. 7; zie ook Geolog. Besch. van Amboin, in Jaarb. mijnwezen 1905, 35/6) bleek, dat aan den voet en de helling wel wat vulkanische dampen uitstroomen, doch dat de berg zelf niet jong-vulkanisch is. Martin erkende zijn vergissing in het Tijdschr. Aardr. Gen. 1899, 723 en houdt nu den berg voor een oud-tertiaire vulkaanruïne, wat echter niet geheel met de uitkomsten van Verbeek overeenkomt.

WAWAR (JAV.). Zie HONDEN.

WAVE (Timor). Zie ZWIJNEN.

WAWI (Timor). Zie ZWIJNEN.

WAWO (Molukken). Zie RINGWORMEN.

WAWORADABAAI, aan den Z.O. hoek van Soembawa, is schoon en loopt, bij een breedte van 4-9 K.M., om de West bijna 30 K.M. het land in; zij is omgeven door hoog bergland, dat aan den voet der hellingen een vlak terrein heeft van soms niet onbelangrijke breedte. Achter in de baai vindt men eenige, zelfs in den Z.O. moesson waterrijke stroompjes en aan de Noordkust liggen eenige nederzettingen.

De Zuidkust is aanvankelijk steil en rotsig, afwisselend door zandstrand en moerassige gedeelten, meer naar binnen wordt de kust geheel moerassig en met rizophoren begroeid en blijft

dit tot halverwege de Noordkust, daar beO. volgt een steile kust met op enkele plaatsen zandstrand en de om de N. inlopende Telok Tangah met een oever van zandstrand en enkele steile gedeelten. Langs de kust loopt een smalle koraal- en steendroogvalling, welke in den uitersten Westhoek, de Telok Langaoe, afgebroken wordt door modder; op die droogvalling liggen, vooral bij de hooge hoeken, losse stenen en eilandjes. Buiten de droogvalling loopt het kust-rif, behalve in de Telok Langaoe en Tanggah, steil naar de diepte af en in het midden der baai liggen, in matige diepten, twee hooge, steile eilanden. Zie Zeemansgids deel V.

WÉ (POELÓ). Eiland, gelegen tusschen 95° 18 en 95° 24' O.L. en 5° 46' en 5° 56' N.B., door de Bengalen passage van Poelò Breuëh en door de Malaka passage van Groot-Atjèh gescheiden. De oppervlakte bedraagt bijna 175 K.M.². Met het kleine Poelò Rondo maakt het uit de onderafdeeling Sabang van de afdeling Groot-Atjèh, gouvernement Atjèh en Onderhoorigheden. Zie: SABANG.

WÉDA. Tidoreesch district op Halmahéra, zich uitstrekende om de Wéda baai. Het grenst ten N. aan Maba, ten O. aan Patani, ten Z. voor een deel aan Gaïne en te W. aan de Tidoreesche kroonlandschappen Maidi en Pajahé. De schaarsche bevolking bewoont een drietal nederzettingen aan het strand, met kampoeng Wéda als hoofdplaats. Deze vaste nederzettingen zijn Mohammedaansch. In het binnenland houden zich vele Tobaroes in kleine nederzettingen op ter inzameling van boschproducten. In het N.O. gedeelte van de baai bevindt zich een ruime grot met fraaie druipsteenvormingen.

WÉDABAAI wordt gevormd door de Z.lijke en O.lijke schiereilanden van Halmahéra, is tusschen de hoeken Libobo en Ngolpoppo ruim 130 K.M. breed, loopt nagenoeg even ver om de NW. het land in en heeft zeer groote diepten. Van de Oostkust van het Z.lijke schiereiland beZ. den equator is weinig bekend. In het Z. gedeelte der baai treft men de Wéda-eilanden aan, twee groepen lage, begroeide koraaleilandjes, die op afzonderlijke plateau's zijn gelegen. De kusten rijzen steil uit zee op tot zwaar begrooid heuvel- of bergland, dat langs de Noordkust het hoogst is in het complex van den Liember en dat naar het Z. en O. afloopt, telkens afgebroken door diepe dalen.

De diepten nemen naar de kust snel toe, zodat men deze dicht kan naduren, de voornaamste, aan zee gelegen kampoengs zijn: Patani, Wéda, Foja, Wossi en Ganci di Locar. Langs de kust vindt men slechts op enkele plaatsen een smal, droogvallend koraal- en steenkust-rif aan, waarbuiten de diepten snel toenemen. Z.O. van hoek Ngolpoppo vindt men het gestrekte, laag heuvelachtige eiland Mocoer en hier en daar liggen dicht onder den wal eilandjes en gevaren. Enkele ondiepten en droge koraalplekken worden aangetroffen op de grens van 100 vademslin, o. a. het zuivere atolrif Elmoos van het niet aaneengesloten barrièrerif langs het N. gedeelte van de Westkust; ook buiten die lijn liggen enkele gevaren.

Gedurende den geheele NW. moesson is de wind zeer flauw en de zee kalm, behoudens harde valwinden in het N.W. gedeelte der baai en over de smalle landtong beO. hoek Rimbi. Einde

Maart begint de kentering en in het begin van den Z.Z.O. moesson komen af en toe harde, maar zeer korte buien uit het Z.W. voor; deze moesson staat van af de tweede helft van Juni zeer krachtig en gestadig door. De regenval in zee is in beide moessons gering, aan den wal is deze grooter en bereikt in den Z.Z.O. moesson een maximum. De stroomen zijn zwak en alleen goed merkbaar langs de kust. De vertikale waterbeweging heeft een gemengd karakter, de rijzing bedraagt hoogstens 1.2 M. Zie Zeemansgids deel VI.

WEDELIA BIFLORA D. C. Fam. *Compositae*. Saroeni (JAV., SOEND.). Misschien is dit ook de naam voor de naverwante *W. moluccana* en voor nog enkele andere soorten. Het is een groote, kruidachtige plant, die in de lage landen zeer algemeen voorkomt op zonnige plaatsen, b.v. aan den zeekant en langs rivieren. De plant rikt sterk aromatisch en smaakt scherp. De geheele plant werkt als een sterk laxans. Wortels, stengels en bladeren zijn een inlandsch geneesmiddel tegen vele kwalen. De bladeren worden wel als groente gegeten.

WÉDOENG. District van de controle-afdeeling, het regentschap en de afdeling Démak, residentie Semarang; met eene oppervlakte van 232 K.M.² en eene bevolking op nltimo 1905 van ongeveer 76000 zielen, waarvan een 100 tal Chineezen. De hoofdplaats is Midjèn, gelegen aan de Sérang rivier. Het district heeft van overstroomingen te lijden bij doorbraken van de dijken der Serangrivier en het Woelankanaal, eene aftapping naar zee van bovengenoemde rivier. Het district is verdeeld in 3 onderdistricten.

WÉDOES. (JAV.). Zie GEIT.

WÉDOES GEMBÈL (JAV.). Zie SCHAAP.

WÉDOES WÉLÁNDÁ (JAV.). Zie SCHAAP.

WÉDOESAN (JAV.). Zie AGERATUM CONAZOIDES.

WEDRENNEN. In 1850 werd op het Koningsplein (Tanah gambir) te Batavia door de Batavia Club, waarvan hoofdzakelijk de Engelsche ingezetenen leden waren, een hippodrome opgericht met het doel door het houden van wedrennen tot de verbetering van het paardenras bij te dragen. De voorjaarswedrennen hadden in dien tijd veel belangstelling en uitstekend gebouwde paarden zoowel van inlandsch als buitenlandsch ras (Australiërs) liepen destijds op de baan. Uit deze club heeft zich geleidelijk de Batavia'sche wedloopsocieteit ontwikkeld, die door de Regeering gesubsidieerd werd en telken jare wedrennen organiseerde, waaraan paarden- en veertentoonstellingen werden verbonden.

Te Bandoeng werd de Preanger wedloopsocieteit opgericht, welke reeds in 1865 jaarlijks f 400 aan premieën uitloofde voor de beste hengsten, merries en veulens. Sedert 1870 leidde deze vereniging een kwijnend bestaan, doch in 1880 kwam er nieuw leven in en werden wederom elk jaar wedrennen gehouden, waaraan een tentoonstelling werd verbonden van vee- en landbouwproducten, waarvoor de Regeering f 2000 subsidie toestond, welke later werd verhoogd tot f 5000.

Te Buitenzorg werd in 1873 een wedloopsocieteit opgericht op denzelfden voet als die te Bandoeng, waaraan de Regeering f 2000 subsidie verleende.

De Mataramsche wedloop-sociëteit te Djokjakarta genoot / 1000 subsidie, terwijl de wedloop-sociëteiten te Soerabaia en Semarang geen subsidie ontvingen.

Van meer belang voor de inlandse paardenfokkerij dan deze Europeesche wedloop-sociëteiten waren de inlandse wedrennen. De Regeering stelde zich voor door het uitloven van premien den inlander er toe te brengen zijn paarden goed te verzorgen en te verplegen en acht te slaan op eene goede keuze van fokdieren en zoo het paardenras te verbeteren.

Met dit doel werd achtereenvolgens toestemming verleend tot het oprichten van de wedloop-sociëteiten te Sidoardjo, Mênado, en Fort de Koek, voorts tot oprichting van de Malangsche Harddraverij- en Renvereniging; de Japara'sche Race-club, waarvan enkele subsidies ontvingen, andere weer niet. Waar veetentoonstellingen werden gehouden, zooals te Poeroworêdjo, Koetardjo, Magêlang, Banjoemas, Krawang en Têgal enz., besloot men die in den regel met inlandse wedrennen, waarbij prijzen en premien werden uitgelooft.

Naarmate het houden van wedrennen meer ingang vond en grooter offers van de schatkist daarvoor werden gevraagd, rees met meer nadruk de vraag of de daarvoor gedane uitgaven werkelijk nut afwierpen voor den paardenteelt. In elk geval was gebleken dat de wedrennen niet veel bijdroegen tot verbetering van den paardenstapel, in welk feit de Regeering aanleiding vond de subsidies geleidelijk in te trekken en ook het houden van den totalisator te verbieden. Hoewel door dit verbod de belangstelling in de races wel verminderde, worden toch nog elk jaar de groote wedrennen te Batavia, Bandoeng en Djokjakarta gehouden. De inlandse wedrennen tijdens de veetentoonstellingen bleven gehandhaafd, deze werden zelfs door de Regeering gesteund en aangemoedigd.

Behalve paardenwedrennen worden op het eiland Madoera stierenwedrennen gehouden, de z. g. n. kërappans. Deze wedrennen zijn voor den Madoerens het vermaak bij uitnemendheid, zij worden gesteund, omdat de belangen van de veeteelt er door worden bevorderd. Eenigen tijd zijn de officieele kërappans afgeschaft geweest, hetgeen dadelijk een mindere verzorging van den veestapel tengevolge had, waardoor de waarde van het vee aanmerkelijk daalde en de volkswelvaart werd aangetast. Een en ander was oorzaak dat de kërappans weer in eere werd hersteld. De grootste kërappan wordt te Pamêkasan gehouden, tijdens de veetentoonstelling, waarvoor de Regeering telkens / 1500 subsidie verstrekte. Reeds een paar dagen voordat de tentoonstelling begint, worden de dieren, begeleid door inlandse muziek, naar het terrein gebracht. De belangstelling van de zijde der inlandse bevolking is dan zeer groot; nationale volksfeesten worden dan gehouden; vaak groote sommen verwed. Waren vroeger de prijzen hoofddoeken, inlandse zakdoeken, sarong's enz., tegenwoordig wordt als te prijs uitgelooft jonge superieure stieren, waarvoor de winner deze prachtieren drie jaren vrij ter dekking beschikbaar moet stellen.

Behalve op het eiland Madoera worden ook kërappans georganiseerd in Oost-Java, n.l. in de residentie Bêsoeki.

WEDUWEN- EN WEEZENFONDS (CIVIEL).

Ter vervanging van het bij Ind. Stb. 1854, No. 93 vastgestelde reglement is bij Koninklijk besluit van 17 Maart 1913, No. 32 (Ned. Stb. No. 99, Ind. Stb. No. 359), vastgesteld een nieuw reglement voor het Weduwen- en Weezenfonds van Europeesche burgerlijke ambtenaren in Nederlandsch-Indië, dat in werking is getreden op 1 October 1913.

Het fonds, bestemd tot onderhoud van weduwen en weezen van de bedoelde ambtenaren, wordt in stand gehouden door bijdragen, in het algemeen van hunne landsinkomsten door eene korting van 5 ten honderd, door buitengewone bijdragen bij indiensttreding en bevordering en door huwelijksbijdragen. Bovendien geniet het fonds tijdelijk een jaarlijksche subsidie ten laste der Indische begrooting. Het wordt, onder het oppertoezicht van den Minister van Koloniën en onder het toezicht van Commissarissen, beheerd door een Directeur in Nederland met een Beheerder in Nederlandsch-Indië. De Directie is gevestigd te 's-Gravenhage.

Het pensioen der weduwe wordt berekend naar de gemiddelde maandelijksche bezoldiging, welke door den overleden landsdienaar gedurende de laatste twee jaren van werkelijken dienst werd genoten en bedraagt van bezoldigingen van / 100 's maands of minder 20 ten honderd, doch minstens / 8 's maands; van bezoldigingen boven / 100 16 ten honderd, doch minstens / 20 en hoogstens / 160 's maands.

De nagelaten minderjarige kinderen genieten onderstand naar een vasten mantstaf. Bij het aangaan van een nieuw huwelijk verliest de weduwe de helft van haar pensioen; de onderstand der kinderen wordt daarbij in den regel verhoogd.

Het fonds had blijkens het Verslag over 1919 op eind December van dat jaar een vermogen van / 30.246.000, de inschrijvingen op het Grootboek en de effecten berekend tegen aankoopwaarde.

WEDUWEN- EN WEEZENFONDS DER EUROPEESCHE OFFICIEREN VAN HET NEDERLANDSCH-INDISCHE LEGER. Een nieuw reglement voor het fonds, dat in werking trad op 1 Januari 1914, werd vastgesteld bij Koninklijk besluit van 18 Juli 1913 No. 61 (Ned. Stb. No. 329, Ind. Stb. No. 540). Het fonds heeft ten doel het toekennen van uitkeeringen ten behoeve van de weduwen en weezen der deelgenooten en wordt daartoe in staat gesteld door de bijdragen van de deelgenooten en tijdelijk door een jaarlijksche subsidie ten laste der Indische begrooting. De bijdragen der deelgenooten worden onderscheiden in *gewone* (6% van hunne inkomsten), *buitengewone* (bij verhooging van de inkomsten, het volle bedrag daarvan over de eerste twee maanden) en die wegens *huwelijk* (een vast bedrag afhankelijk van den rang, en met verhooging in verband met het leeftijdsverschil, wordende deze verhooging niet toegepast indien de deelgenoot minder dan 5 jaren ouder dan zijne echtgenoot is). Het jaarlijksch pensioen bedraagt van / 600 voor de weduwe van een tweede-luitenant tot / 1800 voor die van een luitenant-generaal. De onderstanden der nagelaten minderjarige kinderen bedragen 's jaars: / 192 voor één, / 300 voor twee, / 384 voor drie, / 444 voor vier en / 480 voor vijf of meer, indien zij een uit het fonds pensioen-genietende moeder

hebben en resp. $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ en vol weduwpensioen voor één, twee en drie of meer kinderen, die niet eene zoodanige moeder hebben. Bij hertrouwen verliest de weduwe de helft van haar pensioen en wordt de onderstand harer kinderen gebracht op de helft van dien van volle weezen. Het fonds wordt onder het oppertoezicht van den Minister van Koloniën, en onder toezicht van Commissarissen, beheerd door een Directeur in Nederland, met een Beheerder in Indië. De Directie is gevestigd te 's-Gravenhage. In Indië is eene Administratie van het fonds (te Bandoeng) gevestigd.

Het fonds had blijkens het verslag over 1919 een vermogen van f 8.341.000, de inschrijvingen op het Grootboek en de effecten berekend tegen aankoopwaarde. *f 8.341.000*

WEDUWEN- EN WEEZENFONDS VAN MILITAIRES BENEDEN DEN RANG VAN OFFICIER BIJ DE KOLONIALE TROEPEN. Dit fonds werd opgericht bij Koninklijk besluit van 24 Juni 1908 No. 78 (Ned. Stb. No. 211, Ind. Stb. No. 608) en trad op 1 Augustus 1909 in werking. Het fonds heeft ten doel het toekennen van uitkeeringen ten behoeve van de weduwen en weezen der deelgenooten en wordt daartoe in staat gesteld door de bijdragen van de deelgenooten en door subsidiën uit de Indische- en de Staats-begrooting. De bijdragen worden geheven: a. van de inkomsten der militairen: 2 tot 6% naar gelang van den graad, en van de pensioenen of gagementen en aan eene betrekking in den koloniale dienst verbonden inkomsten van gewezen militairen: 1 tot 5% bij gelijke graden als vorenbedoeld en b. bij huwelijk, indien de deelgenoot 15 of meer jaren ouder is dan zijne echtgenoot.

Het jaarlijksch pensioen bedraagt van f 144 voor de weduwe van een soldaat tot f 420 voor de weduwe van een onderluitenant. De onderstanden der nagelaten kinderen beneden den leeftijd van 18 jaar, wier moeder aanspraak heeft op pensioen, bedragen 0,4, 0,55, 0,70, 0,85 van het weduwpensioen en vol weduwpensioen, naarmate het aantal kinderen 1, 2, 3, 4, en 5 of meer is; en voor de weezen, wier moeder geen aanspraak op pensioen heeft of overleden is, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ van het weduwpensioen en vol weduwpensioen, voor 1, 2, en 3 of meer kinderen. Bij hertrouwen verliest de weduwe de helft van haar pensioen en wordt de onderstand harer kinderen gebracht op de helft van die voor volle weezen.

Het fonds wordt, onder het oppertoezicht van den Minister van Koloniën en onder het toezicht van Commissarissen, beheerd door een Directeur in Nederland, met Beheerders in Nederland-Indië, in Suriname en in Curaçao. De Directie is te 's-Gravenhage gevestigd.

Het fonds had blijkens het verslag over 1919 op 31 December van dat jaar een vermogen van f 2.336.000, de effecten berekend tegen aankoopwaarde. *f 2.336.000*

WEDUWEN-VERBRANDING. Zie BALI en BALIERS.

WEEGBREE. Zie PLANTAGO.

WEEKDIEREN (*Mollusca*). Met dezen naam bestempelt men een hoofdafdeeling van het Dierenrijk, waarvan de Inktvisschen (zie aldaar), de Slakken (Gastropoden, zie aldaar) en de Schelpdieren (zie aldaar) de meest bekende vertegenwoordigers zijn. Een vierde

groep wordt gevormd door de *Amphineura*, in welke klasse de primitiefste Weekdieren, de wormvormige Buikgroevigen (*Solenogastres*) en de Keverlakken (zie aldaar) of Chitonen (*Polyplacophora*) verenigd worden. Van *Solenogastres*, vroeger van den Ind. Archipel niet bekend, zijn door de Siboga-expeditie niet minder dan 65 exemplaren verzameld, die bleken tot 12 nieuwe soorten te behooren. De Weekdieren kenmerken zich in het algemeen door een ongeleed, zijdelings symmetrisch lichaam, dat aan de buikzijde meestal een spierachtige, voor de beweging dienende verdikking (voet) bezit, die evenwel zeer uiteenlopende vormen vertoont; zoo is hij bij de meeste slakken in horizontale richting ontwikkeld, zooloosig verbreed, bij de Schelpdieren en Kielvoetslakken (*Heteropoda*) zijdelings samengedrukt, bijvormig van gedaante, bij de Vleugelslakken (*Pteropoda*) door twee op zijde van het lichaam uitstaande vleugelachtige aanhangsels vertegenwoordigd, terwijl bij de Inktvisschen de krans van armen rondom den mond en de manteltrechter met den voet vergelijkbaar zijn. Bij de meeste Weekdieren gaat van de rughuid een plooi uit, die als een mantel het lichaam geheel of gedeeltelijk omgeeft en een ruimte (de mantelholte) insluit, waarin de kieuwen gelegen zijn en die langs den vrijen mantelrand met het omringende medium in verbinding staat. Bovendien wordt aan de rugzijde van romp en mantel meestal een schelp afgescheiden, uit een chitineachtige zelfstandigheid (conchioline) bestaande, waarin een groote hoeveelheid koolzure kalk wordt afgezet. Deze schelp, die in haar eenvoudigsten vorm het voorkomen heeft van een nap, zooals bij de Schotelslakken (*Patella*), krijgt bij de slakken een spiraalsgewijs gedraaid lichaam een gewonden gedaante, maar bestaat bij de Schelpdieren uit twee bewegelijke met elkaar verbonden helften. Bij een aantal vormen (b.v. Achtarmige Inktvisschen, vele slakken) ontbreekt zijt eenenmale. Een kenmerkend orgaan van de Weekdieren is nog de tong of wrijfplaat (*radula*); op den bodem der mondholte namelijk ligt een gespierde tong, die bedekt wordt met een harde chitine-plaat, waarop een groot aantal in dwarse rijen achter elkaar geplaatste tandjes staan. Het achterste uiteinde van de radula ligt in een blindzak, die zeer lang kan worden; hier heeft de groei plaats, terwijl de radula vooraan afslijt. De tong met de radula puilt vrij in de mondholte uit en kan bij het opnemen van voedsel iets naar buiten gebracht worden; de radula ontbreekt bij die vormen, bij wie een eigenlijke kop afwezig is, zooals de Schelpdieren. R. II.

WEERTIJGER. Zie WEERWOLF.

WEERVOORSELLER. Zie KOEKOEK en OELAËTO.

WEERWOLF, WEERTIJGER. De Lykanthropos, de weerwolf, is iemand, die in een wolf, of met uitbreiding van de beteekenis van het woord, in eenig dier zich veranderen kan, juist: wiens ziel het vermogen bezit, het lichaam tijdelijk te verlaten en in dat van een wolf of ander dier over te gaan. (Wilken, zie o. a. Ind. Gids, 1884, I, bl. 945 en Prof. de Groot „De weertijger in onze koloniën en op het Oost-Aziatische vasteland”. Bijdr. Kon. Inst. V. R. dl. 5 (1898)). Het geloof aan de vrees voor weerwolven is algemeen

in den Indischen Archipel. Bij sommige volken vindt men het geloof, dat alleen de ziel van den weerwolf-mensch in de eene of andere gedaante er op uitgaat om zich met de zielstof van zijn medemens te voeden, terwijl bij andere volken wordt aangenomen, dat de geheele stoffelijke mensch zich in een dier kan veranderen. Lieden, die hun einde voelen naderen, beweren dikwijls dat een weerwolf hun lever heeft opgegeten. Eertijds werden zulke van weerwolfverij beschuldigde menschen aan een godsoordeel onderworpen, en wees dit hun schuld aan, dan werden zij onvoorwaardelijk gedood.

Bij de Javanen is de matjan gadoengan (vermomde tijger) de bekende weerwolf. De ziel van zulk een weerwolf-mensch verhuist in een tijger, die dan op menschenroof uitgaat. Op Java [de bewoners der desa Prátá (Broto, bewesten Grobogan) en die der desa Gadoengan van het district Lodjâ (regentschap Blitar) zouden allen matjan gadoengan zijn] en ook op Sumatra o. a. bij de Rêdjangs, in Koerintji en de Pasëmahlanden (op de Goenoeng Dêmpe zou zich een geheel dorp van mensch-tijgers bevinden) gelooft men, dat geheele dorpen bewoond worden door menschen, die het vermogen bezitten zich in dieren te veranderen. Dit vermogen krijgt men soms door overerving, soms door van anderen geleerde tooverspreuken (ilmoe gadoengan).

Zeer nauw verwant aan het geloof in weerwolven is dat in heksen. Men stelt zich voor, dat bij een heks, die haar werk doet, hoofd en ingewanden zich van het lichaam losmaken en door de lucht zweven, terwijl de ooren (elders de longen) als vleugels gebruikt worden. Soms verandert het hoofd met de ingewanden er aan zich in een vogel of muis, wanneer de heks dicht bij de woning is van hem, dien zij wil verderven, en in deze gedaante dringt zij binnen. Zij zuigt het bloed uit het lichaam van slapenden.

De naam, dien deze wezens dragen, is meestal ontleend aan hun verschijningsvorm. Zoo noemen de Maleiers hen pënanngalan, „hetgeen uitgetrokken wordt”, doelende op het lichaam, dat „uitgetrokken” wordt, wanneer hoofd en ingewanden zich verwijderen. In de Molukken is de naam soewangi alleen gebruikelijk, afgeleid van wangi, „nacht”. Elders, zooals onder de Dajaks, spreekt men weer van hantoe. De Toradja's noemen de heks: taoc meboctoe en den weerwolf taoc mepongko; beide uitdrukkingen beteekenen: „die zich afbreekt”.

Literatuur: De literatuur over weerwolven en heksen wordt opgegeven in Alb. C. Kruyt, het Animisme in den Indischen Archipel, bl. 112 en 119. Verder: L. M. F. Plate, Bijdrage tot de kennis van de lykanthropie bij de Sasaksche bevolking in Oost-Lombok. Tijd. Bat. Gen. dl. 54, 1912.

WEES- EN BOEDELKAMERS. Publiekrechtelijke instellingen, wortelend in het Oud-Hollandsch recht, haren oorsprong vindend in de maatschappelijke verhoudingen, welke geheel het economisch leven der middeleeuwsche steden, ook in Holland (en Zeeland), beheerschten. De half-private, half-publieke rechtsbetrekkingen tusschen de poorters der stedelijke gemeenschappen en hare Overheden leidden ertoe dat, naast een mede-eigendom der plaatselijke eenheid op de goederen van overleden burgers, ook een „mundium” als mede-voogdij der gemeenschap

werd erkend over de belangen van „weezen”, waaronder te verstaan alle, ook meerderjarige, onmondigen (in rechten onmachtigen, onbekwamen), z. a. krank- en zwakzinnigen (dullen) en verkwisters (opmaeckers ende verdoenders), alsmede doofstommen, in het kort: alle „personae miserabilis”. Toen de souvereiniteit der steden plaats maakte voor die van hooger gezag, ging het voogdij-attribueet over op de centrale Overheid, den grafelijken soeverein. Voortaan berustte de oppervoogdij bij den Graaf van Holland, die de uitoefening van het „mondborghschap” (machthebber en -gever) over adellijke weezen overliet aan het Hof van Holland en die over burgerlijke weezen opdroeg aan de stedelijke Overheden (magistraten en gerechten). Het dagelijksch beheer werd niet aan „vrunden” of „magen” toevertrouwd, doch aan colleges van *Weesmeesteren*, die de bevoegdheid erlangen om, bij gebreke van den langstlevenden ouder of grootouder, particulieren als subalterne voogden te belasten met de dagelijkse zorg voor de persoon en de opvoeding van de pupillen. Deze Raden van Weesmeesteren, later *Wees- of Momboir-kamers* geheeten (momboir, mombor, montbor of mondborgh, Vormund D.) vormden derhalve den schakel tusschen de van den soeverein emaneerende oppervoogdij der stedelijke Overheid (burgemeester en schepenen) en de particuliere (datieve) voogdij van de eigenlijke verzorgers, de „momboiren”.

Toen onder den voortschrijdenden invloed van het Romeinsche recht de testamentaire voogdij meer en meer ingang vond, werden de Weesmeesteren van de uitoefening, e. q. aanwijzing van subalterne voogden, uitgesloten bij uitersten wil of bij testamentaire beschikking in de huwelijksche voorwaarden. Doch de bemoeienis der geweerde Weeskamer met de voogdij hield daarmede niet geheel op; zij behield als overheidsorgaan het toezicht daarover krachtens de door haar uit te oefenen gedelegeerde oppervoogdij, immers een publiekrechtelijke functie, waarop door de burgerij geen inbreuk kon worden gemaakt. Volledige uitsluiting was niet mogelijk — al gebeurde zulks formeel veelvuldig —, daar de Kamer, op publiekrechtelijk terrein blijvend, al is ze van privaatrechtelijk terrein gedrongen, moest toezien dat een opgevallen voogdij vervuld werd, of door zelf voogden aan te wijzen, dan wel die te doen benoemen door het gerecht, en dat rekening en verantwoording van de voogdij-administratie werd ingediend.

Bij de invoering van de nieuwe wetboeken zouden de Wees- of Momboirkamers verdwijnen. Doch eerst moesten de zich onder die colleges bevindende boedels worden vereffend, waartoe bij K. B. van 1 April 1835 de noodige maatregelen werden getroffen. Bij de wet van 5 Maart 1852 werden die instellingen opgeheven en hare zaken ter liquidatie overgedragen aan een „Algemeene Commissie”, die na voleindiging van hare taak bij de wet van 14 November 1879 werd ontbonden.

Met de inzettingen van het Oud-Hollandsch recht werd ook het vaderlandsch instituut der Weesmeesteren op Indischen bodem overgeplant. Dit geschiedde bij resolutie van de Hooge Regeering van 1 October 1624, gevolgd door die van den G. G. Pieter de Carpentier van 10 Juni 1625, waarbij te Batavia een Weeskamer werd

ingesteld en hare instructie op 23 Augustus d.a.v. werd afgekondigd. (Ned. Ind. Plakaatboek 1602—1811 door Mr. J. A. van der Chijs, 1885—1900). Bij laatstgenoemde resolutie werd goedgevonden „eene Camere te erigieren op dewelke „bij 't versterven der ouden ofte scheuren van „den echte bedde, de minderjarige weeskinderen „aangeteijckent, haer goederen opgebracht ende „ten gelegener tijd van dezelfde reeckeningen „bewijs ende reliqua zal geschieden”. De noodzakelijkheid der instelling werd aldus gemotiveerd: „alsoo wij bemerken ende van goeder „hand dagelijcx onderrecht worden, dat bij versterven der ouden dezelfder onmondige naer„gelaten weesen, 'tzij door slofficheyt haerder „momboiren, onbehoorlijk bewijs haerder aen„gestorven goederen, als andersints grootelijcx „vercort worden, waaruit veel questien in toecomende zouden mogen komen te ontstaen”.

De Weeskamer kreeg, onder oppervoogdelijk toezicht van het gerecht, tot taak: boedelbeschrijvingen te doen, voogdij over minderjarigen te voeren en daarin te voorzien en hunne zaken te beheeren tot aan hunne meerderjarigheid. Volgens de Bataviasche Statuten bestond het college uit 3 à 4, later 7 Weesmeesteren, gekozen uit de „vroomste gequalificeerste en rijkste burgeren”, en wel op voordracht van de stedelijke magistraten: baljuw en schepenen. President was een lid van den Raad van Indië, Compagniesdienaren en burgers hadden als leden zitting, terwijl aan het college was toegevoegd een secretaris, die belast zijnde met de geldelijke administratie, borgtocht had te stellen. Op denzelfden voet als te Batavia schijnen al spoedig ook op andere nederzettingen in den Archipel Weeskamers te zijn opgericht, doch daarvan is weinig bekend. Ter voorkoming dat de Weesmeesteren van hunne bemoeienissen werden uitgesloten, werden in den loop der jaren verschillende voorschriften uitgevaardigd. Zoo werd in 1681 bepaald, dat alle uiterste wilsbeschikkingen aan de Weeskamers, moesten worden vertoond en aan de rechterlijke colleges bevolen daaraan de hand te doen houden en daartoe desnoods te dwingen. Hadden de Indische Weeskamers aanvankelijk enkel het beheer van boedels, waarin minderjarigen gerechtigd waren, later werd hare taak uitgebreid tot alle nalatenschappen, waarop ook meerderjarige onmondige, onbekende of uitlandige erfgenamen rechten konden doen gelden. In het Octrooi van 1671 was echter aan de Compagnie toegestaan om over de boedels van hare in Indië overleden dienaren Curatoren te stellen, mits zij geen kinderen, weduwen of erfgenamen nalieten en niemand tot executeur of administrateur was aangesteld. De Weeskamers kregen ook eenige bemoeienis met insolvente boedels, terwijl zij in 1705 de bevoegdheid kregen om alle testamenten te doen openen binnen hun ressort. Het was om al deze gewichtige functiën dat de Weesmeesteren moesten worden „geconsidereert als een beëdigd Collegie „van magistratuere over de onmondige kinderen „en haere middelen en opvoeding item dewelver „voogden, mitsgaders over verscheide nalatenschappen”, en voorts dat zij gerekend moesten worden „als mannen van eer en conscientie op „haere gepransteerden eed in alle haere resoluties „te werk te gaan”, (besluit 1708). Van hare publiekrechtelijke functie konden de Weeskamers

niet worden uitgesloten. In 1766 moest dit nog uitdrukkelijk worden bekendgemaakt. Voor het toezicht op de personen der minderjarigen konden afzonderlijke voogden benoemd, wien onder verantwoordelijkheid van het college fondsen konden worden verstrekt voor het dagelijksch onderhoud der pupillen. Voor het beheer over de tot de boedels behoorende zaken, roerende en onroerende goederen, werden afzonderlijke voorschriften uitgevaardigd, regelende de wijze van vervreemding van goederen en de belegging van gelden.

Onder Daendels is de organisatie weinig verandering gekomen, alleen heeft hij de Kamers te Semarang en Soerabaya vereenigd en het geldelijk beheer van alle Weeskamers onder de administratie van die te Batavia gebracht, die daarvan aan de op 1 Januari 1809 opgerichte Rekenkamer rekening en verantwoording moest doen. Voorts machtigde hij de Weeskamer te Batavia om papieren geld uit te geven en nam ten behoeve van het Gouvernement een miljoen rijksdaalders van haar over, in ruil voor twaalfhonderd duizend gulden aan papiergeld.

Na de opheffing der O.-I. C. werd bij besluit van 23 October 1818 door de Commissarissen-Generaal Elout, Van der Capellen en Buyskes een nieuwe algemeene instructie voor alle Weeskamers vastgesteld, n.l. voor die te Batavia, Semarang, Soerabaja, Malacca, Macasser en Ambon.

De Boedelkamers waren afzonderlijke, mede door het Centraal Gezag ingestelde colleges, belast met de beschrijving en het beheer der boedels van overleden niet-Christenen, waarom zij ook wel „onchristelijke Weeskamers” werden genoemd. Het eerste College van Boedelmeesteren werd te Batavia ingesteld bij resolutie van den G. G. van Diemen van 26 Mei 1650, afgekondigd 28 December d.a.v., op grond van de overweging dat er zoo vele verduisteringen ten nadeele van overleden onchristenen waren. De regeling voor de Boedelmeesteren werd hoofdzakelijk geschoeid op den leest van die voor de Weesmeesteren, verschillend enkel voor wat betreft het voogdijrecht; daarbij was bepaald, dat de minderjarigen onder de hand en het toezicht van Boedelmeesteren zouden komen en blijven, de mannen tot hun 21ste jaar, de vrouwen echter, tenzij zij trouwden, haar leven lang. De Boedelkamer was samengesteld uit 9 leden, den President, een Compagniesdienaar, eronder begrepen; voorts een ambtelijk lid, 2 burgers, 3 Inlanders en 2 Chinezen. Aan Boedelmeesteren was voorts opgedragen het onderhoud van het Chineesch hospitaal en van de ambtelijke woning van den Kapitein-Chinees, die voor het gebruik daarvan huur had te betalen. Ten behoeve van het Chineesch hospitaal waren verschillende heffingen voorgeschreven, o.m. van Chinezen, wanneer zij naar hun vaderland vertrokken, in het huwelijk, traden of een begravnplaat van de Compagnie afgestaan kregen, en van Mohammedanen bij hun huwelijk of bij het vrijlaten van slaven. De Boedelmeesteren hadden ingevolge resoluties van 1741 en 1752 jaarlijks openbare rekening en verantwoording van hunne administratie af te leggen en wel aan twee gecommitteerden der Regeering.

Boedelkamers en Weeskamers hadden hare beambten te bezoldigen uit eigen inkomsten.

Het salaris der meesteren was de voertigste penning van alle ontvangsten, buiten bezwaar van de Compagnie.

In 1808 had Daendels de colleges van Weesmeesteren en Boedelmeesteren te Semarang samengesmolten en richtte hij ook te Soerabaja één college van Wees- en Boedelmeesteren op. Na het herstel van het Nederlandsch gezag werd, gelijk gezegd, een algemeene instructie vastgesteld, van toepassing op beide colleges, welke tevens werden vereenigd, met uitzondering aanvankelijk van die te Batavia. Bij de in 1819 afgekondigde instructie voor de Raden van Justitie werd aan deze, „geconsidereerd als oppervoogden over alle minderjarige erven”, de bevoegdheid gegeven om voorloopige maatregelen te treffen tegen particuliere voogden, tegen wie klachten en bedenkingen waren ingebracht. De wijze van belegging der beheerde gelden, middels hypotheek op onroerende goederen, werd in 1823 en 1839 opnieuw geregeld, terwijl in 1827 bij de oprichting der Javasche Bank belegging bij die Bank werd toegestaan. De samenstelling der colleges bleef in den loop der jaren ongewijzigd; alleen moesten alle beambten uit 's Lands kas worden bezoldigd, terwijl op plaatsen, waar geen Kamer was gevestigd, agentschappen werden opgericht.

In de nieuwe wetgeving voor Ned.-Indië, ingevoerd op 1 Mei 1848, werden organieke bepalingen opgenomen, de bestaande rechtsinstellingen betreffende. Zoo in de „Bepalingen omtrent de invoering van en den overgang tot de nieuwe wetgeving”, afgekondigd bij publicatie van 3 Maart van dat jaar, n.l. in § 7 (artt. 70—72): „van het beheer der Weeskamers en Boedelmeesters” en § 12 (art. 80): „van het loon” enz., bepalingen, welke hoofdzakelijk beoogden buiten twijfel te stellen de verbindende kracht der bestaande wettelijke regelingen, voor zoover die zijn overeen te brengen met de bepalingen der nieuwe wetgeving. Het Reglement op de Rechterlijke Organisatie en het beleid der Justitie, afgekondigd bij publicatie van een jaar te voren (1847), geeft in art. 132 op Java „het oppertoezicht over de Weeskamers en voogdijen” aan de Raden van Justitie, doch een regeling van dat oppertoezicht bleef uit, omdat tusschen het ontwerpen van dat Reglement (1842) en de ongedacht late invoering daarvan, tegelijk met de nieuwe wetboeken (1848), het lot van de, met dat oppertoezicht in nauw verband staande, van ouds bekende oppervoogdij van het Gerecht was beslist. Daar het reglement op de R. O. oorspronkelijk bestemd was om eerder dan het B. W. in werking te treden, zou het eerste in het algemeen bepalen dat het oppertoezicht berustte bij de Raden van Justitie, terwijl het B. W. de taak der Kamers zou omschrijven. Bij de invoering echter was het met het instituut der gerechtelijke oppervoogdij gedaan en had art. 132 R. O. alle beteekenis verloren; ook het oppertoezicht door de reglementen op het rechtswezen in de Buitenbezittingen aan de Raden van Justitie te Padang, Makassar en Médan gegeven, heeft geen zin. In het Burgerlijk Wetboek handelt de dertiende afdeling van den vijftienden titel van het eerste boek (artt. 415—418) blijkens het opschrift over de Weeskamers, en bevat deels organieke bepalingen, deels voorschriften, welke in een instructie thuis behooren.

Gelijk gezegd zijn de, vroeger een afzonderlijk bestaan gevoerd hebbende, colleges van Weesmeesteren en van Boedelmeesteren sedert vereenigd. Als Boedelkamer funcioneerend worden aan de Weeskamer leden van Chineschen en Inlandschen landaard toegevoegd. Hoewel het beheer van beide instellingen in hetzelfde ressort één geheel uitraakt, is behalve de samenstelling ook nog de taak van het college als Weeskamer verschillend van die als Boedelkamer.

Als *Weeskamers* vervullen de colleges ten aanzien van Europeanen en met dezen gelijkgestelden en tevens ten aanzien van Vreemde Oosterlingen, voor zoover zij burgerrechtelijk met Europeanen zijn gelijkgesteld, in hoofdzaak de volgende taak: *a.* waarneming der voogdij, zoolang een voogd ontbreekt, of deze in gebreke is in de uitoefening der voogdij (artt. 360 en 332 B. W.); *b.* toezien op de voogdij (art. 366 B. W.); *c.* beheer van het vermogen van minderjarigen, aan wier voogden dat beheer is ontnomen (art. 338 B. W.); *d.* curateele over de ongebooren vrucht (art. 348 B. W.); *e.* toezien op de curateele (art. 449 B. W.); *f.* beheer van het vermogen van curandi, aan wier curators dat beheer is ontnomen (art. 452 jo. 338 B. W.); *g.* beheer der aan boord van N.-I. zeeschepen na- of achtergelaten goederen van overleden, vermiste of achtergebleven passagiers en schepelingen (Ind. Stb. 1886 no. 131); *i.* registratie en opening van uiterste willens (artt. 41 en 42 Ov., artt. 937 en 942 B. W.); *j.* beheer van onbeheerde nalatenschappen (art. 1127 B. W., vgl. Ind. Stb. 1900 nos. 127 en 201, 1905 no. 347 en Bijbl. 5048); *k.* curateele bij faillissement (art. 13 Faillissementsverordening Ind. Stb. 1905 no. 217). Bij het vervullen van hare taak houden de Weeskamers zich aan hare instructie, vastgesteld bij Ind. Stb. 1872 no. 166, later herhaaldelijk gewijzigd en aangevuld. Ter zake van hare bevoegdheden berekenen zij beheerloon en leges volgens Ind. Stb. 1854 no. 79, zooals dat is aangevuld en gewijzigd. Buiten hare standplaatsen worden zij vertegenwoordigd door agenten, voorzien van een vooraf door de Regeering goed te keuren handleiding voor hunne werkzaamheden. Een vertegenwoordiger voor Nederland wordt benoemd door den Minister van Koloniën, die zijne instructie vaststelt (Ned. Staatscourant 27 April 1916 no. 99).

Als *Boedelkamers* hebben de instellingen in hoofdzaak de volgende taak te vervullen: I. ten aanzien van Vreemde Oosterlingen, niet onderworpen zijnde aan het burgerlijk recht voor Europeanen, en ten aanzien van Inlanders in de residentie Batavia (Bijbl. 3946); *a.* de uitoefening der voogdij bij gebreke van een voogd (Ind. Stb. 1828 no. 46); *b.* beheer van het vermogen van minderjarigen bij gebreke van behoorlijke zekerheidsstelling voor dat beheer door den voogd (Ind. Stb. 1845 no. 15); *c.* registratie en opening van uiterste willens (Ind. Stb. 1828 no. 46); *b.* beheer van onbeheerde nalatenschappen (Ind. Stb. 1828 no. 46, 1855 no. 79 en 1905 no. 347); II. Ten aanzien van Inlanders en met dezen gelijkgestelden: *a.* tijdelijk beheer van boedels bedoeld in art. 231 Inl. Regl.; *b.* beheer der nalatenschappen van militairen bij ontstentenis van daarop rechthebbenden (Ind. Stb. 1872 no. 208); *c.* beheer der opbrengst van verkochte na- of achtergelaten goederen van

overleden, gedeserteerde of vermiste schepeelingen van de Gouvt. of de Ned. marine (Ind. Stb. 1904 no. 342, 1918 no. 68); d. beheer over de aan boord van N.-I. zeeschepen na- of achtergelaten goederen van overleden, vermiste of achtergebleven passagiers en schepelingen (Ind. Stb. 1886 no. 131). De instructie der Boedelkamers is vastgesteld bij besluit van den Commissaris-Generaal van 31 Mei 1828 (Ind. Stb. no. 46), zooals dat in den loop der jaren is gewijzigd en aangevuld. Ook de Boedelkamers brengen beheerloon en leges in rekening. De agenten der Weeskamers zijn tevens gecommiteerden der Boedelkamers.

Bij Gvts. besluit van 30 Maart 1920 no. 22 (Jav. Courant 9 April) is eenige wijziging gebracht in de organisatie van het Departement van Justitie, waaronder de Wees- en Boedelkamers ressorteeren, ten behoeve van het toezicht op die colleges. Daarbij is in dienst gesteld een Hoofdinspecteur, hoofd van den Weeskamerdienst, een inspecteur en verder personeel; terwijl tevens een instructie is vastgesteld voor den Hoofdinspecteur, die onder de bevelen van den Directeur van Justitie de algemeene leiding heeft van en het toezicht op den Weeskamerdienst. In overweging is tevens genomen om de ressorten der drie Wees- en Boedelkamers op Java in tweeën te splitsen en nieuwe Kamers in te stellen te Bandoeng, Soerakarta en Malang.

Over het rechtskarakter der Wees- en Boedelkamers is herhaaldelijk strijd gevoerd, met name over de vraag of die colleges al dan niet als rechtspersonen zijn aan te merken. Tijdens de O.-I. C. waren de Kamers vermogenssubiecten; hare inkomsten, uit boeten, leges en niet uitgekeerde renten, vormden een eigen afzonderlijk vermogen, dat vermeerderd werd door kapitalen, welke toevielen aan onbekende weezen en die, welke niet binnen den verjaringstermijn waren opgevorderd. Daaruit werden de salarissen betaald van het personeel, alsmede de kosten voor onderhoud en opvoeding van behoeftige kinderen. Tegen rentebetaling nam de Compagnie het geld der Weeskamers in deposito; doch beschikte ook wel eens eigenmachtig over dat vermogen, onder het motief dat dit der Compagnie toebehoorde en de colleges slechts het vruchtgebruik hadden; of wel ze bestemde het „overtollige” geld voor de stichting van een gebouw voor den openbaren dienst of voor een pieuse zaak. De Hooge Regeering verminderde ook wel de depositorente of betaalde die heelemaal niet. De instructie van 1818 besliste, dat de Weeskamers geen eigen fonds mochten hebben, en al wat daaronder kon worden gerekend in 's Lands kas hadden te storten. Salarissen en andere kosten mochten eerst na autorisatie worden betaald. Desondanks vormden de Weeskamers „reservefondsen”, die zij langen tijd onder zich hielden als een van den fiscus afgezonderd vermogen. De instructie van 1872 bepaalt in art. 3, dat de kosten der Weeskamers komen ten laste en hare inkomsten ten bate van den Staat. Ofschoon daaruit kan worden opgemaakt dat van rechtspersoonlijkheid, van rechts- en handelingsbevoegdheid geen sprake kan zijn, zou uit andere organieke bepalingen (artt. 8 en 12 Ind. Stb. 1897 no. 230, art. 33 der instructie, artt. 371, 374 en 392 B. W.) kunnen worden afgeleid dat de colleges rechtsbevoegdheid, het „jus standi in

judicio” hebben. Een constante jurisprudentie komt aan de Weeskamers rechtspersoonlijkheid toe als juridische personen, als zedelijke lichamen, bevoegd om eischend en verwerfend in rechten op te treden, en reehtens aansprakelijk wegens verbintenissen uit overeenkomst of uit de wet, en veroordeelt die colleges dan ook in privé tot vergoeding van kosten, schaden en interessen, zoomede in proceskosten, welke ten slotte ten laste komen van den Lande. De noodzakelijkheid wordt dan ook ingezien om de bestaande bepalingen en voorschriften, welke door hunne onduidelijke redactie aanleiding geven tot die rechterlijke uitspraken, te herzien, van welke gelegenheid tevens gebruik zal worden gemaakt om de organieke bepalingen in de Indische wetgeving op meer logische wijze dan thans onder te brengen.

Literatuur. De Groot, Inleiding tot de Hollandse Rechtsgeleerdheid; Mr. S. J. Fockema Andreae, Het Oud Ned. Burg. recht; Idem, Aanteekeningen op de Groot I; Mr. E. Bergsma, Over de weeskamers zooals die vroeger in Holland en Zeeland bestonden; Mr. S. van Leeuwen, Rooms-Hollands Regt; C. J. Graaf van Rantzow, De Wees- en Boedelkamers in N.-I. 1909; Mr. A. A. de Vries, Indische Weeskamers, in Themis 1915 no. 4; Idem, de Indische Weeskamers in het voogdijrecht, in Themis 1916 no. 3; Idem, Het rechtskarakter der Indische Weeskamers, in Themis 1918 no. 4; Mr. J. H. Carpentier Alting, Het reglement op het collegie van Boedelmeesteren van 1828, in Recht van N.-I. LX. Zie ook Tijdschrift Binn. Bestuur 1914; Mr. F. C. Hekmeyer, Verordeningen Wees- en Boedelkamers 1916. Ind. Tijdschrift v. h. recht, 113e dl. 1919 bl. 328 vlg.

WEESBOONTJES. Zie ABRUS.

WEESHUIZEN. Reeds spoedig na de vestiging van het Nederlandsch gezag in Indië maakte de zorg voor weezen en verlaten kinderen een deel uit van de Regeeringsbemoeienis. Wel is waar was het de particuliere liefdadigheid, die Weeshuizen in het leven riep en onderhield, maar niettemin verleende de Regeering stoffelijken steun, benoemde de regenten enz. en stelde reglementen vast (o.a. door de Gouv^s. Gen. Brouwer in 1635, Mossel in 1752, enz.). Op zeer bescheiden schaal begonnen — de 14 kinderen te Batavia, waarover Brouwer in 1635 een Opziener aanstelde, waren ondergebracht „by de Diaconie achter haere huysinge op de Tygers graft” —, werd spoedig de behoefte aan uitbreiding gevoeld en in 1639 aan de Westzijde van de Rhinoceros-gracht de eerste steen gelegd voor een afzonderlijk weeshuis. Op Amboina verrees in 1680 een weeshuis door een testamentaire beschikking van een Christen-Chinees. In Cheribon werd door den Gouv. Gen. Mossel in 1753 de oprichting van een weeshuis bevolen, om te voorkomen dat „veele, aldaar in 't wild lopende en omswervende arme bastaarden en weesen van Europeesen niet meer verwilderen en verbasteren”. Makasser had destijds reeds een weeshuis, Koopang kreeg er een in 1759, terwijl ook Semarang omtrent dien tijd zoo'n inrichting bezat, ten minste de Gouv. Gen. van der Parrage lastte in 1773 den „Samarangsche Ministers” dat alle weesjongens van 12 jaren of ouder, als „jong matrosen” dienst moesten nemen „ten ware iemand geinclineerd mogte zijn hen, buiten laste van de Diakony of van het weeshuis, na zig te

neemen en voor hunne opvoeding en onderhoud zorg te dragen". Doorde ongunstige tijdsomstandigheden in het laatst der 18e en 19e eeuw zijn waarschijnlijk verscheiden weeshuizen te gronde gegaan. Bekend is dat de Gouv. Gen. Daendels in 1810 het Cheribonsche weeshuis ophief en de kinderen naar het Bataviase deede overplaatsen. Van den Bosch achte het in 1831 wenschelijk aan den onhoudbaren toestand een einde te maken door te bevelen, dat de rondzwervende verlaten kinderen van inl. moeders en europ. vaders voor gouvernementen rekening in de particuliere wees- en armenhuizen zouden worden opgenomen, waarmede tevens weder regeeringsinneming gepaard ging. In 1849 had de Regeering reeds eene doorlopende machtiging gegeven voor de plaatsing voor hare rekening van 200 kinderen in het Protestantsche en 240 in het Roomsche-Katholieke weeshuis te Semarang. Sedert gaat zij voort met het geven van subsidien of het op andere wijze verleen van steun aan de particuliere weeshuizen. Voor de in Nederlandsch-Indië bestaande inrichtingen tot verpleging en opvoeding van weezen en verlaten kinderen van Europeesche afkomst zie LIEFDADIGHEIDS-INSTELLINGEN.

WEGEN. Ook in den beperkten zin van rijwegen, kan het begrip: wegen zeer verschillend worden opgevat.

Verstaat men daaronder de banen, die bij het verkeer te land geregeld gevolgd worden, dan heeft men in Indië, evenals elders, wegen gekend, schier zoolang als het land door menschen bewoond is, of eigenlijk reeds langer, want ook de kudden olifanten, buffels en herten in de bosschen en grasvelden hebben reeds hun vaste, door natuurlijke omstandigheden aangewezen paden.

Neemt men het woord wegen echter in de zeer beperkte beteekenis van steeds ook voor voertuigen bruikbare verharde wegen, dan zijn de wegen in Indië van moderne dagteekening. Daarmede is echter in 't allerminst niet gezegd dat Indië in dat opzicht achterlijk is, vergeleken bij andere landen; want Java had eerder zijn doorgaanden verharde postweg dan Nederland zijn doorgaande verharde hoofdwegen; en het is een onbetwistbaar feit, dat Java ook thans nog alle Aziatische en verscheidene Europeesche landen verre voor is, wat zijn wegensstelsel aangaat.

De banen waarlangs thans de groote wegen op Java loopen hebben, in hoofdzak en in hoofdrichting, ook voor de vestiging van het Nederlandsche gezag zekerlijk reeds als verkeerswegen gediend; en te oordeelen naar de groote wegen, die bij de verovering van Lombok werden aangetroffen en de omstandigheid dat de oude Inlandsche rijken op Java bij hun vorstelijke praal ook van wagens gebruik maakten, mag worden aangenomen, dat tijdens den bloeitijd van die rijken ook op Java reeds groote heerbanen werden aangetroffen, waaraan de Regeerders van het land zoo niet geregeld, dan toch onder omstandigheden hun zorg besteedden. Het is echter tevens waarschijnlijk dat bij het dalen van de macht der oude Javaansche staten die heerbanen door gemis aan voldoende zorg weder in hoofdzak vervielen en zijn teruggezonden tot den toestand van verwildering, waarin ze voor en tijdens de heerschappij der

Oost-Indische Compagnie verkeerden; wat niet wegneemt, dat ook in dien tijd nog wel hier en daar eenige zorg voor de wegen valt op te merken, zoowel bij het Bestuur der Compagnie, als bij de Inlandsche besturen. De O.-I. Compagnie bepaalde zich op het stuk van wegen-aanleg tot het allernoodzakelijkste en liet dan, zooals te Batavia, het onderhoud door de ingezetenen bekostigen, of zij verbond, zooals in de Ommelanden, aan het landbezit de verplichting tot het in goeden staat houden der wegen. Wanneer strategische belangen het vorderden, werd echter soms tot een belangrijken weg-aanleg overgegaan, zooals in de 17de eeuw het geval was met den weg naar Bantam (N.-I. Plakaatboek. III, bl. 95).

Dat ook de Inlandsche besturen zich soms aan de wegen lieten gelegen liggen, kan blijken uit enkele berichten van ooggetuigen, zooals voor Midden-Java uit de reisbeschrijving van Rijklof van Goens, die in 1656 van Semarang naar de hoofdplaats van Mataram, het tegenwoordige Djokjakarta, trok, welk stuk is opgenomen in de Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van N.-I., 4de deel (1856), bl. 307. Hij passeert den weg van Semarang over Oenarang en Salatiga en den derden dag: „de rivier Damaek, loopende tusschen 't geberchte met groot gedruis langs de clippen door, over dowelcke een schoone massive brugh geleijt is, van dicke Jatij balken ondersteunt; ieder plank van dese bruch is een balek van 10 à 12 duijmen viercant, bequaem om met duijsende elphanten ende swaer geschut over te marcheren; de lenghte is omtrent 300 passen”.

Dat er toen ook in andere richtingen wegen liepen blijkt uit de volgende passage (bl. 348): „De groote populouse hoofdplaats Mataram heeft 3 wegen om uit deselve te vertrecken ende anders geen, te weten: de eerste hier vooren beschreeven, als den gemeynsten, gaet uijt de Mataram Noordwaarts nae Samarangh, welcken wech als den gemakelijxten ende cortsten door de poort Tadie meest bewandelt ende ordinair bereijst wert; de 2de wegh gaet nae 't Westen, ende compt uijt omtrent Tagal, doch is seer moeilijck; de principaelste poort is hier genaemt Tourajan; de 3de wegh gaet nae 't Oosten ende compt uijt omtrent Balambanghan, ende met een sijd wegh nae Grissee ende Jortan; deese poort ofte uijtgangh wert genaempt Bongor, nae de naem van de grootste rivier van 't hoele land, die omtrent Grissee in zee loopt”.

Eene andere expeditie, die eenig licht werpt op de wegen in de binnenlanden van Java, is die van Antonio Hurdt, welke in 1678 in gezelschap van den Soesoehoenan van Mataram naar Kédiri trok om Troeno Djojo te verdrijven. Het dagregister van Hurdt en een copie van de daarbij gevoegde schotskaart zijn overgenomen in het 1Vde deel van de Opkomst van het Ned. Gezag over Java van Jhr. Mr. J. K. J. de Jonge, bl. 219 e. v. Hurdt zelf aanvaardde dezen gedenkwaardigen tocht op 5 Sept. 1678 van uit Japara, terwijl een deel der troepen onder kapitein Tak uit Semarang en een ander deel onder de kapiteins Renesse en Muller uit Rëmbang oprukte. Op de bedoelde schetskaart zijn de gepasseerde

plaatsen met de toenmalige namen opgegeven en, daar vele van deze ook thans nog wel tehuis zijn te brengen, kan men zich een voldoende nauwkeurig denkbeeld van deze troepenbeweging maken. De macht van Hurdt zelf bevoogd zich van Japara over Calijamat naar Coedus (Koedoes) en toen blijkbaar langs den linkerover der Tanggoelangin-rivier naar Gondong, om vandaar over Panawangan bewesten de Serangrivier Zuidwaarts te trekken tot „Calangh”. Hiermede kan Kalangbantjar bedoeld zijn en werd die rivier, welke hier Westwaarts ombuigt, gepasseerd om nu het grensgebergte tusschen Grobogan en Soerakarta over te trekken. Na op 18 September te Kalang te zijn gekomen, werd daar een paar dagen halt gehouden: „achter ons lag het gebergte Ingwates, ter rechterzijde de heuvelen van het doeson Kalang, voor ons de bergen Tangal, waarover marscheren moesten, ter linkerzijde de bergen Gaudo”. Op 19 Sept.: „Het jav. volk bezig met den weg over het gebergte Watou Tinap, op te ruimen. 1000 dragers uit Grompol ontboden en brief afgezonden naar Batavia over Japara”.

20 Sept. „Onder regen en onweder op marsch getogen over 't gebergte Kandang door Watou Tinap in het district van Tagol, zijnde een kwade weg, uitgespoeld, vol van groote steenen en boomen, overigens door een schoon djatibosch” . . .

Op 21 September was men aan de groote rivier Samangi (de Solo) en daags daarop te Grompol, waar kapitein Tak, die van Semarang de gewone route over Oenarang, Kartasoeira en Soerakarta gevolgd had, zich bij Hurdt voegde. Van dit punt uit splitste de macht zich echter weder in tweeën en op 25 September gaat Tak bezuiden de Lawoe langs een tracé, dat vermoedelijk tusschen dit en het Kadoewan-gebergte doorliep, om, na de „Songi-Sariket”, vermoedelijk de Gandoeng-rivier, gepasseerd te zijn te Ponorogo te komen. Van hier zijn in Noordelijke richting twee wegen naar Madioen geteekend, de Oostelijke meest directe passeert „Egginglangh. Een gewezen Koninckryck, nu woest”. De andere, door Tak gevolgd, buigt Westwaarts de rivier weer over naar „Kamagattan” (Magétan) en dan Noord-oostelijk naar Madioen. Inmiddels was Hurdt benoorden de Lawoe opgerukt, nadat kapitein Westdorp met de voorhoede hem een halve dagreis vooruit ging. Bij de gevolgde route wijst „Moukon” misschien op Moengkong, thans aan den postweg naar Ngawi, doch verder schijnt men een Zuidelijker richting gevolgd te hebben, die wel benoorden Djogorogo omging, maar dan o. a. via Papatee (Maospati) direct op Madioen aanliep. Van Madioen ging de tocht over Tjaroeban, waar Zuidelijk nog een plaatsje „Patoeman” staat aangewezen, doch toen schijnt men aan het dwalen geraakt. Op 6 October zegt het dagregister: „Achtermiddag 2 uur opgerukt van Kadjang, passeeren na een half uur de rivier Bengawan, latende aan de rechterhand het dorp Tsajroeban. Door den nacht overvallen, wordt er geëvigoukkeerd, zonder iets te eten te hebben”.

7 Oct. „Met den dag voortgerukt, door een groot Djatibosch, na gepasseerd te zijn een rivierspruitje Kadong Panarang. Grootte hitte,

de koelies vallen op den weg neder, d'Ed. Hurdt doet hen verkwikken met een weinig water dat hij nog hadt; anderen eten bladeren. Zijn op den verkeerden weg, Sindoradja en Soeranata hebben niet gezorgd, voor eten en kwartier, heftige verwijten aan dezen daarover. Berigt van de kapit. Renesse en Muller uit Balora. Des achtermiddags weder opgemarscheerd, door wilde boscagien, passeren de riviertjes Oelo en Sarangan, de eerste vuil en de tweede droog. Het leger heeft gebrek aan water, rust wegens vermoeidheid. De admiraal deelt brood en arak uit. Op dit oogenblik komt tijding dat de vijand op een half uur afstand bepaggerd ligt. De Comp. van Altmeijer, met eenige Makassaren en Javanen derwaarts gezonden, een uur later berigt dat de pagger genomen en de vijand gevlugt was. 's Avonds trekt het leger in dien pagger bij de rivier Tongler, waar het leger verfrischt wordt”.

Nog heden ligt aan de Kali Widas de desa Toengloer, zoodat men uit dit citaat met de kaart vergeleken zich een duidelijke voorstelling kan maken hoe de communicatie in die dagen was. Hoewel slechts incidenteel uit rapporten gewag wordt gemaakt van de ontmoetingen der colonne van Renesse en Muller, blijkt uit het op de kaart aangegeven tracé van hun tocht, dat ook in Rëmbang de doortocht uiterst bezwaarlijk was, zowel door de terreinbezwaren als door de vijanden, die ontmoet werden. Om van Rëmbang naar Blora te komen wordt een groote Westelijke omweg genomen door Japara, waarbij Monteesit als Meteset, Gboek wellicht als Gaboes en Angkatan te herkennen zijn. Hier gaat de tocht Zuidwaarts over het gebergte en herkent men in Tranjata wellicht Tjarat, in Mareetsa misschien Mritjo, totdat de voormalige Solosche enclave Selo bereikt wordt, waar de vlakke Tangon nu nog te vinden is. „Die van Cecele waren zich komen vernederen” (t. a. p. bl. 222). Het „Brigandjing”, waar zij „principalyk” rencontres met vijandelijke troepen hadden, moet hier in de buurt liggen. Op den tocht Oostwaarts zijn te herkennen Gadir (Katir), Calij pagadt (Kali pegat), Wierasari (Wirosari), Coewoet (Koewoe) en Gdon (Gedoeng tjawet). De „Songij pagadt”, die dan wordt overgetrokken, moet de Loesi zijn, waarna men ter slotte te Blora komt. Vandaar gaat het omhoog naar de Solorivier o. a. over Zijken (Dijken) en Kouluwangh (Keloewan), waarna deze rivier langs den linkerover stroomop gevolgd wordt tot Zijpan Panoulangh, niet zooals op bl. LXVI door Mr. de Jonge wordt ondersteld Bodjonegoro, doch het oude Djipan, waar een kraton gestaan heeft en in de nabijheid waarvan thans nog Panolan ligt. Van deze plaats schijnt de colonne eerst Oostelijk gemarscheerd te zijn tot Modjosawit, want in „Paloukiesan” herkent men Ploekisan, dat daar in de buurt ligt, en toen in Zuidelijke richting over het gebergte, waar nu een pad staat aangegeven over Tritik beoosten den G. Pandan. Op de schetskaart worden de plaatsen Antroe, Dandeer, Blanbangh en Pandangh vermeld. Men kwam zoodoende in het dal van de Widas-rivier. Op 16 Oct. ontvangt Hurdt bericht, dat zij te Antjoe (Ngandjoek) zijn aangekomen en kort daarop vereenigt hunne colonne zich met de

zijne in de legerplaats te Singkal, benedenstrooms van Kédiri.

Een blik op den toestand 68 jaar later geven de „Dagelijksche aantekeningen van het voorgevallene, gedurende de reyse van den Gouverneur-Generaal Gustaaf Willem van Imhoff, naar Java's Oostkust in het voorjaar 1746", opgenomen in het 1e deel (1853) der Bijdr. tot de Taal, Land- en V.k. van N.J. (bl. 307 e v.). Deze vertrok op 24 Maart 1746 met een zestal vaartuigen van de reede van Batavia en kwam o.a. 2 April te Rémbang, waar een tochtje te paard naar de op een uur afstand gelegen zoutpannen werd gemaakt; in de Chineesche kamp passeerde men een goede houten brug, doch over het algemeen schenen de wegen in deze streken voor voertuigen nog niet veel te beteekenen, want men getroostte zich om te Soerabaja te komen weer zes dagen reis aan boord. Daar besprak de G.-G. o. a. een ontwerp omtrent de organisatie van het bestuur en de legering van garnizoenen, waartoe één gecombineerde raad wel genoeg geacht werd, „omdat de plaatsen zooverre niet van de andere leggen, of bij beschrijvinge der hoofden van Passourouang en Grissee, konde de vergadering haast bij den anderen komen tot Sourabaya, vooral wanneer de wegen van communicatie te lande, gelijk zeer nodig is, behoorlijk open werden gehouden". Het vertrek van Soerabaja werd op 15 April 1746 vastgesteld: „blijvende de reyse over land na Grissee g'excuseert, omdat tot heeden toe de paadjes door de padyvelden lopende, die men passeeren moet, nog niet verbreed waren, schoon men de wederzijdse volkeren daaraan hadde doen gaan om deeze weg bij sulk een gelegenheid eenmaal opemaakt te krijgen en vervolgens bruikbaar te kunnen onderhouden, te meer een ieder deeze wat al te grote fatigue, als zijnde wel 6 à 7 uren te praat zittens, quam af te raden".

Van Soerabaja uit werden over zee Soemènp en Paseroean bezocht. Ook op laatstgenoemde plaats reed de G.-G. in den morgen van 25 April wat te paard, „buiten de barriere landwaarts in, maar vonden alles nog zoodanig verwildert, ja zelfs de wegen, alsof hier nooit iemand gewoont hadde". . . . In deze streken waren de toestanden, wegens den recenten oorlogstoestand, waarin zij verkeerd hadden, dan ook bijzonder slecht. Als de reis over zee vervolgd wordt en men terugkerende Japara aandoet, waar destijds veel vertier was en veel aan scheepsbouw werd gedaan, ziet men in den avond van 3 Mei den Gouverneur-Generaal daar althans een toetje maken; „rijdende des avonds nog, met een oude Portugeesche of andere soort van mismakke voiture, een tour langs de zeezijde zuidwaarts op naar de kalkbranderije, zijnde een kleijn uur gaans van hier".

Te Semarang werd het nog mooier. Op 6 Mei kwam men daar ter reede en stapte: „ter zijden de logie aan de wal in reijtuigen, het een met ses, 't tweede met vier, en nog vier andre met twee paarden". Niet alleen dat daarmede gereden kon worden naar het nieuwe huis van den commandeur Sterrenberg, op den hoek van de Heerenstraat, waar de G.-G. zou logeeren, doch na den middag ging men er mede

„door de Chineesche nieuwe campong, naar de Pottijsberg, over de nieuwe weg van daar, regt toe regt aan, ter lengte van ruim 700 roeden, naar de nieuwe brug over de rivier gemaakt, tegens den avond na huis". De Soesoehoenan van Solo kwam den G.-G. te Semarang ontmoeten en gezamenlijk werd de reis naar Soerakarta ondernomen en wel op 12 Mei des avonds naar het even buiten Semarang gelegen Patjeronan, allen in rijtuigen, om Vrijdags morgens vroeg naar Oenarang te gaan. „Oenarang is 5400 roeden van Semarang, de wegh derwaarts is bergagtig, doch thans opgekapt zijnde vrij passabel, schoon door de gevallen regen wat modderig, omdat meest door bosch loopt, bosschen van groote uitgestrektheid en var schoone kiate en andere bomen voorzien. De medegenomen drie rijtuigen passeerden met weinig moeite, schoon hier en daar wat steijltens waren". . . . Men passeerde een brug over de Toentang, kwam te Salatiga en bevond, dat de weg geheel met rijtuigen was te passeeren; alleen moesten in de bosschen nog wat verbeteringen aangebracht worden, „zoo ter erlanging van beter waterlossingen, als door het weggakken van wortels en struijken". Zoo was het dus mogelijk om geheel per rytuig via Bojolali en Kartasoeca te Soerakarta te komen, waar alleen de intocht, in gezelschap van den Soesoehoenan, te paard gedaan werd. Zonder bij het verblijf daar ter plaatse stil te staan, zij slechts aangeteekend, dat van daar op 19 Mei een overlandreis naar Djokjakarta en verder aanving, waarbij op de grens van den ouden vorstencetel afscheid van den Vorst genomen werd, „onsen weg vervolgende voorbij Wono Carta, tot aan den dijk langs de vijver, daar de limite van den ouden Dalm is en de reijtuigen terug moesten keeren, wij te paard en met draagstoelen onse reijze voortzettende door een vrij ongelijke, modderige en met veel water geïnterrumpeerde weg naar Dilango, daar des middags halte hielden, zijnde vier uren van Soeracarta, en des nademiddags weder voortmarcheerden. Quamen in den donker niet sonder veel moeite ten opzichte van den wegh en groote gebrekkelijkheid omtrent onse bagagie, op Gondang, zijnde vijf uren gaants verder". Na dit plaatsje, waarmede blijkbaar het tegenwoordige Klåtèn bedoeld is, op 20 Mei verlaten te hebben, kwam men des morgens tusschen 8 en 9 uur, aan de grens van het Djokja'sche, „op Taadje aan; het end van het Soeracartaso district en begin van den Mattarm". . . . Vervolgens ging men langs een zeer moeilijken en langwijligen weg door Brambanan, waar de oudheden bezichtigd werden en overnachtte op Djokja. Op 21 Mei marcheerde men 6½ uur naar het Zuiden en overnachtte te Gadoeng, waarmede vermoedelijk bedoeld is het tegenwoordige Brossot, terwijl men den volgenden dag langs het Zuiderstrand tot Adielangoe, aan de Bogowonto kwam. Dat de stoet, welke den tocht medemaakte, uitgebreid was, blijkt uit de mededeeling, dat voor het vervoeren van de bagage dagelijks circa duizend „battoers of draag-Javanen" noodig waren, buiten hetgeen de begeleidende rijksbestierders, de strandregenten en die van Semarang medevoerden, zoodat de geheele trein wel op ± 2000 man was te schatten, waaronder circa 40 dragonders ter bedekking. Op 23 en

24 Mei werd Zuid-Bagelèn doorgetrokken met overnachten te Ambal en te Remosidajoe, vermoedelijk in de buurt van het tegenwoordige Gombong. Op 25 Mei hield men rustdag en den volgenden dag ging men 's ochtends op marsch naar „Pamardeen, alwaar eerst des avonds ten halfes arriveerde, omdat de weg meest altijd op en neer gaat over het gebergte, zijnde op veel, ja de meeste, plaatsen zeer glibberig door den regen, steijl en ongemakkelijk, door dien niet genoeg opengekapt en de draagstoel wat breed was; egter mag men ook de verheijt op agt en een half uur gaans rekenen, langs een zeer onvermakelijke weg, doordien het gebergte meest onbewoont en men genoodzaakt is circa vijftig maal spruijtjes, uit dezelve na de Zuid zee aflopende, te passeeren". Daar gesproken wordt van de „Cali Lapie, dewelke de limite tusschen Pamardeen en Banjoemas uitmaakt", zal hier vermoedelijk aan een schrijffout voor Kali Sapie gedacht moeten worden en trok men blijkbaar van Gombong Noordwaarts over Merden naar Mandiradja, aan den tegenwoordigen grooten weg van Bandjarnegara naar Banjoemas, op welke laatste plaats men op Vrijdag 27 aankwam. Om den volgenden dag verder te gaan werd de Sërajoe met pontons overgevaaren, en ging de tocht Noordwaarts tot Passir „drie uren gaans, langs een goede wegh en door een beter bewoond district"...., „Sondag, den 29sten, vroeg van Passir opgebroken, dogh niet voor twee uren op Windoradje, dat onder Brebes behoort, zijnde wederom een slegte bergagtige weg, het begintsel van het noorder gebergte, op hetwelk de voorsz. zeer eldijge negorije gesitueerd is". Van Windoe-adji vertrok men met zonsopgang naar „Judocasia", een plaatsje ook Windoradja genaamd, dat volgens de beschrijving W.Z.W. van den brandenden berg, dat is de Slamati, lag, dus ongeveer waar men nu Margasari aantreft. Van daar tot Karang-assam voerde „een zeer slegte modderige wegh", doch dit plaatsje zelf wordt een „vermakelijke negerij" genoemd, en op 31 Mei legde men in vier uur den afstand af tusschen die plaats en Tegal. Dat men reeds in 1746 den weg tusschen Tegal en Banjoemas langs kwam, die, nog een eeuw later zoo moeilijk begaanbaar zou zijn, bewijst wel, dat men destijds geen hooge eischen stelde en dat het alleen voor een landvoogd mogelijk was om met veel hulp van volk zich in draagstoelen of te paard over land te verplaatsen. Van Soerakarta tot Tegal had men thans, in een marsch van twaalf dagen, een afstand van 86 uur gaans afgelegd.

Had men op deze reis zooveel mogelijk de vlakten langs het Zuiderstrand gevolgd, kenmerkend voor den toestand der gemeenschapswegen is, dat de reis van Tegal naar Batavia op 2 Juni werd voortgezetz, zooveel mogelijk langs het Noorderstrand. Eerst wordt op de grens van Cheribon overnacht te Losari, en daarna komt men op 3 Juni via Gëbang te Cheribon. Van deze hoofdplaats af, waar men een dag overbleef, is er tot Indramajoe gelegenheid om met rijtuigen te reizen. „De wech was redelijk goed, hadden twee relais, en quamen ten half twaalf daar, zijnde 11 uren gaans langs de weg". Dit traject werd dus bijzonder vlug afgelegd, anderhalve eeuw later deed men het niet veel

vlugger. De sultans van Cheribon moeten dien weg met de bruggen dus goed in orde hebben gehad. Zelfs ging men dienzelfden middag na het eten, om vier uur naar Kandanghauer, om op Dinsdag 7 Juni om tien uur 's morgens al op Pamardeekan te zijn. „De wech loopt tot aan Sewoe"(de grensrivier met Cheribon) „langs het strand, sandig en onvermakelijk, omdat alles onbewoont is, en dus ook ongemakkelijk op het heete van den dach; maar van Sewoe buigt dezelve wat om de zuid, en loopt wat meer in 't land, egter ook daar een onbewoond district, daar niets als wildernisse te zien is". Van Pamardeekan brak de hoofdtroep met de bagage 's avonds om elf uur al weder op en de heeren volgden een half uur later te paard. Men kwam om twee uur 's nachts op Tjiassem en om 4 uur aan de rivier van Tjilamaja. Hier was een jachtterrein, door Van Imhoff reeds te voren van uit Batavia bezocht, namelijk nabij het 's morgens 7 uur bereikte Delmabang, „zijnde een gehugt dat niet verre ligt van het spruitje Tjepraja (Tjiper-aji), aan welkers oostkant, tot Tjilmajoe (Tjilamaja) toe, de wildbaan is daar voorleden jaar gejaagt hadden, en dwars door dewelke thans de wech west zuidwestwaards opgemaakt was, dewelke men passabel vond, excepto in de oostelijkste helfte van de wildbane, daar men een half uur toebracht over 6 à 700 roeden aan sassakken, die op het platteland gelegd waren, apparent omdat deze groote vlakke, waarvan misschien nog wel iets beters als een wiltbane te maken was, geen behoorlijke afwatering heeft om het regen en opperwater quijt te worden, dat wellicht wel te remedieeren zoude zijn, was het land niet zoo ontbloot van volk, als wij ook hier ondervonden, hebbende door deze drie distantiën en van nabij drie uren gaans ieder, buiten de voorgem. twee negorijen aan de rivier Tjiassem en de spruijt Tjilemajoe, geen huis of mensch gevonden, maar een enkele wildernisse". Waar het gehucht Delmabang ligt, waar men op 8 Juni 's morgens om 7 uur aankwam en dien dag uitrustte, blijkt niet duidelijk, doch den volgenden morgen trok men reeds ten drie ure op, „passeerden het groote en verdrietigste bosc van bamboesen en geboomte, dat tot op een half uur na aan Babakan loopt, daar ook eerst ten half seven arriveerden, kunnende dus dese distantie gerekent werden tot Crawang's hoofdnegorij op vijf, en tot de vesting Tanjong Poera tot op ses uren gaans, daar wij naar een weinig vertoevens bij den Depattij ten half negen arriveerden en de van Batavia ontbodene rijtuigen pas gearriveert vonden, omdat de ingelanden, op dezen weg leggende, desipient genoeg geweest waren om dezelve, onaangezien de daartoe gestelde ordres, niet behoorlijk op te maken, tot zo verre, dat men genoodzaakt wierd een expresse naar Bacassie af te zenden en ook van hier nog volk derwaards te detacheeren, om het noch manquerende daar aan te maken, tot een blijk dat er met dat volk, zonder ernstige middelen, geen orde te houden is". Op Vrijdag 10 Juni 1746 reed men dan ten vier ure af van de rivier van Krawang en „quamen ten half twaalf op Poelo Gadong, met vijf relais, buiten de geene waar mede afreden, vindende de weg voor de fortres nogh al passabel, doch op Bacassie geen

brug, maar een pont als een schipbrug, waar mede overvoeren. De wech naar Tjikarrang was passabel en vrij bruikbaar, een vierde deel daar van reeds na de nieuwe verbetering geabsolveert, en de bruggen, ten getalle van 15 à 16, alle van hout en welgemaakt, menende de luitenant Knoest, onder wiens opzigt deselve werden gemaakt, dat dezelve nogh negen maanden arbjdens zoude verijsschen, eer 't geabsolveert was, doch dat ook eens voor altoos zoude gemaakt en gemakkelijk goed te houden zijn; maar de nieuwe wech, die van Tjicarrang regt toe regt aan op Bacassie gemaakt werd, onder de orders van Heemraden, zoude volgens de ingekomen rapporten noch wel vier maanden en meer aan vier honderd man werk genoeg verschaffen, dat de tijd niet permitteerde in persoon nader te onderzoeken, maar dat men van verre konde zien aan het begin van desen wech, even over de brug die hier over de rivier Tjicarrang ligt."

Uit het bovenstaande overzicht van hetgeen Baron van Imhoff aantekende over de wegen op Java, blijkt dat men zich in dien tijd van uitbreiding van het gebied der Compagnie ook aan de verbindingswegen gelegen liet liggen, in dien zin dat de bevolking daaraan bij gelegenheid te werk werd gesteld, ondanks de onbewoonde wildernissen, waardoor die wegen soms liepen. In de onmiddellijke ommelanden van Batavia hadden de Heemraden het beheer over de wegen, maar verderop schijnt de zorg daarvoor aan de commandanten der militaire posten opgedragen te zijn geweest.

Hoe men dat beheer en die zorg in de 18de eeuw opvatte moge blijken uit de volgende aanhalingen uit het werk Priangan van den Landsarchivaris Dr. F. de Haan.

Volgens een resolutie der Heemraden van 16 April 1746: „was de weg (naar Buitenzorg) boven de post Mr. Cornelis op diverse plaatsen in dier voege onbruikbaar dat er geen mens te voet veel min enige paarden of rytuygen passeeren konde" (deel IV § 2289).

„Alle onze groote rivieren zijn, uit gezonderd in de nabijheid van de stad (Batavia), tot nog toe zonder bruggen.... Wanneer iemand van aanzien naar boven (d. i. naar het binnenland) gaat, maakt men een brug van gespleten hamboeze, sasak geheeten, die voor het gebruik sterk genoeg is, maar niet lang kan dueren en door de buffelkarren niet mag gebruikt worden". schreef Hooyman in 1781 (deel IV § 2289).

De G.-G. Mossel zegt in 1782 van de streek beoosten de Tjitaroem: „vermits de grote wegen daar omstrecks overal voor cavallery bruikbaar waren"; hij kende dus ook „grote wegen", waar zelfs een man te paard niet langs kon.

Voorts vermeldt dezelfde paragraaf: „Teisseire spreekt van zekeren weg, die goed en in den droogen moesson zelfs voor rijtuigen bruikbaar was" (deel IV § 2297).

Een rapport van 1831 zegt, dat vóór Daendels deze weg (van Batavia naar Buitenzorg) „een eenvoudige grasweg" was, en dat eerst Daendels dien deed begrinten (deel IV § 2291). Daendels zelf zegt: „Zelfs in de Ommelanden van Batavia waren slechts weinige wegen voor rijtuigen bruikbaar." „De doorgaande staat der wegen,

welke niet dan in slechte voetpaden bestonden en in de bosschen nauwelijks kenbaar waren, wekte overal mijn aandacht" (§ 2299).

Uit het geheele overzicht, dat Dr. de Haan geeft in de paragrafen 2246 t/m. 2301 van deel IV, blijkt dat men vóór Daendels wel hier en daar enkele wegvakken had, die in den droegen tijd berijdbaar waren, en men soms onder bijzondere omstandigheden ook wel grootere trajecten in min of meer berijdbaren staat bracht, doch dat over 't geheel de wegen slecht of niet onderhouden werden, en over grootere afstanden dikwijls zelfs geheel vervallen waren; dat zij geen bruggen of overzetveren, geen verharding, geen verhoogden aardenbaan en geen behoorlijke afwatering hadden, zoodat van een geregeld, eenigszins vlot verkeer over land geen sprake kon zijn.

Het was aan Daendels voorbehouden om de geregelde communicatie over land te verzekeren, in de eerste plaats door het in berijdbaren toestand doen brengen over de geheele lengte van den dusgenaamden grooten postweg. Zooals men weet nam Mr. Herman Willem Daendels op 14 Jan. 1808 het bestuur van zijn voorganger A. H. Wicse over en reeds op 29 April ging hij van Buitenzorg naar Semarang en den Oosthoek op reis. Het was tijdens die reis, dat 5 Mei d. a. v. het besluit afgekondigd werd om een grooten postweg tusschen Buitenzorg en Karangsamboeng aan te leggen (N.-I. Plakaatboek XV, bl. 699), waarvan de aanhef luidde: „Zijne excellentie de Maarschalk en Gouverneur-Generaal in aanmerking genomen hebbende het enorme nadeel, 't welk voor den Lande en voor de ingezetenen vloeit uit het gebrek aan bruikbare wegen, zoo door het uitbreiden der koffij- en andere cultures te beletten, als wegens de enorme kostbaarheid der geringste transporten en het gevaar, waarin deze gewigtige kolonie zig zoude bevinden, indien wij op een point door den vijand wierden geattacqueert en de troepen van de andere gedeelten van 't eiland niet derwaards konden worden getransporteerd.

„Gebruik makende van de door Zijne Majesteit den Koning op hoogstdenzelven verleende magt om, bij absentie van Raad, geheel alceer besluiten te kunnen neemen.

„Heeft besloten:

Art. 1. Dat de commissaris tot en over de zaken van den inlander in 't aanstaande drooge seizoen den grooten weg van Buitenzorg tot Karangsamboeng, over Tjipannas, Tjanjour, Bandung, Pracca moentjang en Sumadang, zal laten maken, zodra de ingezetenen met den koffijpluk, deszelfs afvoer en het padij-snijden zullen gedaan hebben, en op ieder 400 Rijnlandsche roeden een paal laten stellen, welke de distantien aantonen en tevens dienen moeten om het ordinair onderhoud van den weg onder de districten en ingezetenen te verdeelen."

In art. 2 en volgende wordt onder meer bepaald dat de weg, waar het terrein het toelaat, 2 rijnl. roeden breed zal zijn, het vereischte geld beschikbaar gesteld en de verdeeling opgegeven van 1100 „boeijangers", welke van Java zullen worden gezonden om de weggedelten te maken, als volgt:

Van	Tot	Aantal koppen	Toege-stane fondsen in rds. in zilver.
Tjicerora	Tjanjour	400	10/m
Tjanjour	Radjamandala	150	4/m
Radjamandala	Bandong	200	6/m
Bandong	Praceamoentjang	50	1/m
Praceamoentjang	Sumadang	150	5/m
Sumadang	Karangsambong	150	4/m

De kolonel Lutzow, chef van de genie, moest dadelijk na ontvangst van het besluit zich met twee ingenieurs en den commissaris op reis begeven, „ten einde op de plaatsen zelve de bestekken te maken, hoedanig de weg moet worden verlegt, afgespoeld, aangespoeld of vergraver”. Een der militaire ingenieurs was voor het weggedeelte van Tjicerora naar Tjanjour, de andere voor dat van Parakan moentjang naar Soemédang bestemd, terwijl zij ieder door twee bekwoome onderofficiers van de pioniers of artillerie zouden worden bijgestaan. Het middelste weggedeelte zou uitgevoerd worden onder toezicht van den commissaris.

Op 28 Maart 1809 is bepaald, dat aan elken koelie uit de Jakatrasche en Preanger-regentschappen, werkzaam aan den weg tusschen Tjandjoer en Soemedang dagelijks 1¼ pond rijst en maandelijks 5 ponden zout verstrekt zouden worden. Op 29 Maart 1809 werden ook kapbijlen en gereedschappen toegestaan en op dien datum werd besloten: „dat de werklieden uit de Cheribonsche en Vorstenlanden, arbeidende aan de verbetering der wegen in het regentschap Sumadang, voortaan zullen worden betaald, als volgt: een mandadoor met drie rijksdaalders, en ieder man met twee rijksdaalders, zilver geld, per lopende maand, benevens drie gantings rijst per hoofd, en zulks in alteratie van den tot hertoe geusiteerden voet van betaling aan voorschreven werklieden”. Op 10 Mei 1809 werd besloten: „de vijf honderd werklieden, welke tot het maken van den weg over de Mechemadong jongst uit de Cheribonsche Preanger-regentschappen zijn overgekomen, in plaats van in zilverre specie, te laten uitbetalen in koper geld met de loopende agio; met autorisatie verder op den prefect der Jaccatrasche en Preanger-regentschappen, Van Motman, om twee geschikte Europezen uit de invalides te Tjicerora uit te kiezen om over de voornaamste arbeiders het opzicht te houden, daarvoor genietende 24 stuivers daags, mede in koper geld met de loopende agio.”

„Ijzer en staal”, zegt Mr. van der Chijs (bl. 703) voor gereedschappen „tot het maaken van den grooten weg bij de rivier Tjicondeel in het regentschap „Tjanjour” zijn nog op 19 Lentemaand 1810 gratis uit 's Lands voorraad verstrekt, waaruit men schijnt te mogen afleiden, dat toenmaals de weg nog niet voltooid was”.

Op 8 Mei 1808 ontmoet men nog een aanschrijving aan den resident van Cheribon om den weg, loopende door het rijk van Cheribon over de hoofdplaats tot Losarie, „buiten kosten van den Lande te doen brengen in dien staat, dat dezelve in beide sisoenen voor allerlei soorten van transporten bruikbaar werde bevonden”, terwijl op 27 Mei een overeenkomstige last aan den resident van Pékalongan wordt gegeven.

Uit de geciteerde en nog eenige latere plakaten blijkt, dat Daendels althans in de gouvernementlanden wel bedoelde de koelies eenig loon uit te betalen, doch als men de verbazende afstanden nagaat, waarover zij naar het werk werden gezonden en vooral in de Preanger de groote terreinmoeilijkheden, die te overwinnen waren, dar is het geen wonder, dat de menschen buitengewoon afgemat werden. Volgens het „Overzicht” enz. van N. Engelhard zouden alleen uit het regentschap Galoch, onder Cheribon ressorteerende, 500 zielen bij het maken van den weg over den Mégaméndoeng den dood gevonden hebben, ongetreurd degenen, die aan de gevolgen van de aldaar bekomen ziekten overleden zijn (t. a. p. bl. 47). Daendels deelt in zijn „Staat der Ned. O.-I. bezittingen” niet veel mede over den grooten postweg, „die is gelegd dwars over drie hooge bergen, de Megamedon, de Simpang, en de Bolla, 't welk niet noodig was geweest, zooals mij naderhand bij meerdere kennis van het terrein gebleken is. Men had waarschijnlijk een zoo moeilijk plan aan de hand gegeven”, zoo vervolgt hij, „om mij daardoor van hetzelfde terug te brengen”.

Op Java's Noordkust tusschen Dëmak en Koedoes had men bij den aanleg met het water te kampen en bestond destijds de zoogenaamde Binnenzee. Dit terrein is door het graven van afwateringskanalen eerst gedeeltelijk drooggelegd, terwijl het graven van het zoogenaamde prauwvaartkanaal de gelegenheid gaf met de uitgegraven specie den weg op te werpen.

Volgens J. B. J. v. Doren (Fragmenten uit de reizen enz. I. bl. 270), had men, voordat de postweg bestond, in den drogen moesson ruim 14 dagen en in den natten drie weken noodig, om brieven van Batavia naar Soerabaja over te brengen. Een particulier reiziger besteedde in den drogen moesson eene maand (in den natten reisde men niet) voor dezen afstand. Terwijl nu de brieven in 6 à 7 dagen aankwamen, kon men met een postwagen, welke tweemaal 's weeks van Soerabaja naar Batavia en vice-versa reed, deze reis in de beide moessons in 9 à 10 dagen afleggen; particuliere berichten en extra-posten konden het doen in 4 à 5 dagen. Omtrent een reis in Nov. 1829 zegt Van Doren: „De postpaarden op den grooten weg over Java werden vooral gedurende het bestuur van den Gouverneur-Generaal Baron van der Capellen zeer wel onderhouden. Om de 6 à 7 palen verwisselden wij van paarden, hetwelk onder een op bambaozen stutten rustend dak, hetwelk de breedte van den weg overdekt, geschiedt, en in welke nabijheid de noodige stallen en woningen voor de mandor's opgeslagen zijn”. . . . Voor de verdere levendige beschrijving van het rijden met gouvernement's postpaarden, welke hier gegeven wordt en die, behoudens dat de poststations en ver-spanningsloodsen later meestal van metselwerk met pannen daken waren, nog meer dan een halve eeuw een getrouw beeld van den toestand zou geven, moet verder naar deze bron verwezen worden.

Doch deze beroemde hoofdweg, die nog telkens verbeterd werd, o. a. bij Soemédang, waar het door middel van buskruit doen springen van de rotsen om een gemakkelijker oprit te krijgen in 1822 onder toezicht van den toenmaligen

regent geschiedde, een werk thans nog door een inscriptie op de zoogenaamde „Tjadas Pangéran” aangeduid, was niet de eenige op Java. In de binnenlanden trof men reeds vroeg een aantal wegen aan. Raffles maakt in zijn in 1817 uitgekomen „History of Java” niet alleen melding van den grooten postweg van Anjér naar Banjoewangi, doch ook van den strandweg van Batavia naar Cheribon en van verschillende binnenwegen. Die weg door de vlakke, via Békasi, Krawang, de vrije landen en Indramajoe naar Cheribon, werd in 1812 door het Engelsche tusschenbestuur ter hand genomen, doch later, voor zoover betreft het gedeelte, dat over de particuliere landerijen loopt, geheel verwaarloosd. Omtrent die andere wegen zegt Raffles dat er, behalve de groote postweg, van het Noorden naar het Zuiden nog een groote militaire weg was, die naar de hoofdplaatsen der Vorstenlanden Soerakarta en Djokjakarta voerde en zich tot kort bij de Zuidkust uitstrekte. Binnenwegen waren ook overal aangelegd, waar het gemak of voordeel der Europeanen ze vereischte, en er was toen reeds geen gedeelte van het eiland, waarheen het moeilijk was zich te begeven.

De prachtige wegen, vooral in het belang van de defensie en ten gerieve der ambtenaren aangelegd, waren voor den kleinen man van weinig nut, want hij mocht er zijn vee niet langs drijven en er voor zijn transportkarren geen gebruik van maken. Voor deze waren algemeen naast de postwegen afzonderlijke karrewegen aangelegd. Naar Dr. de Haan in het vorengenoemde werk (deel IV § 2292) mededeelt, was bij resolutie van Heemraden van 1 Febr. 1744 besloten de weg naar Mr. Cornelis „te verdeelen in twee afgesonderde weegen, ten eynde eene derselve soude kunnen gebruikt werden tot de passagie der buffelskarren, en de andere tot een algemeene weg voor de voetgangers en ordinaire rijtuigen”. Deze maatregel werd ook tot de andere wegen uitgestrekt. Nog jaren lang zou men, vooral in Midden-Java, de buffelkarren langs de postwegen door de modder zien zwoegen en de rivieren veelal naast de bruggen passeeren, om te voorkomen dat de postweg werd bedorven. Eerst bij het Indische besluit van 13 September 1853 n°. 3 werd bepaald, dat geen afzonderlijke karrewegen voor het goederenvervoer op Java meer mochten worden gemaakt, zullende de rijwegen daarvoor worden gebezigt, terwijl bij het besluit van 19 Aug. 1857 n°. 24 (Bijblad 231) werd verklaard, dat als beginsel wordt vastgesteld, dat de groote en postwegen zijn opengesteld voor alle soort van voertuigen, trek- en draagvee, mits voldoende aan de ter zake bestaande of nader vast te stellen bepalingen, en naast die wegen geen zoogenaamde karrewegen zullen worden aangelegd en onderhouden.

Daendels heeft school gemaakt wat aangaat zijn belangstelling voor het berijdbaar maken van de wegen, want dit werk werd na hem met ijver en succes voortgezet.

Bij de nagenoeg vrije beschikking over heerdiensten kon die ijver drukkend worden voor de bevolking, en reeds in het eerste gedeelte der 19de eeuw, waren er zooveel wegen door het bestuur aangelegd, dat men meende hieraan paal en perk te moeten stellen en bij het Gouv. besluit

van 11 Maart 1835 n°. 1 (Ind. Stb. n°. 15) werd verboden om zonder vooraf bekomen schriftelijke autorisatie van den Gouverneur-Generaal nieuwe communicatiewegen aan te leggen of oude paden en bijwegen in berijdbaren staat te brengen. Voorts moest omtrent den aanleg van wegen langs de Noordkust van Java in het belang der defensie vooraf het advies van het militaire departement worden ingewonnen. Bij besluit van 2 Mei 1853 n°. 7 (Ind. Stb. n°. 35) is dit verbod ook uitgestrekt tot Sumatra's Westkust.

Voor de jaren van de ontwikkeling en den bloei van het cultuurstelsel hebben veel tot de uitbreiding en verbetering van het wegenet op Java bijgedragen; doch ook daarna is dat geregeld voortgegaan, met het gevolg, dat Java een net van hoofd-, binnen- en desawegen bezit zoodaals geen land in Azië en slechts weinige landen in Europa kunnen aanwijzen.

Voor de verharding der wegen is schier overal gebruik gemaakt van het wel is waar niet zeer harde, doch in den regel overvloedige grint, dat de rivieren, in vele gevallen tot dicht naar zee, afvoeren. Deze omstandigheid heeft uiteraard het verharden van de wegen zeer vergemakkelijkt; en deze is dan ook in hoofdzaak alleen daar langen tijd achterwege gebleven, waar geen grintvoerende rivieren in de nabijheid worden aangetroffen.

Het tot stand brengen, verharden en onderhouden van het wegenet, met de houten en bamboebruggen en primitieve overzetveren, waarmede aanvankelijk de kruisingen met de talrijke kleinere en grootere waterloopen werden voorzien, is gedurende de eerste helft van de 19de eeuw schier uitsluitend en ook daarna, tot voor weinige jaren nog grootendeels, evenwel in geleidelijk afnemende mate, geschied met behulp van den arbeid der heerdienstplichtige bevolking, onder leiding van de bestuursambtenaren en Inlandsche hoofden, sporadisch met eenige hulp en voorlichting van technische zijde en met spaarzaam toegestane middelen ter bestrijding van de kosten van ijzerwerken, bijzondere gereedschappen en dergelijke, die de bevolking niet zelf bezat.

De vele houten- en bamboebruggen leverden vooral in het natte seizoen nog al veel bezwaar en oponthoud op voor de postverbindingen, doordien ze bij herhaling door bandjirs werden beschadigd of wegsloegen. Ook met de overzetveren, meest op zeer primitieve wijze ingericht, was dit het geval. In 1850 (Bijbl. 1382) werd dan ook bepaald, dat de landhoofden der houten bruggen in de hoofdwegen, naarmate ze vernieuwing eischten, van metselwerk gemaakt zouden worden. In deze richting is geleidelijk verder gegaan en vooral in de periode 1865—1885 is op uitgebreide schaal gewerkt aan het bouwen van bruggen van permanente constructie in de hoofd- en voornaamste binnenwegen op Java. Dit was een zeer omvangrijke taak; dit kan, om een voorbeeld te noemen, daaruit blijken, dat alleen in het 78 K.M. lange gedeelte van den grooten postweg in Cheribon, van Tomo tot Losari, meer dan 100 kapitale bruggen, benevens een 90-tal kleinere doorlaten gebouwd moesten worden; en de technische krachten, waarover de toenmalige gewestelijke

eerstaanwezende ingenieurs van den Waterstaat konden beschikken om hen daarin bij te staan, waren gering in aantal, en dikwijls ook van gehalte.

Volgens de jaarverslagen van het Departement der B.O.W. waren er in 1903 reeds 253 steenen boogbruggen, met meer dan 10 M. spanning, 1534 kleinere boogbruggen, 9473 bruggen met ijzeren liggers en djatihouten dekken, en 32950 doorlaten kleiner dan 2 M., tot stand gekomen, terwijl er in de te zamen 23793.5 K.M. metende post- en binnenwegen op de Gouvernementslanden van Java en Madoera nog 5854 bruggen van tijdelijke constructie over waren, die nu ook reeds grotendeels door permanente constructies vervangen zijn.

De permanente bruggen zijn in den regel gebouwd op 's lands kosten, doch aanvankelijk wat den kooliearbeid aangaat in heerdienst; in de latere jaren echter meestal geheel in betaalden arbeid.

Met de invoering van de decentralisatie, welke in 1905 met de instelling der gemeenteraden te Batavia en Mr. Cornelis een aanvang nam en zich in de volgende jaren tot alle gewesten (behalve de Vorstenlanden) en grootere plaatsen van Java en Madoera heeft uitgestrekt, is het beheer en onderhoud der post- en binnenwegen van het centraal gezag overgegaan op de gewestelijke en plaatselijke raden. Dit is evenzoo het geval geweest in de gedeelten van gewesten op de Buitenbezittingen, waar dergelijke raden zijn ingesteld.

Toen deze maatregel werd doorgevoerd, werd voor het onderhoud der wegen in hoofdzaak nog steeds van den onbetaalden arbeid van heerdienstplichtigen gebruik gemaakt. Al-

leen op enkele hoofdplaatsen en in de residentie Batavia was dit toen reeds niet meer het geval.

Geleidelijk is hierin echter verandering gekomen. Eerst zijn in eenige gewesten de heerdiensten voor het verzamelen van grint of het aanbrengen van dat materiaal en de andere werkzaamheden aan de wegen afgeschaft, en vervolgens is in 1914 voor West-Java, in 1915 voor Oost-Java en in 1916 voor Midden-Java het gebruik van den arbeid van heerdienstplichtigen voor het onderhoud der wegen geheel afgeschaft.

Voor zoover op de Buitenbezittingen heerdiensten van de bevolking worden gevorderd, geschiedt het onderhouden der wegen echter nog steeds in hoofdzaak in heerdienst; en ook voor den aanleg en het verbeteren der wegen en bruggen wordt daar zooveel doenlijk nog van die onbetaalde diensten gebruik gemaakt.

Vermeld moet hier nog worden dat in 1913 door het Departement van B.O.W., in overleg met de gewestelijke raden, een algemeen wegenplan voor Java is opgemaakt, met de uitvoering waarvan in 1914 een begin is gemaakt, en dat o. a. beoogt het tot stand brengen van de ontbrekende schakel in den Zuidelijken hoofdweg van Java, tusschen de gewesten Preanger-Regentschappen en Banjoemas, van de ontbrekende schakel in den Noordelijken hoofdweg, tusschen de gewesten Batavia en Cheribon, en daarenboven den bouw van de enkele nog ontbrekende groote bruggen.

Wat den omvang van het verkeer op eenige wegvakken op Java en Madoera aangaat, moge worden verwezen naar het hieronder volgende staatje.

De kosten van het vervoer van goederen

STAAT VAN HET VERKEER LANGS EENIGE RIJWEGEN OP JAVA EN MADOERA.

Plaatsen, waartusschen de weg ligt	Periode van waarneming.	Gemiddeld aantal per dag gedurende de periode van waarneming.					
		Voetgangers.	Andere reizigers.	Rijtuigen.	Auto's.	Transportkarren.	Hoeveelheid goederen.
Weg Soerabaja — Grésik	16 t/m 30 Nov. 1912)	215	519	103	23	70	370 pik.
„ Grésik — Lamongan	idem	287	134	26	6	30	187 „
„ Lamongan — Babat	„	770	126	38	5	10	70 „
„ Babat — Bodjonëgoro	„	778	137	54	3	58	159 „
„ Bodjonëgoro — Tjépoec	„	1013	330	111	3	7	18 „
„ Wonokromo — Sidoardje	„	467	632	314	1)	166	1032 „
„ Wonokromo — Modjokërto	„	309	188	117	1)	43	363 „
„ Modjokërto — Djombang	„	733	830	301	1)	113	476 „
„ Kërtoosono — Këdiri	„	1599	348	183	5	80	306 „
„ Këdiri — Toeloeng Agoeng	„	1632	218	111	4	134	748 „
„ Tjikampèk — Tjilamaja	28 Mei t/m 14 Juni 1913)	2962	30	18	1	148	625 „
„ Kamal — Bangkalan	21 t/m 30 Nov. 1912)	4206	792	395	1	69	119 „
„ Bangkalan — Sampang	idem.	2223	252	118	8	24	494 „

1) Niet waargenomen.

met levende trekkracht langs de verharde wegen op Java, de steilste bergwegen uitgezonderd, waren in de jaren voor 1914 ongeveer te stellen op 10 à 12 cent per ton en per K.M.

Op de Buitenbezittingen heeft het wegenstelsel zich later ontwikkeld dan op Java; het vond zijn aanvang veelal in verband met krijgsvorrichtingen in de binnenlanden. Dit was in het begin der negentiende eeuw in het bijzonder op Sumatra het geval. Toen het gezag der O.-I. C. op de Westkust van dat eiland in handen der Engelschen was overgegaan, hielden deze nog maar enkele kustplaatsen bezet. De Engelsche O.-I. C. zag groot bezwaar in het uitoefenen van gezag op Sumatra, en liet aan de bevolking in het binnenland zelf de zorg voor haar eigen zaken over. Er was daardoor ook weinig aanleiding en gelegenheid tot communicatie met het binnenland. Volgens generaal De Stuers trad men reeds even buiten Padang in moerassige wildernissen. Eerst op het laatst van het Ergelsch bewind, dat tot 1819 duurde, werd door Raffles, die toen Luit.-Gouv. te Benkoelen was, van Padang uit, een tocht naar de binnenlanden ondernomen, die van 16 tot 30 Juli 1818 duurde. Bij die gelegenheid werd aan het meer van Singkarak, bij de invoering van de Ombilinrivier, te Semawang een militaire post opgericht, ten einde van daar uit vreedzame betrekkingen met de Padries aan te knopen. Toen in 1819 de Nederlandsche Commissarissen te Padang aankwamen om het gebied van de Engelschen over te nemen, werd wegens de beperkte macht waarover men beschikte, voorloopig van een verdere bezetting van dien binnenlandschen post afgezien. Hierop werd eerst in 1821 teruggekomen, toen de Resident van Padang, James du Puy, met eenige hoofden van de landen van het voormalige rijk van Minangkabau een overeenkomst sloot om hen tegen de Padries te beschermen. Het is hier de plaats niet om de voortdurende oorlogen te beschrijven, welke van die aanraking met het binnenland het gevolg waren, doch het is duidelijk, dat het voor de militaire operaties in de Bovenlanden in de eerste plaats noodig was de gemeenschap tusschen Padang en Semawang te verzekeren. Tot dusver was deze onderhouden langs den door Raffles gevolgden weg door den Soebang-pas naar Samingbaker (aan de Zuidzijde van het meer), maar het pad verkeerde in ellendigen staat en het oversteken van het meer van Singkarak was met de daarvoor beschikbare, hoogst gebrekkige hulpmiddelen steeds aan vele bezwaren onderhevig. In 1821 kwam de Mit.-kol. Raaff, na een bezoek aan Priaman en Kajoetanam, reeds tot het besluit, dat de transporten over de Ambatjang zouden moeten gaan, doch het was eerst de Commissaris-Generaal J. van den Bosch, die den beroemden weg door de Anei-kloof tot stand deed brengen. In zijn brief van 11 Oct. 1833, gericht aan den Raad van Indië J. I. van Sevenhoven (Bijdr. t/d. T., L. en V.k. Vde volgr. IV, bl. 236) schreef hij: „Ik heb de gelegenheid gehad, eenen nieuwen en bijna geheel voor karren begaanbaren weg te doen opsporen, en men is bezig dien aan te leggen. Deze zal loopen over Priaman tot Moedik

Padang, van daar langs de rivier Anei tot Goenoeng, en verder over Batipoe naar Fort van der Capellen, welk centraalpunt de gelegenheid aanbiedt de goederen verder naar Agam, de L. Kotas, Rau en Semawang, en van daar naar Singkarak te vervoeren”. De hier bedoelde wegen zouden met karren bereden worden, doch om de heuvels van Ambatjang te passeeren zouden draagpaarden noodig zijn. Door een 60-tal karren en 25 paarden te stationneeren, rekende Van den Bosch 100 pikoels goederen den eenen dag opwaarts, den anderen dag nederwaarts te kunnen doen vervoeren. Later bleek, dat het mogelijk was om door de Anei-kloof een rijweg aan te leggen en in 1834 schreef Van den Bosch aan den Minister van Koloniën, dat gedurende zijn aanwezen op Sumatra de heer Burger den lande een gewichtigen dienst had bewezen, door het traceeren en gedeeltelijk voltooiën van een nieuwen weg, „van de Padangsche Benedenlanden naar de binnenlandsche provinciën”. De last tot het aanleggen van dezen weg behoort toe de maatregelen van blijvende waarde door Van den Bosch gedurende zijn aanwezigheid op Sumatra genomen. Dat deze weg soms aan groote beschadigingen bloot stond kan o.a. blijken uit het Verslag over de B. O. W. van 1893 bl. 35, waarin de gevolgen van den bandjir van 23/24 Dec. 1892 beschreven zijn, toen de mede door de kloof aangelegde spoorweg zwaar beschadigd werd.

Door de eigenaardige gesteldheid van het eiland Sumatra, waar de Westkust door een hooge bergketen, welke aan die zijde steil oprijst, van het binnenland gescheiden is, bestonden er slechts eenige zeer moeilijke paden, welke daarmede gemeenschap gaven. Het is voor den reiziger steeds een verrassing geweest, wanneer hij, na van de kust met moeite de hoogte te hebben bestegen, voor het eerst met de hier en daar rijke binnenlanden kennis maakte. Zoo ziet men in 1824 de zendelingen Burton en Ward (Bijdr. K. I. van T., L. en V.k. nieuwe volgr. 1e deel, 1856, bl. 270) van uit Sibolga met moeite de heuvels naar de Bataksche hoogvlakte beklimmen om bij het aanschouwen van de vlakte van Silindoeng verrukt te staan over die uitgestrektheid, welke als het ware één rijstveld vormde. Een ander maal leest men bij De Stuers: „Men staat verbaasd, wanneer men uit de bosschen, moerassen en met alang-alang begroeide velden der weinig bevolkte benedenlanden, langs de ruggen van woeste bergen aan de overzijde van deze nederdaalt en alsdan een schoon, houvelachtig en geheel tot rijstvelden bebouwd land aanschouwt” (Bijdr. V, III, bl. 224).

In een brief aan den Gouverneur-Generaal schreef de generaal-majoor Cochius in 1837, dat destijds in de residentie Padang twee hoofdwegen naar de binnenlanden bestonden; de eene, door de Anei-kloof, was voor draagbeesten zeer geschikt, doch nog geen wagenweg en alleen vóór de kloof als zoodanig bruikbaar. De tweede weg, die iets minder moeilijk is, gaat van Tikoo langs Loeboek Basoeng en den Danau naar Matoca, waar hij zich verenigt met den grooten verbindingsweg, die over Fort de Kock naar de vallei van Bondjol loidt. Het liet zich, volgens den generaal, vermoeden

dat later een derde, zeer nuttige weg kon worden aangelegd naar Padang, langs de XIII naar de XX kota's in de Bovenlanden. Deze laatste weg door den Soebang-pas is niet van beteekenis geworden wegens de groote terreinbezwaren, en ook de weg van Tikoe benoorden het meer van Manindjau heeft thans nog moeilijke punten, met name bij de Tjikalo (Versl. B. O. W. 1897, bl. 86).

In verband met de terreinsomstandigheden bestaat het wegenstel in de Padangsche bovenlanden en Tapanoei uit een doorgaanden min of meer geaccidenteerden hoofdweg evenwijdig aan het gebergte, die Mocarra Laboeh, Alahan Pandjang, Soepajang, Solok, Padang Pandjang, Fort de Kock, Bondjol, Rau, Kota Nopan, Pénjaboengan en Padang Sidempoean verbindt, met zijtakken naar andere hoofdplaatsen, en met dwarswegen, die van uit die hoofddader door het gebergte naar de kust loopen. Ten Noorden van de genoemde verbinding van Tikoe met Fort de Kock, heeft men van de kust naar den hoofdweg nog een weg van Ajer Bangis naar Taloe in de afdeeling Loekoek Sikaping. In de residentie Tapanoei heeft de voortzetting van den hoofdweg twee verbindingen met de kust, waarvan de Zuidelijkste loopt van de havenplaats Natal over Batoe Gadjah langs de Natal-rivier tot Tanah Batoe in de afdeeling Padang Sidempoean, en de andere van Padang Sidempoean naar Sibolga loopt.

De rivieren, die aan de Westkust van Sumatra uitmonden, zijn door haar groot verhang en onregelmatig beloop nagenoeg onbevaarbaar; doch geheel anders is het met die, welke van de Oostzijde van het gebergte afstroomen; en daaraan is het toe te schrijven dat men zich aan de Oostkust lang met watercommunicatie kon tevreden stellen en van het maken van wegen in Palembang eerst later sprake was. Een denkbeeld van het transportstelsel ongeveer 50 jaar geleden geeft het Kol. Verslag van 1875, waar men o. a. leest: „De communicatie tusschen de hoofdplaats en de binnenlanden van Palembang heeft grootendeels plaats langs de uitgestrekte rivieren en voor het overige langs voetpaden. Ambtenaren en militairen moeten met hunne goederen over groote afstanden de rivieren op- en afgeroeid worden en hunne goederen moeten verder over land gedragen worden. Dit geschiedt door heerendienstplichtigen en het is duidelijk, dat de arbeid, die vooral ten behoeve der militaire transporten naar en van de posten in de bovenlanden van hen gevorderd wordt, niet licht is. Zoowel in het belang der bevolking als in het belang van 's lands dienst, die belemmerd wordt door gebrekkige communicatie tusschen de civiele en militaire posten in het ritgestrekte gewest, is het volstrekt noodig de transportmiddelen te verbeteren... De man, die deze beschouwingen blijkbaar in de pen had gegeven, was de toenmalige resident, later lid van den Raad van Indië, A. Pruyss van der Hoeven, aan wien de eer toekomt met krachtige hand het wegenstelsel in Palembang te hebben uitgebreid. Met zelfvoldoening mocht hij er op wijzen (De Economist 1885, Sept.-efl., bl. 841), dat als vroeger de reis van Palembang naar Tëbirg Tinggi in 30 dagen geschiedde,

men die nu in 8 à 9, zoo noodig zelfs in 5 dagen kon doen. Deels door zwaar bergterrein was over een afstand van 170 palen een voorvoertuigen geschikte transportweg gemaakt, waren een 100-tal grootere en kleinere bruggen gebouwd, en was over een afstand van 145 palen de Lamatangrivier door het opruimen van boomstammen voor stoombootverkeer in orde gebracht. Die weg was niet de eenige, die in het belang van den productenafvoer, de bestuurscontrole en de troepenbeweging in orde werd gebracht. Te zamen werden toen 450 palen (675 K.M.) weg in Palembang aangelegd. De lengte van het wegenet, dat geleidelijk is uitgebreid, bedraagt thans ruim 2600 K.M. Dit wegenet strekte zich uit tot Képalihang en de streken waar thans koffiëondernemingen zijn en goud gevonden worden, en die later bij de residentie Benkoelen zijn ingedeeld. De behoefte aan gemeenschap met de Westkust deed zich daardoor des te sterker gevoelen. In de residentie Benkoelen is het de transportweg van de hoofdplaats over Tabah Pénandjoeng, welke in die gemeenschap moet voorzien, doch de groote steilten voorbij laatstgenoemde plaats zijn een bezwaar, aan welks overwinning men jaren heeft gewerkt. (Zie o. a. Versl. B. O. W. 1896 bl. 68).

Het laatst is op dit eiland de residentie Oostkust van Sumatra van wegen voorzien. Dit gewest was tot 1873 nog een onderdeel van Riouw, de bestuurszetel was toen te Bèngkalis gevestigd, doch is in verband met de zich uitbreidende tabakscultuur in 1887 naar Médan overgebracht. Op dat tijdstip bestonden daar om zoo te zeggen geen doorgaande wegen. In de eerste jaren, dat de planters hun bedrijf begonnen, werd ter vermijding van uitgaven hoofdzakelijk gebruik gemaakt van sampans langs de rivieren, doch langzamerhand kwamen er toe van de zoogenaamde plantwegen meer blijvende wegen te maken en deze onderling aan te sluiten, waardoor ook op grooten afstand van de hoofdplaats gelegen ondernemingen in verbinding daarmee kwamen. Hoe de Regering ten slotte voor het eerst in 1889 / 100.000 voor de verbetering van eenige hoofdwegen in Deli beschikbaar stelde en later geleidelijk met de uitbreiding en verbetering van het wegenet is voortgegaan, kan men lezen in eene „Nota over de wegen in de Residentie Oostkust van Sumatra" opgenomen in het Verslag B. O. W. 1895 bl. 156.

Ook in Atjeh en in de Lampongsche districten is langzamerhand van de hoofdplaats uit een min of meer uitgebreid plaatselijk wegenet ontstaan.

De verschillende plaatselijke en gewestelijke wegenetten op Sumatra hebben zoodoende geleidelijk een beduidenden omvang gekregen; doch het was in den regel niet tot onderlinge aaneensluiting gekomen.

Zij zijn schier uitsluitend aangelegd door de civiele en militaire bestuurders met behulp van de heerdienstplichtige bevolking. In den regel is aanvankelijk een onverharde weg gemaakt met bruggen van tijdelijke constructie over de kleine, en primitieve overzetveren over de grootere rivieren. Vervolgens is in vele gevallen de weg geleidelijk verbeterd en verhard en werden in verschillende gevallen minder goed

getraceerde gedeelten omgelegd of verbeterd. Waar zich bijzondere moeilijkheden voordeden, zooals bijv. bij het wegvak van Natal naar Tanah Batoe, van Sibolga naar Padang Sidempocan, van Benkoelen naar Képahiang, in het cultuurgebied van Sumatra's Oostkust, (waar het verhardingsmateriaal schaarsch is) en dergelijke werd al spoedig technische hulp en het beschikbaar stellen van fondsen uit 's Lands mid-delen noodig.

Inmiddels werd tevens geleidelijk begonnen met het vervangen van de tijdelijke bruggen en primitieve overzetveren in de belangrijkste wegvakken en in die, welke bijzondere bezwaren leverden, door bruggen van permanente constructie of betrouwbare voerponten, bij welke werken voor den koeliearbeid in den regel van heerdiensten gebruik is gemaakt.

Met het aanleggen van nieuwe wegen en het verbeteren van bestaande wegen op de boven-aangegeveer wijze en ook met het vervangen van de tijdelijke bruggen door permanente wordt steeds geregeld voortgegaan.

Daarnaast is, in het bijzonder sinds 1906, het verbeteren van enkele moeilijke weggedeelten en het tot stand brengen van de ontbrekende schakels tusschen de verschillende plaatselijke en gewestelijke wegnetten aan de orde gekomen. Deze ontbrekende schakels loopen in den regel door bergachtig of moerassig terrein, meestal met weinig of geen bevolking, en leveren daardoor bijzondere moeilijkheden op, die aanleg op de van ouds gebruikelijke wijze buitensluiten.

Sedert de instelling in 1908 van de inspectie der verkeerswegen op de Buitenbezittingen onder het Departement der B. O. W. is met het tot stand brengen van verschillende zulke ontbrekende schakels begonnen en zijn verder ook enkele andere wegvakken tot uitvoering gekomen.

Deze plannen en de daarop gevolgde onderzoekingen hebben voorts geleid tot het opmaken in 1914, door het Departement der B. O. W. in overleg met de gewestelijke bestuurshoofden van een algemeen wegenplan voor Sumatra. Dit plan beoogt het geleidelijk tot stand brengen van de voornaamste nog niet ter hand genomen ontbrekende verbindingsschakels tusschen de wegnetten van Sumatra en verder het aanleggen van enkele wegen, die geïsoleerde bevolkingscentra met die netten in verbinding moeten brengen. Deze wegnetten sluiten zich dan verder aan aan de steeds bevaarbare rivier-vakken en aan de spoor- en tramwagnetten.

Met het tot stand komen van dat plan zou Sumatra en aaneengesloten met van verharde hoofdwegen krijgen, dat van Telokbétong tot Koetaradja, van Medan tot Benkoelen doorloopt, en een lengte van ruim 6000 K.M. heeft. Aan dit net van hoofdwegen sluiten zich aan de bestaande en zich geleidelijk uitbreidende stelsels van, deels verharde, binnenwegen en buurtwegen.

Het karakter der bestaande wegnetten loopt nog al uiteen. Men heeft smalle wegen en brede wegen; goed verharde, licht verharde en niet verharde wegen; vlakke wegen en steile wegen. Het vermelde plan beoogt mede om de onder hoofdwegen vallende bestaande wegen te verbeteren waar dat noodig is.

De bij het genoemde wegenplan beoogde wegen zijn in hoofdzaak volgens zeer beperkte eischen ontworpen, want het verkeer op de wegen van Sumatra is in den regel nog niet van grooten omvang. Het cultuurgebied van Sumatra's Oostkust maakt daarop echter een uitzondering; daar is bij een gedurende 4 weken volgehouden, in het begin van 1914 gehouden verkeersstelling op den weg Tëbingtinggi Pëmatang Siantar een gemiddeld vervoer gevonden van 1376 pikoel goederen per dag, van 251 rijdende reizigers en 73 voetgangers.

Het drukste vervoer, dat in het rapport van den Hoofdingenieur Paul Richter omtrent de Zuid-Sumatra spoorwegplannen wordt opgegeven, betreft den weg van Lahat naar Mocara Enim, met 60 pikoel per dag in de richting naar beneden en omstreeks de helft daarvan in de richting naar boven. De kosten van het goederenvervoer worden aldaar voor dien weg opgegeven als 2½ cent per pikoel en per Sumatrapaal, d. i. omstreeks 20 cent per ton en per K.M. te bedragen (in 1909).

Op Banka en op Billiton heeft de tinwinning tot het ontstaan van zeer uitgebreide plaatselijke wegnetten geleid.

Op Celebes bestaat een wegnet in de omgeving van Makassar, dat zich in Noordelijke richting langs de kust en ook langs de Zuid- en Oostkust steeds uitbreidt, en reeds gedeeltelijk verhard is. Ook in de Minahasa heeft men een uitgebreid net van goed verharde wegen. Mag men van eenige overdrijving op het gebied van wegeaanleg spreken, dan is dit het geval in de Minahasa, waar opvolgende bestuursambtenaren in het geaccidenteerde terrein steeds streefden om in heerdienst de gemeenschap te verbeteren en daarbij niet altijd even gelukkig waren, zoodat menig wegtracé weer door een ander vervangen moest worden. Op Borneo heeft men wegnetten in de omgeving van Bandjërmasin en Pontianak. Ook op Bali is een wegnet, dat zich van het centrum Singaradja uit geleidelijk langs de kust en naar het binnenland uitbreidt. Het op Lombok aangetroffen wegnet is mede uitgebreid en verbeterd en door het bouwen van bruggen berijdbaar gemaakt.

De opgaven omtrent de wegen op de Buitenbezittingen zijn minder volledig dan die van Java en Madoera.

In de wegen, welke op de Buitenbezittingen in 1903 in de registers van het departement der B. O. W. voorkwamen, vindt men op een gezamenlijke lengte van bijna 13000 K.M. 16000 doorlaten, waaronder 5612 ligger- en 163 boogbruggen, te zamen 5775 bruggen.

In het algemeen zij nog aangetoekend, dat in toenemende mate, vooral op de hoofdplaatsen doch ook in het binnenland, gebruik wordt gemaakt van stoomwalsen en van steenslag als verhardingsmateriaal. Het grint, dat men in Indië aantreft, is over het algemeen vrij zacht, en wordt daardoor spoedig tot poeder gereden. De zoogenaamde Penang-graniet, die op de Oostkust van Sumatra op de hoofdplaatsen toepassing vindt, is uit dit oogpunt veel beter, en ook steenslag, indien men het hardste gesteente uitzoekt.

Het gebruik, dat van de wegen gemaakt wordt, is van overwegenden invloed op het in

goeden staat blijven. Daar met de toenemende eischen van de industrie en den landbouw steeds meerdere en zwaardere lasten vervoerd worden, is men er reeds sinds lang toe overgegaan in verschillende gewesten bij keur bepalingen op het gebruik der wegen in te voeren. Daarbij worden in den regel de ouderwetsche inlandsche karren met zoogenaamde schijfwielen verboden, alsook die voertuigen, waarvan de wielen zoodanig op de uitgelopen en versleten assen slingeren, dat de velgen niet meer plat op den weg rusten. Voorts zijn daarbij velgbreedten voorgeschreven, waarvan de breedte met de wielbelasting toeneemt.

Het gebruik van rijwielen op de wegen is geregeld bij het Rijwielreglement (Ind. Stb. 1910 n°. 465, 1913 n°. 505 en 1917 n°. 497) en dat met automobielen bij het Motorreglement (Ind. Stb. 1917 n°. 73, 589 en 732 en 1918 n°. 439).

Een andere maatregel is het voorschrift, dat ondernemers, die voor hun bedrijf buitengewone transporten over wegen doen gaan, en daardoor bijzondere schade aanrichten, aansprakelijk zijn voor de toegebrachte schade. Bij Ind. Stb. 1901 n°. 161 is bepaald, dat bij desa-wegen die schade door de ondernemers zelf hersteld moet worden en bij Ind. Stb. 1905 n°. 104 zijn zij verplicht voor het herstellen van de post- en binnenwegen eene geldelijke bijdrage te geven.

Wegens etc.
22.9.1912

WEIDERECHT. Komen enerzijds op Java en daarbuiten herhaaldelijk weidegronden voor, die voor veeweiding speciaal zijn gereserveerd en waarvan de aanleg in later tijd van regeeringswege is bevorderd, anderzijds brengt in een groot deel van Indonesië het beschikkingsrecht over den grond de bevoegdheid mede voor leden van den beschikkingsgerechtigden stam of dorpskring om, binnen dat beschikkingsgebied, op woesten grond en op afgecoogste akkers vrijelijk te weiden, terwijl lieden van elders vergunning daartoe behoeven en een recognitie hebben te betalen aan stam of dorp. Nog in deze eeuw is, bij het welvaartonderzoek, dit laatstbedoelde gewoonterecht geconstateerd voor het weiden van vee, eenden enz. op Java.

Zie Pandecten van het adatrecht IV A en IV B, en onder GROND (RECHTEN OP DEN), I, bl. 822.

WEINMANNIA SUNDANA Bl. Fam. *Cunoniaceae*. Koelit papéda, Obat papéda (MAL. MOL.). Een boom met van binnen roode schors. Wordt door de Amboneezen geregeld gebruikt bij het koken van de papéda, die daardoor een fraaie roode kleur krijgt. Men doet daartoe een stukje schors in het water.

WEITZEL (AUGUST WILHELM PHILIP). Hoewel generaal Weitzel tot het leger in Nederland behoord heeft, komt hem in deze Encyclopaëdie eene plaats toe, vooral voor hetgeen hij als schrijver heeft gepresteerd. Geboren 6 Januari 1816 te 's Gravenhage, werd hij in 1837 benoemd tot 2e luitenant der Infanterie. Hij diende in Nederland tot 1853, toen hij als kapitein-adjutant den luitenant-generaal Jhr. F. V. A. de Stuers naar Indië verzegelde, waar hij 5 jaren gedetacheerd bleef. In dien tijd nam hij deel aan de expeditie naar de Lampongs onder den kolonel J. A. Walsen. Vóór zijne detachering naar Indië had hij reeds een werk over Indische

krijggsgeschiedenis geschreven, n.l.: „De oorlog op Java van 1825—30”. Na zijn terugkeer in Nederland bleef hij veel aandacht aan Indië wijden, zooals blijken kan uit de uitgaven van vele werken, waarvan de voornaamste zijn: „De 3de Militaire Expeditie naar het eiland Bali in 1849”; „Batavia in 1853”; „Schetsen uit het oorlogsleven in N.-I.: De Lampongs in 1856”; „Geschiedk. overzicht van de expeditie naar Tomorie op Celebes in het jaar 1856”. Generaal Weitzel is van 1873—75 en van 1883—88 minister van Oorlog geweest, en was van November 1883 tot Februari 1884 ad interim belast met de portefeuille van Koloniën. Dit viel in den tijd dat Atjèh onhoudbaar veel offers aan menschen (vooral door ziekten) en geld vergde, waarom besloten werd daar eene geconcentreerde stelling in te nemen, gevormd door een kring bënténgs om de hoofdplaats Koeta Radja en de havenplaats Oelèè Lheué.

Generaal Weitzel is 29 Maart 1896 te 's Gravenhage overleden.

WĒLAHAN. Een plaatsje gelegen in het district Majong, afdeling en regentschap Japara, aan de Sérang-rivier, en eindpunt van de stoomtramlijn PĒlĕmkĕrĕp—WĒlahan. Het heeft een groote Chineesche wijk, die in den tijd van de opiumpacht in grooten bloei verkeerde, door den sluikhandel in opium. Het heuksap werd van uit zee over de Sérang-rivier vervoerd naar WĒlahan en Koedoes, om zijn weg te vinden naar de Vorstenlanden via Poerwodadi. Tegenover WĒlahan ligt de districtshoofdplaats Midjĕn (zie aldaar).

WĒLĒRI. District van de contrôle-afdeeling Selĕkaton, afdeling en regentschap Kĕndal der residentie Semarang, met eene oppervlakte van 161 K.M.² en eene bevolking op ultimo 1905 van ongeveer 115.000 zielen, waarvan 180 Europeanen en een 300 tal Chineezzen. Men vindt er 5 ondernemingen op 7 erfpachtsperceelen, waarop worden geteeld tabak, padi, inlandsche gewassen, koffie, kapok en specerijen. In dit district zijn gelegen de Kĕndalsche suikerfabrieken Gemoech en Tjĕpiring. De hoofdplaats van het district is WĒlĒri, een plaatsje dat zich in den laatsten tijd heeft uitgebreid, zoodat er eene Europeesche school is opgericht; het is gelegen aan een belangrijk station van de Semarang—Cheribon stoomtramlijn.

WĒLINGSANG (JAV.). Zie OTTERS.

WĒLIRAN (ook Balerang). Maleische naam van zwavel (zie aldaar). Bij de drogerijverkoopers op Java de gewone pijpzwavel uit den Europeeschen handel.

WĒLIRAN MĒRAH. Deze z.g. roode zwavel bestaat uit ijzerhoudende kiezel.

WĒLIRANG. Een der toppen van het Ardjoenogebergte (zie aldaar).

WĒLIRANG (afd. Kroë, res. Benkoelen). Hoogste top, 1703 M., van den ouden ringwal, die zich ten N. en O. van den G. Sĕkintjau uitstrekt (zie aldaar).

WELKOMSTBAAL. Deze baai ligt aan de Noordwestkust van Java, tusschen T. Goekoe-lang (of Java's 2e Punt) en T. Lĕsoeng (of Java's 3e Punt); ze dringt zeer diep het land in tot op een zeemijl van de Zuidkust, zoodat het geluid van de branding op deze kust in de baai duidelijk kan gehoord worden. In de baai liggen eenige eilandjes; in den ingang heeft men diepten van

23 en 25 vadem moddergrond, doch het Zuidelijk gedeelte is geheel onbevaarbaar. Langs de Westkust der baai loopt een koraalrif, dat hier en daar ruim 300 M. breed is; aan den Oostkant steken riffen uit van de hoeken T. Parih en Palagan, aldaar vindt men een goede ankerplaats. Zie „Zeevangs voor den Oost-Indischen Archipel”, Dl. I, 4e druk, 1916, bl. 33.

WĒLOET (JAV.). Zie AAL.

WĒLTEVREDEN, thans omvattende de geheele bovenstad van Batavia, n.l. de wijken Noordwijk, Rijswijk, eigenlijk Weltevreden, Koningsplein, Tanah-abang, Parapatan, Mēntēng, Gondangdia e. a., ontleent zijn naam aan het voormalige landgoed Weltevreden, dat in het begin der 19de eeuw de kern werd van de vestiging in de Zuid en Zuidoostelijk van Oud-Batavia gelegen streek.

Dat landgoed in het laatst der 17de eeuw een nog weinig ontgonnen landstreek in het bezit van de „Hr. Paviljoen's erfgenamen”, bij donatie dd. 6 Maart 1697 verkregen, ging in den aanvang der 18de eeuw over in handen van den Hr. Cornelis Chasteleyn, die het in ontginning bracht en er zich een woning deed bouwen. De grenzen van het toenmalige landgoed kunnen naar de tegenwoordige situatie ongeveer bepaald worden als volgt: in het Noorden de weg van de Sluisbrug langs het Postkantoor naar Goenoeng Sari; in het Oosten de weg Goenoeng Sari over Pasar Senin tot aan de Kramatbrug, met nog een strook echter ten Oosten van dien weg; ten Zuiden de weg van de Kramatbrug tot aan de rivier (Parapatanbrug); ten Westen de rivier Tji Liwoeng.

Als opvolgende bezitters van het landgoed kunnen genoemd worden: in 1723 de Witte van Schoten, daarna de drossaard Vink, aan wien bij resolutie van 30 April 1735 vergund werd op het landgoed des Maandags markt te doen houden; de oorsprong dus van den Pasar Senin. In 1749 werd het door Jacob Mossel gekocht, die er als G. G. ook gewoond heeft; na diens dood (1761) werd het toebedeeld aan zijn dochter, toen gehuwd met Nicolaas Hartingh, na wiens overlijden het land, met den daarop staanden pasar, door den G. G. Van der Parra werd gekocht. Deze laatste bewoonde er een luisterrijke woning — ter plaatse waar later het Groot Militair Hospitaal kwam te staan —, die ook nog door Daendels een korten tijd bewoond is geweest. Na het overlijden van de weduwe van Van der Parra (1787) kwam het land, na één dag in het bezit te zijn geweest van haar neef D. J. Smith, in handen van Mr. W. van der Becke, na wiens dood in 1791 de heer J. H. Senn van Basel er de eigenaar van werd, steeds met den pasar. In 1797 verkocht laatstgenoemde het land aan den G. G. Mr. P. G. van Overstraten, die daarop het Noordelijke deel — besloten tusschen de vroeger genoemde grens ten Noorden; den Groeten Zuiderweg — d. i. Goenoeng Sari ten Oosten; de nieuwe doorgraving — d. i. de slokan, die van den tegenwoordigen Hospitaalweg dwars door het militair kampement naar Goenoeng Sari loopt — ten Zuiden; en de Tji Liwoeng ten Westen — in April 1798 overdeed aan de O. I. C. (off. overdracht op 10 Febr. 1802). Daarmede is het ontstaan van het militaire kampement, zijn groepeerende om het latere Waterlooplein, verklaard, met welk doel het overdoen

aan de O. I. C. door Van Overstraten ook geschied was.

Het overblijvende Zuidelijk deel werd nu aangewezen als verblijf voor de Gouv.^s Generaal, met bepaling dat de opvolgende landvoogden bij hun optreden het landgoed van elkaar zouden overnemen. Dat deel omvatte dus het eigenlijke buitenverblijf — oudtijds de thuin genoemd — met de Zuid en Oost daarvan gelegen deelen, den pasar, alsmede het land Kwitang, dat vroeger ook wel afzonderlijk werd genoemd, niet steeds althans deel schijnt te hebben uitgemaakt van het landgoed Weltevreden. De volgende Gouv.^s Generaal J. Siberg en A. H. Wiese bewoonden het verkleinde landgoed, onder de gestelde voorwaarde; ook Daendels nam er zijn intrek, bij zijn aankomst in den aanvang van 1808 en liet zelfs den R. v. I. zitting houden in het landhuis. Kort na zijn optreden echter stelde Daendels voor, dat Zuidelijk deel van Weltevreden met den pasar en het land Kwitang aan de Indische Regeering te verkoopen. Dewijl door de Regeering in Nederland, ten slotte, in dien verkoop berust werd, kwam alzo ook het overblijvende deel in Gouvernementsbezit, zoodat het militaire kampement aanmerkelijk kon worden uitgebreid, terwijl de pasar afzonderlijk verkocht werd aan Cransen, uit wiens bezit die markt daarna aan opvolgende eigenaars overging. Voor de Regeeringsbureaux werd toen aangewezen een huis op den hoek van Molenvliet-oost en Prinselaan (zie Dl. I, bl. 188), dat ook in den Engelschen tijd en daarna, onder den naam Kantor Baroe, een deel dier bureaux herbergde, totdat omstreeks 1827 het Groote Huis aan het Waterlooplein kon betrokken worden. De G.-G. had inmiddels intrek genomen in het gebouw op Rijswijk, het latere paleis — thans bestemd voor ontvangsten en feesten — waar verblijf gehouden werd, voor zoover hij zich niet te Buitenzorg ophield. Zoo werd het oude landgoed de kern van de zoogenaamde bovenstad Weltevreden, die zich gaandeweg in verschillende richtingen uitbreidde, tot haar tegenwoordigen omvang.

Literatuur: Dr. F. de Haan, Priangan, Deelen I t/m IV, zie Register op Weltevreden; Tijdschr. voor Nijverh. en Landbouw, Deel LI, bl. 321, e. v., waarin echter onnauwkeurigheden voorkomen; Het Ned. Ind. Plakaatboek, 1602—1811 door Mr. J. A. van der Chijs, Deelen XIII, XIV en XV, zie Reg. op Weltevreden; Dr. L. W. G. de Roo, Opkomst Nederl. Gezag, Suppl. op Deel XIII, deel II, bl. 133, e. v.

Voor de plaatsbeschrijving van de huidige bovenstad Weltevreden zij verwezen naar het stuk Het tegenwoordige Batavia van het art. BATAVIA (I, bl. 189).

WELVAARTSCOMMISSIE. Zie WELVAARTS-ONDERZOEK.

WELVAARTS-ONDERZOEK. Aanleiding. De sociaal-ethische gedachte, welke in het laatst der vorige eeuw haar weg vond in velerlei theorieën omtrent staatsrecht en staatshuishouding, moest ook tot gelding komen in de koloniale gedragslijn. Zij kwam mede tot uiting door de erkenning van „eene eereschuld” in de verhouding tusschen moederland en kolonie. Die gedachte is allermintst nieuw; zo droeg zich slechts krachtiger op, naarmate de overheidsbemoeiing met de volkshuishouding zich meer aanpaste aan, meer beheerscht werd door gewijzigde economi-

sche beginselen. Naar andere middelen moest worden omgezien om te geraken tot het doel: betere levensvoorwaarden te scheppen voor de economisch zwak-gebleven breede lagen der samenleving. Democratische stroomingen gaven daartoe stuwkracht. Onweerstaanbaar door heel de wereld gaande, brachten zij dieper inzicht teweeg in, eischen herziening van de juridische, in wezen economische betrekking van overheid tot volk. Ethische beginselen traden op den voorgrond en deden hun invloed gevoelen ook in de koloniale staatkunde, die bezield werd door een zedelijke roeping en geleid door het besef van verplichting jegens de inlieuwsche volkeren.

De koloniale paragraaf in de Troonrede van 1901 gewaagde met meer beslistheid dan die van voorafgaande jaren van den economischen toestand der inlandsche bevolking. Was vijf jaren tevoren in een zoodanig staatsstuk getuigd, dat de economische toestand der overzeesche gewesten, over het geheel genomen, gunstig kon worden genoemd, op 17 September 1901 verklaarde Hare Majesteit dat, in verband met het geheel het regeeringsbeleid te doordringen besef, dat Nederland tegenover de bevolking dier gewesten een zedelijke roeping heeft te vervullen, de mindere welvaart der inlandsche bevolking op Java Hare bijzondere aandacht had getrokken. „Ik wensch naar de oorzaken hiervan een „onderzoek in te stellen”, zoo luidde de Koninklijke last, welke tot een daad zou worden omgezet van groote beteekenis voor de kennis — en verbetering — van de maatschappelijke omstandigheden, waarin de bevolking van Java en Madoera toen verkeerde.

Bij de schriftelijke behandeling van de Indische begrooting voor 1902 wees de toenmalige Minister van Koloniën op de klachten van verschillende zijden vernomen over minder gewenschte economische toestanden, naar aanleiding waarvan het de plicht der Regeering werd geacht een onderzoek in te stellen in hoever ze gegrond waren. Volgens dien bewindsman viel het niet te ontkennen, dat de toestand niet beantwoordde aan wat men als normalen toestand van Java zou wenschen. Bij de mondelinge beraadslaging werd van menige zijde gewezen op de geringe draagkracht, het zwakke weerstandsvermogen der bevolking, waardoor een tijdelijke ramp, een misoogst, haar op den rand van hongersnood kon brengen; op den achterlijken toestand van hare bedrijven, op de onvoldoende rechtszekerheid van haar bezit en op den zwaren druk van de door haar opgebrachte belastingen in arbeid en in geld. De Minister meende ten slotte te kunnen vaststellen, dat in het algemeen de welvaart op Java gering was, en achtte het een dankbare taak voor de Regeering in dien toestand verbetering te brengen.

Over den onvoldoenden, onbevredigenden welvaartstoestand der bevolking scheen eenstemmigheid te bestaan. Waar het echter aankwam op nadere aanduiding van het welvaartsbegrip, gebezigt met opzicht tot de inlandsche bevolking, moesten de meeningen uiteraard uiteenloopen. Was de toestand inderdaad zorgwekkend, dan moesten maatregelen worden beraamd ter voorkoming van achteruitgang. Zoo van een noodtoestand kon worden gesproken, hoe was dan de nood ontstaan, welke was de intensiteit daar-

van, de graad van armoede waa in de bevolking was geraakt, zij het plaatselijk als direct gevolg van abnormale weersgesteldheid. Waar alliecht verband kon en mocht worden gelegd tusschen overheidszorg en volkswelvaart, zouden de gevolge staatkundige en economische regeeringsbeginselen voor en in Indië gereede stof opleveren tot critiek. Al was men er voorts van overtuigd dat de volkswelvaart, op wankelen grondslag gevestigd, te wenschen overliet, dan moest nog bewezen worden dat die achteruitgaande was. Was dit bewijs geleverd, dan moest nog de vraag worden beantwoord of er tusschen dien achteruitgang en de juistheid en doelmatigheid der bestuursbeginselen, met het oog op den volksaard, wellicht eenig oorzakelijk verband bestond. (verg. C. J. Hasselman in Tijdschrift van het Binn. Bestuur 1902 en 1904).

In 1900—1901 had zich inderdaad een noodtoestand voorgedaan in een deel van Java, met name in die streken, welke om de in vroegere jaren (1849: Dêmak, Grobogan en 1873: Dêmak) plaats gehad hebbende oogstmislukkingen op groote schaal een zekere vermaardheid hadden gekregen. Naar de oorzaken, eerste openbaring, ontwikkeling en omvang van die plaatselijke ramp werd in 1902 een afzonderlijk onderzoek gelast.

Vermoedelijk gaf aanleiding voor een onderzoek naar de mindere welvaart op Java in het algemeen de bedoelde water- en voedingsnood in Semarang, waarover moest worden opgemaakt een „grondig rapport”, waarop dienden te worden gebaseerd „voorstellen, welke blijvende voorzieningen ten doel hebben voor die gedeelten „der bovenbedoelde geteisterde streken, waar „zonder zulke praeventieve maatregelen de daar „tegenwoordig heerscheende nood niet anders dan „van chronischen aard kan zijn of worden.” (Gvts. besluit 2 Juli 1902; gedrukt en gepubliceerd verslag der Commissie, 1903).

Dergelijke onderzoekingen van beperkt karakter naar den economischen toestand van de inlandsche bevolking op Java in het algemeen, hadden in vroegere jaren meermalen plaats. Zoo werd in 1888, naar aanleiding van eene regeeringsaanschrijving onderzocht of de toestand der bevolking (na de z.g. suiker crisis van 1884) in eenige gedeelten van Java aanleiding gaf tot het nemen van buitengewone maatregelen van regeeringswege. De heerendienst-commissie had bij hare onderzoekingen in 1889—1891 o. a. na te gaan in hoever de economische toestand der bevolking verhooging van het hoofdgeld als equivalent voor af te schaffen heerendiensten toeliet. Eindelijk werd in 1891, naar aanleiding eener regeeringsopdracht door de residenten een onderzoek ingesteld naar den voor- of achteruitgang van den economischen toestand der bevolking in hunne gewesten. (Verslag der Semarangsche Commissie dl. I p. 60).

Afgescheiden van vorenvermelde landbouwcrisis in Semarang van 1849, 1873 en 1901, vallen in de economische geschiedenis te boek-staven de geld- en handel-crisis van 1862 en 1884, welke uiteraard hun invloed terdege hebben doen gevoelen op den economischen toestand van de bevolking. (Mr. N. P. van den Berg, Munt- Crediet- en Bankwezen enz. in Ned.-Indië, 1907, bl. 117 vlg. en 207 vlg.).

Dat de oorzaken dier beide groote crises en de

gevolgen daarvan op de volkswelvaart uiterst bezwaarlijk zijn aan te geven en na ontleding uit elkaar te houden, ligt in de rede, waar de waarnemer allicht geneigd is de economische verschijnselen zelve met de primaire oorzaken daarvan te vereenzelvigen. De invloed van snel voortschrijdende wisselwerking in den loop van het economisch gebeuren gedurende een crisis maakt het trekken van causale richtlijnen vaak onmogelijk. Zoo ook hier:

De malaise van 1901 was er een van zeer samengestelden, algemeenen aard. In 1902 werd in de volksvertegenwoordiging van de regeeringstafel herhaald, dat de economische toestand der inlandsche bevolking van Java, als geheel genomen, te wenschen overliet. Erkend werd de noodzakelijkheid om met geldelijke hulp van Nederland maatregelen te nemen, strekkende om Indië voor verdere inzinking te behoeden en het economisch peil der inlandsche bevolking te verhoogen. In dat jaar werd gevolg gegeven aan den Koninklijken last om een onderzoek in te stellen naar den economischen toestand in zijn vollen omvang en naar de middelen, welke tot verbetering zouden kunnen leiden, zoowel in zedelijk als in stoffelijk opzicht.

Op z e t. Bij besluit van 15 October 1902 bepaalde de Indische Regeering, dat een onderzoek zou worden ingesteld naar de oorzaken van de mindere welvaart der inlandsche bevolking op Java en Madoera, met uitzondering van de Vorstenlanden en van de particuliere landerijen. De leiding van dat onderzoek werd opgedragen aan een hoofdcommissie, bestaande uit een elftal leden, meest ambtenaren, onder voorzitterschap van het lid H. E. Stenmetz, destijds resident van Pëkalongan. Deze hoofdcommissie zou in de eerste plaats tot taak hebben het samenstellen van een leidraad ten behoeve van de plaatselijke onderzoekers. Het ontwerp daarvan werd uitvoerig toegelicht in een begeleidend schrijven, in 1903 aan de hoofden van gewestelijk bestuur gezonden ter bespreking en beoordeeling; waarna het een jaar later door de hoofdcommissie werd omgewerkt en door de Regeering goedgekeurd. De definitieve leidraad werd met een toelichtende inleiding medio 1904 aan de residenten toegezonden ten behoeve van de gewestelijke en afdelings-commissies, welke met de plaatselijke onderzoekingen werden belast. Tevens werd de centrale leiding van het onderzoek opgedragen aan den voorzitter der hoofdcommissie, bijgestaan door haren secretaris, in verband waarmede eerstgenoemde werd ontheven van het ambt van resident van Pëkalongan. Aan deze éénhooftige leiding werd de voorkeur gegeven boven een commissoriale. Tot het werk dier leiding behoorde ook het maken van overzichten der plaatselijke onderzoekingen en het ontwerpen van voorstellen er over aan de Regeering, waarna de commissie zou worden samengeroepen om over een en ander te beraadslagen en te beslissen. Afgezien werd, om praktische redenen, van het aanvankelijk opgevat denkbeeld om ook bij de bevolking zelve inlichtingen in te winnen nopens de oorzaken, waaraan, volgens hare meening, de ongunstige toestand te wijten was in streken, waar mindere welvaart, verarming of ellende heerachten.

De door de afdelingscommissies verkregen gegevens behoeften door de, onder leiding der

residenten staande gewestelijke commissies niet te worden verwerkt; deze konden desgewenscht hare beschouwingen daarover ten beste geven. De uitkomsten van de onderzoekingen in de afdelingen werden den voorzitter der hoofdcommissie toegezonden, vóór den afloop der gewestelijke onderzoekingen.

Met de onderzoekingen ter plaatse werd een aanvang gemaakt op 1 Juli 1904. Binnen den gestelden termijn van één jaar waren de werkzaamheden in nagenoeg alle gewesten geëindigd. Voor een zoo uitgebreide enquête, noodig ter nauwgezette beantwoording van de 533 vraagpunten van de leidraad, schijnt intusschen de tijd van één jaar, gesteld voor de verzameling van bouwstoffen ten behoeve van den arbeid der hoofdcommissie, te krap te zijn toegemeten, in' aanmerking genomen dat het onderzoek grootendeels verricht moest worden door met hunne gewone werkzaamheden belaste en aan mutaties onderhevige plaatselijke bestuursambtenaren. Dat het welvaarts-onderzoek „bij 't bestuur over „'t geheel weinig sympathie genoot”, gelijk de voorzitter der hoofdcommissie getuigde, moet wel voor een goed deel worden toegeschreven aan de overhaasting, waarmede de onderzoekers te werk moesten gaan. Stond de noodzakelijkheid van de enquête nog lang niet algemeen in Indië vast, twijfel aan de juistheid van den geheelen opzet daarvan, en aan het praktische nut van den omvangrijken arbeid was tevens oorzaak van het door den voorzitter der hoofdcommissie mede geleverd feit dat het onderzoek „une mauvaise presse” had. Deze ongunstige omstandigheden hebben, evenmin als de ondervonden moeilijkheden en bezwaren door veelvuldige wisseling in het medewerkend personeel, den leider van het onderzoek er van weerhouden zijn voelzijdigen en langdurigen arbeid met groote nauwgezetheid en opgewektheid voort te zetten en te voltooien.

Uit de talrijke *afdeelvingsverslagen* en *gewestelijke samentrekkingen*, de documenten van de bevindingen der onderzoekers, werden voor elk der onderdeelen van de leidraad door hem samengesteld *overzichten van de uitkomsten der gewestelijke onderzoekingen*. Deze overzichten dienden als grondslag voor de besprekingen in de hoofdcommissie en voor de aan de Regeering in te dienen voorstellen. Is in de gewestelijke samentrekkingen der afdeelvingsverslagen de leidraad op den voet gevolgd, bij de samenstelling der overzichten werd door den voorzitterbewerker een vrijer behandeling wenschelijk geacht. Die overzichten worden voorafgegaan door een inleiding, waarin voor zooveel noodig de voornaamste geschriften over het onderwerp vermeld zijn, en besloten met een korte opsomming van de uitkomsten van het onderwerpelijk onderzoek en de daaruit te maken, voor de hand liggende gevolgtrekkingen. Gelijk de voorzitter in zijn *toelichting* van Juli 1905 vooropstelde, zijn de overzichten niet louter samenvoegingen van de belangrijkste gedeelten der gewestelijke samentrekkingen; zij zijn eenigermate berekend. De bewerker heeft zich aanvulling uit andere gegevens veroorloofd en niet altijd zijn meening achtergehouden; hij gaf haar echter te kennen op een wijze, dat zo wel te onderscheiden is van het gevoelen der onderzoekers. Verder dacht hij evenwel niet te moeten gaan, ten einde niet vooruit te loopen op de taak der welvaarts-

commissie, die de uitkomsten der gewestelijke onderzoekingen te behandelen, en bij de Regeering haar bevinding en c. q. haar voorstellen voor te brengen had. Gemeend werd hierop niet te moeten wachten met de openbaarmaking van de samentrekkingen der gewestelijke onderzoekingen en van de overzichten. Immers deze stukken legden de toestanden tijdens het onderzoek bloot, waar mogelijk vergeleken met de vroegere, en deden de meeningen en wenschen ter zake kennen van de personen, die locale bekendheid hadden en de plaatselijke onderzoekingen hielden. Door een en ander reeds dadelijk tot openbare bekendheid te brengen kon zooveel eerder nut ervan worden getrokken. Bovendien werd daardoor de gelegenheid opgesteld tot bespreking in de pers, waarvan de welvaartscommissie partij zou kunnen trekken bij haren verderen arbeid.

Nadat de overzichten betreffende de verschillende onderdeelen gereed waren, werd in een *eindverhandeling* een algemeen overzicht over het onderzoekingsgebied en de resultaten der enquête samengevat. Hierin werden de uitkomsten van den ganschen arbeid op de weegschaal gelegd en een critisch verslag van het geheel gegeven. Waar het hoofddoel van het welvaarts-onderzoek, gelijk de Indische Regeering als vanzelfsprekend aangaf, moest zijn het aangeven van verbeteringen, om te weten wat er gedaan moest worden om de welvaart te verhoogen of voor achteruitgang te behoeden, werden ten slotte in 1914 in een afzonderlijke verhandeling opgenomen en gepubliceerd: de *voorstellen en besluiten der welvaartscommissie*. In hetzelfde jaar zag een publicatie het licht betreffende de *oorzaken van de mindere welvaart*.

Intusschen was vóór de verschijning van de laatste verhandelingen de welvaartscommissie, — die van 1907 tot 1914 niet had vergaderd, doch waarvan de leden met de centrale leiding bleven samenwerken, — op verlangen van den toenmaligen Minister van Koloniën, bij Gvts. besluit van 10 Juli 1914 ontbonden, onder dankbetuiging voor de bijzondere toewijding en belangstelling, waarmede zij zich van de haar opgedragen taak had gekweten.

Publicaties. Overzicht van de uitgaven betreffende de verschillende onderwerpen van het welvaarts-onderzoek:

Ontwerp-leidraad voor het gewestelijk onderzoek naar de oorzaken der mindere welvaart. (1903.) *Leidraad* voor het gewestelijk onderzoek naar de oorzaken der mindere welvaart. (1904.) *Maleische vertaling* van de leidraad. (1904.) *Algemeene toelichting* op de gewestelijke samentrekkingen en de overzichten betreffende de uitkomsten van het Welvaarts-onderzoek. (1905.)

Vischteelt en Visscherij.

I. Samentrekking van de afdelingsverslagen. (1905.)

Ia. Overzicht van de uitkomsten der gewestelijke onderzoekingen naar de vischteelt en de visscherij. (1905.)

Ib. Bijlagen van het overzicht. (1905.)

Ic. Voorstellen der Welvaartscommissie in zake vischteelt en visscherij. (1905.)

Pluimveeteelt.

II. Samentrekking enz. (1905.)

II.a Overzicht enz. (1905.)

IIb. Voorstellen enz. (1906.)

Veeteelt.

III. Samentrekking enz. (1906.)

IIIa. Overzicht enz. (1906.)

IIIb. Bijlagen enz. (1906.)

IIIc. Voorstellen enz. (1907.)

Vervoerwezen.

IV. Samentrekking enz. (1906.)

IVa. Overzicht enz. (1907.)

IVb. De tarieven der Staatsspoorwegen op Java (door A. W. E. Weijerman).

IVc. Voorstellen enz. (1907.)

Landbouw.

V. Samentrekking enz. (1906—1907.)

Va. Overzicht enz. (1908.)

Vb. Bijlagen enz. (1908.)

Handel en Nijverheid.

VI. Samentrekking enz. (1906—1907.)

VIa. Overzicht van enz. den Inlandschen handel en nijverheid. (1909.)

VIb. Bijlagen van overzicht VIa. (1909.)

VIc. Levering van benoedigdigheden voor 't leger en de zeemacht enz. (door den majoor-intendant J. B. Plas.) (1910.)

VId. Overzicht van enz. den niet-Inlandschen handel en nijverheid. (1912.)

VIe. Slotbeschouwingen van dat overzicht. (1914.)

VIj. Bijlagen van overzicht VId. (1912.)

Irrigatie.

VII. Samentrekking enz. (1907—1908.)

VIIa. Overzicht van enz. (1910.)

VIIb. Regenval op Java, 1879—1905 (door Dr. W. van Bemmelen). (1908.)

Recht en Politie.

VIII. Samentrekking enz. (1907.)

VIIIa. Overzicht enz. (1911.)

VIIIb. Slotbeschouwingen. (1912.)

Economie van de desa.

IX. Samentrekking enz. (1907—1909.)

IXa. Overzicht enz. (1911.)

IXb. 1. Slotbeschouwingen van IXa, 1e gedeelte. (1912.)

IXb. 2. Slotbeschouwingen van IXa, 2e gedeelte. (1914.)

IXb. 3. Slotbeschouwingen van IXa, 3e gedeelte. (1914.)

Verheffing van de Inlandsche vrouw,

IXc. Bijlagen van overzicht IXa. (1911.)

IXd. Adatregelingen in de Inlandsche Kristengemeenten. (1911.)

IXe. Inlandsche stemmen over de laksheid van den Inlander. (1912.)

X. *De Volkswelvaart op Java en Madoera*; eindverhandeling van het welvaarts-onderzoek (1914), verdeeld in 3 deelen, n.l.:

Xa. dl. I. Geschiedenis van het onderzoek; gang van de volkswelvaart 1804—1914; besluit.

Xb. dl. II. Invloed van het welvaarts-onderzoek; oorzaken der mindere welvaart; slotwoord.

Xc. dl. III. Bijlagen en inhoudsopgave van alle welvaarts-uitgaven, waarover het alfabetisch register gaat.

XI. *Voorstellen en besluiten* van de welvaartscommissie in 1914.

XII. *Oorzaken van de mindere welvaart* (1914). *Alfabetisch register* op de welvaartsedita 1904—1914. (1919.)

Alfabetisch compendium (1920).

Toen het zich liet aanzien, dat de verwerking van de gegevens in de geleidelijk uitgegeven en nog verschijnende overzichten geruimen tijd zou duren, achtte de toenmalige Minister van Koloniën het gewenscht om van de uitkomsten der plaatselijke onderzoekingen alvast een beknopt algemeen overzicht te doen samenstellen. Een opdracht daartoe werd in 1908 verstrekt aan den heer C. J. Hasselman, destijds Inspecteur van de landelijke inkomsten en verplichte diensten, met verlof in Nederland. Geheel onafhankelijk van de door de hoofdcommissie voor de mindere welvaart in bewerking te nemen eindverhandeling en eindvoorstellen, werd een „algemeen overzicht van de uitkomsten van het welvaart-onderzoek gehouden op Java en Madoera in 1904—1905”, naar gelang de overzichten uit Indië gereedkwamen en in druk verschenen, geleidelijk samengesteld, ten slotte afgewerkt, en in 1914 als afzonderlijk boekwerk in Nederland uitgegeven. Daarin heeft men — gelijk de bewerker in de inleiding zegt — te zien een beredeneerde wegwijzer in den ongetwijfeld hoogst belangrijken, maar geleidelijk tot een cerbidwaardige hoogte aangegroeiden stapel gedrukte bescheiden, in het licht gegeven door den onvermoeiden en in alles belang stellenden voorzitter der welvaartscommissie. Wie zich op de hoogte wil stellen van een of ander onderdeel van Java's economischen toestand, zal in dit algemeen overzicht de noodige verwijzingen kunnen vinden naar den rijken schat van gegevens, bijeengebracht door of onder leiding van den heer Steinmetz.

Is enerzijds het arbeidsveld voor het welvaarts-onderzoek, in afwijking van de Koninklijke opdracht, uitgebreid met het eiland Madoera, dat meer in administratief dan in economisch opzicht met Java overeenkomt, aan den anderen kant werd een belangrijk deel van Java, n.l. het gebied der Vorstenlanden en dat der particuliere landerijen, buiten het onderzoek gelaten. Door zoodanige begrenzing van het onderzoek tot streken, waarvan de bevolking in administratief-rechtelijk opzicht in ongeveer gelijke maatschappelijke omstandigheden verkeert, kon een zuiverder inzicht worden verkregen ten aanzien van hare algemeene economische gesteldheid. Toch zou een gelijktijdig onderzoek in de Vorstenlanden en op de particuliere landerijen tot uitkomsten hebben kunnen leiden van groote beteekenis voor vergelijkende studie van den invloed der rechtsverhoudingen op de volkswelvaart.

Het economisch vraagstuk. Ten einde eenig inzicht te verkrijgen in den bestaans-toestand en de levensomstandigheden van eenig volk, welke met den term „welvaart” plegen te worden aangeduid, is een onderscheiding van de factoren, welke van invloed zijn op dien toestand en die omstandigheden beheerschen, onmisbaar te achten. Immers is welvaart — de voorzitter der commissie wijdt daaraan in de eindverhandeling uitvoerige beschouwingen — een relatief en voorwaardelijk begrip; niet zoozeer een (onbereikbare) evenwichtstoestand, als wel een verhouding (zij 't mogelijk ook wanverhouding) aanduidend tusschen behoefte en bevrediging, begeerte en voldoening. De onderscheiding in voorwaarden nu, welke haar oorsprong vinden in enerzijds de geografische woonplaats, de natuurlijke omgeving en vanzelf het karakter van

het volk, anderzijds in de structuur van de maatschappij, waarin het economische leven tot ontwikkeling vermag te komen, is onafwijsbare eisch om te komen tot verklaring en begrijpen. Bij het onderzoek zelf en ook bij het opmaken van de balans van den verrichten arbeid is met de algemeene voorwaarden voor de volkswelvaart uiteraard rekening gehouden. Daarbij is echter uitgegaan, als van iets vaststaands, van de „mindere” welvaart der inlandsche bevolking.

Reeds bij het begin van de uitvoering van hare taak, bij de opmaking van den ontwerp-leidraad, stond de welvaartscommissie voor de vraag: „wat te verstaan onder die „mindere” welvaart?” (Eindverhandeling Xa, dl. I, p. 12* vlg.). Vergeleken waarmede moest de inlandsche volkswelvaart als „minder” worden aangemerkt? Met een vroeger tijdvak, dan wel met het economisch peil der niet-inlandsche bevolking van Java en Madoera?

Vergeleken met vroegere z.g. economische perioden, welke alle volken hebben doorgemaakt, kan zeer in het algemeen beschouwd, al dadelijk een bewijs van vooruitgang worden gezien in den ook op Java zich meer en meer ontwikkelenden overgang tot de z.g. geldhuishouding, een proces, dat in de hand is gewerkt door de vervanging van belooning en belasting in grond, voortbrengselen of arbeidskracht door die in geld. Doeh ook in de toeneming der bevolking, op zeer belangrijke schaal is hetzelfde bewijs te zien, welke vermeerdering hier echter tevens een beperking beduidde van de welvaart binnen engere grenzen. In beiderlei vorenaangeduide richting diende uiteraard het onderzoek zich te bewegen, en werd het ook gehouden.

De bewerker van de eindverhandeling vindt, bij de beoordeeling van den economischen toestand op grond van de verzamelde gegevens, na bestudeering van de dienaangaande bestaande literatuur, een bevestiging van de overigens simpele waarheid: dat het moeilijk is het bestaan aan te toonen en den omvang of graad van de volkswelvaart; zelfs al reduceert men dat begrip tot zijn engste grenzen, de voldoening namelijk van de materiele, naast voor de hand liggende dagelijkse behoeften, de voorziening in voeding, kleeding en huisvesting. Want zelfs voor deze meest elementaire behoeften bestaat geen norm, en de Javaan (ook Soendances en Madoerees) is een weinig overtroffen meester in de beperking zelfs van het allernoodzakelijkste; terwijl wegens onze gebrekkige statistiek de mate dier beperking en de invloed daarvan op geboorte en sterfte, lichamelijke ontwikkeling en gemiddelden leeftijd aan onze waarneming onttrokken blijven; totdat dikwijls plotseling en onverwacht plaatselijke volksrampen den sluier opheffen, en ons waarschuwen om voorzieningen te treffen tegen den nood, en onderzoekingen in te stellen hoe het elders gesteld is. (Xa, dl. I, p. 553). Wat de oorzaken betreft van de mindere welvaart, tot de opsporing waarvan het onderzoek was ingesteld, vroeg de commissie zich af: „waarom des Inlanders welvaart geringer is of moet zijn dan die van den niet-Inlander”. (Xa, dl. I, p. 40* en Xb, dl. II, p. 76). In zijn aan de Regeering gericht schrijven van 30 September 1914 (XII) achtte de voorzitter het van 't grootste belang onder de oogen te zien „dat de welvaart der Inlanders zoo onderdoet voor die der niet-Inlanders”. Waarom

is dit zoo — want dit wordt wel door niemand betwijfeld — en wat valt eraan te doen? Immers deze toestand kan niet bestendig blijven, schrijft de heer Steinmetz (p. 2**).

Men stond hier voor het economisch probleem met zijn tweeërlei vergelijkingssubstanties, betrekking hebbende op den psychologischen kern en op de maatschappelijke stoffeering. Kort vóór de samenstelling der eindverhandeling had dit vraagstuk het onderwerp uitgemaakt van een academisch proefschrift (Dr. J. H. Boeke, Tropisch-Koloniale staathuishoudkunde. 1910), uitvoerig behandeld in LXb 2. De schrijver der dissertatie gaat in zijne studie uit van de onderscheiding der behoeften, drijfveeren van 's menschen economisch handelen, in „economische”, n.l. die door den mensch gevoeld als afzonderlijk individu binnen den gezinskring, en „sociale”, die haar oorsprong vinden in de vormen door de gemeenschap aangegeven. De zucht naar maatschappelijk aanzien, zich uitend in liefde voor uiterlijk vertoon en voor machtsvertoon, indruk makend op de menigte, wijst op een groote mate van afhankelijkheid van de openbare meening, van een geringe mate aan individualiteit. In de inlandsche maatschappij nu valt waar te nemen een overwicht van de sociale boven de economische behoeften. Door den inlander inzicht bij te brengen omtrent het belang van maatschappelijke zekerheid, van stoffelijke welvaart, zal men de waarde van het eigenbelang bij hem vergrooten, (verg. IXb 2, p. 15). Plaats de onderzoeker zich op een meer algemeen standpunt — men ga eens na welke offers de Westersche samenleving „eischt” voor de bevrediging van begeerten naar macht, aanzien, fatsoen, rang en stand — en poogt hij, gelijk de bewerker van dl. XII doet, in een vergelijking te treden nopens de voorwaarden om tot welvaart te geraken voor den inlander en den niet-inlander, dan zal hij, ter verklaring van het verschil in economische energie allicht beginnen met causaal verband te leggen tusschen klimaat en volkskarakter. Het laatste acht de heer Steinmetz gevormd door de werking van verschillende omstandigheden op de eigenschappen van het ras, en zich kenmerkend door een overheerschend gevoel van afhankelijkheid en onvermogen, ondergeschiktheid en kleinheid, gebrek aan zelfbewustzijn en zelfvertrouwen. Die gebreken zelve wijzen de middelen ter verbetering aan: alles moet er op aangelegd worden om het volkskarakter te verheffen, het gevoel van eigenwaarde, ook als staatsburger, bij den inlander op te wekken en levendig te houden. Alle belemmeringen, die aan de bereiking van dat doel in den weg staan, moeten zooveel mogelijk opgeheven worden. Daarom: afschaffing van alle daarvoor vatbare gedwongen diensten, van het prentahwezen, het hormat-stelsel, van standsbevoorrechtiging en rechtsongelijkheid, van onevenredig zwaren belastingdruk. Wat den volksaard zelve betreft, zoo heeft de bewerker uit de welvaartsverslagen in hoofdzaak het navolgende geput: De Javaan wordt algemeen genoemd indolent, onzelfstandig (een kuddemensch), niet nauwgezet, en gemakkelijk te verleiden. Als volkszonden treden op den voorgrond: dobbelen, spilzucht en misbruik van opium, het laatste intusschen verre van algemeen, zelfs betrekkelijk weinig. Als economische gebreken of belemmeringen worden genoemd: behoefteloosheid, gebrek aan innerlijken

aandrang tot werken (werklust), hokvastheid, gebrek aan ondernemingsgeest, aan aanleg voor „zaken doen”, geringen spaarzin, zorgeloosheid en onbedachtzaamheid; verder: geringe zin voor samenwerking en aansluiting, en ten slotte onbekwaamheid (ongeoeffendheid) en onwetendheid (analfabetisme). Men ziet: de lijst is zéér lang.

In een systematische opgave (dl. XII, zie ook alfabetisch compendium 1920, p. 303—310) worden de oorzaken van „mindere welvaart” en de daarop van invloed zijnde *ongunstige omstandigheden* vermeld in de welvaartsuitgaven, aldus aangegeven: A. Bodem en klimaat: 1. gebrekkige bevoeding; 2. klimaat (warm, verslappend, weelderig); 3. gezondheidstoestand, (gebrek aan goed drinkwater, bodem, voeding). B. Bevolking: 1. gebrekkige statistiek; 2. groote dichtheid, ongelijkmatige verdeling; 3. geringe differentieering van de bevolking in haar geheel. C. Volkskarakter (economisch, intellectueel, moreel): 1. gebrek aan handels- en ondernemingsgeest; 2. geringe kennis en ontwikkeling (gebrekkige gereedschappen, onvoldoende onderlicht en voorlichting); 3. gebrek aan zedelijke verheffing en karaktervorming, godsdienst en bijgeloof, karaktergebreken, volksondeugden. D. Koloniale politiek en bestuur; rechtswezen: 1. koloniaal-politieke en economische beginselen; 2. politieke, economische en juridische ongelijkheid, rechtsonzekerheid, prentahwezen; 3. hormatstelsel, klassenbevoorrechtiging; 4. bezwaren tegen het rechtswezen en de rechtspraak; 5. onveiligheid, organisatie der politie en politierechtspraak; 6. belastingen en monopolien; 7. gedwongen diensten; 8. agrarische aangelegenheden; 9. boschreglement; 10. valsche munten, maten en gewichten. E. Volks- en desa-huishouding: 1. overheerschend klein-grondbezit in klein-bedrijf, communaal grondbezit, opeenhooping van grond; 2. geen eigenlijke handelsstand, gebrek aan middenstanden; 3. lage loonen en prijzen; 4. gebrek aan kapitaal, hooge rente, gebrekkig spaar- en credietwezen, voorschottenstelsel; 5. gebrekkige arbeidstoestanden, geen aansluiting of samenwerking; 6. desatoestanden. F. 1. Invloed van Europeesche landbouwindustrie en invoerhandel; 2. mededinging van vreemde oosterlingen; 3. rampen van hooger hand.

Uit deze opsomming kan worden opgemaakt hoeveel er op het gansche gebied van het economische leven valt te verbeteren. Had men meer tijd — zegt de voorzitter der welvaarts-commissie — dan zou veel ter verbetering overgelaten kunnen worden aan den inlander zelf en aan den natuurlijken loop van zaken. Doch de toenemende mededinging met krachtiger rassen, het toenemend wereldverkeer, waarin ook Java en zijn bevolking meer en meer betrokken worden, dringt tot spoed. In een afzonderlijk hoofdstuk (XII p. 6 vlg.) wordt elk der genoemde oorzaken, invloeden of omstandigheden afzonderlijk in critische beschouwing genomen. Terecht wordt daarbij opgemerkt, dat de beteekenis van de oorspronkelijke hoofdoorzaak der geringe welvaartsverwerving bij den inlander: de onafgebroken inwerking van het tropische klimaat, zoowel direct als indirect, niet mag worden onderschat. Daartegenover wordt echter tevens gesteld, dat de beteekenis van dezen primairen factor niet moet worden overschat. Immers de werking van datzelfde klimaat ondergaan ook de in Indië

geboren en gevestigde vreemde oosterlingen, mede behoorende tot de tropische of sub-tropische rassen, die overigens meer dan de Europeanen in gelijke omstandigheden verkeerd als de inlanders, tot voor kort in nog ongunstiger sociaal-rechtelijke omstandigheden waren geplaatst, waar zij in hun beweging en dus ook in hun bedrijf meer belemmerd werden, en niet zelden meer aan willekeur bloot stonden. Desondanks konden die vreemde oosterlingen tot grooten welstand geraken. Van dit economisch verschil tracht de voorzitter een verklaring te vinden (Xb. IIe dl. p. 102 vlg.). De vreemde oosterling op Java verkeert niet in het landbouwtijdperk (waarin onzekere natuur-factoren overwegende economische beteekenis hebben), leeft van ouds in geldhuishouding. Analfabetie heeft men onder de Chinezen slechts bij uitzondering. Onder hen is het solidariteitsgevoel en het als weermiddel bezigen van afspraken en van vereeniging, ook in zake prijsbepaling en zaken doen, vrijwel algemeen. Bij hen geen gebrek aan voortbrengenden spaarzin. De Arabier is zuinig, ontzegt zich haast alles. Beiden zijn óf immigranten, die door hun fortuin zoeken buiten hun geboorteland reeds toonden energie te bezitten, óf afstammelingen van zulke energieken. De in Indië geborenen, in meer inlandische omgeving levend, zoo niet van gemengd bloed, toonen vaak zich minder energieken dan hun voorouders. Maar door dezen werd toch reeds de basis voor het fortuin gelegd, en hierop wordt voortgebouwd volgens het door hen opgemaakt bestek, in een omgeving, waar arbeidszin en handelsgeest met de moeder-melk ingezogen worden, en ook overigens daartoe gunstiger ingericht is dan zulks in de meeste inlandische kringen het geval is. Vergelijken met den Europeanen verkeert de inlander, afgescheiden van persoonlijke eigenschappen, onder evenzeer ongunstige omstandigheden en staat hij bloot aan belemmerende invloeden. Waar het inlandische bedrijf op vrij primitieve wijze wordt gedreven, de loonen en betalingen gering zijn, ook in betrekkingen en ambten geringer dan voor den niet-inlander, — al zijn daarvoor redenen: minder prestatie, geringer kunde, geringer behoeften, geen verlof gaan naar Europa noodig enz., de traditie spreekt hierin ook mee — men vaak gestoord wordt door persoonlijke diensten, prentah enz. of althans dergelijke stoornissen te vreezen zijn; gevaar geloopt wordt dat van het verdiende door de onveiligheid veel verloren gaat; een overgroot deel ervan aan den fiscus geofferd moet worden; familieleden en personen, die men te ontzien heeft, komen klaploopen, er van „leenen”, te vaak zonder het terug te geven; of meer verplichte uitgaven voor feesten groote bedragen eischen; men volgens de adat en min of meer ook volgens de bestuursinrichting eigenlijk binnen zijn kring behoort te blijven; in zijn godsdienst den troost kan vinden, dat men niet naar aardsche goederen moet haken, maar berusten in hetgeen blijkbaar Allah's wil is; overgeërfd begrippen (bijgeloof) van veel terughouden; men moeilijk recht kan krijgen, weinig geërfd wordt . . . daar is het te begrijpen, dat er weinig zin en mogelijkheid voor overleggen, dat er weinig kapitaalvorming is. Gelukkig is de schildertje te zwart gekleurd als men voor elk individu genoemde donkere tinten aanbrengt. Uitzonderingen genoeg! Maar uit het oog worde

niet verloren, dat het hier geldt vergelijking met den niet-Inlander, inzonderheid den Europeanen, en dan is zij wel degelijk juist, voor de meerderheid natuurlijk (Xb. dl. II p. 104).

Slotbeschouwingen. Wie uit den, niet alleen met kennis van zaken doch ook met groote sympathie voor „het meest gedweë volk der aarde” verrichten monumentalen arbeid der welvaarts-commissie, onder de leiding van haren volijverigen voorzitter, zich eenig oordeel tracht te vormen van het economisch leven van de millioenen-bevolking van Java en Madoera, zal daarin een weerspiegeling vinden van deze universele moraal, dat het welvaartsstreven ten slotte gericht is op de individueele verkrijging van zedelijke vrijheid. Slechts in de wijze, waarop dat doel wordt nagestreefd, zijn verschillen te bespeuren, welke slechts tot zoolang berustend worden aanvaard, als nog niet in het volksbewustzijn is doorgedrongen, dat zij evenzovele uitingen zijn van maatschappelijk onrecht. De onrechtvaardige kanten der maatschappelijke ongelijkheid weg te nemen, althans te verzachten, geschiede, gelijk ook elders ter wereld is ingezien, gelijktijdig op tweeërlei wijze: censeeds door voor allen gelijke voorwaarden op het zoo veelzijdig welvaarts-gebied te scheppen en in stand te houden, anderzijds door belemmeringen uit den weg te ruimen voor een ieder als gelijkbe-rechtigd deel der gemeenschap. Ook Indië ontgaat niet aan de evolutie van de volksmassa, aan de ontwaking op sociaal-economisch gebied. Heeft die evolutie zich in Westersche democratische landen gaandeweg geleidelijk kunnen vltrekken, in Indië moest de ontwikkeling zich in korten tijd baanbreken, gevolg van het snel ontwikkeld internationaal geestelijk verkeer. De staatkundige verhoudingen moeten zich aan die verrassend-snelle ontwikkeling aanpassen, wil deze niet begeleid worden door revolutionnaire bewegingen. De samensteller der eindverhandeling stelt in dit verband nog de vraag (Xa. dl. I. p. 573) of de „opleving der Javaansche wereld” van de laatste tijden, o. m. ten slotte een blijk zou zijn van toegenomen welvaart? En wel omdat dit onmiskenbaar verschijnsel een bewijs zou kunnen wezen, dat de kleine man over het algemeen niet meer zoo vervuld is van de dagelijkse zorg voor de naaste nooddrift, en gelegenheid en genegenheid toont te hebben om verder te zien, en dat hij en de meer goeoden andere idealen bereiken willen dan in gelatenheid vegeteeren, afgewisseld door de bedevaart en zoo nu en dan een feest? Die vraag acht hij moeilijk te beantwoorden, omdat er verschillende stroomingen en invloeden zijn, en het niet na te gaan is in welke mate en voor hoe lang de groote massa er in deelt of er door bewogen wordt; geheel onberoerd zal zij niet zijn of blijven. Die opleving, en als oorzaak, doch niet minder als gevolg ervan, de toeneming van zelfbewustzijn en gevoel van eigenwaarde, houdt ongetwijfeld verband met een „ontwaking” op economisch gebied.

Dat het welvaarts-onderzoek zelf een veelzijdigen invloed ten goede heeft uitgeoefend op die ontwaking en op de ontwikkeling der welvaart (Xb. dl. II. p. 44 vlg.), ligt in de rede. Do daarvan uitgegane psychologische werking op de zich ontwikkelende openbare meening in de inlandische maatschappij dient zeker niet te worden onderschat. Velen hebben immers kunnen

ontwaren dat hooggeplaatsten en bevoorrechten zich het lot der inlandische bevolking aantrokken, zich met den toestand der breede volksmassa bemoeiden, met het doel naar verbetering te streven van dien ongunstig geachten toestand. Deze zorg en dit streven zullen tot de volkslagen zijn doorgedrongen, en niet enkel de uitingen van spot, kleineering en verdachtmaking, waaraan het onderzoek heeft blootgestaan, en welke wellicht eenig wantrouwen hebben gewekt. Al mocht de beweegreden tot het welvaarts-onderzoek nauwelijks tot het bewustzijn der groote massa zijn doorgedrongen, toch hebben talrijken onder haar in het onderzoek zelf het streven gezien naar lotsverbetering voor de volksmassa.

Ongetwijfeld is van de openbaarheid, waarmede het onderzoek werd gehouden, en welke aan de uitkomsten daarvan werd gegeven, een groote invloed ten goede uitgegaan. Daardoor kon aan de algemeene zaak aandacht worden geschonken en daarvoor in wijden kring belangstelling worden gewekt (Xb. dl. II. p. 71 en 73).

Een vraag, die gesteld mag worden is, of de naar aanleiding van het onderzoek van de commissie uitgegane voorstellen de gestelde machten aanleiding hebben gegeven om maatregelen te treffen meer direct in het belang van de inlandische welvaart. Reeds de omstandigheden, welke tot het onderzoek noopten, — de economische inzinking in het begin dezer eeuw, verergerd door langdurige droogte in 1902 — xervolgens de instelling van het onderzoek zelf, zoo mag verondersteld worden, hebben de welvaart van den inlander meer dan tevoren in de gewone gedachtersfeer der autoriteiten gebracht. Doch afgescheiden van die toch niet aan te wijzen indirecte gevolgen van het onderzoek, hebben de voorstellen der welvaarts-commissie invloed ten goede uitgeoefend op de economische politiek met name jegens de inlandische bevolking, doordat zij gevolgd werden door verschillende maatregelen op wetgevend en administratief gebied. In Xb. dl. II. p. 48 is, met verwijzing naar Ic, IIb, IIc en IVc, een opsomming gegeven van de in 1906—1907 aan de Regeering gedane voorstellen en de daarop gevolgde maatregelen met betrekking tot de vischteelt en visscherij, de pluimveeteelt, de veeteelt, en het vervoerwezen, waarvan de korte inhoud is weergegeven in Xc dl. III. bijl. 5.

Uiteraard kon de uitwerking der door de commissie in 1914 gedane voorstellen (XI) met betrekking tot de onderwerpen: landbouw, handel en nijverheid, irrigatie, recht en politie, en economie van de desa, nog niet worden nagegaan. Dat die voorstellen van grooten invloed zijn geweest op de economische politiek tijdens de maatschappelijke opleving, ook gedurende de economische crisis, welke de bevolking als gevolg van den wereldoorlog moest doorstaan, ligt voor de hand.

Waar in de rede van den Landvoogd bij de opening van de eerste gewone zitting van den Volksraad in 1920 wordt getuigd van „verhoogde welvaart” en „economische opleving” ondanks „een voortgezette waardevermindering van het geld — nog immer niet door algemeene en evenredige loonstijging gevolgd” — moge men met den voorzitter der welvaarts-commissie, (Alfabetisch compendium p. 4* noot), vragen of het geen nieuw bewijs is, dat de Inlander even-

als de European, tot zelfwerkzaamheid, be-
dachtzaamheid, ja welvaart komt, wanneer de
gelegenheid gunstiger is en de belemmeringen
geringer zijn, zoodat dan eerst leering en voor-
beeld van invloed kunnen zijn.

J. TH. P. B.

WĒRAK (JAV.). Zie. SAPINDUS RARAK.

WERFDEPOT (KOLONIAAL). Deze instelling kwam betrekkelijk spoedig, nadat de Oost-Indische Compagnie in 1800 haar bestuur over de bezittingen in Oost-Indië aan de Bataafsche republiek had overgegeven, tot stand. In 1806 bestond een depot voor Kaapsche en Oost-Indische troepen, dat echter in hetzelfde jaar opgeheven en bij een der regimenten Infanterie ingelijfd werd. In 1807 werd te Nijmegen een „Buitenlandsch Werfdepot” opgericht, in 1815 te Harderwijk een werfdepot voor de landmacht in Oost- en West-Indië, onder den naam van „Depot-bataillon voor de koloniën No. 33”. Dit korps werd in 1822 de 1e divisie van het „Algemeen Depot der Landmagt No. 33” en in 1843 vervormd tot een zelfstandig „Koloniaal Werfdepot”, bestemd „tot aanvulling van de landmacht in ’s Rijks overzeesche bezittingen” en „het voorloopig opnemen van de uit die gewesten, zoowel wegens geëindigden diensttijd als uit hoofde van andere redenen, teruggezonden militairen”. Het ressorteerde onder het Departement van Oorlog. Na verschillende formatiewijzigingen te hebben ondergaan, werd het werfdepot in 1891, na oprichting van de Koloniale Reserve (zie KOLONIALE RESERVE) op een sterkte van 2 compagnieën teruggebracht. In 1907 (Kon. besluit van 30 April No. 14) werd het als zelfstandige inrichting opgeheven en vervormd tot een onderafdeeling van de Koloniale Reserve onder bevel van een kapitein van het Nederlandsch-Indische leger. Na het gereedkomen van de nieuwe kasernen voor de Koloniale Reserve te Nijmegen werd de onderafdeeling te Harderwijk derwaarts overgebracht.

Zie ook onder **LEGER**, *Aanvulling minderen*.

Literatuur: J. C. van den Belt, De aanvulling van het Europeesche element in het Nederlandsche Indische leger, (Orgaan der Vereniging ter beoefening van de krijgswetenschap 1911—1912, IVe afdeeling).

WĒRGOEL (JAV.). Zie **OTTERS**.

WERNDLY (GEORGE HENRIC). Geboren in Zwitserland (Zurich) in 1694, vertrok als predikant in 1717 van Rotterdam naar Oost-Indië, waar hem Padang als standplaats aangewezen werd. Wegens zijn kennis van het Maleisch werd hij in 1723 (hij bevond zich toen te Makasser) opgeroepen naar Batavia en in commissie belast met de voltooiing van den Maleischen bijbel, begonnen door den predikant M. Leydekker. In zes jaren was die arbeid volbracht en hij vertrok in 1729 naar Nederland om den bijbel te laten drukken (zie **BIJBELVERTALING**), en zijn Spraakkunst uit te geven. In 1737 op het punt zijnde naar Batavia terug te keeren werd hij benoemd tot hoogleeraar in de Oostersche talen aan de hoogeschool te Lingen, welke functie hij eenige jaren vervulde, waarna hij weder naar Indië vertrok en te Batavia in Augustus 1744 overleed. Werndly mag met recht een der grondleggers van de Maleische taalstudie worden genoemd. Zijn nog vaak geraadpleegde „Maleische Spraakkunst, uit de eige schriften der

Maleiers opgemaakt', in 1736 te Amsterdam verschenen, is een voor zijn tijd uitstekend werk; de „boeksaal" van Maleische geschriften achter de spraakkunst is voor de kennis der Maleische literatuur van zeer groot belang. Voor zijn levensbericht zie: Deensehe Zendingberichten, Dl. III, bl. 352; en vergelijk C. A. L. van Troostenburg de Bruijn: Biographisch woordenboek van Oost-Indische predikanten, bl. 480.

WEROE (JAV.) Zie ALBIZZIA PROCERA.

WEROENG (ILI-). Even om den hoek van de baai van Labala (Z.O.-kust van Lomblèn) is een tweede baai, grooter en veiliger dan de eerste, en tusschen beide in ligt een hoog voorland, waarop zich aan de Oostzijde een \pm 500 M. hooge eruptie-kogel verheft, de Ili Weroeng (nieuwe berg), die waarschijnlijk eerst in de 19e eeuw ontstaan, en omstreeks 1870 hevig in eruptie geweest is; van tijd tot tijd ziet men nog sterke rookontwikkeling (Rouffaer in Tijdschr. Aardr. Gen. 1910, 1026 en Beckering, Ibid. 1911, 185).

WERON (JAV.) Zie HIBISCUS ABELMOSCHUS.

WERVEN EN DOKKEN. Naast een viertal grootere, behoorlijk uitgeruste reparatieinrichtingen voor zeeschepen, t. w. het Marine-Etablissement te Soerabaja, de Droogdok-Maatschappij te Soerabaja, de Droogdok-Maatschappij te Tandjoeng Priok en de werf der N. V. Zeehaven en kolenstation Sabang, bevat Nederlandsch-Indië een uitgebreid aantal kleinere werven, dokjes en hellingen, die hieronder afzonderlijk vermeld zullen worden, benevens de eigen werkplaatsen en hellingen der talrijke prauwenveeren, waar hunne vaartuigen worden hersteld en ook nieuwe laadprauwen worden gebouwd. Ook de dienst der B. O. W. bezit een aantal hellingen en kleine reparatieinrichtingen voor onderhoud en herstelling van het uitgebreide baggermateriael. Volledigheids halve worde nog vermeld, dat aanbouw van kleine motorbooten en herstellingen aan kleine stalen schepen wel eens ter hand worden genomen door de machinefabrieken te Soerabaja, Batavia en elders, zonder dat over een helling of dok beschikt wordt.

Het Marine-Etablissement. De stichting van deze onder het Departement van Marine ressorteerende Gouvernementsinstelling, waarvan de plannen werden ontworpen door den Ingenieur van den Waterstaat Geil, dateert van het midden der vorige eeuw. Nadat in 1846 met den aanleg van het bassin was begonnen, werden tengevolge der ijverige bemoeiingen van den Vice-Admiraal Van den Bosch in 1850 de ontwerpen en begrotingen van gezegden Ingenieur in hun geheel aanvaard en werd tot den bouw van werkplaatsen, magazijnen, mastbok en hellingen besloten: in de jaren 1851—52 kwamen deze gereed. In 1849 was reeds een te Soerabaja ineen-gezet houten drijvend dok in het Marinebassin gemeerd en in bedrijf gesteld. Van de gestadig voortgaande uitbreidingen en wijzigingen, welke deze inrichting in den loop der jaren onderging, vinden afzonderlijke vermelding de overbrenging naar het Marine-Etablissement van het maritiem etablissement op Onrust, van de marine magazijnen te Batavia en van de in de stad Soerabaja gelegen fabriek voor de Marine en het Stoomwezen (1887—91), de vergrooting der bassinruimte door den aanleg der torpedo-boothaven (1911—12), de bouw der pyrotechnische magazijnen en werkplaatsen (1912—13), de electricatie van alle bedrijven en inrichtingen (1913—15) en de verbreding van den ingang van het bassin en de vergrooting der torpedo-boothaven 1919/20.

Het Marine-Etablissement is in de eerste plaats arsenaal en reparatieinrichting in den uitgebreidsten zin van het woord voor de Oorlogsmarine, in de tweede plaats voor de schepen der Gouvernements Marine, de Gewestelijke vaartuigen, kustlichtetablissementen en haven-departementen, alle ressorteerende onder de afdeling scheepvaart van het Departement der Marine, en verriecht voorts werkzaamheden voor andere Departementen en particuliere schepen en instellingen, wanneer de capaciteit van de Werf zulks toelaat.

Tot de werkzaamheden op constructief gebied behoort de aanbouw van schepen en vaartuigen, en de werktuigelijke inrichtingen daarvan, lichttorens en lichtwachterswoningen.

Het Etablissement is gelegen tusschen de mondingen der Kalimas en Pëgirian; het omheinde of ommuurde gedeelte, waarin behalve de eigenlijke werf, de magazijnen w. o. kolendoosden, de debarkementsgebouwen, de pyrotechnische afdeling en eenige complexen woningen zijn begrepen, beslaat een oppervlakte van circa 72 H.A., waarvan 23 H.A. water verdeeld over twee met elkaar verbonden bassins, waarvan het Oostelijke de zogenaamde torpedo-boothaven is. Van de omliggende Marineterreinen, groot \pm 90 H.A., is een klein gedeelte behouwd met woningen voor het personeel, en is het overige — grootendeels geassaineerd en opgespoten — reservegrond voor uitbreiding. (In het avantproject voor een geheel omgebouwd en gemoderniseerd Marine-Etablissement is een gedeelte dier reserveterreinen bestemd voor den bouw eener Marinekazernes met sportterrein, voor moderne werkliedenkampongs, voor bassinuitbreiding en voor opslag van stookolie ten behoeve der nieuwe kruisr.)

Personeel. Aan het hoofd der inrichting staat een Directeur, die tegenover den Commandant der Zeemacht aansprakelijk is voor een goed en richtig beheer en voor de goede en tijdige uitvoering van alle bevolen werken. De verdere staf bestaat uit een Hoofdingenieur, een bedrijfsingenieur, 3 ingenieurs van scheepbouw, 2 officieren-machinist, 13 zeeofficieren (Equipagemeester, Onderequipagemeester, Officier der artillerie), een Geneesheer, Magazijnmeester, bedrijfsboekhouder en Secretaris-Kassier. De Hoofdingenieur is verantwoordelijk Chef van alle techniek in de vakken van scheepbouw en stoomwezen; onder zijn bevelen zijn werkzaam gesteld de bovengenoemde Ingenieurs en Officieren-machinist, een architect van den dienst der B. O. W., de teekenaars, hoofdopziener, bazen, opziener en werklieden der technische bedrijven. De equipagemeester is belast met alle aangelegenheden van uitrusting, nautiek, politie, en ontschepping in de kazernes, heeft daartoe onder zijn bevelen een onderequipagemeester, de bootslieden, baggerbaas, stuurman en verder personeel van uitrusting en politie. De officier der artillerie is belast met de leiding van en het toezicht op alle werkzaamheden in de pyrotechnische werkplaatsen, munitiemagazijnen en munitieschepen, en de controle op het beheer van den magazijns-

voorraad buskruit, ernstvuurwerken en munitien. Het noodige personeel is hem daarvoor toegevoegd. De geneesheer, geassisteerd door een verbandmeester en beschikkende over eene apotheek, verleent geneeskundige hulp aan het werkvolk tijdens de werkuren, en behandelt voorts de in de omgeving van het Marine-Etablissement wonende ambtenaren en hunne gezinnen. De Magazijnmeester waakt voor een richtig beheer der uitgebreide Marine-voorraden, waartoe hem een twaalfstal comptabele bewaarders zijn toegevoegd. De Secretaris-kassier is belast met de secretarie-werkzaamheden, de kas en de comptabiliteit. De bedrijfsboekhouder is chef der administratie van het Marine-Etablissement, zij geschiedt op commercieelen voet; winst wordt uiteraard niet gemaakt, de afnemers betalen den kostprijs, waarbij de uitgevoerde werken en gedane verstrekkingen voor verschillende diensttakken van het Gouvernement op de begroeting worden verrekend. De resultaten der bedrijven worden telken jare gepubliceerd in een jaarverslag. Het totale personeel — technisch en administratief — is sterk ongeveer 200 Europeanen en gemiddeld 3000 Inlanders, ongeacht een aantal koelies, dat dagelijks uiteenloopt van 300 tot 800.

T e c h n i e k. Alle werktuigen van het Marine-Etablissement worden electrisch gedreven, de hoogspannings 3 fasen wisselstroom à 6000 volt wordt door de Algemeene Ned.-Ind. Electriciteits Mij. geleverd en in een centraal transformatorstation op het Marine-Etablissement omgezet in den laagspannings verbruikstroom (230 volt) voor het kracht-, licht- en accubedrijf, dit laatste ten behoeve van den onderzeedienst. De bouw van een eigen centrale is in beginsel goedgekeurd.

In totaal bevatten de werkplaatsen ongeveer 1000 geïnstalleerde paardenkracht, die in hoofzaak electromotoren voor groepeerdrijving zijn opgesteld. Voor de nieuwere werktuigen is enkelaandrijf toegepast. De gezamenlijke werkplaatsen beslaan een oppervlakte van 3,2 H.A. en zijn onderverdeeld in: Bankwerkerij, draaierij, stelwinkel, Gereedschapmakerij, Smederij, Gieterij, Koperslagerij en vertinnerij, Ketelmakerij, Plaatwerkerij, Instrumentmakerij en gewerkmakerswerkplaats, Timmerwinkel, modelmakerij, lederwerkerij, Electrische werkplaats en galvanostegische inrichting, Zeilmakerij, Sloepenmakerij, mastenmakerij en kuiperij, Schilderswerkplaats, Zagerij, Tuigloods.

Zij zijn voorzien van meerendeels moderne werktuigmachines voor metaal- en houtbewerking, zoodat practisch alle werkzaamheden op het gebied van scheeps- en machinebouw en constructiewerk kan worden uitgevoerd.

In de werkplaatsen, waar zulks in verband met de te behandelen werkstukken noodig is, zijn loopkranen aangebracht, die, behoudens enkele electrische kranen, door handkracht worden bewogen (electricificatie wacht op de verplaatsing der werkplaatsen).

Afzonderlijke vermelding verdienen het groot aantal frais- en slijpmachines, de luchthamers met direct gekoppelden electromotor w. o. de zware hamer van 1000 K.G. valgewicht, de groote platen- wals- en buigmachines, de zware boormachines in de ketelmakerij, alsook de vaste en transportabele hydraulische klinkmachine

met een 80 tons accumulator, de speciaalmachines voor het maken van klinknagels en moerbouten, een zware hydraulische pers voor matrijswerk, spantoven met zweimachine, de zeer moderne werktuigen en installaties in de electrische werkplaats, en de groote zaagramen en dekdeelschaafmachine in de zagerij.

De werf is uitgerust met twee drijvende dokken van respectievelijk 1400 en 4500 ton hefvermogen. Het kleine dok is na de electricificatie voorzien van electropompen, terwijl het groote dok de oorspronkelijke stoompompen heeft behouden. Een electrisch gedreven 1500 tons pontdok is op het etablissement in aanbouw en komt eind 1921 in bedrijf.

De hefwerktuigen bestaan uit een vaste mast-ketelblok met een lichtvermogen van 60 ton bij een vlucht van 9 M. en een drijvende blok met een lichtvermogen van 16 ton bij een vlucht van 14 M. Beide blokken worden door stoom gedreven. Drie vaste draaikranen op de bassinbeschoeiing opgesteld en uit de hand gedreven, dienen voor het lichten van kleinere lasten. Voor het transport van lasten en werkstukken van en naar de werkplaatsen is op het terrein aangelegd een railbaan, die naar en door de verschillende werkplaatsen loopt, met bijbehorende lorries voor handtractie.

Voor het uitvoeren van langdurige herstellingen aan scheepsrompen is een sleepelling aanwezig, waarop schepen tot 1000 ton gewicht kunnen worden opgehaald. Deze helling wordt echter hoofdzakelijk gebruikt voor den aanbouw van grootere schepen, en is daarom voorzien van een electrische driemotoren loopkraan. Aan de plaatwerkerij is verbonden een dwars-helling, waar de kleinere vaartuigen gebouwd worden.

Voor het repareren en onderhouden van de torpedobootten is een afzonderlijke dwars-helling gemaakt, met bijbehorende loods, waar 9 torpedobootten kunnen worden hersteld of geconserveerd.

Bij het Etablissement behooren uitgestrekte magazijnen, waarin de verschillende materialen en onderdeelen voor de uit te voeren werken zijn ondergebracht, alsmede de voorraden voor het victualieeren en uitrusten der schepen. Een uitgestrekte houtstapelplaats bevat den grooten voorraad balken en dolken, terwijl de gezaagde planken in loodsen worden opgeschuurd.

Verder is het etablissement als centraal kolendepot voorzien van kolendoosden met een bergruimte van 40.000 ton. Voor het gemakkelijken van dit kolensladen is in het bassin een steiger gebouwd, waaraan de schepen kunnen meren voor het innemen of lossen van kolen.

Voor het behandelen, conserveeren en aannemen van munitie zijn aanwezig pyrotechnische werkplaatsen en laboratorium, waaraan de mijnen in een afzonderlijk magazijn zijn ondergebracht.

De torpedo's worden behandeld in een afzonderlijk torpedoatelier, waarin de werktuigmachines zijn opgesteld voor het uitvoeren van de noodige herstellingen, zoodmede de luchterspompen voor het vullen van de luchtaccumulators. Hierbij behoort het afzonderlijke torpedomagazijn.

Voor den onderzeedienst is een inrichting gemaakt om de batterijen der onderzeebotten te laden. Daarvoor is opgesteld in het Jaad-

station een hoogspanningsmotor voor 600 P.K. direct gekoppeld aan een gelijkstroom dynamo van 1200 Amp. Een afzonderlijke opjaagdynamo voor het op- en naladen van celgroepen is mede aanwezig.

Het herstellen, onderhouden en vernieuwen van de accumulatoren geschiedt in een afzonderlijke werkplaats. Aan de verplaatsing en uitbreiding van de werkplaatsen van den onderzeedienst werd in 1921 begonnen. Tot de werf behoort ook nog een v e t g a s f a b r i e k, waar het gas geproduceerd wordt voor de lichtboeien. Het gas wordt gestookt uit petroleum en met een pomp geperst uit den gashouder in de reservoirs van de boeien of van de bebakeningsschepen, die de verafgelegen boeien moeten vullen.

Het Marine-Etablissement bevat ten gerieve van op de reede vertoevende schepen een t i j d s e i n r i c h t i n g, waarvan de tijdborden te 0^u middelbaren tijd van Midden Java vallen. De stand en gang der astronomische pendule worden d. m. v. telefonische tijdseinen uit Weltevreden (Kon. Meteorologisch Observatorium) geverifieerd, alsook door observaties op de hemellichten. Eerlang zal het tijdsein gegeven worden vanaf het dak van het nieuwe havenkantoor.

Een zelfregistreerende peilschaal levert de onontbeerlijke waterstandgegevens voor dokken, hellingen enz.

Het op diepte houden der bassins — resp. 7 en 5,5 M. onder L.W. d. i. ± 10 en 8,5 onder S H V P — geschiedt in eigen beheer, waartoe beschikt wordt over een krachtigen baggermolen, 2 onderlossers en een sleepboot van 150 P.K.

De watervoorziening der oorlogsschepen, zoowel in de bassins als ter reede, geschiedt door het Marine-Etablissement.

Van in groote herstelling komende schepen debarkeeren de bemanningen, tot welker opname uitgebreide kazernes en een debarquementschip aanwezig zijn.

Voor het bezichtigen van het Marine-Etablissement bestaan afzonderlijke bepalingen; in het algemeen wordt dit aan ieder belangstellend Nederlander toegestaan.

De Droogdok Maatschappij te Soerabaja. De Droogdok Maatschappij „Soerabaja” is gevestigd te Amsterdam, en oefent sedert 1915 haar bedrijf te Soerabaja uit. Het beheer geschiedt door een Raad van bestuur en een Directie te Amsterdam, terwijl aan den Administrateur te Soerabaja de leiding van het bedrijf is opgedragen. Deze wordt verder bijgestaan door een staf van personeel voor administratie en voor de technische leiding der werkplaatsen en dokken. Het atelier der Maatschappij bevindt zich op een terrein van 11500 M² oppervlakte in de Nieuwe Haven van Soerabaja, terwijl de beide dokken in de onmiddellijke nabijheid gemeerd zijn. De werkplaatsen zijn ingericht voor metaal—zoowel als houtbewerking, alsmede koper- en ijzergieterij en uitgerust met de nieuwste werktuigen op ieder gebied betrekking hebbende op scheepsreparaties in het algemeen.

De beide dokken — waarvan dat van 14000 ton Gouvernements eigendom is en aan de Maatschappij is verhuurd — hebben de volgende afmetingen en lichtvermogen:

No. 1. Lichtvermogen 3500 ton.
Lengte 350'
Breedte tusschen wrijfrollen 58'

Diepgang op gewone blokken 18'
Diepgang op verlaagde blokken 19'6"
No. 2. Lichtvermogen 14.000 ton.
Lengte 460'
Breedte tusschen wrijfrollen 80'
• Diepgang op gewone blokken 24'6"
Diepgang op verlaagde blokken 27'

Beide dokken worden door elektrisch gedreven centrifugaal pompen bewogen en deze zijn van dusdanige capaciteit, dat voor het oppompen der dokken met volle belasting respectievelijk 2 en 4 uur gevorderd wordt. De elektrische drijfkracht voor dokken en werkplaatsen wordt geleverd door een centrale, waarin 2 stoommachines van respectievelijk 325 en 192 K.W., welke capaciteit voldoende is voor beide dokken en werkplaatsen.

Het ligt in de bedoeling der Directie voor schepen tot een lengte van ongeveer 250 voet een dwarshelling te bouwen, zoodanig ingericht, dat over eenigen tijd ook tot nieuwbouw van sleepbooten, prauwen en dergelijke kan worden overgegaan. Het aantal vaste en losse werklieden bedraagt, nadat de werkplaatsen ongeveer 18 maanden in bedrijf zijn, gemiddeld 800.

De Droogdok Maatschappij Tandjoeng Priok. De Maatschappij werd opgericht in 1891, de Directie is gevestigd te Rotterdam, terwijl te Tandjoeng Priok de leiding der Machinefabriek is opgedragen aan een Administrateur. Onder den Administrateur staat een Chefwerktuigkundige, die een staf van werktuigkundigen onder zich heeft, om de verschillende werken te leiden. Iedere afdeeling heeft zijn eigen Europeeschen baas; in belangrijke afdeelingen, zooals bankwerkerij, draaijerij en scheepsbouw, is meerder Europeesch toezicht, totaal 29 Europeesche bazen. Het aantal werklieden bedraagt ± 2000 , niet medegerekend de afdeeling koelies. Op het teekenbureau zijn werktuigkundige- en scheepsbouwkundige teekenaars, voldoende voor het bedrijf.

De fabriek is gelegen aan het eind van de haven te Tandjoeng Priok en beslaat een oppervlakte van 50.000 M² land en 28000 M² water. Het dok, hetwelk in 1916 in eigendom van het Gouvernement werd overgenomen, heeft een lichtvermogen van 4000 ton en is een z.g. pontondok met 9 afdeelingen, die onderling verwisselbaar zijn; een waarloos ponton maakt het mogelijk om jaarlijks alle pontons te verwisselen voor onderhoud. De helling is een z.g. langshelling met een capaciteit van 2000 ton. Dok en helling worden door een dokmeester bediend.

W e r k p l a a t s o n. De Gieterij kan gietstukken afleveren tot 10 ton gewicht. In de bankwerkerij en draaijerij bevinden zich 87 stuks werktuigen, waaronder de nieuwste soort banken, de laatste jaren uit Amerika en Europa ontvangen. De smederij bevat één groote en twee kleine stoomhamers. Van de koperslagerij valt niets bijzonders te vermelden. Modelmakerij, timmerwinkel, sloepenloods en elektrische werkplaats werden in 1919/20 geheel vernieuwd en up to date ingericht. De schilderswerkplaats bevat eenige mechanisch aangedreven vermolens en mengmolen. De nieuwe plaatwerkerij en ketelmakerij bevatten de nieuwste Amerikaanse werktuigen, alle elektrisch aangedreven. De grootste ponsmachine is in staat 2" gaten te ponsen, door een 1 $\frac{1}{4}$ " staalplaat. Middels de autogene en elektrische lasch-inrichtingen hieraan verbonden worden verscheidene belangrijke reparaties uitgevoerd. Twee hout-

zagen worden gedreven door een 35 P.K. Bronsmotor, terwijl de luchtdrukrichting twee 40 P.K. „Kromhout” motoren ter beschikking heeft, die in staat stellen op elk gedeelte van het terrein of dok door lucht aangedreven werktuigen te bezigen. De elektrische drijfkracht voor de werkplaatsen wordt betrokken van het stadsnet.

De meest voorkomende werken zijn het herstellen van machines, ketels en schepen van de verschillende hier varende stoomvaartmaatschappijen, Gouvernements-Marine en Burgerlijke Openbare Werken.

Stalen vaartuigen worden hier zelden gebouwd, wel worden vaartuigen, baggermolens, zuigers enz., die in stukken uit Europa komen, hier in elkaar gezet en afgeleverd. Houten vaartuigen worden wel gebouwd, maar tot nu toe van kleine afmetingen. De grootste houten motorboot, hier gebouwd, was 45' lang.

De Maatschappij beschikt over een zoodanige magazijnsvoorraad, dat alle voorkomende reparaties aan schepen en machines hier uitgevoerd kunnen worden.

De N.V. „Zeehaven en kolenstation Sabang”. Bestuur en Beheer. De Directie der Maatschappij is gevestigd te Amsterdam, terwijl te Sabang het beheer wordt gevoerd door een Hoofd-Administrateur volgens de voorschriften der Directie.

De Maatschappij beoogt de exploitatie van de haven van Sabang in den meest volstrekten zin en exploiteert daartoe o.m. een dok met machinefabriek, scheepsbouwwerf, en constructie werkplaats. Aan het hoofd dezer technische afdeling zijn geplaatst:

1°. Een werktuigkundig ingenieur, die optreedt als chef der werkplaatsen en belast is met de onmiddellijke leiding van het atelier en dokbedrijf; 2°. een electrotechnisch ingenieur, die belast is met de leiding der elektrische afdeling.

Personeel. De leiding der verschillende order-afdeelingen van de technische bedrijven is, de chefs niet medegerekend, in handen van een veertiental Europeesche vaklieden, terwijl gemiddeld een aantal van \pm 350 vaste werklieden, Chineezzen, Javanen en andere Oosterlingen in emplooi zijn.

Terrein. De technische bedrijven zijn tezamengebracht op het Westelijk deel der terreinen van de vennootschap, dus dicht bij den ingang der haven, waar het droogdok en de werkplaatsen onmiddellijk in het oog vallen. De oppervlakte door de werkplaatsen en materialenmagazijnen in beslag genomen bedraagt ruim $2\frac{1}{2}$ H.A.

Dokken. Het dok is een ijzeren drijvend droogdok, lengte 90 M., breedte 24 M., hoogte van dokvloer boven bodem 2,5 M., hoogte bovenkant looppang boven dokvloer 8, 75 M. Lichtvermogen 3000 tons. Het dok is voorzien van een afzonderlijke dynamo met motor voor verlichting en stroomlevering in het dok en aan boord van schepen.

Hellingen. Voor herstelling van kleinere vaartuigen van een lengte tot 25 M. is eene sleep-helling beschikbaar en eene overdekte helling voor sloepen en barkassen. Het terrein is groot genoeg om 5 vaartuigen met verschillende afmetingen (tot 1000 Tons) gelijktijdig aan te bouwen, wanneer de daartoe noodige hellingen worden aangelegd.

Werkplaatsen. Deze zijn onderge-

bracht in twee aancengekoppelde gebouwen, waarvan de Oostelijke vleugel bevat de kantoren en teekenkamers, de bankwerkerij, draaijerij, smederij, koperslagerij en gieterij; de Westelijke vleugel de plaatwerkerij, ketelmakerij, en timmerwerkplaats. De eerstgenoemde afdeling is voorzien van een elektrische loopkraan met 10 ton hefvermogen. Alle werktuigen worden elektrisch gedreven, de groote machines met afzonderlijke motoren, de kleinere door riemoverbrenging van een elektrisch aangedreven hoofdas. Er zijn autogeen lasch- en snijtoestellen en twee elektrische laschrichtingen, waarvan één op een vaartuig is opgesteld. Verder wordt beschikt over eene inrichting voor pneumatisch klinken en pneumatisch schilderen. Buiten het atelier wordt, behalve over de 5 elektrische transporteurs, die lasten heffen van 2000 en 2500 Kg. voor het lichten van ketels en zwaardere machinedeelen uit vaartuigen, beschikt over een drijvende motorhijschbok met 30 tons hefvermogen, een drijvende stoomkraan met 7,5 tons hefvermogen, en een 5 tons handkraan op den steiger.

De materialen ten gebuikte van nieuwbouw en herstellingen zijn overzigtelijk opgeslagen in zes verschillende opslagloodsen, een totaal oppervlakte hebbende van \pm 3600 M². Het grootste magazijn in de onmiddellijke nabijheid van het atelier is voorzien van een elektrische loopkraan voor zware stukken.

Centrale. De elektrische centrale en hulpcentrale zijn voorzien van drie dynamo's met stoommachines, één dynamo met Dieselmotor, twee dynamo's met Kromhoutmotoren en verder een opjaar-aggregaat. De maximaal capaciteit, inclusief twee accumulatoren batterijen, dienstig voor buffer- en nachtbedrijf, bedraagt \pm 800 Kilowatt.

Herstellingen van elken aard worden uitgevoerd, zooals alle voorkomende scheeps-, machine-, dynamo- en motorreparaties. Verder wordt allerlei nieuwbouw uitgevoerd, zooals motorbooten, lichters, met of zonder motor, stoomvaartuigen, enz. en werd ook herhaaldelijk de montage uitgevoerd van tinemmerbaggermolens en dergelijke vaartuigen, waarvan de onderdelen uit Europa waren uitgezonden.

Alle soorten van constructiewerken alsmede aanmaak van verschillende machines en onderdeelen, ook voor gebruik aan land, worden eveneens uitgevoerd. Gietstukken kunnen hier vervaardigd worden tot een gewicht van \pm 5 tons.

Zijn hiermede de grootere inrichtingen beschreven, dan verdient van de kleinere werven in de eerste plaats vermelding:

De Ned. Ind. Scheepsbouw en Kustvaart Mij. te Rembang. Deze is opgericht 1 Januari 1913 en is ontstaan uit de samenstelling van de 3 volgende scheepsbouw Maatschappijen: N. V. Scheepsbouw Dassoen te Rembang, N. V. Djoewanasch Prauwenvoer te Djoena, N. V. Scheepsbouw en Kustvaart Maatschappij P. Berendsen te Djoena. Het hoofdkantoor is gevestigd te Rembang. Het bedrijf bestaat uit Scheepsbouw en Reederij.

De scheepsbouw wordt uitgeoefend wat betreft de houten scheepsbouw op de werven te Djoewana, waar de prachtig breede en diepe Djoewana rivier uiterst geschikt is voor het te water laten der schepen en wat betreft de stalen scheepsbouw te Dasoen bij Lasem, gelegen aan de Kali Lasem. Dit bedrijf wordt op moderne wijze

uitgeoeffend, door moderne machines, die alle electrisch gedreven worden. Kracht draaistroom 230 volt 50 periode. De machines, bestaande uit een aantal knip- en ponsmachines, kolom- en aldboormachines, wals- en persmachines, benevens eenige draai-, schaaaf- en slijpmachines, worden alle door afzonderlijke motoren aangedreven. In de smederij is een electrisch gedreven luchtdrukhamer van flinke capaciteit. Voor de houtbewerking worden zoowel te Djoewana als te Dasoen eenige landzaag-, cirkelzaag- en schaafmachines gedreven; te Dasoen electrisch, en te Djoewana door een ruw olie motor.

In hoofdzaak worden op de werven houten en stalen zeil- en motorlichters gemaakt, verder sloepen en motorbooten. De machines voor staalbouw kunnen platen bewerken tot 10 m.M. dikte; zoodat stalen schepen van 500 ton waterverplaatsing gebouwd kunnen worden; evenwel is de Kali Dasoen zoodanig aan het verzanden, dat weldra deze werf verplaatst zal moeten worden.

De reederij wordt hoofdzakelijk gedreven langs de Noordkust van Java door zeilvaartuigen van 70 tot 200 ton deadweight, terwijl een vaart met motorschoeners en gesleepte lichters tussehen Batavia en Zuid-Sumatra wordt onderhouden. De lading bestaat hoofdzakelijk uit hout.

Voorts worden aangetroffen:

Palembang. De „Industriële Mij. Palembang”; deze heeft een sleepelling en een reparatieinrichting, waar alle op de Moesi-rivier en hare zijrivieren varende stoomertjes en hekwieler kunnen worden hersteld. Scheepsbouw wordt niet beoefend; wel worden hekwieler uit Europa in stukken uitgezonden en door deze Mij. te Palembang in elkaar gezet.

Nog bevindt zich ter plaatse het „Reparatie atelier Palembang”, niet beschikkende over een sleepelling. Aldaar werd in 1917 een hekwieler aangebouwd.

Novara Sabak. Alhier wordt van Gouvernementswege een dokje geëxploiteerd, ter lengte van 31 M. en ± 6,5 M. breedte, bestemd om de op de Djambirrivier varende scheepjes en hekwieler te kunnen dokken. Een kleine werkplaats wordt bij het dokje gebouwd; het voornemen bestaat, deze alleen in bedrijf te brengen wanneer een vaartuig drooggezet wordt, waartoe dan telkenmale werklieden uit Palembang zullen worden onthouden.

Pangkajene Brondan. De Bataafsche Petroleum Mij. beschikt alhier over eenige sleepellingen en een reparatieatelier ten gebruike uitsluitend voor haar eigen vaartuigen.

Sinabang op het eiland Simaloer. De Javasche bosch-exploitatie Mij. heeft hier een van beton geconstrueerde sleepelling van ± 30 M. lengte en een kleine werkplaats, een en ander voor herstellingen aan haar eigen vaartuigen.

Ennahaven. Er bestaan plannen om aan deze haven een sleepelling en reparatieinrichting te verbinden.

Bilaman Deli. Alhier komen twee hellingen naast elkaar, elk voor schepen van 40 M. lengte, 10 M. breedte en 8 vt. diepgang met een gewicht van hoogstens 260 tons; behoorende tot de haven. Tevens is een reparatieinrichting in aanbouw, bestaande uit een bankwerkerij, draaijerij en gietjerij, alles van Gouvernementswege.

Pontianak. Alhier bevindt zich aan den Zuid-oever der rivier een klein Gouvernements dokje

lang 50 M., breedte bij den drempel 6,75 M. Dit dokje zal binnenkort vervangen worden door een aan den Noord-oever te graven dok van 60 M. lengte en 9 M. breedte. In de nabijheid daarvan bevindt zich een door een Chinese firma (The Khoon Hoa Dock Cy.) gedreven reparatieinrichting. Alle herstellingen aan 's Lands- en particuliere vaartuigen worden zooveel mogelijk met deze middelen ter plaatse uitgevoerd.

Bandjermasin. De Borneo Industrie Maatschappij heeft een sleepelling met atelier, waar gelegenheid is tot droogzetten en herstelling en ook aanbouw van rivier- en andere kleine vaartuigen. De Maleier Koetoi heeft bij Soengei Bilo een werfje, waar kleine motorbooten worden gebouwd.

Te Tandjoeng-Pandan is een kleingegraven dokje van de Billiton-Stoomvaart-Mij., waarin de stoomscheepjes der Billiton Stoomvaart-Mij. dokken.

Samarinda. De heer A. Gray heeft een sleepelling met reparatieatelier voor droogzetten en herstellen van rivier- en andere kleine vaartuigen.

Semarang. Hier is een gegraven dokje, waar de B. O. W. baggermaterieel dokt en ook vaartuigen van particulieren kunnen dokken.

Makassar. Het havenbestuur van deze plaats is voornemens aan de haven een dok of sleepelling en een reparatieinrichting te verbinden. J. t. B.

WERVING (KOLONIALE). Zie AMBOINEE-ZEN, AFRIKANEN, KOLONIALE RESERVE, LAGER, *Aanvulling minderen*, WERFDEPOT.

WESPEN. Behooren met de Bijen (zie aldaar) en de Mieren (zie aldaar) tot de orde der Vliesvleugelige Insecten (*Hymenoptera*), die gekenmerkt zijn door het bezit van twee paar vliezig, spaarzaam geaderde vleugels en van monddeelen, die ten deele voor bijten, ten deele voor likken of zuigen zijn ingericht, daar bovenlip en bovenkaken zijn gevormd als bij de kevers en sprokhanen, terwijl de onderkaken en onderlip tot een soort tong zijn verlengd. Bij de meeste leden dezer orde zijn de voorste ringen van het achterlijf ingesnoerd en vormen een soort van steel. Zij doorloopen een volkomene gedaantewisseling. Wij kunnen de Wesp en in twee groepen verdeelen, al naarmate de wijfjes in het bezit zijn van een echte legboor, of wel dit orgaan zijn eigenlijke functie, om er eieren mede te leggen, heeft verloren en een werktuig tot aanval of verdediging, een angel is geworden. Tot de eerste groep behooren de Zaagwesp en Bladwesp en (*Tenthredinidae*), die de insnoering aan den wortel van het achterlijf missen en wier wijfjes in het bezit zijn van een korte legboor, die langs den bollen rand getand en aan de oppervlakte geribd is, zoodat de werking van zaag en vijl er als 't ware in zijn vereenigd. Haar larven, die zich met bladeren voeden of gangen graven in stengels en vruchten, hebben het voorkomen van rupsen en worden daarom wel „bastaardrupsen” genoemd, maar zijn van eerstgenoemde gemakkelijk te onderscheiden, wijl zij 9 tot 11 pootenparen hebben en slechts twee enkelvoudige oogen; zij zijn meestal groen gekleurd, maar er zijn ook vele bont gekleurde soorten. De Houtwesp en (*Siricidae*), die met de Bladwesp en daarin overeenstemmen, dat zij de insnoering van het achterlijf missen, ontleenen hun naam aan de gewoonte om in het hout van boomen te boren en daarin haar eieren te leggen; de daaruit voortgekomen

larven verbeugen zich in een langen levensduur (twee of meer jaren) en kunnen dientengevolge met de tot balken of planken verwerkte stammen overal heengevoerd worden. De Galwespen (*Cynipidae*) zijn kleine diertjes, ter grootte van slechts enkele millimeters, meest met kort achterlijf, zwart, bruin of rood gekleurd; haar wijfjes boren plantendeelen aan om daarin haar eieren te leggen en ten gevolge van den prikkel, die uitgaat van een scherp vocht, dat zij daarbij uitstort, of van de uit het ei geboren larve zelve, ontstaat een abnormale aanvoer van plantensappen en verhoogde groei op dat punt, waardoor een gal gevormd wordt. In zulk een gal treft men een of meer pootlooze larven aan, die zich daarbinnen ook verpoppen; de gal is steeds geheel gesloten en de gang, waardoor de volwassen wesp de gal verlaat, wordt door haarzelve uitgebeten. Bij sommige soorten van galwespen doet zich het merkwaardige verschijnsel voor, dat een geslachtelijke generatie, uit mannetjes en wijfjes bestaande, afwisselt met een ongeslachtelijke, enkel uit wijfjes bestaande; de gallen van beide generaties zijn verschillend en dikwijls ook op andere deelen van de voedselplant, soms zelfs op verschillende plantensoorten te vinden. Ten slotte behooren tot deze groep de Sluipwespen, wier larven zich ontwikkelen binnen in het lichaam van andere insecten-larven. De aanwezigheid van zoo'n sluipwesplarve heeft steeds den dood van den gastheer (zie WOKKER-DIEREN) ten gevolge en zij zijn het dus, die met de Sluipvliegen, als een of andere rups zich sterk heeft vermenigvuldigd, medewerken om de plaag weder te doen verdwijnen en het verbroken evenwicht in de natuur te herstellen. Het aantal larven, dat bij een gastheer leeft, is al naar de soorten, zeer verschillend en wisselt af van één tot meerdere honderden. Van de familie der *Ichneumodinae*, waartoe alle groote Sluipwespen behooren, hebben sommige soorten een legboor, die het lichaam in lengte overtreft, ten einde daarmede de in gangen levende insecten te kunnen bereiken; haar larven, evenals die van de *Braconidae*, parasiteeren hoofdzakelijk bij rupsen. De eieren worden of terstond in het lichaam van den gastheer gebracht of er buiten op gelegd; in het laatste geval boort de uit het ei gekomen larve zich in den gastheer in, die aanvankelijk er niet veel last van heeft en meestal zelfs den poptoestand nog bereikt. Sommige sluipwesplarven verpoppen zich binnen den gastheer, andere daarentegen boren zich uit en spinnen een stevige cocon. Van de in Ned.-Indië voorkomende soorten noemen wij *Pimpla bilineata*, die leeft in de oelér djaran (Jav.), de rups van *Oreia extensa* (zie VLINDERS); in elke rups komt ééne larve voor. De *Chalcididae* zijn kleine, meestal metaalglanzige sluipwespen, die somtijds sterk verdikte dijen hebben aan de achterpooten, waarmede zij heel vlug loopen of zelfs springen; van deze leeft een soort in de rups van *Terius hecabe* (zie VLINDERS). *Encyrtus bogoriensis* leeft in de groene schildluis (zie RHYNCHOTA), terwijl de larve van *Chaetosticha nana* voorkomt in de eieren van den stengelboorder van het suikerriet (zie VLINDERS). Een kleine sluipwesp, *Trichogramma*, wordt tegenwoordig opzettelijk uit Amerikā aangevoerd en gekweekt om de aan tabak zeer schadelijke *Prodenia*-rupsen te bestrijden.

De tweede groep omvat de Wespen, wier wijfjes in het bezit zijn van een angel of giftstokkel: dit is eigenlijk een legboor, die haar functie als zoodanig heeft verloren, daar de eieren aan de basis uittreden, maar die door de aanwezigheid van twee giftklieren tot een wapen is gewijzigd, waarmede zij een gevoelige steek kunnen toebrengen. Tot deze groep behooren allereerst de Goudwespen (*Chrysididae*), die prachtig rood, groen, blauw gekleurd zijn, met schitterenden metaalglans; het zijn vlugge diertjes, groote liefhebbers van warmte en zonneschijn en dus echte kinderen van de Tropen. Zij bezitten een gelede legboor van geringe afmeting, die als een verrekijker kan in- en uitgeschoven worden en ter nauwernood een wapen mag heeten. Zij leggen haar eieren in de nesten van graafwespen, daar haar larven zich voeden met de graafwesp-larven; als zoodanig zijn zij schadelijk te noemen, wijl de graafwespen veel rupsen vernietigen, die als voedsel voor haar larven dienen. De Graafwespen (*Fossoria*) graven gangen in de aarde of gebruiken de holte binnen allerlei voorwerpen, als rietstengels e. d. tot broedruimte, om daarin hare eieren te deponeren; hun larven voeden zich van allerlei andere insecten. Zijn de broedcellen open gelaten, dan wordt aan de larven dagelijks versch voedsel gebracht, maar in de gesloten cellen worden zooveel insecten bijeengebracht, als de larve noodig heeft voor hare ontwikkeling; deze worden daartoe niet volkomen gedood, maar door een steek in de buikzenuwketen verlamd. De echte Wespen (*Vespidae*), met uitzondering van enkele solitaire vormen, wier levenswijze veel met die der graafwespen overeenkomt, leven evenals de mieren en bijen in staten, waarin behalve mannetjes en wijfjes ook werksters voorkomen, die als gewijzigde wijfjes te beschouwen zijn met weinig ontwikkelde geslachtsorganen. Als bouwstof voor hun nesten gebruiken zij fijngekauwd hout, dat zij tot een papierachtige stof verwerken. De uit een enkele cellenlang bestaande raten worden of vrij opgehangen aan boontakken, in aardholten enz., of worden met een gemeenschappelijk bladerig omhulsel omgeven, waarin van onderen een vloggat open blijft. Bij de in Europa levende soorten zijn de raten met pijlers aan elkaar verbonden en blijft er een ruimte open tusschen deze en het omhulsel; maar bij sommige in de tropen levende wespen zitten de raten rondom overal vast aan het omhulsel en hebben dan een centrale opening voor de communicatie. In de cellen, die aan den onderkant open zijn, komen de larven tot ontwikkeling, die daarin met den kop naar beneden hangen en met fijngekauwde insecten, stukjes vleesch of vruchten worden gevoederd; na zich ingesponnen en de cellen met een dekseltje gesloten te hebben, gaan zij in poptoestand over. Het volwassen insect voedt zich in den regel met honig en allerlei zoete zelfstandigheden. Op Java nestelen *Vespa cineta* en *antis* dikwijls onder de daken der woningen.

WESNOE. Zie MELOCHIA INDICA.

WEST-CERAM. Onderafdeeling der afdeeling Ceram, residentie Amboina, bestaande uit het Westelijk gedeelte van het eiland Ceram, benevens uit de eilanden Manipa, Kelang, Boano en omliggende eilanden. Hoofdplaats Piroe (zie aldaar).

WEST-KOETEI. Onderafdeeling van de afdeeling

ling Samarinda, residentie Zuider- en Ooster-afdeeling van Borneo; zij bestaat uit dat deel van het landschap Koetei, hetwelk valt buiten de in het artikel OOST-KOETEI (zie aldaar) genoemde, tot dat landschap behoorende districten en onderdistrict.

WEST-LOMBOK. Onderafdeeling der afdeeling Lombok van de residentie Bali en Lombok, omvattende het Balische gebied op het eiland onder een controleur met Mataram als standplaats. West-Lombok bestaat uit de Balische districten: Tjakra-Negara-Noord en -Zuid, Mataram en Pamëngan en de Sasaksche districten: Ampënan-Oost, Ampënan-West, Groeng, Tandjoeng en Bajan.

Het klimaat is zeer ongezond, overal heerscht malaria. De bevolking, die vroeger veel sterker was, gaat regelmatig achteruit en telt thans nog maar ruim 2000 zielen. Zij staat onder verschillende hoofden: radja's en orang kaja's, die evenals de bevolking zeer onontwikkeld en nog weinig beschaafd zijn; het koppensnellen, vroeger in zwang, is in de laatste jaren niet meer voorgekomen. De handel geschiedt slechts door ruil (was, tripang, schildpad enz. tegen rijst, lijnwaren, wapenen enz.). Zie ook: J. G. F. Riedel, De sluik- en kroesharige rassen tusschen Celebes en Papua, 1886, bl. 430 en vgg.

WEST-MIDDEN-TIMOR. Onderafdeeling van de afdeeling Noord- en Midden-Timor van de residentie Timor en Onderhoorigheden; zij bestaat uit de landschappen Fatoe Leo en Amfoan, met inbegrip van het eiland Batek of Gala Bata.

WEST-NIEUW-GUINEA. Afdeeling van de residentie Nieuw-Guinea, bestaande uit het gedeelte van Nederlandsch-Nieuw-Guinea van Tandjoeng Sélé tot Kaap Steenboom (Poelau Mauro) en omliggende eilanden (hoofdplaats Fak-Fak, zie aldaar).

WEST TORADJA'SCHE TALEN. Zie TORADJA'SCHE TALEN.

WESTENBERG (CAREL JOHAN). Geboren te Arnhem, den 17en Juli 1862 uit het huwelijk van H. J. W. Westenberg en J. E. Verkouteren, studeerde aan de Indische instelling te Delft en werd in Aug. 1883 ter beschikking gesteld van den Gouverneur-Generaal om te worden benoemd tot ambtenaar bij den burgerlijken dienst in Ned.-Indië. 23 Febr. 1886 werd hij bevorderd tot asp.-controleur op de buitenbezittingen en verplaatst van Tanah Datar (Pad. Bovenlanden) naar Celebes en daarna naar Borneo's Westerafdeeling. In 1888 werd hij benoemd tot controleur 2e klasse en geplaatst op Sum. Oostkust, alwaar hij belast werd met de aanrakingen met de onafhankelijke Bataklanden. Na in 1894 bevorderd te zijn tot contr. 1e klasse verkreeg hij in 1899 wegens ziekte een tweejarig verlof naar Europa. Na zijn terugkeer werd hij wederom voor Sum. Oostkust bestemd en ontving hij den 5en Maart 1904 den titulair rang van ass.-resident en werd vervolgens den 6en Februari 1905 ter beschikking gesteld voor de behandeling der Bataksche aangelegenheden. Ook toen hij in 1907 als assistent-resident van Siméloengoen en Karolanden werd benoemd, bleef hij de politiek op de Batakhoogvlakte leiden. Den 5 Juni 1908 volgde de benoeming van Westenberg tot resident van Tapanoeli, welke betrekking hij 4 Mei 1911 nederlegde. In het moederland teruggelooerd werd W. al spoedig uitgenoodigd om zitting te nemen in

het Directorium van het Batak-Instituut, terwijl hij ook gedurende zijne laatste levensjaren een belangrijk aandeel had in de werkzaamheden van de Holl. commissie voor het Adatrecht. Hij overleed 26 Juli 1918 te 's Gravenhage.

Tengevolge der ijverige en rustlooze pogingen van Westenberg werd een groot gedeelte der Zuid-oostelijke Bataklanden langs vredelievenden weg onder Ned. gezag gebracht. Door zijn veeljarig verblijf in de Bataklanden had W. tevens een groote kennis verworven van taal, land en volk van die streken, blijkende vooral uit de vele door hem gepubliceerde opstellen, waarvan hier worden genoemd: Nota over de onafhankelijke Bataklanden, Tijdschr. Bat. Gen. Dl. 34 (1891), bl. 105; Aanteekeningen omtrent de godsdienstige begrippen der Karo-Bataks, Bijdr. T., L.- en V.kunde, 5e Reeks, dl. VII (1892), bl. 208; Verslag eener reis naar de onafhankelijke Bataklanden ten noorden van het Tobameer, Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. 2e S. dl. XIV (1897), bl. 1; Twee Batakstammen, Eigen Haard, 1900, bl. 484, 506 en 523; Nota over de Bataksche rijkjes Dolok en Poerba, Tijdschr. K. N. Aardr. Gen. 2e S. dl. XXII (1905), bl. 576. Adatrechtspleging der Karo Bataks (1914). Zie zijn biographie door O. L. Helfrich in Koloniaal Tijdschrift, Aug. 1918.

WESTERAFDEELING VAN BORNEO. Deze residentie bestaat, behalve uit het Gouvernementsgebied aan de Boven-Kapoeas, uit de volgende 12 landschappen met inlandsch zelfbestuur: Sambas, Mampawa, Pontianak, Koeboe, Simpang, Sockadana, Matan, Landak, Tajan, Sanggau, Sëkadau en Sintang. Een vijftal miniatuur-rijkjes, in het artikel BORNEO (deel I bl. 377) nog als zelfbesturende landschappen vermeld, zijn sedert hij het direct bestuurd gebied ingelijfd. Vermelding verdient voorts, dat op de hoofdplaatsen der boven opgesomde staatjes zekere terreinen worden aangetroffen, die mede onder rechtstreeksch bestuur staan en dus als het ware kleine enclaves vormen.

Administratief is de residentie (bij Ind. Stb. 1895 no. 75, sedert herhaaldelijk gewijzigd, laatstelijk bij Gouv. besl. van 10 Augustus 1917 no. 4) verdeeld in 4 afdeelingen: Singkawang, Pontianak, Këtapang en Sintang. Deze staan elk onder een assistent-resident. Zie verder de afzonderlijke artikelen, welke op de residentie betrekking hebben, alsmede het artikel BORNEO.

WESTKUST VAN SUMATRA. Zie SUMATRA'S WESTKUST.

WETAN. Eilandje behoorende tot de Babar-eilanden (zie aldaar); het bestaat uit twee gedeelten, waarvan het Noordelijke reikt tot 145 M. hoogte, het Zuidelijke tot 320 M.: ze zijn verbonden door een 10 M. hooge landengte.

WETANGERS. „Wetangers of Ooster-Javanen”, aldus wordt in het Contract van de Compagnie met den nieuwen Sultan van Bantam, dd. 29 Aug. 1777, art. 14, een categorie van Javanen binnen het Bantam'sche Rijk genoemd, welke, evenals „Malyers, Baliers, Bougineesen, Macasaren enz. zullen blyven onder de Compagnie, en zoo ook derzelver kinderen”. (De Jonge, Opkomst, XI, 1883, bl. 299).

De naam is dus duidelijk; het waren, in juister spelling, *Wëtan*-ners, *orang wëtan*, „Ooster-lin- gen”, met de speciale beteekenis van „Javanen van de oosten Bantam”, Javanen

uit Java-proper (d. i. Java be-O. Cheribon), met inbegrip der Madoerezen.

Nu de beteekenis van den naam vaststaat, kan men hen ook reeds in vroegere bescheiden omtrent Bantën herkennen. In het Contract dd. 17 April 1752 van de Comp., met een voorgaanden Sultan, worden de „Wetangers”, in een analoog art. 15 als boven, vóórrop genoemd, en als te „sorteeren onder de Compagnie” (De Jonge, l. c. bl. 72. In een even vroeger Rapport, dd. 21 Febr. 1747, verklaart Mossel dat: „Alle vreemdelingen die wonen of sig nedersetten in 't Bantamse ryk en onderhoorig[hed]en staan volgens de tractaten onder de protexie en jurisdictie van de Comp. stellende den Commandour de noodige hoofden over deselve, makende soo o o s t o r j a v a n e n [= „Wetangers”], mooren, maleyers, oosterlingen [d. w. z. dus: Inlanders van Zuid-Celebes, Bali, en voorts van de „Groote Oost”] etc. al een naamwaardig getal, op welk articul gevolgelyk als een aangelegen saak moet gelet worden, schoon men wel schynt te zullen moeten opgeven het dispuut tusschen de Koningin [de latere Regentes van Bantam, Ratoe Sjarifa Fatimah; zelve een Arabisch-Bantën'sche mestieze, zie Veth's Java, 2e druk, II, 1898, bl. 185] en de onsen over de kinderen van Bantamse moeders en uytlandse vaders, die van uytlandse moeders, dat seldsaam voorvalt, aan de Comp. blyvende” (De Jonge, X, 1878, bl. 124).

Inderdaad, dit rechts-conflict waarop Mossel in 1747 de aandacht vestigde, gaf aanleiding in de beide genoemde Contracten van 1752 en 1777 tot een gelijkkluidend art. 16 en 15, dat in 1777 aldus geredigeerd werd: „Als een Wetanger trouwt met een Bantamsche vrouw, zullen de kinderen in dier voegen gedeeld worden, dat de zoons den vader volgende Comps. onderdanen blyven, maar de dogters haar Bantamsche moeder volgen”. Dit was dus de *exceptie* op het hierboven vermelde art. 14 van 1777 dat alle kinderen van niet-Bantam'sers ook niet-Bantën'sers bleven, en daarmede dus ressorteerden onder de Compagnie. Bij huwelijken tusschen geimmigreerde „Ooster-Javanen” en de in Bantam inbeemsche „Wester-Javaansche” vrouwen, volgden zonen den vader, dochters de moeder. In het omgekeerde geval werd niet voorzien, naar het schijnt.

Hoe nu die immigratie van „Ooster-Javanen”, alias „Wetangers”, in Bantam vooral plaats had, wordt duidelyk door art. 4 in een nóg vroeger Contract, dat van [22] Aug. 1731, waarin wordt toegestaan door Comp. en Sultan van Bantën: „dat alle smalle overwalse handelaars, als daar zyn Bantamsen [versta blykbaar: in de Lampong's en elders, b.v. in Soekadana (Borneo), levende onderdanen van Bantën], Maleyers en Oosters e J a v a n e n, die met hunne whaaren van buyten aancomen, deselve ter markt brengen en verkopen . . . sulx vryelyk sullen vermogen te doen.” (De Jonge, IX; 1877, bl. 182).

De „Wetangers” waren dus allengs uit Java-proper als „smalle handelaars” — waarschijnlijk wel voornamelyk in rijst, visch en kleedjes — naar Bantën gekomen, hadden zich daar onder de vleugelen van de Ed.: Comp. neergezet, en te hunnen bate werd nu speciaal art. 16 in 1752, art. 15 in 1777 geredigeerd. Men wordt daarbij onwillekeurig herinnerd aan een analoge bepaling die sinds ca. 1650 in Midden-Java bestond

omtrent huwelijken tusschen vrouwelyke Pinggir's en Midden-Javanen; zie PINGGIRS, en bij TËNGGËREEZEN.

Uit de mededeeling van Jhr. de Rovere van Breugel in 1788 (Bijdr. Kon. Inst. 2, 1, 1856, bl. 147) blijkt, dat 's-Comp.'s Gecommitteerde in 1787 „geen Wettangers of [andere?] Comps. onderhorigen, in de bovenlanden grencontreert had”. Deze Wëtan'ners bleven dus aan de Noordkust van Bantën gevestigd, zooals zij daar ook met hun handelsvaartuigen van eigenlyk Java gekomen waren.

De verklaring gegeven in het „Résumé van het . . . Onderzoek naar de regten van den Inlander op den grond in de res. Bantam”, Batavia 1871, bl. 3, waar onder het hoof „Onvrije lieden” gesproken wordt van „de *oelungans* [sic!] (wetangers of compagnies onderdanen)”, en beweerd dat dezen „tot zekere straffen veroordeeld (waren) en gehouden tegen de zeeroovers en ander kwaad volk in straat Soenda en langs de kusten te kruisen”, alsmede „verpligt nabij St. Nicolaaspunt te wonen”, — moet derhalve als modern misverstand gewraakt. En de daarbij zich aansluitende verklaring van Prof. Veth in zijn „Uit Oost en West”, Arnhem 1889, bl. 109, dat inderdaad „Wetanger” = „(Orang) *oetangan*” = „Pandelung (der O.-I. C.)” zou zijn, vervalt evenzeer. Zie terecht Dr. de Haan, Priangan, II (1911), p. 174, noot 4 (en verg. er p. 6, noot 2).

Dat zeggen van wonen nabij St. Nicolaaspunt kan misschien hierin zijn grond vinden, dat het tegenovergelegen eiland Poeloe Pandjang reeds in Aug. 1731 (De Jonge IX, bl. 186) aan de Comp. „in possessie” was „geschonken” door den Sultan van Bantën, en dat verscheiden Wëtan'sche Javanen dus alliecht op of nabij Poeloe Pandjang hun anker lieten vallen en hun hutten voorgoed opsloegen.

In hoeverre de Wëtanglers deel hebben gehad aan den opbouw van het zgn. „Cheribonsch Javaansch” met *a* in plaats van *ä*, dat in Noord-Bantam (Anjar en Sérang) de volkstaal is, kan niet meer gegist worden. Wel mag men vermoeden, dat de meesten afkomstig waren van de Noordkust tusschen Cheribon en Sëmarang; men zie toch het curieuze begrip van „Wetang” uit 1739 te Batavia, blykend uit het Ned.-Ind. Plakaatboek, IV (1887), p. 461, reeds aangehaald bij De Haan, l. c. G. P. R.

WËTAR, (WETTER OF P. OËETER). Eiland in de Bandazee ten Noorden van Timor met de eilanden Lëti, Moa, Lakor, Kisar, Roma, Goenoeng Api, Loelang, Sërmata en Damar, benevens kleinere eilanden, vroeger vormende de onderafdeeling Wëtar (thans Kisar) der afdeeling Zuid-Timor en eilanden (residentie Timor en Onderhoorigheden). Het eiland is ruim 110 K.M. lang en gemiddeld 30 K.M. breed. Zwaarbegroeid, zeer geaccidenteerd en moeilyk toegankelijk met zeer grilligen verticalen vorm. Het is nog weinig onderzocht. Verbeek schat de hoogte van een der bergtoppen op 1325 M. Het gebergte schijnt grootendeels uit eruptieve gesteenten te bestaan, maar vertoont volgens Verbeek geen vulkaanvorming.

Reeds ten tijde van de O.-I. Compagnie werd veel voor de invoering van het Christendom gedaan; er bevond zich b.v. in 1700 een kerk en school en er waren in 1754 102 gedoopten, maar nadat de zending zich van het eiland had terug-

getrokken, keerden de bewoners langzamerhand tot het heidendom terug.

WĒTAR (STRAAT) tusschen de Noordkust van Timor en het daar beN. gelegen eiland WĒtar is ruim 17 K.M. lang, 6 tot 8 K.M. breed en heeft zeer groote diepten. Aan den Oostingang ligt daarvóór het kale heuvelachtige eiland Kisar, dat aan alle zijden met een grijze, dorre kalkmuur uit zee oprijst, aan den Westingang het hooge en woeste Kambing met steile rotswanden en, aan de Z.W.punt van WĒtar, het lagere Liran.

De Noordkust van Timor is, beO. Dilli, aanvankelijk met rizophoren begroeid, doch wordt bij Tg. Soebang en beO. de Lamsanabaai zeer steil, aldaar stijgt het gebergte loodrecht uit zee op; aan de N.O.punt, hoek Kapala Tanah, steekt het lage land nog bijna 2 zeemijl uit buiten het hooge, vlakke tafelland met loodrechten wand. In het binnenland van Timor rijzen hooge bergtoppen op. De Zuidkust van het bergachtig, zwaar begroeide WĒtar rijst steil uit zee op en springt in het midden om de Z.O. uit; op het Westgedeelte vindt men, niet ver in het binnenland, den hoogsten berg van het eiland. Op enkele plaatsen ziet men met gras begroeide berghellingen, tusschen N.-Z. gerichte dalen met scherpe ruggen, welke steil en met terrassen naar de kust afloopen. De straat is, behoudens het Sumatrarif, geheel schoon. Zie Zeemansgids, deel V.

WETGEVING. In de Indonesische samenleving zelf van Ned.-Indië was vóór onze komst, en is nog heden, wetgeving in westerschen zin zeldzaam. Binnen den kring van een stam, een dorps-gemeente, een dorpenbond worden bestuur en wetgeving maar zelden onderscheiden; het is vooral de Balische dorpsgemeente en het Balische waterschap, waar zich het denkbeeld wetgeving heeft ontwikkeld en in een rijke practijk geuit (zie deel I, bl. 121, 636, 637; II, bl. 154). Daarenvens kent men op Java en daarbuiten de vorstenedieten, welke uitgaan nu eens van den vorst, dan weer van den vorst met zijn regeeringsraad; doch ook bij deze zelfbestuursbeschikkingen (deel II, bl. 154) is de lijn tusschen administratie en legislatie lang niet zoo scherp, als men dikwijls meent. Ondanks een en ander nemen de gemeentekorndonnaties voor Sumatra's Westkust (1914, 1918), Palembang (1919), Banka (1919) en Amboina (1914) — in afwijking van die voor Java en Madoera (1906) — aan, dat ook in inlandsche dorpen wetgeving (regeling) een bekend en erkend begrip is, en gaan ook de zelfbestuursregelen 1919 voor de buitengewesten (landschappen met korte verklaring) en Ind. Stb. 1911 no. 569 voor de Vorstenlanden eveneens uit van een scherpe onderscheiding tusschen bestuur en wetgeving. De beide laatste ordonnanties onderstellen of vestigen een medezeggenschap van het hoofd van gewestelijk bestuur in het uitvaardigen van zulke zelfbestuursverordeningen (zie ook **VORSTENLANDEN**).

De wettelijke regelingen, welke de Nederlandse invloed in Indië heeft ingevoerd, en die niet (als in art. 3 der Reg. regl. voor Suriname en Curaçao en als in de voorstellen van 1920 der Herzieningscommissie) in het Reg. regl. staan opgesomd, zijn thans (Juni 1921) de navolgende: internationale tractaten, politieke contracten, algemeene verordeningen, locale verordeningen,

waterschapsverordeningen, en verordeningen van hoofden van gewestelijk bestuur. Wetgevingsbevoegdheid van afdeulings- of onderafdeulingschefs en van regenten of andere inlandsche hoofden bestaat niet, hoewel de prentahs en atoerans der practijk op een, dikwijls ingrijpende, ongeschreven wetgeving neerkomen (I, bl. 284).

Voor politieke contracten en hun geleidelijke overgang van overeenkomst tot regeling, zie deel I, bl. 528. Ook het rapport der Herzieningscommissie (1920) erkent dit legislatief karakter der pol. contracten op bl. 150—151 en 218—219, zij het onder invloed mede van de in deel I, bl. 528, gewraakte investituurtheorie.

De algemeene verordeningen vallen, volgens art. 31 Reg. regl., te onderscheiden in wetten (van Koning en Staten-Generaal), algemeene maatregelen van bestuur (van den Koning, den Raad van State gehoord) en ordonnanties (van Gouverneur-Generaal en Raad van Indië, al dan niet den Volksraad gehoord; art. 131 Reg. regl.). Ofschoon de koloniale bevoegdheid van de wetgevende macht te 's-Gravenhage ouder is dan 1848, is zij toch eerst bij de grondwetsherziening van dat jaar in de Grondwet vastgelegd, zij het op beperkter wijze dan Thorbecke als voorzitter der grondwetscommissie van 17 Maart 1848, en later in zijn Bijdrage (1848), had bepleit. In hoever 's Konings wetgevende bevoegdheid voor de koloniën in art. 61 Grondwet staat uitgedrukt en in hoever de wet derhalve bevoegd of onbevoegd is haar voor bepaalde onderwerpen uit te sluiten, geldt nog steeds als meer of min betwist; Thorbecke leerde (evenals Hogendorp na 1815), dat het woord „opperbestuur” in art. 59 Grondwet 1840 onmogelijk „opperwetgeving” kon insluiten, en dat de woorden „bij uitsluiting” aldaar niet den wetgever, maar Compagnieorganen uitsloot, zoodat een alomvattende Koninklijke opperwetgeving voor de koloniën nergens is gedecreteerd en zoodat de wetgever 's Konings opperwetgeving (art. 75 Grondwet 1917) kan beperken, gelijk hij b.v. deed in 1901 bij art. 48 nieuw der Reg. reglementen van Suriname en Curaçao. Artikelen als 57 en 68c lid 3 Reg. regl. sluiten dan den Koning uit. Het grondwetsontwerp van Maart 1921 lost de strijdvrage op, door art. 61 lid 1 over te brengen naar een artikel, dat alleen van bestuur, niet van regeling rept. Tusschen de publiek behandelde wet en de (indien de Volksraad gehoord wordt) publiek behandelde ordonnantie staat de algemeene maatregel als een stuk geheime wetgeving in; bij de Grondwetsvoorstellen van 1921 (mem. v. toel.) gaf de regering evenwel haar voornemen te kennen, voortaan de ontwerpen van koloniale algemeene maatregelen van bestuur zooveel mogelijk openbaar te maken. De ordonnantie komt (afgezien van het al dan niet hooren van den Volksraad) voor in twee vormen: dien met, en dien zonder medewerking van den Koninklijken wetgever (den Koning, handelend na advies van den Raad van State); de eerste vorm, door Mr. Schrieke in 1909 „kroonordonnantie” gedoopt, wordt door verschillende schrijvers als afzonderlijke vorm geloofend, doch bestaat in de practijk als afzonderlijke vorm tot heden toe (evenals trouwons voor Engelsch-Indië), is in 1854 uitdrukkelijk in art. 24 Reg. regl. vermeld, werd b.v. nog op 11 Maart 1915 en 18 en 23 Nov. 1915 door het Opperbestuur zelf vermeld als bestaande (Handd. 2e Kamer van die dagen, bl. 834, 205/6

en 272), en vond eveneens erkenning door den rechter (b.v. Ind. Tschr. v. h. Recht 112, bl. 413) en in het rapport der Herzieningscommissie (1920, bl. 264). Zoolow op de kroonordonnantie als op de gewone ordonnantie, van den Gouverneur-Generaal met instemming van den Raad van Indië, kan altijd de Volksraad worden gehoord, doch tot dusver (Juni 1921) is geen zoodanige volksraad-ordonnantie in het Ind. Stb. verschenen. Van al deze algemeene verordeningen ligt het algemeene in de centrale macht, die ze uitvaardigt, niet in de algemeenheid harer werking; zoo gelden tal van alg. verordeningen alleen Java en Madoera, of alleen één der buitengewesten, of zelfs één stad of ander klein gebiedsdeel. Elk dezer drie soorten van alg. verordeningen kan hetzij een straf- of politieverordening wezen, hetzij een regeling zonder zoodanige sanctie. Meermalen wordt, in strijd met Grondwet en Reg. regl., een wettelijke regeling gegeven bij gewoon kon. besluit of bij gouv. besluit, zelfs b.v. ten aanzien van het openbaar onderwijs, waarvoor art. 125 Reg. regl. de alg. verord. nadrukkelijk voorschrijft. Ook formeel ordonnanties, zonder legislatief karakter, zijn in de wetgeving meermalen voorgeschreven, zie o. a. art. 68b lid 3 Reg. regl. en art. 77 nieuw Reg. regl.; op deze wijze, n.l. door voor zekere bestuursbepalingen een ordonnantie te eischen, breidt de lagere wetgever herhaaldelijk art. 29 Reg. regl. uit. Ten einde Thorbeckes wensch, dat de wetgever nergens zou worden uitgesloten, ter wille te zijn, heeft het Reg. regl. in 1854 bijna overal daar, waar nadere regeling moest worden opgedragen, deze opdracht gedaan aan een „algemeene verordening”; uitzonderingen van 1854 zijn te vinden in 57, 71 lid 2 en 75 lid 2 Reg. regl., latere uitzonderingen in art. 68 lid 3, art. 145 Reg. regl., enz. Vernietiging door de Kroon van met wet of algemeen belang strijdige ordonnancies is niet voorzien.

Op het terrein der algemeene, van het centraal gezag uitgegane, wetgeving is, beneden het Reg. regl. zelf (deel III, bl. 579), een der belangrijkste complexen gelegen in de zgn. Indische wetboeken, d. i. de wetgeving van 1 Mei 1848, zooals die enerzijds in 1866, 1872 en eindelijk 1915 (1 Jan. 1918) is gecompleteerd met wetboeken (thans één algemeen wetboek) van strafrecht en anderzijds na 1874 met regelingen voor rechterlijke inrichting en rechtspleging in de buitengewesten; wat in deze wetboeken enz. materieel recht is, geldt bijna altijd geheel Indië, wat daarin formeel recht is, geldt meestal deels Java en Mad., deels elk der buitengewesten. Zie voor deze Indische wetboeken, die bijna zonder uitzondering in het geheim tot stand komen, onder RECHTSWEZEN.

Beneden de algemeene verordeningen staan de, in het openbaar tot stand komende, locale verordeningen, uitgaande van locale raden van hooger of lager orde (gewesten, groote gewestdeelen, stadsgemeenten); deels voorzien van straf- of politisanctie, deels hieraan geen behoefte hebbend en dus niet daarvan voorzien. Ook de locale verordening kan in haar werking tot een deel van het locale ressort zijn beperkt. Locale verordening hebben algemeene verordeningen en hogere locale verordeningen te eerbiedigen, doch kunnen gewestelijke keuren op zij zetten; verordeningen van een hooger raad mogen geen inbreuk maken op het aan een lagere raad voorbehouden

terrein. Aangezien de locale ressorten, ook na de jongste aanvulling van art. 71 Reg. regl. (in 1918), nooit boven de inlandsche gemeenten staan (I, bl. 575), doch onafhankelijk daarnaast, is de inlandsche gemeente niet gehouden zich naar locale verordeningen te gedragen of daarvoor te wijken. Vernietiging door den Landvoogd van niet algemeene verordeningen of algemeen belang strijdige locale verordeningen is in het Decentralisatiebesluit (art. 15) voorzien.

Sinds de Vorstenlandsche waterschapsordonnantie in Ind. Stb. 1920 n°. 722, zijn voorts waterschapsverordeningen mogelijk geworden, die almede tot stand komen in het openbaar, en almede zoolow straf- of politieverordeningen kunnen zijn als verordeningen zonder zoodanige sanctie. Ook tusschen de locale verordeningen en de waterschapsverordeningen bestaat geen band. De resident is bevoegd om, in overleg met het zelfbestuur, waterschapsverordeningen te vernietigen wegens strijd met algemeene verordeningen, met het gewestelijk waterschapsreglement, of met het algemeen belang.

De regeringsbevoegdheid der gewestelijke bestuurshoofden is (naar de gangbare opvatting) slechts voor straf- of politieverordeningen keuren en regl. v. pol. geregeld in art. 72 Reg. regl. en Ind. Stb. 1858 no. 17 (sedert gewijzigd); voor residentsverordeningen zonder zoodanige sanctie (legislatieve residentsbesluiten) zijn geen algemeene regels gesteld, al worden ze b.v. in art. 71 lid 2 Reg. regl. genoemd. Alleen voor de keuren is afkondiging in de Jav. Ct. voorgeschreven. Voor beide soorten van residentsverordeningen geldt, dat ze zoolow het heele gewest als slechts een deel daarvan kunnen bestrijken. Volgens art. 48 der locale-radenordonnantie verliest het gewestelijk bestuurshoofd zijn keurbevoegdheid voor den ambtskring van elken lokalen raad; waar dus deze ambtskring het geheele gewest is (d. i. bij de vijftien gewestelijke raden op Java en Madoera), houdt de resident in het geheel geen keurbevoegdheid over; doch men neemt gewoonlijk aan, hetzij dat de bevoegdheid om legislatieve residentsbesluiten (verordeningen zonder straf- of politisanctie) te maken hem onverkort blijft toekomen, hetzij dat deze bevoegdheid hem blijft toekomen indien een opzettelijk artikel in een alg. verord. hem daartoe oproept. Blijkens het reeds genoemde art. 71 lid 2 Reg. regl. hebben regelingen (en besluiten) van inlandsche gemeenten regelingen van het gewestelijk bestuurshoofd te eerbiedigen. Een aparte soort der legislatieve residentsbesluiten vormen de door den resident vastgestelde waterschapsreglementen; zie Ind. Stb. 1920 n°. 722 art. 2, hetwelk goedkeuring van den G. G. en afkondiging in de Jav. Ct. eischt. Terwijl gemeenlijk wordt aangenomen, dat een legislatief residentsbesluit om geldig te zijn op een algemeene of locale verordening of op een keur dient te rusten, wordt de inheemsche rechtspraak sinds jaar en dag bij legislatieve residentsbesluiten (in allerlei vorm) geregeld, zonder dat deze ergens zulk een grondslag vinden (II, bl. 153). Vernietiging van de hierbedoelde regelingen wegens strijd met wet of algemeen belang is noch voor de keuren, noch voor de overige verordeningen der gewestelijke bestuurshoofden geregeld.

Ten aanzien van regelingen van inlandsche dorpsgemeenten en andere inlandsche rechtsge-

meenschappen (zie den aanhef van dit artikel) bestaan alleen dan nadere voorschriften, indien voor zulke lichamen een afzonderlijke ordonnantie is gegeven, gelijk het geval is met de dorpsgemeenten op Java en Madoera (buiten de Vorstenlanden), in Sumatra's Westkust, Palembang, Banka en Amboina; voor de nieuwe dorpsgemeenten in de Vorstenlanden (zie op dat woord) zijn vorstenverordeningen uitgevaardigd in het sultanaat Jogjakarta (1918) in de Pakoelaman (1918), in Soerakarta (1917) en in de Mangkoenogaran (1917, 1921). Het strafwetboek van 1915 schijnt strafverordeningen der inl. dorpsgemeenten niet te erkennen; zij zouden zich dus tot verordeningen zonder straf- of politicsanctie hebben te beperken. In de genoemde ordonnaties voor Sum. W.-kust, Palembang en Banka wordt aangenomen, dat deze dorpsgemeenten onderworpen zouden kunnen zijn aan locale verordeningen, hetgeen (zie boven) met het Reg. regl. in strijd schijnt. Vernietiging van dorpsverordeningen door het gewestelijk bestuurshoofd of (voor het gewest Jogjakarta) door het zelfbestuur in overleg met den ass. resident wordt in de genoemde regelingen voorzien. Openbare totstandkoming van al deze dorpsregelingen spreekt vanzelf, doch de wijze van openbaarmaking van wat aldus is vastgesteld wordt ter regeling overgelaten aan de residenten.

Wat eindelijk de verordeningen van zelfbesturende vorsten of hoofden betreft (zie den aanhef van dit artikel), daaronder zijn vele strafverordeningen; het kost den rechter eenige moeite de wettigheid van deze laatste te beredeneeren, daar het strafwetboek ze heeft voorbijgezien. Over vernietiging van vorstenedicten is nergens iets bepaald (denkelijk omdat men den invloed van het binnelandisch bestuur op zulke regelingen overwegend acht), doch ook over hun openbare totstandkoming en over publicatie van de vastgestelde zelfbestuursverordeningen is niets te vinden. Dit komt te meer, omdat, nu ons gezag in de buitengewesten zich tot alle hoeken heeft uitgereikt en nu de zelfbesturende landschappen op onze aanwijzing tal van gewichtige onderwerpen regelen, het evengoed zaak is deze regelingen als b.v. die van locale raden of residenten te doen kennen. Vaak wordt een zelfbestuursverordening, voor de zelfbestuursonderhoorigen bindend, op den voet gevolgd door een gelijkkluidende residentsverordening, die hetzelfde bepaalt voor de landsonderhoorigen binnen het landschap. Voor Vorstenlandsehe pranatans en oending-oending, zie VORSTENLANDEN, alsook III, bl. 68.

Zoo dikwijls hetzij de centrale wetgever hetzij een der gewestelijke bestuurshoofden krachtens art. 3 eener korte verklaring (deel I, bl. 527) regels treft voor zelfbestuursonderhoorigen en -toestanden in een landschap met korte verklaring, zal nochtans de bevoegdheid van dien wetgever nimmer de perken kunnen overschrijden, die het Reg. regl. of andere verordeningen hem stellen; want zulk een art. 3 scheidt geen wetgevende bevoegdheid, maar heft alleen op het in art. 27 lid 2 Reg. regl. herinnerd verbod om zelfbestuurstoestanden aan te tasten. Vgl. daarover Bijbl. 6801 en 7329. Dus is de Landvoogd b.v. aan art. 57, art. 58, art. 71 Reg. regl. gebonden, de resident aan art. 72 Reg. regl.

Nog altijd is het een open vraag, of wettige

regelingen van het centraal gezag of van lagere organen bevoegd zijn om harerzijds autoriteiten zonder wetgevend gezag, voor speciale onderwerpen met zoodanig wetgevend gezag te bekleeden, en dus b.v. verordeningen van een departementshoofd, van een havenmeester, van een afdelings- of onderafdelingschef of regent mogelijk te maken. Men kan in de wetgeving voor beide opvattingen steun vinden. Eveneens is het onbeslist, of men de regelingen van inl. dorpen en de regelingen van zelfbesturen al dan niet als adatrecht zal hebben aan te merken (een vraag, voor haar wettigheid in verband met art. 75 Reg. regl. van groot belang); de reeds genoemde verordening in Ind. Stb. 1911 no. 569 (Vorstenlanden) maakt deze vraag duisterder in plaats van helderder.

Het verdient aanteekening, dat de hier en ginds in Indië voorkomende „adatregelingen”, door bevolkingsgroepen uit eigen initiatief of op aandrang der zending vastgesteld, het karakter van bevelende wetgeving te eenemale missen, al hebben zij daarvan dikwijls den vorm: zie, deel I, bl. 7, II, bl. 154.

Het in Juni 1920 verschenen verslag der Herzieningscommissie stelt voor, den algemeenen maatregel van bestuur uit de lijst der wettelijke regelingen voor Indië te schrappen, een in Indië door een nieuw vertegenwoordigend lichaam met den Landvoogd vast te stellen categorie van „landswetten” in te voeren, en nog op andere wijzen de bevoegdheid tot wetgeving van hogere en lagere autoriteiten te wijzigen. Het grondwetsontwerp van Maart 1921 bepaalt, dat regeling van interne aangelegenheden geschieden moet in Indië zelf, tenzij de wet bepaalde onderwerpen toewijst aan Koninklijke regeling. Voor regelingen, vóór 1 Mei 1855 wettig totstandgekomen, bevat de tweede overgangsbepaling van het Reg. regl. een voorschrift, dat wederom voor meerderlei uitleg vatbaar is en ook verschillend uitgelegd is geworden: de regelingen van een Commissaris-generaal (deel I, bl. 498, en art. 24 Reg. regl.) worden soms als algemeene maatregels van bestuur, meestal als kroonordonnanties, een enkel maal echter (ten onrechte) als gewone ordonnaties behandeld.

Literatuur. Behalve de werken van Kleintjes, De Louter en Margadant komen o. m. in aanmerking: G. K. van Hogendorp, De Ontwikkeling, 1830, bl. 122, 123, 135. De Vrede, 1830, bl. 42; Bijdragen 2 VII, bl. 167—169; Thorbecke, Bijdrage tot de herz. der Grondwet, 1848, bl. 20—41; Woesthoff, De locale verord. in het N.-I. Staatsrecht, 1904 (diss.); Adam, Handhaving van bestaande verord., 1905 (diss.); Bordewijk, Rechtspersoonl. der Ned. Kol., 1905, bl. 307—315 (diss.); Schrieke, De ordonnantie met Kon. med., 1909 (diss.); Marcella, De alg. bep. v. wetg. in N.-I., 1913 (diss.); Carpentier Alting, Grondslagen der rechtsbedeeling, 1913, bl. 72 vgg.; Van der Beeke, Het Staatsblad, 1915 (diss.); De Neef, De Regelingsbev. van de Kroon voor de Koloniën, 1915 (diss.); Woesthoff, De Ind. decentralisatie wetgeving, 1915; Van Vollenhoven, Het adatrecht v. N.-I., I, 1918, bl. 108—115, 117, 655; Slingenberg, Inl. tot de staatsinst., 1919, bl. 83 vgg.; Schrieke, De lagere inl. rechtsgem. in N.-I., 1921.

WEVEN. Het weven in den Indischen Archipel heeft voornamelijk ten doel; het voorzien in de eigen kleedingbehoefden. Slechts in enkele dec-

len — Padangsehe Bovenlanden en Siloenggang, eenige desa's op Java, Z.-Celebes en Salcier, Kisar en Locang — vindt men een meer beteekenende weefindustrie. Zoo vervalt dan die voorname prikkel tot verbetering en vooruitgang, welke locale producten met die van elders doet wedjveren en technische vondsten door den handel verspreiden. Als studiegebied is het weven er niet minder belangrijk op geworden; men vindt er alle stadiën nog in levenden vorm. Het primitieve product, dat als bedekking diende, naast het meer ontwikkelde kledingstuk. Stukken, die van hoog artistiek vernuft getuigen, naast achterlijke voortbrengselen.

De kleding uit geklopte boomschors, die voor woudbewoners wel de oervorm zal geweest zijn, treffen we nog aan in M.-Sumatra, M.- en N.-Borneo, Soemba, M.- en N.-Celebes, Halmahera en Ceram; de overgang tot weven, het vlechten, in de gevlochten sarongse der Aroenesehe vrouwen; de verfijning van het plantaardig materiaal en een meer geëmplieerde techniek in de vezelweverij op M.- en N.-Borneo, Sangir- en Talaot-eilanden, N.-Celebes, Boeroe, Tënimbar-eilanden, Aroe-eilanden, Timor-laot, sporadisch op Java (Magelang) en Roti; de katoenweverij, die weer belangrijk hooger staat, op Sumatra, Java, Bali, Lombok, Soembawa, Flores, Sawoe, Timor, Roti, Timor-laot, Larat, Seira, Locang, Babar, Borneo, Celebes (kuststreken), Ambon, Ternate, Ceram en Noesa Laoet. Minder verspreid is daarentegen de zijdeweverij, die voorkomt op enkele plaatsen op Sumatra, Java, Bali, Lombok, Soembawa, Riouw, Banka, Borneo en Celebes, meestal in de kuststreken en in grootere handelsplaatsen¹⁾.

Zoo zien wij bijv. op de Aroe-eilanden de gevlochten en de geweven kleding, onder de Dajaks de boomschorskleding, de vezel- en de katoenweverij nog in gebruik, de oervorm en zijn latere verbeteringen. Dat het oude niet geheel verdrongen is, laat zich verklaren uit de mogelijkheid, dat het oude voor een deel van het volk aan zekere behoeften bleef voldoen. De vezelweverij bijv. vordert voor de draadvorming een betrekkelijk geringe bewerking. De breede bladeren van de lembe, een kruid op Borneo veel gebruikt, worden eenvoudig ontdaan van de zachte deelen, waarna de overblijvende nerven in water geweekt worden. De jonge bladeren van een wilde pisang-soort worden op Boeroe door schrappen met een stuk bamboe van de weekte deelen ontdaan, in reepen gescheurd en gedroogd in de zon. Nadat ze fijn gespletten zijn, worden ze aan elkaar geknoopt. Op de Sangir- en Talaot-eilanden bezigt men den stonk van den kof-boom, waarvan de bladscheeden afgesneden en gereept worden. De vleezige deelen verwijderd men door de reepen tusschen de spleet van een werktuig te trekken. Na herhaalde splitsing kunnen deze reepen in de zon gedroogd en aan elkaar geknoopt worden.

Een groot voordeel bij deze vezelweverij is, dat het materiaal in het woud verzameld kan worden; alleen bij een grooter verbruik moet het, zooals op de Sangir- en Talaot-eilanden het geval was,

door voorafgaande kweeking verkregen worden. Het verplichte aan elkaar knoopen is echter een nadeel, daar de knoopjes bij het latere weven hinderen, evenzoo de geringere lenigheid van het weefsel. Om het laatste cuvel weg te nemen en toch de grootere duurzaamheid van den vezeldraad te behouden wordt in M.-Borneo en op de Sangir-eilanden een sehering van vezeldraad en een inslag van katoen genomen.

De bereiding van den katoendraad vordert belangrijk meer tijd. Eerst moeten de harde pitten uit de katoenpluis verwijderd worden. Men doet dit in de Minahasa (distr. Pasan-Ratahan) met een plankje, dat in het midden uitgehold is. De kapas wordt met een stokje hierover gewreven, de pitten raken los en kunnen daarna verwijderd worden. Een beter hulpmiddel echter vindt men daarvoor in den katoenmolen, waarin de kapas tusschen twee tegen elkaar indraaiende cylindres gevoerd wordt en gezuiverd. Deze molen komt o.a. voor op Sumatra, Java, Flores, Roti, Alor, Borneo en Celebes.

Daarna wordt de kapas in Këdoe met een scherp stuk bamboe uitgerafeld en met den boog, een half rond gespannen stuk bamboe uitgepluisd om ze los te maken. Deze boog is aangetroffen op Sumatra, Java, Flores, Roti, Alor, Borneo en Celebes. Door dit uitpluisen wordt de kapas gelijkmatig uitgespreid en kan nu met klopvers, uit rotan gevlochten, platgeslagen worden; deze klopvers worden o. a. op Sumatra en Celebes gebruikt.

Na deze voorbereidingen kan het spinnen, de eigenlijke draadvorming, aanvangen. Als werktuig gebruikt men daarvoor op Flores, Roti, Kisar, Timor-laot, Lëti, Tënimbar, Talaot en N.-Celebes het spinstokje, op Sumatra, Java, Flores, Borneo en Celebes het spinnewiel. Het eerste wordt op Roti gevormd door een lang, rond stukje hout, dat aan het ondereinde is aangepunt en in een stuk hout kan draaien, aan de bovenzijde dunner is gemaakt en van groeven voorzien. Een touwtje wordt aan het begin dezer groeven bevestigd en daaraan wat kapas vastgekleefd. Met de eene hand draait men het touwtje rond en terwijl wordt met de andere het hoopje katoen vastgehouden en de draad voorloopig gevormd. In de Minahasa (distr. Pasan-Ratahan) doet men voor dit spinnen de kapas met behulp van een gedroogd blad in een zeeëgelschelp, verwijderd het blad en trekt de kapas door het spitse einde der schelp te voorschijn. Wat op Roti met de hand gedaan wordt, geschiedt hier met behulp van een schelp.

Dit gebruik van het spinstokje verschilt dus met het bekende, Europeesche type, dat rond-draaiend door het gewicht der zware schijf langzaam afzakt.

Het spinnewiel is feitelijk een verbetering van het spinstokje: dit wordt horizontaal bevestigd en is met een touwtje aan een drijf wiel verbonden. De spinnende vrouw brengt met de eene hand het wiel in beweging en houdt in de andere de kapas, met de vingers de draadvorming voorbereidend.

Zijn een aantal stokjes met katoendraad omwonden, dan wordt de draad met behulp van een haspel in strengen vereenigd. De eenvoudigste vorm van den haspel bestaat in twee jukvormen, die in het midden of overkruis door dwarslaten verbonden zijn. Deze komt o.a. voor op Sumatra,

¹⁾ Het zij hierbij uitdrukkelijk opgemerkt, dat bovengenoemde opsommingen nog alles behalve compleet zijn. Zij berusten nog steeds op vondsten in musea en litteraire vermeldingen.

Java, Borneo, Celebes, Roti; op Java en Celebes een verbeterd toestel, dat geheel den vorm van onzen garenwinder heeft. Het omdraaien, wat bij de eerste geschiedt door het telkens omkeeren van den haspel, gebeurt bij het laatste sneller en regelmatig door het draaien aan de kruk.

De gewonden strengen worden daarna aan een bamboestijl opgehangen, vochtig gemaakt, een tweede stok tegen de onderzijde der strengen gelegd en met steenen bezwaard. De natte draden worden door het gewicht voortdurend uitgerekt. Op Java, Sumatra en Celebes worden de strengen voor het uitrekken geappréteerd met rijststijfsel en na het uithangen en drogen uitgeborsteld met een stuk klapperdop of met een stuk idjoek in bamboe gevat. Na deze bewerking komen ze weer op den haspel om op spoelen gewonden of opgekloend te worden. Zoo men gekleurd goed wil weven, gaat het verven der garens het opkloenen vooraf.

Vrij algemeen worden echter tegenwoordig gekleurde garens, die in Europa gesponnen zijn, door den inlander gebruikt.

Vóór de garens op het weeftoestel gebracht kunnen worden, moeten zij eerst geschoren zijn, d. i. de ketting of schering moet gevormd zijn en dan verdeeld in even of oneven, een voorloopige scheiding, die later door de diverse onderdeelen van het weeftoestel definitief in stand gehouden wordt. Een zeer primitieve vorm van dit scheren wordt van M.-Sumatra vermeld, waar stokken op gelijken afstand van elkaar in den grond zijn geplaatst en waarom de garens worden gewonden.

Het Makasaarsch-Boegineesche toestel berust eenigszins op denzelfden opzet; slechts heeft de scheerrijsrichting zich hier tot een werktuig ontwikkeld. Twee latten, op gelijke afstanden van houten pennen voorzien, zijn in het midden door een dwarslat verbonden.

Een overgangstype vertoont het scheerraam der Sangh- en Talaoet-eilanden. In een dikken, langen bamboe-stok zijn drie vierkante gaten gestoken. In de twee eerste bevinden zich twee stokken, die aan de onderzijde vierkant zijn en naar boven spits toelopen. In de derde opening is een dergelijke stok gestoken van kleinere afmeting. Een breede strook kofoyezels is beurtelings om deze staven gewonden en aan de middelste hangt een palmbladstrook, waarmee later de ophaler gevormd zal worden.

Het scheerraam van Java en M.-Sumatra vertoont hetzelfde type, doch meer ontwikkeld. Aan een dwarslat op een onderstel met pooten rustend zijn drie verschuifbare blokken aangebracht; in de twee eerste zijn twee ronde stokken bevestigd, in het derde slechts een. Ook in N.-Celebes schijnt een dergelijk apparaat voor te komen.

Bij dit toestel vormt een draad, die beurtelings om de stokken gewonden is, de lengte, die het latere weefsel zal krijgen. Aan een der stokken is een reepje palmblad bevestigd en iets lager de draad van een spoel, die in het onderstel bevestigd is. De garens loopen om deze stokken heen, geregeld omwisselend, zoodat tusschen elke twee draden in dezelfde richting gaande zich een bevindt, die een tegenovergestelde inslaat. Met behulp van het palmblad en den vastgeknoopten draad worden lussen gevormd, die regelmatig de helft der schering omgripen.

Is dit scheren gereed, dan worden de stokken vervangen door de verschillende onderdeelen van het weeftoestel en de schering is blijvend verdeeld in even en oneven, in verschillende kruisingen, terwijl de oneven ketting door de dradenlussen naar boven getrokken kan worden.

Dit scheren heeft voor het latere weven een bijzondere beteekenis, daar reeds bij deze bewerking de indeling der schering in gekleurde banen in het oog gehouden moet worden. Het vergemakkelijkt den arbeid bovendien in hooge mate, daar anders draad voor draad zou afgeteld moeten worden. Echter, daar bij het Indische weefsel de inslag-draad bij het weven een groote rol speelt, is het scheren van geen hooge beteekenis; bij het patroonweven is ginds de schering van minder belang.

Dit verandert geheel als door het ikatten de schering de ornamentsdraagster wordt. Hierbij worden de strengen garen vóór het weven versierd, door bepaalde plaatsen met vezels te omsnoeren, zoodat in het volgend verbad de verf-stof in de vastgesnoerde plaatsen niet kan indringen en dan na het verwijderen der omwindsels zich blank op gekleurden grond vertoont. Het omwinden en het juist rangschikken der bundels is hierbij de hoofdzaak, waarom dan ook in de inlandsche namen het binden op den voorgrond treedt.

Om de werking van het aldus verkregen ornament in het latere weefsel te behouden, is het noodig vóór het omwinden de garens systematisch in even en oneven te verdeelen. Men maakt daarbij gebruik van vier in den grond geslagen paaltjes; aan de twee voorste wordt een stok vastgebonden, terwijl bij de twee laatste een tweede stok wordt neergelegd. Twee kortere stokken worden met de bovengenoemde door lussen verbonden en dan onderling weer door twee touwtjes, zoodat de vier latten strak gespannen staan. De afstand tusschen de twee binnenste stokken is gelijk aan de helft van het latere weefsel.

Twee ronde stokken worden nu los neergelegd op de gespannen touwtjes en het scheren kan een aanvang nemen. Dit wordt door twee vrouwen gedaan; een ervan zit bij het uiteinde, de andere in het midden van het raam. Beiden zorgen voor den goeden loop van een draad, die om de twee uiterste stokken moet gaan, doch bij de twee neergelegde stokken beurtelings op of onder moet gaan. Deze twee verdeelen het garen in even en oneven en worden, nadat het opspannen gereed is, door touwtjes, aan de uiteinden vastgeknoopt, vervangen.

Hierna worden van het bovenste deel der schering bundels van vier draden afgeteld en door touwtjes gescheiden; hierbij worden later de vierdradige bundels van het onderste scheringdeel vereenigd.

Eerst nu kan het eigenlijk ombinden een aanvang nemen. De schering wordt overgebracht op een ander werktuig uit twee latten, schuin kruisend over elkaar gelegd en aan de twee uiteinden door dwarslatten verbonden. Hierop wordt de schering met behulp van twee ronde stokken gespannen.

De schering is nu verdeeld in bundels van acht draden, wat het aanhangen der bindsels verlicht en bespoedigt. Deze bindsels moeten van een andere stof zijn dan de schering en minder gevoelig dan deze voor het verven zijn; bij katoen

gebruikt men bindsels van palmbladvezels of gras en riethalmen, bij zijde katoendraad.

Nauwkeurig moeten nu de gewenschte ornamentvormen omwonden worden en even precies moet daarbij op de kleuropvolging gerekend worden. Het deel, dat anders van kleur moet worden, krijgt een apart bindsel, dat door den knoop te herkennen is. Bij een driekleurig weefsel op zwarten grond bijv. worden de roode deelen met drie knopen, de gele met twee, de witte met een knoop gekenmerkt.

De donkerste verving geschiedt het eerste en de schering wordt daartoe van het toestel afgenomen en met indigo donkerblauw geverfd. Natuurlijk werkt dit verfbad alleen op de opengehouden plaatsen in; wat onder de bindsels verborgen is, blijft ongerept. Hierop volgt het roode verfbad, doch hieraan gaat vooraf het verwijderen der roode windsels, die aan de drie knopen te herkennen zijn. De bloot gekomen witte plekken worden rood geverfd, terwijl het blauw geverfde deel door het rood tot bruinachtig zwart verdonkert. Het volgende geelbad laat den donkeren grond ongerept en tint alleen de roode deelen iets geler. Hierna kunnen de laatste windsels verwijderd worden en het patroon teekent zich in wit, geel en rood op donkeren grond af.

Onder al deze behandelingen zijn de bundels hier en daar wat verschoven. Om dit te herstellen wordt de schering op het kruisvormige toestel opgespannen en de bundels zoo lang heen en weer geschoven, dat het ornament overal sluit. Dit wordt in stand gehouden door, bij den aanvang van het ornament, de bundels stevig aan een palmbladnerf vast te binden, zoodat een verschuiven onmogelijk wordt. Een eigenaardige versiering is aldus verkregen, die bij het latere weven weinig of niets in schoonheid verliest. Het ornament beweegt zich steeds in de richting van de schering, sluit zich zorgvuldig aan bij den scheringloop. De zacht-uitvloeiende motieven der versiering geven het ornament een teer en zeer bijzonder karakter. Door het tegelijk binden van de beide scheringhelften herhaalt zich de versiering getrouw op beide zijden; ook voor- en achterzijde van de stof is geheel hetzelfde, zoodat van geen goeden of verkeerden kant sprake kan zijn. Bij de Bataks en Atjehers gebruikt men geïkatten banen tusschen andere, die een regelmatig, puntig patroon vormen. Dit wordt op een aardigewijze verkregen; de strengen garen worden bundelsgewijs breed omwonden, zoodat zij na het verven breede blanke en gekleurde ringen vertoonen. Bij het opspannen voor het weven wordt iedere draad afgesneden en vastgeknoopt en zoo geplaatst, dat de eerst horizontale ring oploopt en afdaalt. Dit patroon heet dan ook *benang roesak* — afgebroken draad.

Het versieren door afbinden wordt ook op den inslag toegepast. Men gebruikt hiervoor een langwerpige raam, dat even hoog is als het latere weefsel breed zal zijn en om een houten asje draaien kan.

Op Java wordt met watoe poeroe een voorttekening aangebracht en het uit te sparen ornament wordt met agel-touw afgebonden. Voor- en achterzijde worden tegelijk bewerkt. Kenmerkend voor het ikatten van den inslag is, dat aan de beide uiteinden een smal strookje afgebonden wordt en later als witte streep het ornament begrenst. Dit witte bandje dient bij het latere

weven als richtsnoer voor de weefster; zij schuift den draad zoo lang heen en weer, tot deze precies bij den voorgaanden aansluit en zoo medehelpt tot goede ornamentvorming.

Het verschuiven van den geïkatten scheringdraad vindt men bij den inslag terug. Het *benang-roesak* patroon komt ook hier voor op de Pasoemahdoeken; de toepassing is echter gemakkelijker dan bij de schering en vandaar dat men hier geheele weefsels met dit pijlpunt-patroon bedekt ziet, terwijl bij de schering slechts smalle banen zoo bewerkt zijn. Twee draden worden telkens ingeslagen, dan afgebroken en iets verschoven opnieuw ingeslagen. Aan de eene zijde wordt daardoor de natuurlijke weg behouden, aan de andere moeten de uiteinden der draden saamgeknoopt worden.

In Limboto wordt van dit verschuiven een veel uitvoeriger gebruik gemaakt en geometrische versieringen worden aldus gevormd.

Het ikatten van de schering is in den Indischen Archipel wel het meest verbreid. Het komt voor op Sumatra (Atjeh, Gajo-landen, Batak-landen), Java (Preanger-Reg.), Flores, Soemba, Sawoe, Roti, Timor, Lèti, Kisar, Timor-laet, Banka, Boma, Dawloer, Ténimbar-eil., Borneo, Ceram. Het ikatten van den inslag op Sumatra (Palembang en Pasoemah, Lampung's), Banka en Riouw, Java (West-Java, Grèsik en Bagèlen) en Bali, Celebes (Limboto), terwijl het ikatten van schering en inslag nog op Bali voorkomt.

Als na het ikatten de draden voor den inslag bestemd op de weefspoelen opgekloend zijn, kan het weven een aanvang nemen. Hier heerscht evenzeer een groote verscheidenheid in werktuigen.

De oudste vorm van het weeftoestel is wel die, waarbij de schering tusschen twee houten rollen gespannen wordt. De weefster zit op den grond en daar een der rollen met een touw, een lap leder of een houten jukvorm verbonden is en zij daarbinnen zit, kan zij met het middel de schering spannen en lossen maken. De andere rol is aan twee paaltjes in den grond verbonden. De onderste draden der schering (het oneven deel) zijn in een stel lussen gevangen, waardoor een stok, de ophaler, geschoven is. Bij het weven kan de vrouw door aan dezen ophaler te trekken de oneven draden naar boven doen komen. Het aldus gevormde vak wordt grooter gemaakt door er de sabel, een smalle, lange lat, in te schuiven en deze op den kant te zetten. De spoel kan door deze opening gemakkelijk naar de andere zijde van het weefsel verhuizen. Daarna wordt de draad met de sabel aangeslagen en deze verwijderd. De oneven draden moeten nu naar beneden en hiertoe schuift men, dan een dikke rol naar voren, die het even deel weer op de oorspronkelijke plaats terug brengt. Om deze kruising beter te kunnen bewerkstelligen, bevindt zich naast den roller een lange, vierkante lat (lineaal), die voor het in stand blijven der kruising zorg draagt.

Op dit weeftoestel kan slechts rond geweven worden en wel een bepaald stuk. Een kam of riet, die voor het juiste aanslaan kan zorgen of voor een bepaalde schikking, is er moeilijk in te brengen en komt bij deze weeftoestellen in onzen archipel niet voor. Wel bij het kofweven op de Sangir- en Talaoet-eilanden, waar de dra-

den toch saamgeknoot moeten worden. De spoel is eveneens primitief; meestal een lang stokje, waaraan de draad over kruis gewonden is of de haakspoel, aan beide zijden in een haak eindigend. De laatste is in gebruik bij vezelweverij. Beide zijn zeer lang, soms haast op de breedte van het weefsel, zoodat zij met de eene hand doorgestoken kunnen worden, met de andere cruit gehaald. Dit weeftoestel wordt voor katoen- en vezelweverij gebruikt en komt voor op Borneo, Sangir- en Talaoc-eilanden, Timor-groep en Boeroe.

Een meer ontwikkelde vorm is te vinden op Sumatra, Java, Borneo, Celebes en Flores. Deze is beslemd om stukken van doorlopende maat te weven. Er wordt langer mee gewerkt en het vluchtige, dat het eerste toestel heeft, verdwijnt hier. Het bezit een breede scheringplank, waaraan de lange schering gewonden wordt, voor zover ze niet uitgespannen wordt. Dan een borstboom om de gewezen stof op te rollen en de schering te spannen met behulp van een houten jukvorm. De scheringplank moet daarom stevig bevestigd staan en zoo voegt er zich een onderstel van houten latten bij. Een kam of riet om het goede aanslaan te bevorderen ontbreekt niet; alleen bij de Batak'sche weeftoestellen in het Grassi-Museum te Leipzig is deze niet aanwezig. Om het weefsel op de juiste breedte te houden wordt soms een spanstokje toegepast, dat aan beide uiteinden van een naaldpunt voorzien is.

Ook de spoel is op langeren arbeid berekend. Het is een stokje, dat aan het eene einde slechts met garen omwonden is. Deze sluit in een bamboekoker, waarin een gaafje behoort is voor het doorlaten van den draad. Een inrichting als deze leent zich meer tot het doorwerpen (het schieten) van de spoel dan de primitieve, geheel omwonden spoelen. Voor meerkleurige weefsels heeft de weefster naast zich een mandje, waarin de diverse spoelen bewaard worden en een potje met water om de spoel van tijd tot tijd te bevochtigen.

Om de aandacht op den ijverigen weefarbeid te vestigen — oorspronkelijk wellicht dienende om hoore gesten van de zittende vrouw te verjagen — dienen enkele geluidmakende toevoegsels. De scheringplank — ook in Rawas, Benkoelen, Lampung, Riwu, Koetei, Laran-toeka, N.-Celebes, Sangir- en Talaoc-eilanden — is hol gemaakt en van binnen bevinden zich twee latjes, die bij elk aanslaan van den inslag klapperen. Op Z.-Celebes hangt men met hetzelfde doel aan de beide steunbamboe's, die de scheringplank dragen, gespleten bamboe's, soms ook wel een belletje. In Benkoelen op Limboto zijn de helle rollen met steentjes gevuld.

Een variatie op het tweede toestel treft men op Z.-Celebes aan. Dit hangt met touwen aan den zolder en men werkt er loopende aan.

De derde vorm van het weeftoestel toont een belangrijken vooruitgang. Het is een betrekkelijk ingewikkelde inrichting, vergeleken bij de vorige; het garen wordt op een rol en een borstboom gespannen gehouden, zonder dat de weefster dit spannende werk behoeft te doen. Het afrollen van de schering en het oprollen der gewezen stof geschiedt door het laten schieten der rollen en het vastzetten met een pen. De even en oneven schering zijn met touwtjes aan twee kammen bevestigd, die door trappers op en neer gehaald kunnen worden, waardoor de roller en lineaal

van de twee eerstgenoemde toestellen vervallen. De spoel is hier eveneens in een bamboezen koker om het behendig doorwerpen te bevorderen.

De weefsels op deze toestellen gemaakt bieden technisch weinig verscheidenheid aan. Bij gekatte stoffen oefent het weven geen invloed uit, gaat gewoon op en neder, de eenvoudigste verbinding van schering en inslag. Bij gestreepte en geruite weefsels, die veelvuldig voorkomen, is de schering in verschillende gekleurde banen afgedaald, die bij de laatste door een eveneens verdeelden inslag in ruiten afgesloten worden. Het is de eenvoudigste vorm van het weefornament, die door goed gekozen kleuren soms zeer mooi kan zijn.

Meer verscheidenheid biedt de flottante inslag aan. Deze bestaat in het toevoegen van een sierdraad, die het ornament vormt. De draden worden daartoe in verschillende combinaties afgedaald, welke in stand gehouden worden door losse stokjes, die zich in het lange scheringeinde achter de lineaal bevinden. Het weven gaat daarbij den gewonen gang; echter wordt na elken inslag een stokje zoo hoog opgeheven, dat de dradenscheiding zich achter den ophaler voortzet en in dit vak den anders gekleurden sierdraad ingeslagen kan worden. De gewone inslag volgt en daarna weder de sierdraad.

Deze flottante inslag komt op Sumatra, Java, Bali, W.-Soemba, Timor, kusten van Borneo, Zuid-Celebes en Salcier veelvuldig voor bij katoen- en zijde-weverij, op de Sangir- en Talaoc-eilanden bij vezelweverij.

De hier geschetste weeftoestellen en bewerkingen dienen bijna uitsluitend tot het weven van kleedingstukken, waarbij de saroeng, de slimoet en de sléndang pasklaar gewezen kunnen zijn. Na het toevoegen van franje door knoopen kunnen ze onmiddellijk in gebruik genomen worden. Bij de weverijen op Sumatra en Z.-Celebes worden evenwel ook doorlopende stukken gewezen, waaruit de kleedingstukken geknipt kunnen worden op de gewenschte lengte (zie KLEEDING en SAROENG).

Wat afknoopen der franje gaat bij de Bataks en Soembanceezen gepaard met het aanbrennen van een eigenaardige versiering, waarvan de juiste bewerking nog niet bekend is. De bundelvorming, bij het ikatten gebruikt, blijft hier behouden en deze bundels draden worden als inslag gebruikt bij een schering van overlans gespannen draden. Vooral de Bataks werken verscheidene hunner slimoets met een breeden, zoo gewezen rand af, die bijna steeds een zeer bijzonder ornament laat zien.

Voor gordelweverij gebruikt men op Kisar en Alor het eerst geschetste weeftoestel, doch in kleiner formaat. Eigenaardig is het, dat bij deze gordels de flottante inslag heerscht, terwijl bij de doeken het ikatten algemeen toegepast wordt.

Voor gordelweverij past men op Z.-Celebes, Timor, Soemba en Lété een zeer aparte techniek toe, de zoogn. „Bretchenweberei". Dit wijkt geheel en al van het gewone weven af. Elke vier draden der schering loopen door vier gaten in vierkante plaatjes schildpad geboord. De wisseling van even en oneven geschiedt door het omdraaien dezer plaatjes. Door het verschillend rangschikken van kleurige draden en het gedeeltelijk omdraaien van enkele plaatjes kan een zeer uitvoerig ornament gevormd worden.

Eveneens voor gordelweverij dient op Atjèh en Gorontalo een eigenaardig werktuigje. Een houten raampje van zes spleten voorzien, terwijl in het midden zes gaatjes geboord zijn, wordt zoo opgehangen, dat het hooger en lager gehangen kan worden. Door deze bewegingen kan het oneven deel der ketting naar boven of naar onder geschoven worden.

Hoewel de weeftoestellen in den Indischen Archipel nog op weinig ontwikkelden trap staan, is dit geenszins het geval met de weefsels. Vooral met het ikatten worden waarlijk fraaie doeken verkregen, die in ornament en kleur prachtstukken zijn. De mooiste versierde doeken, op deze wijze vervaardigd, komen uit de Timor-groep, met Oost-Soemba vooraan. Enkele Dajakstammen uit N.-Borneo volgen daarop, daarna de Batak'sche en Atjèh'sche doeken. Prachtige doeken met gekattente inslag komen vooral van Palembang, Grésik, Bali en Limboto. Eveneens zeer belangrijk zijn de goudweefsels met flottante inslag van de Padangsehe Bovenlanden, van Atjèh en Zuid-Celebes, om slechts de voornaamste te noemen. J. A. L.

Literatuur: A. R. Hein, Die bildende Künste bei den Dayaks auf Borneo, Wien 1890, A. Textilarbeiten, I. Gewebe, bl. 90—99, met illustraties; A. M. K. de Does, Toestand der nijverheid in de afd. Bandjarnegara, het weven, met illustraties (Tijdschrift voor Indische taal-, land- en volkenkunde, XXXVI, 1893, bl. 28—43); H. Ling Roth, The Natives of Sarawak and British North Borneo. Londen 1896, Chapter XVII. weaving, dyeing, and dressmaking, bl. 29—32, met illustraties; J. A. Loebèr Jr., Het weven in den Indischen Archipel (N. Rott. Ct. 28 en 30 Juni 1901, I, B en C). Herdruk als brochure onder toevoeging van des schrijvers naam (niet in den handel); G. P. Rouffaer, Catalogus der Tentoonstelling van Indische Kunstnijverheid. Groep III, O.-Indische Weefsels, Juli 1901; J. A. Loebèr Jr., Indische textiele Kunst, I en II (N. Rott. Ct. 28 Juli 1901, I, A en 4 Aug. 1901, I, B); J. A. Loebèr Jr., Soemba-doeken (N. Rott. Ct. 4 Sept. 1901, I, B); J. E. Jasper, De weef- en pottenbakkerskunst der Javanen (Tijdschrift Binnenl. Bestuur XX, 1901, bl. 211—233); Jan Kalf, Indische Weefsels (De Kroniek, 19 Oct. 1901, no. 356, bl. 332 en 333); G. P. Rouffaer, Voordracht uitgespr. op 31 Oct. 1901 (Koloniaal Weekblad, 7 Nov. 1901, no. 22); G. P. Rouffaer, Over Ikat's, Tjinde's, Patola's en Chiné's, Den Haag 1902, Uitg. „Oost en West”; J. A. Loebèr Jr., Het „Ikatten” in Nederlandsch-Indië, met illustraties (Onze Kunst I, 1902, bl. 17—33); J. E. Jasper, Inlandsche Kleurmethode (Tijdschrift B. B. XXII, 1902, bl. 345—355); J. A. Loebèr Jr., Catalogus der Tentoonstelling van Indische Kunstnijverheid, Aug. 1902, VII, Kaartweefsels, bl. 101—110; VIII, Ikatten van den inslag, bl. 111; Kain Bèntènan (Koloniaal Weekblad, 26 Nov. 1903, no. 37); J. A. Loebèr Jr., Het weven in Nederlandsch-Indië (Bulletin Koloniaal Museum, Haarlem, no. 29, 1903), met illustraties; A. B. Meyer u. -O. Richter, Webgerät aus dem O.-I. Archipel mit besonderer Rücksicht auf Gorontalo in Nord Celebes, no. 4, Die Kains Bèntènan, no. 5 (Abh. u. Ber. d. Zool. u. Anthr. Ethnogr. Mus. Dresden, Bd. X, no. 6, 1902—3), met illustraties; G. P. Rouffaer, De voornaamste Industrieën der inlandsche bevolking van Java

en Madoera: A. Textiel-Nijverheid; I. Javaansche Weefnijverheid, bl. 1—15, Den Haag 1904; De Ind. Nijv. in W.-Java als soc.-ethnol. verschijnsel door C. M. Pleyte; H. Batavia 1912; De Ind. Kunstnijverheid door J. E. Jasper en M. Pirngadi, II. De Weefkunst. Den Haag 1912.

B. M. Goslings, Scheringstechniek in Ind. weefsels. (N. O. v. J. Afl. 7, 1920). Zie verder de literatuuropgave in: J. A. Loebèr Jr., Techniek en Sierkunst in O. I. VIII, X.

WEVERVOGEL. De Wevervogels (*Ploceidae*) hebben hun naam te danken aan de buitengewoon kunstige wijze, waarop sommige soorten hunne nesten samenstellen; deze nesten hebben den vorm van wijde buizen of retorten met langen of korten hals, en bestaan uit bijzonder fraai in elkander gevlochten boomvezelen, palmstrepen of gras. Alles is zoo knap samengevlochten, dat het eene onmogelijke onderneming mag heeten dat vlechtwerk te ontwarren; volgens Dr. Bernstein en Dr. Hagen zeggen de inlanders dan ook dat hij, wien het gelukken mag zulk een nest uit elkander te pluizen zonder dat er een draad of halm breekt, op den bodem een gouden draad of kogel zal vinden. In hun nest vindt men soms een klein klompje, wat den inlander doet gelooven, dat de vogel daarin lichtgevend kevers drukt om het nest inwendig te verlichten. De echte Wevervogels komen op Sumatra en Java in een drietal soorten voor, nml. *Ploceella javanensis*, *Ploceus atrigula* en *Ploceus manjar*. De naam aan dezen vogel op West-Sumatra gegeven, is Tampoco; de Maleische naam aan den javanensis gegeven is tēmpoewa. *Ploceella javanensis* op Java en Sumatra voorkomende, de manjar kēmbang (JAV., SOEND.), heeft den snavel bij de neusgaten hooger dan hij daar breed is, bovendien is de snavel zeer stomp; de overheerschende kleur van den vogel is geel; zwartbruin is de staart en zijn de vleugels, terwijl de vederen van den mantel in haar centrum ook zwartbruin zijn; de vederen van wangen, kin en keel zijn zwart; overigens zijn alle vederen goudgeel gekleurd. Deze vogels leven gezellig in groote troepen in bamboes en riet, waaraan hunne kunstige nesten hangen; zij voeden zich voornamelijk met rijst. De *Ploceus*-soorten hebben goed zichtbare, van voren afgeronde neusopeningen; de nagel van de achterteen is sterk gekromd, stevig gebouwd en even lang als de achterteen zelf. Bij *Ploceus manjar* van Java, de manjar, ook manjar djemboel (JAV., SOEND.) genoemd, is de kop bovenop flauw goudgeel, de borst en lichaamszijden zijn licht dof geelbruin, iedere veder heeft een breed zwart centrum, zoodat die deelen een gestreept voorkomen hebben; de wangen en keel zijn roestkleurig zwart. Op Sumatra en Java komt *Ploceus atrigula* voor. Deze laatste vogel heeft gele kopvederen en zwartbruine oordekvederen; de wangen en de borst zijn licht geelbruin. Soms komen de Wevervogels in zulke enorme zwermen voor, dat de inlander energiek moet optreden, wil hij van zijn oogst iets zien terecht komen. Vooral de manjar is zeer schadelijk in de suikerriet-tuinen, daar hij de bladeren van de suikerrietplanten vernietigt om daarvan zijn nesten te bouwen. Een interessant opstel hierover is van de hand van Dr. Zehnter verschenen in het Archief voor de Java-suikerindustrie van het jaar 1898.

Tot de familie der Wevervogels behoort ook de algemeen bekende rijstvogel of glatik (JAV.)

(*Padda oryzivora*), zoo groot als onze huismusch, met rooden snavel en witte wangen, buik grijs-purperkleurig, stuit en staart zwart. Oorspronkelijk inheemsch op Java, thans ook op Sumatra een vrij onwelkome gast voor den rijstbouwenden inboorling. Bij naderenden oogst ziet men ze, in zwermen van honderden, bij de rijstvelden; zij zouden aan het gewas groote schade toebrengen, indien niet de inlanders, naar de grootte van het veld, een of meer op hooge bamboepalen staande wachthuisjes bouwden en in alle richtingen dunne bamboestokken plantten, waarover talrijke draden loopen, alle samenkomende in het wachthuisje; aan deze draden hangen droge bladeren, gekleurde lappen, poppen, klepperende houtjes endergelijke schrikwekkende voorwerpen; vertoonen zich nu de rijstvogels dan wordt in de wachthuisjes aan de draden getrokken en het gansche veld verandert in eene ratelende, klepperende en bont bewogen massa, die de verschrikte vogels verjaagt. Na den oogsttijd kunnen zij zich vergasten aan de enkele vergeten arden en aan het zaad van het dan overal welig opschietend onkruid; door dit laatste zijn ze weder nuttig voor den landbouwer. De 6 à 8 witte eieren worden gelegd in nesten van allerlei vorm, afhangende van de verschillende nestplaatsen; zij nestelen in hoog gras, soms hooger in palmboomen, soms ook tegen en onder daken, vooral daar waar de musschen niet de overhand hebben. Aan den rijstvogel sluiten zich aan de zoog. nonnetjes. op Java bondol (JAV., SOEND.) genoemd. De gewone bondol, *Munia maja*, is bruin met roomwitten kop en zwarten buik en komt voor op Java en Sumatra. *M. ferruginea* gelijkt veel op deze soort, doch heeft een zwarte keel en borst en een zuiver witten kop, *M. atricapilla* is bruin met zwarten hals en kop, zonder enig wit; eerstgenoemde soort leeft op Java en Borneo, laatstgenoemde op Java en Sumatra. Ook deze vogels, welke kleiner zijn dan de glatik, zijn schadelijk voor de rijstentuur, hetwelk eveneens het geval is met de néking (JAV.) of het muskaatvogeltje, *M. nitoria*, bruin met witte onderzijde, waarvan de vederen bruin gezoomd zijn, en de prit (JAV.). *Uroloncha leucogastroides*, op de bovenzijde donker grauwbruin met lichte schachtstrepen, voorkop en keel zwart, borst en buik wit. Het genus *Erythrura* bevat eenige hoofdzakelijk groen gekleurde soorten. Op Java, Sumatra en Borneo komt *A. prasina* voor; deze is op de bovenzijde groen, voorste gedeelte van den kop en keel blauw, buik en staart rood, zijden van het lichaam geelbruin. Op Java is zij bekend als bondol idjo. *A. tricolor*, van Timor, is van boven groen met rooden stuit en van onderen blauw. Ten slotte zij hier vermeld het zoog. tjigervinkje, de prit benggala, *Sporocinthus amandava*, van Java, een klein donkerrood vogeltje met witte vlekjes op borst, stuit en vleugels en met zwarten buik; op Timor en Flores komt een nauwverwante vorm met gelen buik voor (*Sp. flaviventris*). Laatstgenoemde soorten zijn voor de cultures heel schadelijk; zij worden in groot aantal gevangen en algemeen in kooien gehouden.

WEYLAND-GERBERGTE. In Nieuw-Guinea, ten Zuidoosten van de Geelvinkbaai. Zoo genoemd naar Jacob Weyland, die in 1705 een belangrijke ontdekkingstocht deed naar Nieuw-Guinea met drie schepen w.o. de „Geelvink”. Het gebergte hangt samen met het Charles

Louis-gebergte in het Zuidwesten en het Nassau-gebergte in het Zuiden en Zuidoosten; de bergknoop, die de verbinding vormt tusschen de drie bergstelsels, heeft een hoogte van ruim 3200 M.; de hoogste top in het Weyland-gebergte is 3720 M. Dit gebergte vormt de waterscheiding tusschen de rivieren, welke ten Zuiden van den Olifantsberg aan de Oostkust der Geelvinkbaai uitmonden, t.w. de Wapoga, Warenai, Siritó, Legarè, Boemi, Wanggar en Wamma, enerzijds en den linker zijtak van de Rouffaerrievier (zie MAMBERAMO), anderzijds. De hoogte der waterscheiding is ongeveer 2700 M. De Zuidwestelijke helling gaat zeer steil omlaag; hier is het brongebied der Wanggar. Tal van kleine water-vallen storten zich daar, honderden meters diep, naar beneden. De Titinima, een der bronrivieren van de Omba (zie aldaar), die ten Oosten van de Etnabaai in zee valt, vindt eveneens in dit gebergte haar oorsprong. Ook ligt op de Zuidwestelijke helling van het Weyland-gebergte het brongebied van de Octa of Octawa, die ten Westen van kaap Steenboom in zee valt. De waterscheiding tusschen dit brongebied en dat van de Wanggar ligt op 3° 39' 26" Z.B. en 135° 41' 0" O.L. Boven de 2000 M. is het gebergte bewoond door de Jabis (zie PAPOEA'S sub IV, ten zevende); op 2100 M. ligt Oewapa, een hunner kampoengs. Tot 800 M. komen er veel paradijsvogels voor; daar boven, tot 2000 M. kakatoc's in alle grootten en kleuren; op deze hoogte en hooger is een rijke vogelvereld; o. m. worden hier aangetroffen duiven, parkieten en een kleine vogelsoort, niet grooter dan vlinders. Boven de 2500 M. houden de loofboomen op om plaats te maken voor laag, ineengedrongen naaldhout en laag struikgewas, van grijsgroene kleur. Bodem en begroeiing zijn hier bedekt met een dikke moslaag.

WEZELS (*Mustelidae*), een familie der ROOF-DIEREN (zie aldaar). Evenals de Civetkatten een vormenrijke groep van kleine verwanten der katten zijn, zoo zijn de *Mustelidae* hetzelfde ten opzichte van de beren, met welke ze nauw verwant zijn. Zij onderscheiden zich van deze, behalve door een kleiner aantal tanden, ook door het bezit van kleine scheurkiezen. Vele *Mustelidae* hebben in de nabijheid van den anus klieren, die een stinkende stof afscheiden. Deze kan soms (bioel, sigoeng) ver worden uitgespoten en is dan een uitstekend verdedigingsmiddel.

Van de onderfamilie der *Mustelinae*, de eigenlijke wezels of marters, te herkennen aan de korte, ten deele door een vlies vereenigde teenen met scherpe klauwen, treft men in den Indischen Archipel een paar soorten aan, behorende tot de zeer verspreide geslachten *Mustela* en *Putorius*. Tot de onderfamilie der *Melinae*, de dassen, met lange voeten en stompe klauwen, behooren *Mydaus* (zie SÉGOENG), *Helictis* (zie BOEL) en *Arctonyx* (zie GAROEM), tot die der *Lutrinae* (zie OTTERS), met korte voeten, zwemvliezen en stompe klauwen, enkele soorten van het zoowel in de Oude als in de Nieuwe Wereld voorkomende geslacht *Lutra*.

Mustela henrici Westerman bewoont de Groote Soenda-eil., de Natoena- en de Soeloe-eil. Het is een marterachtig dier van ongeveer $\frac{1}{2}$ M. lichaams-lengte, met een iets korteren staart, en kenbaar aan de witte, doch achteraan geel tot oranje gekleurde keel; door een lichtbruinen kop onderscheidt het zich van de nauw verwante, maar

zwartkoppige *M. flavigula* Bodd. van het vasteland van Azië. Het dier is althans op Java zeldzaam en leeft daar slechts in hooge bergstroken, terwijl het volgens Sal. Müller op Sumatra ook in moerasbosschen in de nabijheid van het strand voorkomt. *Putorius nudipes* Desm. (snangan, D.J.) van Sumatra en Borneo (vroeger ook voor Java vermeld, maar waarschijnlijk ten onrechte) is kleiner dan de vorige, roestrood gekleurd met witten kop. *Arctonyx collaris* Gn. (*Trichomanis hocveni* Hubr.) (inlandsche naam op de Karo-hoogvlakte garoem) eveneens van Borneo en Sumatra (bōrendien van het vasteland van Zuid-Azië bekend), die een nachtelijke levenswijze voert, is een dier van de grootte van *Mustela henrici*, maar met korteren staart, en kenbaar aan den onbehaarden, eenigszins aan een varkensnuit herinnerenden neus en den witten, met zwarte strepen geteekenden kop.

WI (JAV.). Zie DIOSCOREA.

WIAK of BIAK. Het meest Oostelijke en grootste der Schouten-eilanden benoorden de Geelvinkbaai in Nieuw-Guinea gelegen, dat door de nauwe straat Sorèn Dido van Soepiori gescheiden is en bestaat uit een lage heuvelreeks, welke zich in het Noordwesten tot een vrij hoogen berg, Somboenem geheeten, verheft. Groote rivieren worden er niet aangetroffen, maar die, welke aan de Noord-, Oost- en Zuidwest-kust uitmonden, kunnen toch tamelijk ver door prauwen worden opgevaeren. Het eiland is vrij sterk bevolkt door Papoea's van den stam der Noemforen, die meerendeels aan de kust in verschillende kamposnen wonen; terwijl een ander deel, de Wiak Soep of boschbewoners, zich bij voorkeur in het binnenland ophoudt. Vooral de bosschen van Noord- en Zuidoost-Wiak zijn rijk aan sagoepalmen en vandaar uit wordt het geheele eiland en ook Soepiori van dit voedingsmiddel voorzien. De vischvangst maakt het hoofdmiddel van bestaan uit voor de kustbewoners en zeer gezocht zijn op de omliggende eilanden de ijzeren lanspunten, welke de boschbewoners smeden van oud ijzer, dat te Mansinam en Salawati wordt opgekocht. De voornaamste kamposnen zijn Sorido, Mokmer en Samber op de Zuidkust; Dwar, Wari en Korim op de Noordoostkust. Het op een eilandje voor de Zuidkust gelegen Bosnik wordt geregeld door de schepen der Kon. Paketvaart Mij. aangedaan. Tegenwoordig zijn nagenoeg in elke kamposng zoogenaamde hoofden met Tido-reesche titels, doch hun gezag is gering. De bevolking der Oostelijker gelegen Padeido-groep is aan die van Wiak verwant. De toestanden laten nog te wenschen over; menschenroof komt nog voor. Zie ook SCHOUTEN-EILANDEN.

Literatuur: Lens, Een tocht over Biak (Schouten-eil.) Ber. Utr. Zend. 1913, bl. 97; Kol. Verslag 1914.

WICHELEN. De algemeen menschelijke zucht naar de kennis van toekomstige gebeurtenissen heeft onder de Indonesiërs aanleiding gegeven tot het uitvinden van allerlei wichelmethoden. Gewoonlijk gaat aan het wichelen een gebed aan de goden vooraf, om den mensch iets van de toekomst te willen bekend maken. Sommige wichelmethoden kunnen door leeken in practijk worden gebracht; voor de meeste is een priester noodig, omdat deze weet hoe met de goden moet worden omgegaan.

Een zeer algemeen voorkomende wijze van

wichelen is het waarnemen van het geluid en de vlucht van vogels. Het is van groote beteekenis of zij hun geluid aan den linker- of aan den rechterkant van den waarnemer doen hooren. Onder de vogels is het vooral de uil, wiens geroep voorspellende kracht heeft. Ook aan de bewegingen van andere dieren, als slangen en hagedissen, kent men voorspellende beteekenis toe. Ook het onderzoek van de ingewanden of het hart van varkens en kippen geeft den priester het antwoord der goden op eene vraag aangaande de toekomst.

Van de wijzen van wichelen kunnen hier slechts de meest gebruikelijke vermeld worden. Een kokos- of pinangnoot, of een geleding bamboe worden gekloofd; valt de eene helft met de bolle zijde naar boven, de andere helft met den bollen kant naar beneden, dan is dit een gunstig teeken. Een stok of een speer wordt tweemaal met den vadem gemeten; blijkt hij bij de tweede meting iets langer te zijn dan de eerste maal, zoo beteekent dit een gunstig antwoord. Men doet een greep uit eene hoeveelheid maïspitten; is het getal pitten, dat men heeft gegrepen oneven, dan is dit een gunstig teeken. Men laat water in een bamboe-vat een nacht overstaan; blijkt daarna de hoeveelheid water niet verminderd te zijn, dan is zulks een gunstig teeken.

De meer beschaafde volken wichelen met wichelafels, die met een aan het Sanskrit ontleend woord, *koetika* heeten. De Maleiers kennen eene 5-deelige (*koetika lima*) en eene 7-deelige (*k. toedjoeh*) wichelafel, bij welke ieder half etmaal resp. in 5 en 7 deelen is verdeeld. Op elke dezer tijdsafdeelingen oefent een der 5 Hindoe-goden (in sommige Mohammedaansche streken één van een 5-tal profeten) bij de 5-deelige, zon, maan en 5 planeten bij de 7-deelige tafel invloed ten goede of ten kwade uit. Het komt er nu op aan om uit te rekenen welke godheid of profet op een bepaalden dag en een bepaald uur de heerschende is, om daaruit op te maken of men al dan niet gelukkig zal zijn in eene bepaalde onderneming, of men iets dat verloren of gestolen is zal terug krijgen, enz.

Andere koetika's hebben in de hokjes, waarin zij door overlans en overdwars loopende lijnen verdeeld zijn, woorden of afbeeldingen, die op voorspoed, onheil, verlies, winst, enz. duiden. Andere weder hebben geen hokjes, maar afbeeldingen van dieren, als tijger, olifant, draak, met nummers op de ledematen, waarmee men de gewenschte wichelarij verriecht.

De Javanen wichelen gewoonlijk door den naam, dien de dag, waarop zij iets willen ondernemen, heeft in de 7-daagsche week, te combineren met den naam van dien dag in hunne 5-daagsche week. Elke dagnaam heeft eene vaste cijferwaarde; de som der cijfers van de gecombineerde namen wordt afgeteld op: middernacht, ochtend, avond en zoo krijgt men het gewenschte tijdstip aangewezen.

De godsoordeelen zijn mede middelen om de goden in de gelegenheid te stellen de waarheid omtrent een of ander aan het licht te brengen. De meest voorkomende godsoordeelen zijn het werpen van speren, en het onder water duiken. Degeen, wiens speer het diepst in den grond doordringt, degeen, die het het langst onder water nithoudt, heeft van de goden gelijk gekregen. Het steken van een vinger in gesmolten damar-

feestland 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 35

hars heeft plaats, wanneer iemand zijne onschuld moet bewijzen, hetgeen aangetoond wordt, wanneer de vinger ongeschonden uit de hars te voorschijn komt.

Verder bestaan er nog eene reeks van wichelmethoden, die veel overeenkomst hebben met spiritistische praktijken: een opgehangen stok of citroen, een wan, die door eenige lieden wordt vastgehouden, en dergelijke meer, moeten door hunne bewegingen een bevestigend of ontkenkend antwoord op de eene of andere vraag geven.

Literatuur: Dr. G. A. J. Hazen, Nini Towang, Tijdschr. Bat. Gen. XLIII, bl. 36—105; Wilken, Handleiding voor de vergelijkende Volkenkunde van Ned.-Indië, bl. 583—595; Alb. C. Kruyt, Het Wichelen in Midden-Celebes, Tijdschr. Bat. Gen. XLIV, bl. 85—96 en de in beide laatstgenoemde aangehaalde bronnen.

WICHERS (JHR. MR. HENDRIK LUDOLF). Geb. op 21 Juni 1800 op den Huize Hoogemade, provincie Groningen. Na volbrachte studies in de rechtsgeleerdheid aan de Hoogeschool aldaar werd hij eerst advocaat en in 1827 tot officier van Justitie te Winschoten benoemd en in 1838 in diezelfde betrekking te Groningen. Reeds in 1844 werd hij lid van den Raad van State. Toen de herziening van de wetgeving in Ned.-Indië, onder leiding van den heer Mr. C. J. Scholten van Oud-Haarlem (zie aldaar) grootendeels tot stand gebracht was en de heer Scholten, de President van het Hooggerechtshof in Ned.-Indië, zich met verlof in Nederland bevond, werd den heer Wichers bij K. B. van 15 December 1845 no. 85 eene zending opgedragen naar Ned.-Indië, met het tweeledig doel om er het voorzitterschap te bekleden van de beide (civiele en militaire) Hooge Gerechtshoven en om den G.-G. bij te staan bij het invoeren der vastgestelde nieuwe wetboeken en in het aanvullen van het nog ontbrekende. Den 23 Mei 1846 vertrok de heer Wichers naar Indië. Twee jaren later (1 Mei 1848) had te Batavia de gedenkwaardige plechtigheid plaats, dat de nieuwe Indische wetgeving van kracht werd verklaard en de rechterlijke Collegien naar de nieuwe organisatie werden beëdigd en geïnstalleerd. In April 1849 keerde hij naar Nederland terug, waar hem de portefeuille van Justitie werd aangeboden, welke door hem werd aanvaard. Echter slechts kort, daar ziekte hem noopte die functie in het eind van hetzelfde jaar nog meer te leggen. Hij hervatte nu zijne werkzaamheden als lid van den Raad van State. Hij was aangekomen als G.-G. van Ned.-Indië, maar zijn slechte gezondheids-toestand liet niet toe, dat hij dat hooge ambt op zich nam. Hij overleed te 's Gravenhage den 7en Maart 1853. Zie Handelingen en geschriften van het Indisch Genootschap te 's Gravenhage, eerste jaargang.

WIDARA (MAL., SOEND.), widārā (JAV.). Zie ZIZYPHIUS JIJUBA.

WIDARĀ OEPAS (JAV.). Zie MERREMIAMAMMOSA.

WIDJĀJĀ KOEŠOEMĀ (JAV.). Zie PISONIA SYLĒSTRIS.

WIDJĒN (JAV., SOEND.). Zie SESAMUM INDICUM.

WIDOERI (Wēdoeri, Badoeri) is de naam, waaronder het zaadpluis der *Calotropis gigantea* op Java in den handel komt. Kleine hoeveelheden worden geëxporteerd.

WIELEWAAL. De wiclewalen (*Oriolidae*) zijn

nauw met de paradijsvogels verwant. Zij zijn meestal goudgeel en zwart gekleurd, enkele vormen zijn hoofdzakelijk bruin of groen, een soort is zwart met rood. De Indische wiclewaaal van Sumatra, Java, Borneo en Bali (*Oriolus maculatus*) gelijkt veel op de Europeesche soort, is echter voornamelijk te kennen aan den breeden, hoefijzervormigen, zwarten band om den kop. In het Javaansch is hij bekend als kēpodang, in het Soendaneesch als bintjaroeng. In levenswijze komt hij met de onze overeen, is echter niet zoo schuw; zijn stemgeluid gelijkt eveneens op dat van de Europeesche. Op Soembawa, Lombok en Flores leeft een schitterend goudgeel soort *O. broderipi*. Kleiner is *O. xanthonus* van Java, Sumatra en Borneo; deze heeft een zwarten kop, een gelen rug en een witten, zwart gevleekten buik. *Analcipus sanguinolentus* van Java is geheel zwart met een roode vlek op de borst en op de vleugels. Sommige soorten hebben een naakten kring om het oog; tot deze behoort *Sphcotheres flaviventris* van de Kei-eilanden, die van boven geelgroen, van onderen geel is, met zwarten kop en staart; het wijfe wijkt van het mannetje af en is van boven bruin, van onder wit met bruine strepen.

WIEROOK. Welriekende hars uit *Boswellia*-soorten (Somali-kust), die evenals myrrha (II, 855) behoort tot de van ouds in den Indischen handel voorkomende aromata. Als drogerij heet wierook op Java mējan arab (Arabische benzoe, zie I. 274), en, even als mastik, ook wel Moestakim (II, 767).

WIESE (ALBERTUS HENRICUS). Geboren te Bremen in 1761, vertrok den 20en Mei 1774 naar Indië en werd in 1775 benoemd tot extraordinaris-klerk ter generale secretarie te Batavia. Hij doorliep snel de lagere rangen en was reeds in 1791 koopman, tevens secretaris van het college van weestmeesteren te Batavia. In 1794 volgde zijn benoeming tot raad extra-ordinair en commissaris ter zee en te velde, en in 1801 tot eersten raad en directeur-generaal van Ned.-Indië. Als direct.-gen. schreef hij onder den titel „Consideratien over de werkes van Dirk van Hogendorp”, met de „Annotatien van Gijsbert Karel van Hogendorp”, een belangrijke memorie, waarin hij zich als een heftige tegenstander van D. van Hogendorp deed kennen (zie den tekst dezer memorie bij De Jonge—Van Deventer, Opkomst, enz. dl. XIII, bl. 43—109). In 1804 (19 Oct.) werd Wiese door het Staatsbewind belast met de waarneming van het generaalat en den 15en Juni 1805 trad hij als gouverneur-generaal op. 20 Juni 1806 bevestigde koning Lodewijk die benoeming en stelde Wiese tevens aan tot luitenant-generaal van het koninkrijk Holland. 28 Jan. 1807 werd hij eervol uit zijn betrekking ontslagen en gaf den 10en Jan. 1808 het bestuur over aan maarschalk Daendels. 25 Maart d. a. v. vertrok hij naar Nederland en overleed den 7en Maart 1810 te Haarlem. Wiese was tweemaal gehuwd; in 1792 met de weduwe van H. J. Guitard, opperkoopman, uit welk huwelijk een dochter werd geboren; en in 1805 met de weduwe van den G.-G. Van Overstraten, welk huwelijk kinderloos bleef.

Enkele belangrijke gebeurtenissen onder het bestuur van Wiese dienen nog vermeld te worden, als in 1806 de beëindiging der Cheribonsche onlusten (hoofdzakelijk door overreding, daar

krachtige middelen niet ter beschikking waren); en het in het gezicht van Batavia vernielen van acht Ned. oorlogsschepen en een aantal koopvaarders door een Engelsche vloot onder Pellew. In 1807 kwam opnieuw een Engelsch eskader onder Pellew voor de kust van Java; het landde bij Grésik en weldra was die stad met omgeving zonder slag of stoot feitelijk in Engelsche handen. doch na onderhandeling vertrok de Engelsche admiraal op voorwaarde, dat de twee laatste schepen van de Ned. zeemacht in Indië, de Pluto en de Revolutie, zouden worden verbrand, zooals ook geschiedde. Uit een en ander valt wel af te leiden, dat Wiese niet met energie en kracht de teugels van het bewind voerde, maar evenmin mag uit het oog verloren worden, dat zijn positie hoogst moeilijk was, aangezien het moederland, door den druk der Fransche overheersching, weinig of geen daadwerkelijken steun kon verleenen. Hij schijnt den last ontvangen te hebben om de zaken slechts gaande te houden, zonder ingrijpende maatregelen te nemen, totdat het reglement op het regeeringsbeleid, door den raadpensionaris Schimmelpenninck gearresteerd, in werking zou zijn getreden. Zijn karakter werd als zwak afgeschilderd; D. v. Hogendorp noemde hem een „très sot et insignifiant personnage”, en v. Polanen schreef dat hij altijd iemand noodig had „om hem aan het verstand te brengen hoedanig hij in zaken van eenig gewicht denken en handelen moet”. Voorts dat hij de bestuurszaken aan zijn directeur-generaal overliet. Slechts de (gedwongen) koffiecultuur ging onder zijn bestuur vooruit en leverde aanzienlijke oogsten; waarvan Daendels zich later de eer trachtte te geven.

Zie nog M. A. van Rhede van der Kloot, de Gouverneurs-Generaal en Commissarissen-Generaal, 's Gravenhage 1891, bl. 120.

WIGGERS VAN KERCHEM (GERARDUS BAREND). Geboren te Kampen, den 24en Sept. 1822, overleden te 's Gravenhage, den 10en Nov. 1897, vertrok als sergt.-majoor den 11en Sept. 1842 naar Indië en werd in 1845 benoemd tot 2e luitenant bij het 8e bataljon inf. te Batavia. Zijn staat van dienst luidt verder als volgt: bevorderd tot 1en luitenant bij den generalen staf, in 1850; tot kapitein-adjutant in 1854; tot majoor bij het 2e bataljon inf. op Sum. Westkust, in 1862; tot luitenant-kolonel pl. comm. te Batavia in 1865, in welken rang hij ook op Borneo's Westerafd. diende; tot kolonel den 6en Jan. 1872, in welke functie hij optrad als comm. van de 2e brigade tijdens de 2e expeditie op Atjeh, en van 27 Mei—3 Oct. 1875 tijdelijk belast met den post van militair, tevens civiel bevelhebber in Atjeh en Onderhoorigheden; bevorderd tot generaal-majoor den 15en Jan. 1876. In dezen rang werd hij, ter vervanging van generaal Pel, definitief benoemd tot militair en civiel bevelhebber in Atjeh en kwam aldaar aan den 10en Maart 1876. Naar aanleiding van een verschil van opvatting in zake operatie-plannen (zie het artikel ATJEH, dl. I, bl. 79 en G. B. Hooyer, Krijgsgeschiedenis van Ned.-Indië, dl. III, bl. 189—210) met de Indische regeering, werd hij echter reeds in het laatst van 1876 op verzoek eervol uit die betrekking ontslagen en volgde den 2en Mei 1879 zijn pensionneering.

WILDEMAN-RIVIER. Zijrivier van de Eilandden-rivier (zie aldaar)

WILDHOUTBOSSCHEN. (Zie BOSCHWENZEN). Alle bosschen in Nederlandsch-Indië welke niet geheel of voor het grootste gedeelte uit djatiboomen bestaan, worden samengevat onder de gemeenschappelijke benaming „wildhoutbosschen”. Deze wildhoutbosschen bestaan meestal uit zeer vele doorcemengde boomsoorten. Slechts zelden treft men wildhoutbosschen aan, welke nagenoeg uitsluitend of geheel uit ééne boomsoort bestaan. Toch komen dergelijke bosschen wel voor; zoo zijn er b.v. op Java in de residenties Madioen en Kêditi nagenoeg zuivere Sanâ-kéling-boschjes; in de residentie Bêsoeki vrijwel zuivere Sadeng-bosschen. In Palembang en in de Lampongsche districten komen ijzerhoutbosschen van vrij groote oppervlakte voor, welke nagenoeg uitsluitend uit deze houtsoort bestaan, terwijl op het eiland Simaloer (Atjeh en Onderhoorigheden) vrijwel onvermengde complexen van Rêsak en Kroeëng-batoe bestaan. Zoo zijn er meer voorbeelden te noemen, maar als regel komen de wildhoutboomsoorten in groote hoeveelheden met elkaar vermengd in de bosschen voor; hoe groot dat aantal is, is voor de Buitenbezittingen nog niet vastgesteld, maar het bedraagt minstens twee duizend. Wat Java betreft, hier zijn de wildhoutbosschen o. a. door den botanicus van het Buitenzorgsche Herbarium Dr. S. H. Koorders nauwkeurig onderzocht; alle daarin voorkomende boomsoorten zijn door hem beschreven en gedetermineerd. In de bezittingen buiten Java is wel hier en daar een onderzoek ingesteld, maar dat is nog niet voltooid; speciaal in de Mjanahasa en op Sumatra zijn door Dr. Koorders vele boomsoorten gedetermineerd. (Literatuur zie HOUTSOORTEN).

Behalve de boomsoorten worden in de wildhoutbosschen talrijke struikgewassen en slingerplanten aangetroffen, waardoor die bosschen, voor zoover er geen wegen of paden in zijn uitgekapt, bijna steeds onbegaanbaar zijn; zonder kapwerktuigen is het meestal onmogelijk er in door te dringen.

Voor zoover betreft Java en Madoera worden de wildhoutbosschen onderscheiden in „in stand te houden” en „niet in stand te houden” wildhoutbosschen. De bosschen der eerste categorie worden als zoodanig aangewezen door den Gouverneur-Generaal: de instandhouding kan geschieden om klimatologische en hydrologische redenen of ter wille van de exploitatie ten behoeve van de plaatselijke industrie dan wel voor andere doeleinden ten algemeenen nutte. De niet in stand te houden wildhoutbosschen kunnen op den voet der ter zake bestaande bepalingen in eigendom, recht van opstal of in erfpacht alsook aan Inlanders ter ontginning worden afgestaan. Voor de Buitenbezittingen geldt deze onderscheiding in „in stand te houden” en „niet in stand te houden” bosschen niet; nochtans hebben enkele Hoofden van gewestelijk bestuur aldaar bij verordening bosschen aangewezen, welke, om hydrologische redenen dan wel ter voorziening in de tegenwoordige of de toekomstige houtbehoefte, van ontginning en van willkeurigen aankap zijn uitgesloten, terwijl thans door de sedert korten tijd in de Buitenbezittingen geplaatste ambtenaren van het Boschwezen, in overleg met de Bestuursambtenaren, plaatselijke onderzoeken worden ingesteld naar de wenschelijkheid van boschreservering met het

oog op de behartiging van de hydrologische belangen in eenige op cultuurgebied belangrijke gewesten.

Op Java bedraagt de oppervlakte der in stand te houden wildhoutbosschen ongeveer een miljoen H.A. en die der niet in stand te houden wildhoutbosschen ongeveer negen honderd duizend H.A. Van de laatstgenoemde categorie worden, waar dit noodig blijkt, min of meer groote uitgestrektheden bij de in stand te houden wildhoutbosschen ingelijfd. Overigens worden de niet in stand te houden wildhoutbosschen langzamerhand aan landbouwdoeleinden dienstbaar gemaakt. De meest uitgestrekte wildhoutbosschen worden op Java aangeroffen in het hooggebergte, waar de Inlander, om welke reden dan ook, niet tot ontginning is overgegaan, terwijl hier en daar langs de kust, waar die moerassig is, ook nog wildhoutbosschen van vrij groote uitgestrektheid voorkomen; overigens heeft bijna overal, waar de ontginning loonend scheen, in verloop van tijden het bosch plaats moeten maken voor sawah of voor tégalan. De in het hooggebergte overgebleven wildhoutbosschen worden bijna alle om hydrologische redenen in stand gehouden; zeer uitgestrekte en schoone complexen worden in Oost- en West-Java gevonden; in Midden-Java laat de begroeiing der bergen nog al wat te wenschen over; hier komen veel Coniferen-bosschen voor, welke meermalen van brand te lijden hebben, waardoor het bosch soms plaats maakte voor alang-alang; de Dienst van het Boschwezen legt er zich echter met grooten ijver op toe om die branden tot een minimum te beperken en deze bergen, waar noodig, opnieuw te bebossen zooals o. m. geschiedde op de Soembing, Sindoro, Mèraboe, Mèrapi, Lawoe, Wilis en over het algemeen in de laatste jaren in het Brantas-bovenstroom-gebied.

De uitgestrektheid der wildhoutbosschen in de Buitenbezittingen is niet bekend; opmeting daarvan heeft nog niet plaats gevonden; over het algemeen wordt in verschillende schriften die oppervlakte veel te hoog aangeslagen, zooals in het artikel Boschwezen is uiteengezet; waar ontginning mogelijk en loonend was, is het wildhoutbosch in de Buitenbezittingen evenals op Java voor een groot deel verdwenen, of is er, zelfs al werden de terreinen na den oogst weer verlaten, en met tusschenpoelen van vele jaren opnieuw in cultuur gebracht, na het weder uitloopen der stronken en natuurlijke verjonging door zaadafval, van eigenlijk bosch geen sprake meer. Deze boschdevastatie treft men veelal langs rivieren, begaanbare wegen en in de nabijheid van nederzettingen der bevolking aan. Ook in de Buitenbezittingen is het bosch in het hooggebergte en in de moerassige streken meestal gespaard gebleven; het behoeft echter geen betoog, dat juist daarom de exploitatie dier bosschen met groote moeilijkheden gepaard gaat. De exploitatie der wildhoutbosschen is trouwens nog van geringe beteekenis, maar neemt gaandeweg toe met de steeds groter wordende vraag naar hout over het algemeen. Er zijn echter maar weinig wildhoutsoorten, welke in vergelijking kunnen treden met de uitstekende eigenschappen van het djatihout, dat aan vrij gemakkelijke bewerking groote duurzaamheid en uitmuntende bruikbaarheid voor haast alle doeleinden paart. Nu langzamerhand door de groote

vraag naar djatihout de prijs daarvan zeer hoog is geworden, wordt er meer werk gemaakt van de exploitatie der wildhoutbosschen. Er zijn trouwens enkele doeleinden, waarvoor gebruik van wildhout meer aanbeveling verdient dan dat van djatihout (zie HOUTSOORTEN), maar de geringe vraag naar hout voor die speciale doeleinden heeft nooit den omzet van wildhout belangrijk kunnen maken. Neemt dan ook de wildhout-exploitatie op Java in de laatste jaren geleidelijk toe, vooral in de streken, waar of in het geheel geen djatihout is te krijgen, of het djatihout te duur is, zoo is er van wildhoutbosch-exploitatie op dat eiland op groote schaal nog geen sprake. In de laatste tien jaar nam de hoeveelheid op Java gekapt wildhout van ongeveer 700 M³. timmerhout en 3000 SM³. per jaar toe tot 6000 M³. timmerhout en 50 000 SM³. brandhout. De hoeveelheid wildhout, welke in de Buitenbezittingen, waar djatibosch nagenoeg niet voorkomt (zie DJATI), jaarlijks gekapt wordt, is zelfs niet bij benadering op te geven. Er bestaan eenige vrij regelmatig werkende wildhoutaanpak-bedrijven, b.v. op het eiland Simaloer (Atjeh en O.) dat van de Javasche Boschexploitatie Maatschappij, welk bedrijf echter nog in staat van wording is, en de z.g.n. Panglong-exploitatie in de residencies Oostkust van Sumatra en Riouw en O., terwijl op het eiland Moena (gouvernement Celebes en O.) van Gouvernementswege eene proefexploitatie van djatien van wildhout begonnen is; maar buiten deze meer regelmatig werkende exploitaties wordt door de bevolking, hetzij voor eigen gebruik, hetzij voor verkoop, jaarlijks eene zeer aanzienlijke hoeveelheid wildhout gekapt. Het gevolg daarvan is, dat groote voormalige boschgebieden in wildernis ontaard zijn, terwijl de betere houtsoorten steeds dieper het binnenland in gezocht moeten worden. Zeer sterk doet zich dit euvel b.v. gevoelen om de hoofdplaats Palembang; voor enkele houtsoorten is het transport uit de bosschen naar de hoofdplaats zelfs al niet meer loonend. In Palembang zijn veel groote houtzagerijen, die een handel van beteekenis op Singapore drijven, terwijl vandaar, evenals uit Pontianak en uit Mènggala, in toenemende mate wildhout naar Batavia, Semarang en Socrabaja wordt uitgevoerd.

Behalve hout produceren de wildhoutbosschen, inzonderheid die in de Buitenbezittingen, belangrijke hoeveelheden rotan, harsen, gétah enz. enz. De totale waarde der door de Buitenbezittingen thans jaarlijks uitgevoerd wordende boschproducten kan veilig op ongeveer veertig miljoen gulden gesteld worden.

WILHELMINA KETEN. Bergketen van ongeveer 200 K.M. lengte op de grens van de Oostkust van Sumatra, Tapanoei en Atjeh, aldus naar onze Koningin door Wilh. Volz genoemd. De keten vangt in den Noordhoek van het Tobameer aan met den Si Berteng (2125 M.), gaat in W.N.W. richting over den Si Anggang Baba (2075 M.) en Si Boetan (2460 M.), om daarna geleidelijk in hoogte af te nemen tot zelfs 400 M., waar de Lau Bengap door het gebergte breekt. Ten N. daarvan aanvangende met den Salit (1500 M.), neemt het gebergte bij den Batoe Gadjah (1430 M.), waar de gewesten Oostkust van Sumatra, Tapanoei en Atjeh te zamen komen, een meer Noordelijke richting aan, bereikt

in dit deel, dat ook wel Goenoeng Serbölängit wordt genoemd en aansluit bij het Van Heutzgebergte, zijn grootste hoogte in den Bandahara (3060 M.) en eindigt ten slotte in den Boer Moejadjah, waar het Van Daalen-gebergte aanvangt. Zijtakken van dit Noordelijk deel dringen in O. en N.O. richting het boven-Tamiangsche binnen. De keten is een deel van een oeroud gebergte, waarvan de ondergrond töt 1000 M. zeegte hoogte bestaat uit gneizen glimmerschiefer. Het hoofdbestanddeel is echter schiefer van de z.g.n. Maleische formatie, die voornamelijk aan de steile West-helling voor den dag komt. De toppen en de Oost-helling bestaan meer uit andesiet. Het gebergte is door zijn woestheid, de hooge toppen en de moeilijkheid om het over te trekken, niet alleen nagenoeg onbewoond, maar bovendien uitnemend geschikt om als grens te dienen tusschen verschillende landschappen, vooral toen deze zelfstandig waren en meer of minder in staat van oorlog met elkaar leefden. Zoo is de keten de N.O. grens van de Dairi, of Pakpak-landen, de Zuidelijke afsluiting van de Karo hoogvlakte, en de Oost-muur van de Alaslanden.

Merkwaardigerwijze is dit gebergte niet over zijn geheele lengte een waterscheiding. De Lau Bengap, die op den Si Bocatien ontspringt, stroomt aanvankelijk langs den Noordvoet, maar breekt daarna van Koeala tot Koeta Bangoen door het gebergte om zich met de Lau Rënoen, zijrivier van de Simpang Kiri, te vereenigen. Ten Noorden van deze doorbraak stroomt het water Oostwaarts naar de Alasrivier, Westwaarts naar de Wampoe, en is het dus een waterscheiding tusschen Indischen Oceaan en Straat van Malaka. Over het Noorden van het Wilhelmina gebergte komt de bohorok (zie aldaar) als föhn-achtige wind het cultuurgebied van Oost-Sumatra herhaaldelijk teisteren.

WILHELMINA TOP. Een der hoogste toppen (4750 M.) van het Nassau-gebergte (zie aldaar) op Nieuw-Guinea en gelegen op 4 16' 0" Z.B. en 130 39' 30" O.L. De zich op de Zuidelijke hellingen bevindende sneeuwvelden werden het eerst betreden door de Lorentzexpeditie op 8 November 1909; aan de expeditie Franssen Herderschée viel de eer te beurt het eerst den top te beklimmen (21 Februari 1913). Het Oostelijk gedeelte van het massief van den Wilhelminatop bestaat uit kale zandsteenplaten, die naar het Zuiden hellen en door afbrokkeling en verweering van uit de verte den indruk maken van geronde strepen, door ijswerking ontstaan. Onder de sneeuwtong ligt een loodrechte, kale wand met vele erosie-nissen, die aan ijswerking hun oorsprong danken. In het Noorden maakt het landschap een minder woesten indruk dan in het Zuiden; een geleidelijk aflopende vallei voert naar het Habbema-meer, waarachter zich een groote vlakte uitstrekt, terwijl aan den horizon bergland werd waargenomen. Behalve het in het Noorden liggende Habbema-meer, werden in het Oosten en Westen nog twee kleinere meer-tjes aangepeild. Ten Zuiden van den top ligt het Quarles-meer op een hoogte van 3585 M. De dikte der sneeuwlaag varieerde tusschen 3 dM. en 3 M.; daaronder bevond zich een laag fijnsij van 2 à 5 dM. dikte. Het grootste sneeuwveld was ongeveer 300 M. lang en 100 M. breed. Het was door bovengenoemde expedities, dat voor het eerst aanraking werd gekregen met den interessanten

dwergstam der Pëschëm, wonende in de Orövalle, tusschen het Treub- en Wichmann-gebergte (zie PAPOEA'S, III sub 5b en PËSËCHËM).

WILI-WILI. Naam op Celebes voor een Griel, *Esacus magnirostris*; op de Aroe-cilanden Boléma, op de Kei-cilanden Oear. Zie PLEVIER-VOGELS.

WILIS. Groote vulkaanruïne op de grens tusschen Këdiri en Madioen, die in den Dorowati, 2556 M., haar grootste hoogte bereikt. Beschrijving bij Verbeek, Java, I. 167, 245; Junghuhn, Java, II, 516, met teekeningen; Fokkens, Tijdschr. Ind. T. L. en V. kunde. XXX, 1885, 558. Uitbarstingen zijn niet bekend en de geheele berg is met zwaar bosch bedekt. Aan de W.-zijde ligt het kratermeer Tëlägä-Ngëbël, met 1,39 K.M.² oppervlakte, en een diameter N.-Z. van 1,5 K.M., O.-W. van 1 K.M., in welks nabijheid Junghuhn solfataren, modderwellen en heet zout water aantrof. Aan den Westvoet ligt de bekende warme bron Oemboel, zwak zout; analyse bij Verbeek, 246.

WILKEN (GEORGE ALEXANDER). Geboren te Mënado 13 Maart 1847 uit het huwelijk van N. P. Wilken (zie het volgende artikel) en Maria E. Hoedt. Zijn vader gaf hem het eerste onderwijs en zond hem in 1859 naar Nederland, ter plaatsing op de „Protestantsche kostschool voor kinderen van zendelingen, enz.” te Rotterdam. Aanvankelijk bestemd voor den krijgsveld, werd Wilken tweemaal (in 1863 en '64) afgewezen bij het vergelijkend toelatingsexamen voor de Mil. Academie te Breda, waarna hij besloot in 1865 examen te doen voor hulponderwijzer en als zoodanig geplaatst werd aan genoemde kostschool. Weldra bleek hij echter hier niet op zijn plaats; hij verlangde naar ernstiger studie. Voornamelijk door toedoen van zijn voogd en lateren schoonvader J. C. Neurdenburg (zie op dezen naam) werd W. dan ook in 1866 in staat gesteld de lessen te volgen van de 4e kl. der H. B. S. met 5-jarigen cursus te Delft en legde hij reeds in 1867 met goed gevolg het eind-examen af. Versvolgens liet hij zich inschrijven als student aan de Instelling tot opleiding van Ind. ambtenaren te Delft en werkte er zóó, dat hij reeds in het volgend jaar, 1868, met nog een anderen student, als nummer één voor het grootambtenaren-examen slaagde. Had W. dus in buitengewoon korten tijd zijn doel bereikt, tevens moest hij ervaren dat tegen zulk een inspanning zijn lichaam niet bestand was. Zijn roestand wekte ernstige bezorgdheid, doch een kort verblijf te Godesberg schonk hem herstel, waarna hij in het laatste van 1868 naar Indië kon vertrekken als ambtenaar bij den burgerlijken dienst. Den 19en Maart 1869 te Batavia gekomen, werd hij drie maanden later benoemd tot ambtenaar ter beschikking van den resident van Amboina, die hem kort daarop belastte met het bestuur der afdeling Boerog. Hier vond W. de gelegenheid om zich practisch te wijden aan de studie, die hem later bekend zou maken: de ethnologie in den uitgebreidsten zin. Hij liet die gelegenheid dan ook niet ongebruikt, wist het volkogen vertrouwen der bevolking te winnen en kon zoodoende een diepen blik slaan in haar huishouding, zeden en gewoonten. Zijn eerste verhandeling (in begin 1872 der Directie van het Bat. Gen. aangeboden, doch pas in 1875 (dl. 38 Verh. B. G.) publiek gemaakt) getiteld: „Bijdrage tot de kennis der

Alfoeren van het eiland Boeroe", munt uit door volledigheid en stelt alles wat vroeger over dat eiland was geschreven in de schaduw; bovendien tonen de toegevoegde Aantekeningen W.'s groote belezenheid en zijn voorliefde voor de vergelijkende volkenkunde. Na een jaar verblijf op Boeroe werd hij benoemd tot contr. der 3e kl. in de res. Ménado, afd. Gorontalo en in Maart 1872 volgde zijne overplaatsing naar de afd. Ratahan in de eigenlijke Minahasa. Intusschen was hij, bij volmacht, gehuwd met Josephine J. Neurdenburg, dochter van zijn voogd, en mocht hij het voorrecht smaken dat dit huwelijk door zijn vader, zendeling te Tomohon, werd ingezegend. Ook in de Minahasa legde W. zich met ijver toe op de kennis der bevolking; getuige zijn opstellen: Het landbezit in de Minahasa (Bijdrage tot de kennis van het landbezit in den Ind. Archipel); Landverkoop in de Minahasa (Meded. Ned. Zend.gen. 1873, bl. 107, '74, bl. 227); Het afplatten van het voorhoofd bij de Alfoeren van de Minahasa; en iets over naamgeving en eigennamen bij idem (Tijdschr. Bat. Gen. dl. 21, bl. 374, en 22, bl. 363). In het laatst van 1875 werd W. verplaatst naar Sumatra's Westkust in de onderafd. Sipirok (res. Tapanoeli), waar de Regeering een kundig ambtenaar behoefde. Den 26en Mei 1876 werd hij bevorderd tot controleur 1e kl., maar reeds te voren was hem, wegens zijn groote bekwaamheden en taet om met de bevolking, om te gaan, de tijdelijke waarneming van het assistent-residentschap van Mandailing toevertrouwd. Met het oog op zijn vergelijkende ethnologische studien kon W. geen betere afdeeling treffen: een streek met Batakse en Maleische bevolking en deze bestaande uit Christen-inlanders, Mohammedanen en heidenen. Evenals in de Minahasa en elders, begon W. zich onmiddellijk op de talen der inheemsche bewoners toe te leggen. Maar de drukke werkzaamheden als ambtenaar, gevoegd bij zijn onverpoosden geestesarbeid, maakten hem overspannen, zoodat in begin 1880 een verlof tot herstel van gezondheid noodzakelijk bleek. In Nederland gekomen vestigde hij zich te Rotterdam, en vertrok na slechts weinige maanden rust naar Leiden om de colleges van Prof. Kern in het Sanskrit en van Prof. de Goeje in het Arabisch te kunnen volgen; tevens verschafte hij zich de voorlichting van bekwaame juristen voor het gebied der vergelijkende rechts-wetenschap, en genoot den omgang van Dr. Snouck Hurgronje. In 1881, bij de reorganisatie van de Leidsche gemeente-instelling tot opleiding van Ind. ambtenaren, moest een lector voor de land- en volkenkunde van N.O.-I. worden benoemd en werd Wilken daartoe aangewezen. Inmiddels publiceerde W. verschillende monographiën, als: Over de primitieve vormen van het huwelijk en den oorsprong van het huizezin; Over de verwantschap en het huwelijks- en erfrecht bij de volken van den Ind. Archipel; Het strafrecht bij de volken van het Maleische ras; Het erfrecht op Nias; Het matriarchaat bij de oude Arabieren; De betrekking tusschen menschen-, dieren- en plantenleven naar het volksgeloof; en Het animisme bij de volken van den Ind. Archipel; alle het stempel dragend van grondige studie en groote kennis. Reeds in 1881 viel W. de zeldzame eer te beurt door den Senaat der Leidsche Universiteit te worden benoemd tot doctor honoris causa in de

taal- en letterkunde van den O.-I. Archipel en in het volgend jaar, den 27en April, volgde zijne benoeming tot hoogleraar in de letteren en wijsbegeerte aan diezelfde Universiteit, ter vervanging van Prof. P. J. Veth, die wegens 70-jarigen leeftijd verplicht was zijn ambt neer te leggen. Prof. Wilken aanvaardde zijn ambt den 16en Sept. 1885 met een rede getiteld: „De vrucht van de beoefening der ethnologie voor de vergelijkende rechtswetenschap". Ongetwijfeld vorderden nu W.'s bezigheden en als hoogleraar en als lector (welke functie hij op verzoek geheel belangeloos bleef waarnemen tot de opheffing van de gemeentelijke Indische Instelling) veel tijd, maar alsof hij besefte dat voor hem geen lang leven was weggelegd, en dat hij ten bate der wetenschap moest woekeren met zijn tijd, volgden de monographiën elkaar nu nog sneller op; „met koortsachtige haast" zooals een zijner biografen (Quarles van Ufford) het uitdrukt. Al zijne geschriften hier te vermelden zou het bestek niet toelaten; men zie hiervoor de aan het slot genoemde biografieën. Alleen de uitvoerigste moeten vermeld, nl.: Plechtigheden en gebruiken bij verloven en huwelijken bij de volken van den Indischen Archipel; Het shamanisme bij idem; Het pandrecht bij idem; Iets over de mutilatie der tanden bij idem; Iets over de schedelverceering bij idem; De couvade bij idem; De verbreiding van het matriarchaat op Sumatra; Over het huwelijks- en erfrecht bij de volken van Zuid-Sumatra; De hagedis in het volksgeloof der Malayo-Polynesiërs; Oostersche en Westersche rechtsbegrippen; Ueber das Haaropfer und einige andere Trauergebräuche bei den Völkern Indonesiens, enz. enz. Al deze bijdragen, benevens de talrijke niet genoemde, publiceerde W. in de jaren 1885—1891, meest alle in tijdschriften, vooral Ind. Gids en Bijdragen T. L. en V.kunde v. N.-I. Maar toen bleek, dat hij van zijn van nature niet sterk lichaam al te veel had gevergd; zijn verbazende geestkracht had hem lang staande gehouden, maar eindelijk werd hij den 10en Juli 1891 bedlegerig en overleed den 28en Aug. d. a. v. op den leeftijd van 44 jaar.

Welk verlies de ethnologische wetenschap in het algemeen en de vergelijkende Indologische in het bijzonder door het overlijden van Wilken, van wien nog zooveel verwacht werd, heeft geleden, is door verschillende geleerden in het licht gesteld (zie de levensberichten). W.'s verdienste-lijk en samenvattend dictaat werd nog na zijn dood, hoezeer in onrijpen vorm, onder den titel van „Handleiding voor de vergelijkende volkenkunde van Ned.-Indië", door C. M. Pleyte Wzn. in 1893 uitgegeven. Eene voortreffelijke uitgave van alle werken van Wilken in vier deelen met registers, van Mr. F. D. E. van Oss en bruggen zag in 1912 het licht.

Ten slotte een opgave der uitvoerigste necrologiën van W.: I. Ter nagedachtenis van G. A. Wilken, door H. Kern (Ind. Gids, 1891, dl. 2, bl. 1785); II. De ethnologische studien van G. A. Wilken (met eene zoo goed als volledige lijst zijner geschriften in chronologische orde gerangschikt), door P. J. Veth (Intern. Archiv. f. Ethnogr., Bd. IV, 1891, bl. 282); III. G. A. Wilken, 1847—1891, door W. van der Vlugt (de Gids, 1891, dl. 4, bl. 168); IV. George Alexander Wilken (mit Porträt), door J. D. E. Schmoltz (Globus, Bd. LX, 1891, bl. 193); V. Ter nagedach-

tenis aan G. Wilken, door J. K. W. Quarles van Ufford (De Economist, 1891, dl. 2, bl. 720); VI. Ter herinnering aan G. A. Wilken door C. M. Pleyte Wz. (Vragen van den Dag, dl. 16, 1891, bl. 680); VII. In Memoriam, door M. B. (Tijdschr. Binn. Best., dl. VI, 1892, bl. 215); VIII. Levensbericht van G. A. Wilken (met portret en lijst van geschriften), door T. H. der Kinderen (Bijdr. Kon. Inst. Ve Volgr., dl. 7, 1892, bl. 139); IX. George Alexander Wilken, door M. J. de Goeje (Jaarboek van de Kon. Ak. van Wetensch. voor 1892, bl. 28); X. Ter herinnering aan G. A. Wilken, door P. A. van der Lith (Almanak der Indologische Vereeniging, 1893; bl. 157; zie ook Leidsche Studenten-Almanak, 1892).

WILKEN (NICOLAUS PHILIP). Vader van G. A. Wilken, werd geboren 10 Mei 1813 te Aurich (Oost-Friesland) en genoot zijne opleiding te Barmen, Nuttermoor en Rotterdam. In 1840 werd hij door het Nederl. Zendinggenootschap naar Indië gezonden en kwam in Jan. 1842 te Mênado; eenige maanden vond hij daar en te Tanawangko werk en vestigde zich vervolgens te Tomohon, waar hij, behoudens een kort verblijf in Bolaang-Mongondou in 1866, tot zijn dood (22 Febr. 1878) met groote toewijding en met toenemend resultaat arbeide en zich o. m. verdienstelijk maakte voor de door hem gestichte opleidingschool voor hulpzendingen (pënoeloengs) die, zij het ook in gewijzigden vorm, nog bestaat. Zijn groote kennis van taal, land en volk, blijkt o. a. uit zijn uitvoerig opstel: Bijdragen tot de kennis van de zeden en gewoonten der Alfoeren in de Minahasa (Meded. Ned. Zend. gen. dl. 7, 1863, bl. 117, 189, 371). In gezelschap van den zending J. A. T. Schwartz ondernam hij een reis naar het landschap Bolaang-Mongondou (grenzende aan de Minahasa), met het doel kennis te vergaderen omtrent dat rijk, in verband met een voorgenomen vestiging van zendingen aldaar. Ook deze reis droeg voor de wetenschap goede vruchten; de resultaten werden in de Med. Ned. Zend. gen. (dl. XI, 1867, bl. 1, 42, 225; XII, 1868, bl. 189) gepubliceerd. Afzonderlijk verscheen nog van zijn hand (uitgegeven door G. K. Niemann): Bijdragen tot de kennis der Alfoersche taal in de Minahasa, Eerste stuk, Rotterdam, M. Wijt en Zonen, 1866, 8°.

Necrologie: zie Maandberigten van het Ned. Zend. gen. voor het jaar 1878, 80e jaarg., bl. 91 vgg.

WILKENS (JOHANNES ALBERTUS). Geboren den 29en Juli 1813 te Grésik, trad in 1833 in dienst als élève van het Instituut voor de Javaansche taal en opleiding van ambtenaren te Soerakarta en klom op tot controleur der 2e klasse bij de cultures. In 1835 werd hij tot onderwijzer aan dat Instituut benoemd, speciaal voor het Javaansch en om C. F. Winter terzijde te staan, die toen reeds een opdracht had tot samenstelling van een Jav. woordenboek. Na de opheffing van genoemd Instituut in 1843 werd Wilkens op wachtgeld gesteld, maar spoedig daarna, op voorstel van den resident van Soerakarta, ondersteund door het Bat. Gen. van K. en W., bij Gouv. besluit van 19 Januari 1844 no. 9, in actieven dienst hersteld en te zamen met Winter belast met de „zamenstelling van een uitvoerig verklarend omschrijvend Javaansch en Nederduitsch Woordenboek”. In 1848 ging hij voor Gouv. re-

kening naar Nederland, vergezeld van den Solo-schen Javaan Sastrá Tamá, ten einde, in het belang der Delftsche academie en van de Javaansche taalstudie, samen te werken met Prof. T. Roorda; ¹⁾ in 1851 keerde hij naar Java terug. Tot 1859 werkte hij daarna met Winter samen; sinds diens overlijden werd de arbeid op 's Lands kosten door hem alleen voortgezet en tot een goed einde gebracht. Het resultaat van Winter's en Wilkens' jarenlang werken aan het groote Javaansche Woordenboek, berust thans in handschrift van 26 folio-deelen in de Universiteitsbibliotheek te Leiden (Cod. 2250), terwijl de nieuwe bewerking door Wilkens-alleen er in 43 folio-dln. berust, zijnde een afschrift onder toezicht van Dr. Gunning vervaardigd naar het origineel in het Translaat-Bureau te Soerakarta. Dit „Woordenboek van den geleerden Wilkens” is op ruime wijze grondslag geworden van den in 1901 verschenen 4den druk van het Javaansch-Nederlandsch Woordenboek Gericke-Roorda, vermeerderd door Dr. A. C. Vrede en Dr. J. G. H. Gunning; des te meer klemt nu echter de wensch van Dr. Brandes in Tijdschr. Bat. Gen. XXXII, 1889, bl. 201, en desgelijks van Kiliaan in Ind. Gids, 1902, I, bl. 430: dat het „titelblad [van gezegd woordenboek] dan ook mede met Wilkens' welkinkenden naam moge prijken, in plaats van met dien van Gericke en Roorda alleen.”

Reeds in 1844 verscheen een proeve van bewerking van Wilken's en Winter's Woordenboek in het Tijdschr. van N.-J. (dl. I, bl. 1); verder gaf Wilkens (eveneens met Winter) in hetzelfde tijdschr. (6en jaarg., 1844, dl. III, bl. 1, 105, 219; IV, bl. 1; 7en jaarg. dl. I, bl. 291; 8en jaarg. dl. I, bl. 1) een uitvoerige verhandeling getiteld: „Aanmerkingen op de Jav. spraakkunst van A. D. Cornets de Groot”; een uitgave en vertaling, met inleiding — alle drie anoniem — van het wajang-verhaal Prégiwá in 8en jaarg. 1846, dl. II, bl. 1—98; verder een „Overzicht der geschiedenis van Java, grootendeels uit oorspronkelijke inlandsche bronnen geput” (jaarg. 1849, dl. I, bl. 205); en gaf hij den tekst, met vertaling en woordenboek van het Javaansche gedicht Séwaká (jaarg. 1850, dl. II, bl. 289, 383; 1851, dl. I, bl. 464), met in den aanhef belangrijke mededeelingen over Jav. muziek, bl. 390—396. Ook zij genoemd zijn brochure „Het inlandsche kind in Oost-Indië en iets over den Javani” (Amsterdam 1849), in hoofdzak een pleidooi tegen de z. i. onbillijke achteruitstelling van Indo-Europeanen.

Na zijne pensionneering in 1883 bleef W. te Soerakarta wonen en overleed er den 19en December 1888. Hoewel Wilkens onschatbare diensten bewezen heeft, zijn leven lang, aan de beoefening der Javaansche taalwetenschap, zijn zijne groote verdiensten nimmer in voldoende licht gesteld. Een necrologie van Wilkens ontbreekt, daargelaten het onbeduidende en foutieve stukje in Ind. Gids, 1889, I, bl. 442. Zie echter het „In Memoriam” afgedrukt in de te Soerakarta ver-

¹⁾ Zie over dien „niet geheel onbeschaafden (sic) Javaan, een klerk in dienst van den Rijksbestierder van Soerakarta”, het Voorbericht in Roorda's Jav. Grammatica, (1en druk), Amst. 1855, bl. VI. Van hem zijn de 4 Vertellingen, van het Javaansche Leesboek.

schijnende courant „De Nieuwe Vorstenlanden” van 21 December 1888, no. 149.

WILLEMS-ORDE (MILITAIRE). Deze, de oudste der bestaande Nederlandsche Orden, werd ingesteld door koning Willem I, bij de wet van 30 April 1815 no. 5 en strekt tot belooning en tot aankweeking van uitstekende daden van moed, beleid en trouw, bedreven in den oorlog ter zee of te land. De koning is Grootmeester der Orde, die uit vier klassen bestaat: Ridder 1e kl. of Grootkruisen, R. 2e kl. of Kommandeurs, R. 3e kl. en R. 4e kl.

Het versiersel der orde bestaat voor de R. 3e kl. uit een wit geëmailleerd kruis, met 8 gouden gepareelde punten. Op de armen van het kruis de woorden: *Voor Moed, Beleid, Trouw*. Daarover ligt het Bourgondisch kruis, bestaande uit groene laurierstokken, saamverbonden door een gouden vuurslag, op de tegengijde vervangen door een blauw geëmailleerd medaillon, waarop in een lauwerkrans W, alles gedekt door eene gouden koninklijke kroon.

De Grootkruisen dragen een zilveren ster, geborduurd op den rok en het juweel van de orde aan een breed lint, en écharpe. De Kommandeurs hebben het ordeteeken geborduurd op den rok en het juweel aan een lint en sautoir om den hals. De R. 4e kl. hebben een kleiner O, teeken dan de R. 3e kl., met punten, vuurslag en kroon in zilver. Het lint is oranje, met 2 smalle, donkerblauwe strepen.

De militairen, die geen officiersrang hebben, krijgen als R. 3e en 4e kl. levenslang eene riddersoldij. Het bedrag daarvan werd gewijzigd bij de wet van 31 December 1920 (Stb. No. 941) en wisselt, al naar gelang van den rang van den gedecoreerde, af van f 230 tot f 120 voor de R. 4e kl. R. 3e kl. ontvangen het dubbele van het voor R. 4e kl. vastgestelde bedrag. In 1906 werd eene commissie tot herziening van de bepalingen betreffende de toekenning van riddersoldij ingesteld, doch omtrent de werkzaamheden van die commissie is nooit iets naar buiten gebleken. Ook is blijkens mededeeling van den Minister van Oorlog in de Staten-Generaal eene herziening van de wet en van het mede te noemen reglement betreffende de M. W. O. in voorbereiding.

Ter uitvoering van de wet, werd bij Kon. besluit van 25 Juni 1815, no. 10, vastgesteld een „Reglement van administratieve discipline voor de M. W. O.” Volgens dit reglement moet het ingevolge de wet uit 7 leden bestaand kapittel den koning dienen van advies op alles deze orde betreffende, meer bepaaldelijk omtrent de voordrachten en aanvragen om in de orde te worden aangenomen. Het kapittel heeft echter als zoodanig nooit bestaan. Wel is bij Kon. besl. van 23 Mei 1865 no. 52 een kapittel ad hoc benoemd geweest voor het 50-jarig feest der orde, maar dit heeft de in de wet omschreven taak niet te vervullen gehad.

Aan het reglement ontleenen wij nog eenige bijzonderheden. Bij het ontvangen der decoratie leggen de Ridder 1e kl. een gedenkwaardige onderscheiding af. Een gedecoreerd onderofficier, soldaat of matroos ontvangt van schildwachten hetzelfde erbetoon als aan een officier wordt bewezen. Elk jaar zou een feest van de Orde gevierd moeten worden, maar het artikel, dat deze periodieke feestviering voorschrijft, is eene doode letter gebleven. Als een korps in zijn geheel heeft uitgemaakt, kan het vaandel of de

standaard met de M. W. O. versierd worden (in Indië het 3e en het 7e bat. Inf.)

De eerste onderscheidingen in de orde werden bij het Kon. besluit van 8 Juli 1815 no. 15 verleend aan hen, die zich bij Quatre Bras en Waterloo hadden onderscheiden; onder hen was de Prins van Oranje (later Willem II), die zoo het eerste Grootkruis ontving. In 1816 verwierf de marine hare eerste ridderkruisen, toen een eskader van 6 oorlogsschepen, onder den vice-admiraal Jhr. T. F. van der Capellen, den Bey van Algiers, die de Middellandsche zee door rooftochten onveilig maakte, door een bombardement van vloot en stad, tot het aannemen onzer voorwaarden dwong. De eerste ridders van het leger in O.-I. zijn de deelnemers geweest aan de expeditie van zee- en landmacht, die in 1817, onder den schout-bij-nacht M. Buyskes, een opstand dempte op Ceram, Saparoea en andere eilanden in de Molukken.

Meermalen hebben ook civiele ambtenaren het kruis der M. W. O. weten te verwerven, wegens moedig en beleidvol optreden in Indië.

Nauw verbonden aan de M. W. O. zijn twee andere militaire onderscheidingen. Was in het Reglement van Orde (art. 13) bepaald, dat wie bijzondere aandacht trekt door uitmuntend gedrag te velde, zonder reeds te vallen in de termen om tot Ridder benoemd te worden, eervol vermeld zal kunnen worden bij afzonderlijke dagorder voor het leger of de vloot, bij Kon. besluit van 8 September 1877 no. 20 is een onderscheidingsteeken ingesteld voor de aldus eervol vermelden. Het bestaat in eene koninklijke kroon van verguld metaal, te hechten op het lint van het ereteeken voor belangrijke krijgsverrichtingen. Wordt dezelfde persoon meer dan eenmaal eervol vermeld, dan draagt hij onder die kroon een Arabisch cijfer, aangevende het aantal malen, dat hem eene eervolle melding te beurt is gevallen.

Ook niet-Europeesche burgers en militairen kunnen in de M. W. O. worden opgenomen; voor hen werd bovendien bij het Kon. besluit van 1839 no. 102 (Ind. Stb. no. 27) ingesteld de „medaille voor moed en trouw ter belooning van hen, die in N.-I. in Nederlandschen krijgsveld, uitstekende daden verrichten en niet behooren tot eenig Europeesch korps of van geene Europeesche „afkomst zijn.” Oorspronkelijk werd de medaille gedragen aan een blauw lint, maar in 1869 (Kon. besl. van 14 November no. 17) werd dit vervangen door hetzelfde lint als de M. W. O., terwijl bij Kon. besluit van 7 Maart 1898 no. 63 (Ind. Stb. no. 167) de medaille werd vervangen door een kruis met 4 armen gespleten tot acht punten, in het midden een schild, dat aan de voorzijde den Ned. Leeuw vertoont en aan de keerzijde de woorden „Koninklijk Huldeblijk” in Javaansch of Maleisch letterschrift; tusschen de armen vertoonen zich twee opwaarts gerichte klewangs, met het kruis verbonden door een krans van eikenloof en laurierbladen; het kruis, dat aan weerszijden het opschrift draagt: „voor moed en trouw”, en wel aan de voorzijde in de Ned. taal, aan de keerzijde in Javaansch of Maleisch letterschrift, is gedekt door eene kon. kroon, die door middel van den vuurslag daaraan is verbonden. Het kruis — vroeger ook de medaille — werd verleend in zilver of brons; in zilver alleen bij zeer uitstekende daden aan hem, die reeds met het

bronzen kruis begiftigd is. Draggers van het kruis voor moed en trouw ontvangen een jaarlijksche toelage tot een bedrag van f 95—f 30 voor hen, die met het bronzen — en van f 140—f 40 voor hen, die met het zilveren kruis zijn begiftigd; het bedrag is afhankelijk van den rang, waarin het eereteken wordt verworven.

Literatuur: F. de Bas, Het 75-jarig bestaan der M. W. O. (Milit. Spect. 1890); A. S. H. Booms, Neerlands krijgswezen in Insulinde, sedert de instelling van de M. W. O. (2 deelen, 1902); H. Hardenberg, Het nation. feest te Leiden, o.a. ter viering van het 50-j. feest der M. W. O. (1865); J. W. H. M. Lies, De Kon. Nederl. riddersorden, enz. (1888); G. Nypels, De wet op de M. W. O., Indisch Mil. Tijdschr. 1900, I, bl. 412 (zie ook 1900, II, bl. 377); J. J. W. E. Verstege, Voorheen en thans (bij het 70-j. bestaan der M. W. O.) 1885 (zie ook Ind. Mil. Tijdschr. 1885, II, bl. 950); Datzelfde, Milit. Histor. terugblik op Waterloo, Oorsprong enz. van Legioen van Eer. IJzeren Kruis en M. W. O. (1890); De Prins van Wied, Feestrede bij het 70-j. bestaan der M. W. O., zie Het Algemeen Handelsblad van 3 Mei 1885; L. F. A. Winekel en G. B. Hooyer, De M. W. O., 1815—1890; H. P. Willemstijn, Lezing over de M. W. O. in de Vereen. ter beoef. v. d. Krijgswetenschap in December 1896; F. H. A. Sabron, De Militaire Willems-Orde, Geschiedenis van haar ontstaan, met aantekeningen bij de Wet en het Reglement der Orde. (Uitgave Kon. Mil. Academie, 1912).

WILLER (THOMAS JOSEPHUS). Geboren 24 Juni 1808, kwam in December 1832 in Indischen dienst als „Secretaris en fiscaal bij den ommegeaanden Regter” te Soerabaja. In Nov. 1834 werd hem het radicaal van Indisch ambtenaar toegekend. Van Maart 1837 tot Maart '40 met ziekteverlof in Nederland vertoefd hebbend, werd hij in Aug. d.a.v. gesteld ter beschikking van den Gvts-commissaris ter Westkust van Sumatra en in Nov. van dat jaar aangewezen als „gecommitteerde voor de landschappen Padang Lawas, Tamboesy, Pané en Bila” met standplaats Portibi. Deze benoeming was een gevolg van den tijdens en na de Padri-onlusten in die streken (1830—'38) door verschillende hoofden uitgesproken wensch om onder bescherming en bestuur van het Gouvernement te worden geplaatst. Toen deze onze eerste bezetting van Padang Lawas zou worden opgeheven als gevolg van de vertoogen van Engeland bij Nederland, werd Willer in Juli 1842 tijdelijk en in Nov. 1843 definitief benoemd tot assistent-resident en fd. vendmeester in de afd. Mandailing en Angkola met standplaats Pénjaboengan. Willer's directe chef was A. L. Weddik, resident van de van 1837—'42 bestaan hebbende residentie Ajér Bangis (waarvoor toen de residentie Tapanoeli met Sibolga als hoofdplaats in de plaats kwam), tevens „hoofdgecommitteerde voor de Battalanden”. Weddik had aan zijn ondergeschikten bepaalde punten van onderzoek in de door hen bestuurde streken opgegeven. De vruchten van Willer's onderzoekingen en ambtsondervinding zijn neergelegd in het artikel „Battahsche wetten en instellingen in Mandheling en Pertibi” in het Tijdschr. v. N.-I., 8e j. II, 1846, in hetzelfde jaar afzonderlijk en vermeerderd uitgegeven door het Batav. Genootschap v. K. e. W. als een boekwerk van 280 bl., gedagteekend Augustus 1845. Deze gron-

dige geographische, ethnographische, economische en historische studie uit de eerste hand, die nog lang tot model en vraagbaak heeft gediend, behandelt de Zuidelijke Bataks, oorspronkelijk immigranten in Padang Lawas en Mandailing, terwijl Junghuhn, die tegelijk met Willer als „gecommitteerde voor geographische onderzoekingen in de Battalanden” was aangewezen, de Bataks van het stamland behandelt. Door deze studie werd de aandacht der Regeering op Willer gevestigd voor eene belangrijke taak in de Molukken. De Min. v. Kol. J. C. Baud en de G.-Gen. J. J. Rochussen gingen te rade om het specerij-monopolie in de Molukken op te heffen zonder de planters te schaden; landbouw en handel zouden de kwijnende eilanden weer tot bloei moeten brengen. Willer werd, na van Aug. 1845 tot Febr. '46 op wachtgeld te hebben gestaan, toegevoegd aan den „Kommissaris, Inspecteur voor Borneo, Riouw en Lingga, belast met eene zending naar de Moluksche eilanden” A. L. Weddik, zijn vroegeren chef, die hem belastte met eene commissie voor statistisch en volkenkundig onderzoek in de Molukken. Hoewel door ziekte belemmerd, verschenen toch drie rapporten van zijn hand: Beschrijving van Boeroe, d.d. Ambon 2 April 1847; Instellingen der Halfoeren van het landschap Waai Rama, regentschap Haatiling, afd. Wahaai, eiland Ceram, dd. Wahaai Juli '47, en: De Halfoeren van Noord-Halmahera d.d. Ternate, Oct. 1847, alle gepubliceerd in het Indisch Archief van 1849.

Na afloop van zijn opdracht in Febr. 1848 kwam Willer op wachtgeld wegens ziekte en deed hij een reis naar China tot herstel zijner gezondheid. In October van dat jaar werd hij ass.-resident van Modjokerto en in Dec. '49 van Soerabaja (voor de politie). Met het doel de publice opmerkzaamheid nader te vestigen op Boeroe voor kolonisatie, ook van Europeanen, schreef hij in 1849 nog eene brochure: Exploitatie van Boeroe. In April 1850 werd Willer resident van de Westerafdeeling van Borneo; in Nov. 1853 van Riouw en O. Eene dreigende oogziekte noopte hem in Febr. 1855 met verlof naar Holland te gaan, waar hij drie jaar later werd gepensionneerd met toezegging weder voor 's Lands dienst in aanmerking te mogen komen als het gevaar voor het verlies van zijn gezichtsvermogen mocht wijken. Tot zijn overlijden te 's-Gravenhage op 14 April 1865 is Willer nog ijverig werkzaam geweest. Hij werd lid van de Staatscommissie voor Kolonisatie (zie onder KOLONISATIE) van 1857; vertegenwoordiger van het Departement van Koloniën in de Rijkse commissie voor de Statistiek van 1858, bestuurslid van het Kon. Instituut v. d. T. L. en V. v. N.-I., terwijl hij op uitnodiging van den Min. v. Koloniën in 1859 indiende een „Memorie van onderzoek en toelichting der Siaksche aangelegenheden 1854—1859.”

Het oud-lid van den Raad van Indië Jhr. J. P. Cornets de Groot van Kraaijenburg gaf als propagandaboek voor de opheffing der Alfoersche bevolking en mogelijke Europeesche exploitatie en kolonisatie van Boeroe in 1858 te Amsterdam opnieuw Willer's studies ter zake uit, vermeerderd met „Nadere toelichtingen” van dezen en met gegevens van Dr. P. Blecker, zending Roskott e.a. onder den titel: Het eiland Boeroe, zijne exploitatie en Alfoersche instellingen, door

T. J. Willer, met bijdragen en toelichtingen in verband tot Europeesche kolonisatie in N.-I. Met kaart en tabellen.

Aan de Rijksc commissie voor de Statistiek werd in Jan. 1861 verzoekt haar gevoelen te uiten over een plan betreffende periodieke volkstellingen in Ned.-Indië. Willer's gevoelen week af van dat der meerderheid in de sub-commissie ad hoc, in het antwoord uitgedrukt; alleen zijn medelid Sloet tot Olthuis stond aan zijn zijde. Zijn memorie van bedenkingen is op verlangen der commissie uitgegeven als: T. J. Willer, Volkstelling in Ned.-Indië, 's Gravenhage 1861. Met zijn gewone nauwgezetheit geeft hij daarin de moeizaam vergaarde bevolkingstabellen en zet hij de bezwaren eener eenigszins betrouwbare telling uiteen.

Het in Willer's tijd zoo actueele vraagstuk der slavernij, waarmee hij door zijn werk onder de Bataks vooral in aanraking was gekomen, behield ook na zijne pensionneering zijn aandacht. In verband met het eerste rapport (1855) der Staatscommissie van 1853 om maatregelen voor te stellen ten opzichte der slavernij in de Ned. Koloniën schreef hij: *La question de l'esclavage aux Etats-Unis, La Haye 1862*, waaryn tegelijkertijd ook eene oplage verscheen „par un ancien fonctionnaire des Indes néerlandaises”. Daarin wilde hij de in Ned.-Indië opgedane ervaringen dienstbaar maken aan de oplossing van het slavenvraagstuk in Amerika. L.

WILLIGEN-RIVIER (VAN DER). Een gedeelte van den middenloop der Mambéramo (zie aldaar).

WILLUGHBEIA FIRMA Bl. Fam. *Apocynaceae* Akar gérup besi (MAL.), Karét akar géroetoeek (SUM., W.K.), Karét boeoko (PALEMB.), Tahoi (LAMP.), Tjoengkangkang (SOEND.). Een zeer groote lian, die over den geheelen archipel verbreid is en die bekend is om het groote gehalte aan melkrop, dat gemakkelijk coaguleert en waaruit men rubber bereidt (Zie CAOUTCHOUC).

WILSEN (FRANS CAREL). Geboren te Weenen 6 April 1813, uit het huwelijk van B. Wilsen en J. van der Bank, blijkbaar Nederlanders, aldaar wonende. Trad in Dec. 1841 in Nederland in militairen dienst als volontair, ging in Mei 1842 als korporaal naar Indië, waar hij bij de Topographische opnemng van Sumatra's Westkust geplaatst werd. In 1846 kwam hij aan het Topographisch Bureau te Batavia, werd in 1847 verplaatst naar Semarang, en toen naar Willelm 1, waar hem, in zijn kwaliteit (sinds 1845) van 3e teekenaar der gene, bij Besl. 31 Maart 1849, no. 4, te zamen met den adj.-onderoff. Schönberg Müller als adjunet. Door G. G. Rochussen werd opgedragen de basreliëfs van den Boroboedoer af te teekenen. Vier volle jaren bleef hij daar werkzaam; een buitengewone belooning bij Besl. van 1 Mei 1853, no. 11 sloot voor beiden dien arbeid af. Van April 1849—Juli 1853 hebben beiden 988 basreliëfs op 476 bladen afgeteekend; Wilsen verreweg het meest en het best. In dezen reusachtigen teeken-arbeid bestaat het voorname werk van Wilsen, hoewel hij door zijn oudheidkundige beschrijvingen o.a. van den Boroboedoer en Mendoet een degelijk opmerker, en door een paar van zijn later verschenen romans een vaardig schrijver zich toonde.

Zijn verdere loopbaan bij den topographischen dienst mist belang. Hij bracht het ook niet ver-

der dan chef der top. opnemng van Tégala (1865), 1e teekenaar aan het Topogr. Bureau (1869), en daarna chef van het teekenbureau bij de Statistieke opnemng van Java (1871), als hoedanig hij in Maart 1876 gepensionneerd werd. Hij stierf te Semarang op 22 Mei 1889. Van Dec. 1867—Nov. 1869 was hij tot herstel van gezondheid in Nederland terug geweest.

Zijn tekenarbeid is volledig tot zijn recht gekomen door de uitgave der platen bij Leemans' Bôro-Boedoer (1873), waaf men in Voorrede, bl. xiii—xxi kan lezen hoe het leeuwendeel van dezen arbeid Wilsen's werk is, en op bl. xlv—xlvi, hoeveel Leemans ook te danken had aan Wilsen's drie beschrijvingen van Boroboedoer, waarvan 2 lijvige hss. Wilsen's naam wordt dan ook bij Leemans op het titelblad tweemaal en voorop vermeld. Echter valt niet te ontkennen, dat er zeer gegrondde aanmerkingen zijn ingebracht tegen de betrouwbaarheid van het tekenwerk; niet alleen heeft Wilsen zijn veel minder bekwamen medewerker niet voldoende gecontroleerd, maar ook in hetgeen hij zelf leverde, heeft hij wel eens wat te veel zijn fantasie laten werken. Het voornaamste bezwaar is echter, dat onder Wilsen's zoetelijke wijze van teekenen de reliefkunst het meest karakteristieke verloor en in bedenkelijke mate verwaterd werd; zoodoende zijn deze platen noch betrouwbaar materiaal voor wetenschappelijke studie, noch geschikt om de kunstwaarde van Boroboedoer te doen kennen. Zie dienaangaande de „Archaeologische Beschrijving van Barabudur” door Dr. Krom (1919) p. 30—35 en 768—771.

Voor het leven van Wilsen zie men „De Locomotief” van 25 Mei 1889. Een gedeeltelijke autobiographic gaf hij in zijn „Lain doelo, lain saka-rang, of voorheen en thans. Schetsen uit Oost-Indië”, Amst. 1868—69. 2 dln. — een vroeger vermaard boek —; en over zijn verloftijd in Nederland: „Naar Europa. Tafereelen uit het leven van Ned.-Indisch-gasten buiten Indië”, Leiden 1871, 2 dln. Van oudheidkundige studiën verschenen in druk: „Boro Boedoer” (Tijdschr. Bat. Gen., I, 1853, bl. 235—303); „Oudheden in Cheribon” (ibid. IV, 1855, bl. 146—166, met 6 platen; bl. 487—490, met 1 plaat en VI, 1857, bl. 57—68, met 7 platen); „De Boeddhistische Triemoerti op Java, voorgesteld in den tempel te Mendoet” (ibid. XX, 1873, bl. 166—191, met 6 platen). Deels ook oudheidkundig zijn: „Bijge-loovigheden der Soendaneezen” (ibid. IV, bl. 465—486, met 1 plaat; en VI, bl. 75—96, met 2 platen), en „Fragment uit eene beschrijving van de res. Bagelen” (ibid. XI, 1862, bl. 443—464, met 3 platen). Wilsen is een der eersten op Java geweest, die zijn opstellen tevens illustreerde.

WINDEN. Zie KLIMAAT.

WINDESI. Landschap op de Noordkust van Nieuw-Guinea, gelegen aan de Westzijde der Wandammenbaai (Westkust der Geelvinkbaai). In de gelijknamige hoofdplaats zijn zendelingen gevestigd der Utrechtsche Zendingsvereniging; men kan dan ook in de „Maandberichten” dier Vereeniging bijzonderheden omtrent de bevolking dezer nog weinig bekende landstrecken vernemen. Zie ook: J. L. D. van der Roest, Uit het leven der bevolking van Windessi, Tijdschr. Bat. Gen., Doel 40 (1898), bl. 150 vgg.

WINDOE. Zie TIJDREKENING.

WINGERD. Zie WIJNSTOK.

WINONG (JAV.). Zie TETRAELES.
WINTER (CAREL FREDERIK). Geboren 5 Juli 1799 te Djokjakarta uit het huwelijk van J. W. Winter en Chr. L. Karnatz. In 1806 vertrok het gezin naar Soerakarta, in welke plaats de vader was aangesteld tot translateur in de Javaanschē taal. Reeds spoedig bleek de voorliefde van den jongen Winter voor de Javaansche taal, en na een degelijke opleiding door zijn vader werd hij op 15 Febr. 1818 reeds benoemd tot adjunct-translateur in die taal. Nadat zijn vader op 23 Jan. 1819 genoodzaakt was Solo te verlaten, in rechten opgeroepen naar Semarang, nam W. diens werk over en bleek volkomen voor zijn moeilijke taak te Soerakarta berekend. Bij Resol. van 29 Juli 1825 no. 8 volgde zijne aanstelling tot translateur en werd hem tevens de waarneming van het notarisambt opgedragen. Toen later het Instituut voor de Javaansche taal werd opgericht, een instelling die dienen moest „om jongelingen in de gelegenheid te stellen, zoowel tot verkrijging van grondige kennis in gemelde taal, als om met de inlandsche grooten en mindere Javanen te kunnen omgaan en om hunne denkbeelden in die taal te uiten en in schrift stellen” (Ind. Stb. 1832 no. 26) werd Winter spoedig daarop belast met het geven van onderwijs aan dat instituut en bleef hij daaraan verbonden tot de opheffing in 1843, welke opheffing verband hield met de oprichting der Koninklijke Akademie te Delft. Van dit tijdstip af is meer en meer Winter's groote kennis van het Javaansch en van de Javaansche instellingen, zeden en gebruiken aan het licht gekomen. Deels uit eigen beweging, deels op uitnodiging van Prof. Taco Roorda, die aan de Delftsche Akademie als hoogleeraar voor het Javaansch was benoemd, schreef en vertaalde W. verschillende werken in en uit het Javaansch, waarvan sommige door Roorda in Nederland werden uitgegeven. Moge het waar zijn, dat sedert de oprichting der Akademie de beoefening der zoolang verwaarloosde Javaansche taal in Nederland met reuzenschreden vooruitging, niet minder waar is het, dat Winter in Indië door zijn werken en vooral door zijn schier onafgebroken briefwisseling met Roorda en andere taalbeoefenaars een wezenlijk groot aandeel in die vorderingen had; zoodat men hem zou kunnen noemen „de voedende bron der Kon. Akademie voor het Javaansch”. In 1844 werd Winter in vereeniging met J. A. Wilkens van gouvernementswege belast met de samenstelling van een zeer uitgebreid etymologisch Javaansch-Nederlandsch woordenboek, doch door W.'s vele andere werkzaamheden als translateur etc. en voornamelijk door het ernstig en nauwgezet opvatten van de hem opgedragen taak, vorderde de arbeid zeer weinig, zoodat van dit woordenboek ten slotte slechts een betrekkelijk klein gedeelte, „een eerste proeve” in het Tijdschr. van N.-I. (6e jaarg., 1814, dl. 1, bl. 1, 76, 570) in druk is verschenen; zie verder onder WILKENS. In 1846 werd W. ter beschikking gesteld van het lid van den Raad van Indië Van Nes, destijds gouvernement-commissaris voor de Vorstenlanden, om dezen in diens zending bij te staan en in het volgend jaar werd hem opgedragen een gedeelte der Indische wetgeving in het Javaansch te vertalen.

In 1853 was bepaald, dat hij geacht zou worden het radicaal te bezitten van ambtenaar 2e klasse. Hij overleed te Soerakarta den 14en Januari 1859.

Zijn beide zonen F. W. Winter en C. F. Winter Jr. zoomede een kleinzoon F. L. Winter traden in zekere mate in het voetspoor van hun vader en grootvader, zoodat ook dezen er het hunne too hebben bijgedragen om den naam Winter voor de beoefenaars der Javaansche taal- en letterkunde onvergetelijk te maken. Een marmeren gedenkteeken met borstbeeld door E. Lacomblé werd in 1867 opgericht aan de voorzijde van het erf van het residentie-huis te Solo; zie de schets in Tijdschr. v. N.-I. 1867, I, tegenover bl. 523. Winter's portret, gelithografeerd naar een teekening door zijn vriend en medewerker J. A. Wilkens, bevindt zich in Tijdschr. v. N.-I., 1852, II, tegenover bl. 216.

Er volge hier een opgaaf van Winter's v o o r n a a m s t e werken, zoo afzonderlijk als in tijdschriften verschenen, doch hem zelf, of door anderen tijdens zijn leven of na zijn dood, uitgegeven;

Javaansche instellingen, gewoonten en gebruiken te Soerakarta, Tijdschr. van N.-I., 5e jaarg. (1843), I, bl. 459, 564, 690; Beschrijving van de regtspleging te Soerakarta, Id. 6e jaarg. (1844), I, bl. 1, 99, 368, 479. II, bl. 1, 20; Romo, Een Javaansch gedicht, naar de bewerking van Joso Dhipoero, Verhandel. Bat. Gen., Dl. XXI, 2e gedeelte (1847); Hangling darmo, bevattende de regering, enz. van den vorst Hangling Darmo. Naar een oorspronkelijk Jav. handschrift, in poëzij bewerkt, ibid. Dl. XXV, 9e Stuk (1853); De Brátajoedá, de Rámá en de Ardjoená-sásra, drie Javaansche heldendichten, in Javaansch proza verkort, Amsterdam 1845 (Uitgegeven door T. Roorda); Het boek Adji-Sáká, oude fabelachtige geschiedenis van Java, uit de poëzie in Javaansch proza overgebracht, Amsterdam 1857, 2 dln. (Uitgegeven door J. J. B. Gaal en T. Roorda); dan de nog altijd beroemde Javaansche zamenspraken. Dl. I, Delft 1848; herdruk Amsterdam 1862 (beide drukken uitgegeven door T. Roorda); 3e druk Amst. 1882, en 4e druk Amst. 1902 (beide drukken uitgegeven door A. C. Vreede); Dl. II, Amsterdam 1858 (uitgegeven door S. Keyzer); Kawi-Javaansch woordenboek, ten behoeve van degenen, die Javaansche gedichten wenschen te lezen, opgesteld, Batavia 1880 (uitgegeven door Dr. H. N. van der Tuuk).

Met het oog op de beschikbare ruimte meenen wij met deze opsomming te moeten volstaan en verwijzen belangstellenden overigens naar bestaande registers op tijdschriften, in welke Winter bijdragen heeft geleverd, (zie daartoe het art. TIJDSCHRIFTEN EN PERIODIEKEN in deze Enc., dl. IV, bl. 459 vgg.) en vooral naar den catalogus der Koloniale Bibliotheek te 's-Gravenhage, welke bibliotheek zeer ruim van Winter's geschriften voorzien is.

Een uitvoerige necrologie bestaat niet van Winter; Van der Tuuk, die W.'s Kawi-woordenboek uitgaaf, noemt zelfs niet eens zijn naam in de vrij uitvoerige voorrede; slechts in het Tijdschr. v. N.-I. jaarg. 1852, II, bl. 215, en id. 1854, I, bl. 161 vindt men levensbijzonderheden [door W. R. van Hoëvell], aangevuld door een warm artikel [van A. B. Cohen Stuart] in Javasehe Courant, 29 Jan. 1859, no. 9, terwijl een uittreksel uit beide bijdragen is opgenomen in de Handelingen en Geschriften van het Indisch Genootschap, 6e jaarg. 1859, bl. 51 vgg.; een belangrijk bijchrift bij de reeds vermelde schets van het monument voor Winter gaf daarop D. H[artevelt] in Tijd-

scrh. v. N.-I. 1867, I, bl. 523—528, met Bibliografie, bl. 529—531. Voor de juiste geschiedenis van den vader J. W. Winter, en het in diens plaats treden sinds 1819 van den zoon, zie men Rouffaer in Bijdr. Kon. Inst. 6e Rks., VI, 1899, bl. 323—327, aangevuld *ibid.* X, 1902, bl. 17—20 en 171.

WINTERGREEN. Zie GONDOPOERO (I, 803).

WIRADĒSA. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeeling, het regentschap, de afdeeling en de residentie Pékalongan, met eene oppervlakte van 96 K.M.². Het district telt 3 onderdistricten met 120 desa's; eind 1905 had het eene bevolking van ± 78000 zielen, waaronder 40 Europeanen en ongeveer 380 Chinezen.

WIRIAGER. Rivier in West-Nieuw-Guinea. Zij mondt uit op de Noordkust der Maccluer golf, ten Oosten van de Kamoendan. De Wiriaeger loopt recht Noord-Zuid, terwijl hare bronnen zich bevinden in het centrale gebergte van de Vogelkop, op den G. Faumai (1500 M.). De bovenloop heet Aimau. De Wiriaeger is minder belangrijk dan de Kamoendan (zie aldaar), loopt bijna evenwijdig aan deze, is bijna even breed, doch minder diep. Slechts in haar benedenloop wordt een diepte aangetroffen van 4 tot 5 vadem bij een grootste breedte van 75 M. Haar eenige groote zijrivier (linker) is de Wanoeni, die water uit het Makiri- en het Tanemet-meer afvoert.

WIRID. Verbastering van het Arabische woord *wird*. Men verstaat daaronder eene bij de mystieke godsdienstoefeningen te reciteeren litanie, eene soort van *dikir* (zie aldaar). De woorden en formulieren der in de mystieke orden door de broeders te reciteeren *wirid's* zijn veelal van den grondlegger der orde zelven afkomstig.

WIROE (JAV. SOEKD.). Zie LICUALA.

WIROSARI. Contrôle-afdeeling met gelijknamige hoofdplaats van de afdeeling Grobogan, residentie Semarang, bevattende de districten *Wirasari* en *Kradenan*, met een oppervlakte van 748 K.M.². Ingevolge Gouv. Bl. van 14 September 1901 No. 13 wordt deze contrôle-afdeeling tijdelijk bestuurd door den Assistent-Resident van Grobogan, ter zijde gestaan door een controleur.

WIROSARI. District van de gelijknamige contrôle-afdeeling, het regentschap en de afdeeling Grobogan, residentie Semarang met eene oppervlakte van 388 K.M.² en een bevolking op ultimo 1905 van 57000 zielen, waarvan een 30 tal Europeanen en ongeveer 400 Chinezen. *Wirasari* is de standplaats van den controleur der contrôle-afdeeling en van den adjunt-houtvester der houtvesterijen Noord-West-*Wirasari* en Noord-*Kradenan*. Het plaatsje is gelegen aan de stroomtramlijn Poerwodadi-Blora, heeft een grooten pasar, waar veel rijst en kédélé worden verhandeld.

WISJNOE. Eene Indische godheid, die in den Weda tot de goden van het hoogste gebied behoort en voorgesteld wordt als gezet van Indra in den strijd tegen Ahi, de wolken slang. Zijn voornaamste daad is de doorschrijding van het lucht-ruim in drie schreden, vanwaar zijn bijnaam *Triwikrama*. In de mythologie van het na-Wedische tijdperk treedt hij vooral op als de bij uitnemendheid krachtige god, die om boosheid en ongerechtigheid in de wereld te bestrijden, telkens in verschillende gestalten nederdaalt, zich

incarneert. Deze nederdalingen of incarnaties, *Awatâra's*, zijn, naar de gewone voorstelling, tien in getal, nl. 1. als Visch; 2. als Schildpad; 3. als Ever; 4. als Man-Leeuw; 5. als Derg; 6. als *Parâçoc-Râma*; 7. als *Râma*, de hoofdheld van het *Râmâyana* en overwinnaar van *Râwana*; 8. als *Balabhadra*, zoon van *Wasoedewa*; 9. als *Krsjna*, diens broeder, die als wagenmenner van *Ardjoena* eene belangrijke rol speelt in het *Mahâ-Bhârata*; 10. als het witte paard *Kalki*, als heden-danig *Wisjnoe* nog verschijnen moet in de toekomst om de wereld van onverlaten te bevrijden. In eene meer filosofische opvatting is hij *Poe-roesjottama*, de hoogste geest of persoonlijkheid, en als zoodanig treedt hij als *Krsjna* op in de *Bhagawad-Gitâ*, den Zang des Heeren. De titel *Van Bhagawân*, d.i. Heere, wordt voornamelijk op *Wisjnoe* toegepast, terwijl de titel *Īwara* gewoonlijk aan *Īwa* wordt toegekend, hoewel *Īwara-Gitâ* ook als synoniem van *Bhagawad-Gitâ* in gebruik is. Van *b h a g a w â n* is afgeleid de seetenaam *Bhâgawata*, d.i. vereerder van *Wisjnoe*, *Wisjnoeiet*. Uit het feit dat *Wisjnoe* de bij uitstek werksame godheid is, die telkens de orde in de wereld herstelt, heeft zich de voorstelling ontwikkeld, dat hij in de Indische *Trimôerti* degene is, die de wereld in stand houdt, terwijl *Brahma* de schepper en *Īwa* de vernielers is. Doch deze voorstelling is van betrekkelijk laten tijd. De meest gewone namen of, wil men, bijnamen, van *W.* zijn *Hari* (o. a. ook *Zon* beteekenende), *Nârâyana*, *Krsjna*, *Triwikrama*, *Poe-roesjottama*, *Mâdhawa*. Zijne gemalin is *Laksjmi* of *Īri*, de godin van Schoonheid en Fortuin; zijn rijtier is *Garoeça*, de slangendoodende reuzenvogel. De meest gewone voorstelling van *Wisjnoe* is, dat hij afgebeeld wordt als slapende in den oceaen en rustende op de gekronkelde wereldslang *Īesja*, terwijl uit zijn navel een lotusstengel opschiet, op welks bloem *Brahma* gezeten is.

WITRIWAI. Landschap aan de Noordkust van Nieuw-Guinea, ten Oosten van *Takar*, en zijn naam ontleenende aan de aldaar uitmondende rivier, welke zich spoedig verbreedt en een soort binnenzee vormt, waarin meerdere kampoengs gelegen zijn, bewoond door *Papea's* van den stam *Bonggo* en zich onledig houdende met de vischvangst, de bereiding van sagoe en het aanleggen van tuinen. Oostelijker vallen nog twee rivieren, de *Wirwai* en *Borowai*, in zee en ook aan deze hebben de *Bonggo* nederzettingen. Aanraking met hunne naburen op den vasten wal is er weinig; daarentegen wel met de bewoners der nabij liggende eilandjes.

WITTE MIEREN. Zie *TERMIETEN*.

WLINGI. District van de contrôle-afdeeling *Wlingi*, gelegen in het regentschap en de afdeeling *Blitar*, residentie *Kêdiri*; met eene oppervlakte van 520 K.M.². Het district telt 60 desa's en had ulto. 1905 eene bevolking van ± 64.000 zielen, waaronder 220 Europeanen en 350 Chinezen. De gelijknamige districts-hoofdplaats is de standplaats van den controleur. Het is een mooi plaatsje, gelegen aan de spoorlijn *Blitar-Malang*, ligt 1000 voet hoog, heeft een heerlijk klimaat en is in opkomst.

WOEDANI (MĀC.). Zie *QUISQUALIS INDICA*.

WOEDOELAN (JAV.). Zie *SCAEVOLA FRUTESCENS*.

WOEJANG (MINAH. LANDST.), *FOEJA* is de

naam, die aan de totkledingstof bewerkte boom-bast is gegeven, in den tijd toen zij nog handels-artikel was. Het woord is in het handels-Maloisch overgenomen uit de Minahassische talen, waar het *woejang* (vrouwensaroeng) luidt. In de Minahasa werd de geklopte boomschors opgekocht door de Chineezzen, in groote lappen, die bestemd waren tot vrouwensaroengs en daarom *woejang* heetten. Van uit de Minahasa en de Tomini-bocht had vroeger een belangrijke uitvoer van foeja plaats naar Soerabaja en Singapore, waar zij werd gebruikt tot onderlegsel bij het koperen van schepen. Later is men daarvoor vilt gaan bezigen, waardoor de handel in foeja geheel ophield.

Geklopte boombast (foeja) is zonder twijfel eenmaal de algemeene volksdracht op de Indonesische eilanden geweest. Daar waar de huidige beschaving der inheemsche bevolking nog een ouder tijdperk vertegenwoordigt, is zij het nog. Bij godsdienstige feesten en in den rouwtijd is, waar het Heidendom nog bloeit, de dracht van foeja verplicht, althans aanbevolen, omdat men bij zulke gelegenheden in meer onmiddellijke aanraking komt met de gestorven voorouders en zich dan kleedt in de stof, die hun tot kleding diende.

Zoowel op de vier groote Soenda-eilanden en de nabijgelegene kleinere eilanden als op Hal-mahéra, Ceram, Boeroe, Soemba, Timor, Nieuw-Guinea en de tusschengelegen eilanden is het vroeger bestaan hebbend of thans nog bestaand gebruik van foeja geconstateerd. Ook van de overige deelen van den Indonesischen Archipel, de Filippijnen en Malaka, is het bekend, dat er foeja is gedragen en hier en daar nog wordt gedragen.

Waar zij reeds als kledingstof was verdwenen, is de foeja nog in enkele streken in gebruik gebleven, de grove soort als pakmiddel, de fijne soort als schrijfpapier, voornamelijk op Java, Sumatra en Celebes. Maar ook dit gebruik van foeja is aan het uitsterven; waar het nog bestaat, is het een verschijnsel van conservatisme.

Gelijk wel van zelf spreekt, wordt in verschillende streken de bast van verschillende boomsoorten tot kledingstof bewerkt, maar over het algemeen zijn het boomen van het geslacht der Urticaceën, die daarvoor dienen, in het bijzonder de familiën *Artocarpus* en *Ficus*. De namen van sommige dier boomen en die van eenige der voornaamste klopwerktuigen zijn over het geheele Austronesisch taalgebied verbreid, waaruit valt op te maken, dat de volken, die ze bezitten, de kunst van foeja maken van gemeenschappelijke voorouders hebben geerfd.

Nergens heeft het kloppen van boombast tot kledingstof zich hooger ontwikkeld dan bij de Toradja's van Midden-Celebes. De boom, waarvan men den bast wil bewerken, wordt omgehaakt en geschild; de schors wordt van den buitenbast ontdaan en uitgeloozd in kokend water, waarin nog asch is gedaan. In nog vochtigen toestand worden de bastreepen daarop met een steenen klophamertje bewerkt, om ze murw te maken, vervolgens uitgewasschen, opgevouwen, in bladeren gepakt en te rotten gelegd. Om dit gistingsproces niet te storen, zorgt men niet tegen de foeja te stooten en ze niet droog te laten worden. Hierop worden de bastreepen, die doorgaans niet veel breeder zijn dan een span, gelegd

op eene plank, die op schragen staat, om hierop geklopt te worden. Men legt vier of meer bastreepen op elkaar en slaat ze dan met een hamertje in elkaar, zoodat de lagen bast tot eene soort lijmpap worden, waarin geen vezel meer is te herkennen. De breedte is dan aanmerkelijk toegenomen. Is dit alles nu tot een lap geworden, dan vouwt men die op in vieren of achten en beklopt ze met fijnere hamertjes, maar zorgt tevens de lagen telkens van elkaar te trekken, omdat men ze niet weer in elkaar wil slaan. Onder het kloppen moet men de foeja altoos vochtig houden, anders splijt ze onder de bewerking. Ten slotte vouwt men het stuk uit. Door het kloppen wint het niet in lengte; om het langer te maken, legt men een ander versch geklopt stuk zoodanig er op, dat de randen elkaar een eindwegs bedekken. Deze dubbele laag slaat men dan weder tot eene enkele ineen.

Vervolgens wordt de foeja in den wind gedroogd en bestreken met plantensap of gedompeld in een afkooksel van boomschors, dan door het slijk gehaald, gekookt en gereinigd. Daarna is zij voor het gebruik gereed. Men maakt er van: saroengs, baadjes, hoofddoeken, schaamgordels, zakken om siri-huimbenoodigheden in te bergen en groote lappen, die tot dekens dienen. Goed bewerkte foeja kan men wel een half jaar dragen; tegen nat worden is zij niet bestand.

De foeja voor dagelijksch gebruik is grof en bruin of zwart van kleur; die welke voor feesten dient, is wit en dun geklopt. Zij wordt of uit de hand beschilderd, of met verfstof gekookt. De hamertjes voor het foeja-kloppen bestaan uit een vierkant stuk steen, voorzien van inkervingen. In het midden der diktezijden zijn gleuven gemaakt, waarin een rotan past, die aan drie zijden om den steen is heengebogen, en welke uiteinden aan elkaar zijn gebonden, terwijl er een stukje hout tusschen is geklemd, dat als handvat dienst doet. De inkervingen zijn gemaakt, om de foeja niet met het volle vlak van den steen te treffen. Naar de inkervingen (van weinige groote, tot vele fijne, recht of diagonaal loopende) of de figuurtjes in het steenen vlak van het hamertje gesneden, onderscheidt men een tiental soorten van foeja-klophamers.

Het gebruik van steenen hamers, met zoovele patronen bewerkt, is zeker wel een Toradjasche uitvinding. Bijna overal elders zijn de klophamers van hout, al of niet van inkervingen voorzien, maar lang niet zoo fijn bewerkt als de Toradjasche hamersteinen, met hun veerkrachtig rotanhandvat. Alleen de metalen klophamers van Java en Madoera komen die der Toradja's zeer dicht nabij, maar ze zijn niet zoo veelsoortig en hebben ook geen veerkrachtig handvat, maar een van hout, dat recht en stijf is. In hare bereiding tot schrijfpapier heeft de foeja-industrie op Java hare hoogste ontwikkeling bereikt, in de fijne foeja die, al of niet beschilderd, de dracht was op de feesten der Toradja's van Midden-Celebes, heeft de Toradjasche klopkunst nagenoeg even goede voortbrengselen weten te leveren.

Literatuur: N. Adriani en Alb. C. Kruyt, Geklopte boomschors als kledingstof op Midden-Celebes en hare geographische verspreiding in Indonesië, Intern. Arch. f. Ethnogr., Dl. XIV, 1901; Aanvullingen en verbeteringen daarop door Dr. J. D. E. Schmeltz, Dl. XVI, 1903; in één

deeltje uitgegeven in: Publicaties uit 's Rijks Ethnographisch Museum, Serie II, no. 4, 1905; ibid. De Bare'e-sprekende Toradja's van Midden-Celebes, 1912, Dl. II, bl. 313—324.

WOEKER, WOEKERWET, Zie OVEREENKOMSTEN, dl. III, bl. 221 en **VOLKSCREDIETWEZEN**.

WOEKERDIEREN. Zie PARASIETEN.

WOEKERPLANTEN. Woekerplanten noemt men die planten, die het voedsel, dat zij voor hare ontwikkeling noodig hebben, geheel of gedeeltelijk onttrekken aan levende organismen. Men weet, dat over het algemeen de planten het vermogen bezitten om het belangrijkste element, waaruit haar lichaam is opgebouwd, uit eene anorganische bron te putten. Zij bezitten nl. de eigenschap om onder den invloed van het licht, het koolzuur uit de lucht te ontteden, de koolstof daaruit af te zonderen en hieruit met de bestanddeelen van het water een organische stof, een koolhydraat, te bereiden.

Dit koolhydraat dient dan weder als grondstof voor de vorming van andere koolwaterstoffen en eiwitachtige verbindingen, die samen het voedsel uitmaken, dat de plant noodig heeft.

Niet alle plantendeelen echter zijn tot koolzuurontleding in staat. In werkelijkheid zijn het alleen die organen, die groene kleurstof (blad-groen, chlorophyl) bezitten. De niet-groene deelen: de wortel, de knol, de bol, de stam etc. zijn in hunne voeding van de chlorophyl-houdende cellen afhankelijk; het voor hunne ontwikkeling noodige voedsel wordt hun van uit de bladeren toegevoerd.

Op dien regel echter, dat de planten haar eigen voedsel maken, zijn menigvuldige uitzonderingen. Er zijn planten, die in het geheel geen chlorophyl bezitten, die dan ook niet in staat zijn eenige voedingsmaterie te maken en daarom eenvoudige teren op het organisch voedsel, dat door andere planten is bereid. En naast deze zijn er nog andere planten, die wel is waar in het bezit zijn van chlorophyl, doch niet tot normale ontwikkeling komen, wanneer zij niet een deel van het benoedigde voedsel aan eene andere bron ontnemen.

Vele stellen zich daarbij tevreden met het voedsel, dat haar in afgestorven plantaardige en dierlijke organismen wordt aangeboden: saporophyten, maar andere nemen daarmee geen genoegen en onttrekken het voedsel aan levende organismen en dan vaak ten koste van het leven dier planten en dieren, waarop zij zich vestigen; dit zijn parasieten of woekerplanten.

In de eerste plaats denken wij hier aan het heerleger van bacterien en van schimmels aan wier voedingswerkzaamheid en daarmee gepaarde ontleding der grondstof wij o.a. te danken hebben, dat alle gestorven planten en dieren, in plaats van zich van jaar tot jaar en van eeuw tot eeuw opte hoopen en de aarde met dikke lagen te bedekken, ten slotte geheel aan ons oog worden onttrokken, maar die ook, waar zij als parasieten optreden en levende wezens aantasten, de oorzaak zijn van allerlei ziekten en ten slotte vaak ook van den dood dier organismen. Dergelijke planten, die in haar voeding zoo belangrijk van den algemeenen regel afwijken, behoeven wij echter niet alleen te zoeken onder de eenvoudige georganiseerde wezens. Het is volstrekt niet zeldzaam onder de plantenfamilies, die door den

bouw harer bloemen, de wijze van hare bevruchting en zaadvorming en hare verwantschap met andere, gerekend moeten worden te behooren tot de hoogstontwikkelde, vormen aantetreffen, die tot de saporophytische of parasietische leefwijze zijn overgegaan. Dat eene dergelijke belangrijke wijziging in de voeding gepaard gaat met merkwaardige veranderingen in de geheele organisatie van de plant ligt voor de hand.

Maken zij haar eigen voedsel niet meer, dan verdwijnen ook de bijzonder voor de opname van het koolzuur ingerichte organen en vinden wij dan ook bij die planten vaak in het geheel geen bladeren meer of in de plaats daarvan kleine schubjes. Het licht speelt bij de voeding dan geen rol meer en ook eene levendige verdamping tot ondersteuning der assimilatie en tot opvoering der anorganische bestanddeelen uit den bodem naar de laboratoria, waar de omzetting der organische grondstoffen in voedingsbestanddeelen plaats vindt, is niet meer noodig. De vaatbundels ter opvoering van het water blijven zwak ontwikkeld en houtvorming komt ter nauwernood meer voor.

Natuurlijk staat hier weer tegenover eene ontwikkeling van gansche nieuwe eigenschappen, waardoor de parasiet in staat wordt gesteld in het lichaam van het organisme, waarop zij zich gevestigd heeft, intredingen en daar plaats op te zoeken, waar zij zich het gemakkelijkst van het voedsel kan meester maken.

Saporophyten en parasieten onder de Phanerogamen vindt men over de gansche wereld verspreid, in de Tropen meer dan elders, doch ook in andere streken worden zij niet gemist en in ons eigen vaderland behooren zij volstrekt niet tot de zeldzaamheden.

In onze tropische gewesten komen de eigenaardig gebouwde *Balanophora*'s voor. Verschillende soorten, behoorende tot de geslachten *Balanophora* en *Rhopalocnemis* worden daarvan in de oorspronkelijke wouden in de hoogere bergstreken veelvuldig aangetroffen. Bij de inlandsche bevolking zijn ze wel bekend ¹⁾ en worden in sommige streken ijverig ingezameld, omdat de knollen dezer *Balanophora*'s veel was bevatten en de bevolking zich daaruit een soort van kaars weet te maken.

Daartoe worden de knollen fijn gewreven en deze massa op fijne bamboestokjes gebracht en aangestoken.

De *Balanophora*'s en *Rhopalocnemis* zijn wortelparasieten. Met haar heldergele of somtijds min of meer roodachtige knollen vindt men ze vastgehecht aan de wortels van verschillende boomen als *Schima Noronhae* (Poespa), *Vaccinium*, *Ficus* e. a., meestal min of meer verschromen onder de half vergane bladmassa, die den boschbodem bedekt, zoodat ze gewoonlijk eerst in het oog vallen wanneer ze bloeien.

Bladdragende stengels of iets wat naar een chlorophylapparaat gelijk, bezitten zij in het geheel niet; de volwassen plant bestaat uit een min of meer onregelmatig gevormden knol en dan daaruit te voorschijn tredenden bloemdragenden stengel of de stengels, die in den regel geel zijn gekleurd evenals de knol. Graaft men een plant uit den grond, dan blijkt op de doorsnee, dat

¹⁾ Op West-Java bijv. op den Gédé worden zij „proet" geheeten.

zij bestaat uit een eigenlijken knol, een bloemstengel en een zeker aantal geschubde knoppen van verschillende leeftijd daaromheen, die later op hunne beurt bloemstengels boven den grond zullen worden. Deze worden dus binnen in het weefsel aangelegd; zijn ze zoo goed als volwassen, dan breken ze door de schorslaag van den knol naar buiten, die dan bekervormig het onderste gedeelte van den bloemstengel blijft omsluiten.

De kieming van het zaad geschiedt als volgt: Uit de kleine zaden vormen zich draadvormige kiemplantjes, waaraan geen zaadlobben te onderscheiden zijn. Het kiemplantje hecht zich aan den wortel van de voedsterplant en groeit uit tot een knolletje, dat met zijn basis een grooter of kleiner deel van de oppervlakte van den wortel omvat, en van uit de plaats van aanhechting naar beide zijden als het ware om den wortel heengroeit.

Op de plaats van aanhechting verdwijnt het schorsweefsel van den voedingswortel, terwijl uit het houtlichaam van den wortel vaatbundelstrengen naar binnen in den knol dringen, die op hunne beurt vertakkingen uitzenden naar de jonge bloemstengels, zoodat een vrij aanzienlijk deel van den *Balanophora*-knol in directe verbinding staat met de vaatbundelementen van den wortel der voedsterplant. Andere Indische woekerplanten, de *Rafflesia*'s en *Brugmansia*'s zijn in verband met hare parasitische leefwijze nog eenvoudiger, in zoover zij in het geheel geen vrij te voorschijn tredend planten-lichaam meer vormen.

Wat eene *Rafflesia* ons vertoont is niet anders dan eene enkele reusachtige bloem, die uit den stam van de voedsterplant te voorschijn is gebroken.

Er zijn verscheidene soorten van het Vitaceë-geslacht *Cissus*, die in de tropische oerboschen lianen vormen en wier stengels nu eens ronde, dan weer meer bandvormige slingers kunnen maken van zeer aanzienlijke lengte.

Op zulke vrij dikke *Cissus*-stengels nu woekeren de *Rafflesia*'s. De uiterst kleine zaden van deze woekerplant, bestaande uit een zeer weinig gedifferentieerd en slechts uit enkele cellen opgebouwd embryo, omgeven door voedingscellen, komen op een of andere wijze op de *Cissus* terecht en gaan daar tot kieming over. De jonge kiemplanten dringen reeds spoedig naar binnen en vormen in het schorsweefsel van de *Cissus* hare tot een zeer eenvoudig thallus gereduceerde vegetatieve organen, welk thallus geheel het voorkomen en het karakter van een schimmelmycelium kan aannemen. In het eenvoudigste geval bestaat het uit een onregelmatig vlechtwerk van eenvoudige, veelvuldig vertakte draden. Bij *Rafflesia* woekeren die draden in de secundaire schors van oudere stammen onbegrensd voort en zenden takken uit die loodrecht naar beneden groeien tot de grens van het hout. Bij verderen diktegroei van dit laatste, worden hare uiteinden meer en meer door de houtelementen omsloten, doch daar de basis dier loodrechte takken het vermogen blijft behouden om te groeien, blijven zij als het ware meegroeien naarmate de *Cissus* in dikte toeneemt.

Wanneer nu eene bloem zal gevormd worden, dan zwellen daar ter plaatse enkele thallusdraden uit de loodrecht naar het hout loopende takken

van het vlechtwerk aanmerkelijk op en veranderen zich in min of meer afgeronde ballen van parenchym. Uit die parenchym-ballen ontstaan dan de bloemen, die den eersten tijd nog geheel in de *Cissus* blijven opgesloten. Naarmate ze in omvang toenemen, oefenen zij een steeds grooteren druk uit op de daar boven gelegen schorslagen, die eindelijk bersten, waardoor de jonge bloemknop naar buiten komt. Zoo ziet men dan op zulk een *Cissus*-stengel, die het *Rafflesia*-mycelium in zijn weefsel draagt, op verschillende afstanden verhevenheden ontstaan van kleine nauwelijke te onderscheiden opheffingen af, tot aan die van de grootte van een hoenderei toe, tot eindelijk de bloemknop te voorschijn komt, die langzamerhand grooter en grooter wordt en eindelijk de afmetingen kan bereiken van een reusachtige kool omgeven door een groot aantal schutbladen.

Deze schutbladen wijken ten slotte uit elkander, terwijl de bloem zich ontplooit en 5 groote bloemdekbladen ontvouwt, die in den regel fraai gekleurd zijn, terwijl tegelijk in het binnenste gedeelte van de bloem een zuil zichtbaar wordt, gedekt door een dikwijls zeer fraai en met sierlijke uitsteeksels gewapend schild, welk schild onder aan den rand bij de mannelijke bloemen de meeldraden draagt en bij de vrouwelijke de ringvormig om den rand loopende stempeloppervlakte.

Over de geschiedenis der ontdekking der eerste *Rafflesia* — de *Rafflesia Arnoldi* — en over andere soorten van dit geslacht, zie onder RAFFLESIA.

Eene andere tot dezelfde familie behorende plant, die in leefwijze met de *Rafflesia*'s overeenkomt, is *Brugmansia Zippelii*, die in de bosschen van den Salak in de nabijheid van Buitenzorg lang niet zeldzaam is.

In uiterlijk voorkomen zeer afwijkend van deze gewassen, doch ook echte woekerplanten, die bladeren en bladgroen missen, zijn de *Cassytha*'s uit de familie der Lauraceëen en de *Cuscuta*'s uit de familie der Convolvulaceëen. De eerste behooren uitsluitend in de warmere gewesten thuis en worden ook op Java gevonden; de *Cuscuta*'s daarentegen, waarvan een 50 soorten bekend zijn, vindt men over de gansche wereld verspreid. Enkele soorten komen ook in Nederland voor en zijn hier bekend onder den naam van warkruid of duivelsnaai-garen. Hoezeer ook de plantenfamilies, waartoe deze gewassen behooren, van elkander verschillen, toch komen zij in haar leefwijze nagenoeg geheel met elkander overeen; zij hebben de eigenschap zich over andere gewassen heen te slingeren, daaraan haar voedsel te onttrekken en die planten als het ware uitzuigen en in haren normalen groei te belemmeren.

Bij alle hierboven behandelde woekerplanten: *Balanophora*, *Rhopalocnemis*, *Brugmansia*, *Rafflesia*, *Cassytha* en *Cuscuta* openbaart zich de ware parasitische aard reeds dadelijk door het gemis aan groene plantendeelen, maar dit is niet altijd het geval.

Viscum album (Maretak, vogellijm, mistletoe) is niet minder een woekerplant, al laat zij dit door het bezit van goed ontwikkelde en tot krachtige assimilatie ingerichte groene bladeren niet zoo dadelijk blijken. En zoo is het ook met de tropische vormen van dit geslacht en van het naverwante geslacht *Loranthus*. Verreweg de

meeste *Loranthaceae*, waartoe ook *Viscum* behoort, zijn kleinere of grootere struiken met een goed ontwikkeld takstelsel en vrij grootte bladeren, die op de stammen en takken van boomen en struiken woekeren. In den regel zijn ze niet gebonden aan bepaalde voedselplanten. *Viscum album* woekt op een groot aantal boomen en zoo is het ook met de verschillende soorten van *Loranthus* op Java. *Loranthus pentandrus* bijv. groeit in de omstreken van Buitenzorg op boomen behoorende tot zeer verschillende families.

Alle *Loranthaceae* brengen bessen voort, die uiterst kleverig zijn en door vogels gaarne worden gegeten. De zaden komen dan met de uitwerpselen op de takken der boomen terecht.

Het is lang geen zeldzaamheid op een en denzelfden boom, bijv. een gewonen populier, een groot aantal van die woekerplanten te vinden en zoo is het ook op Java met *Loranthus*. De gewone kapokboom, *Eriodendron anfractuosum*, is blijkbaar eene boomsoort, die zich voor de ontwikkeling van *Loranthus* bij uitstek leent. Niet zelden komt het voor, dat een kapokboom, wanneer hij zijn eigen bladeren heeft laten vallen — hetgeen een periodiek verschijnsel is — op al zijn takken van anderen tot boven bezet is met *Loranthus*-struiken. Hetzelfde ziet men ook vaak op oude dadap- en koffiëboomen, waarop bij voorkeur *Loranthus atropurpureus* schijnt te woekeren.

Ook de *Ficus*-soorten, de verschillende soorten van *Mangifera* (Mangga) en *Citrus* (djeroek-boomen) dragen veelal *Loranthus*-struikjes. Een en dezelfde djeroek-boom draagt vaak verschillende soorten van *Loranthus* en van *Viscum* (*V. orientale*, *V. compressum*). Alleen Palmen schijnen van deze woekerplanten verschoond te blijven.

WOKOE. Zie TIJDREKENING.

WOELOE. Zie SEMBAHJANG.

WOELOER. Zie DAMAR (Dammer).

WONGOE (JAV.). Zie LAGERSTROEMIA.

WOENI (JAV.). Zie ANTIDESMA.

WOERLALI. Het Oostelijke deel van het kleine eiland Daam of Dammer wordt ingenomen door ruim $\frac{2}{3}$ van een ringwal met 7,5 KM. diameter, waarbinnen zich de eigenlijke vulkaan Woerlali verheft, met 800 à 830 M. grootste hoogte, en twee kraters, welke bodems op 630 en 660 M. gelogen zijn. Door de vele sulfataren bij deze kraters wordt vrij veel zwavel afgezet, die tusschen 1911 en 1913 door een Fransche maatschappij geëxploiteerd werd; de maximum hoeveelheid product per maand bedroeg ongeveer 75 ton. (Molengraaff in Jaarb. Mijnw. 1916. Verh. 1).

WOEROE SINTOK (JAV.). Zie CINNAMOMUM SINTOK.

WOEROEK (JAV.). Zie RHAPIS JAVANICA.

WOESTE GRONDEN. Onder woeste gronden worden gewoonlijk verstaan alle gronden, die nog nimmer in cultuur zijn gebracht, of waarop alle sporen van cultuur en van individuele rechten verdwenen zijn. Zij bestaan meerendeels uit boschgronden; voorts uit alang-alangvelden, moerasgronden enz. Uiteraard worden zij in grooter uitgestrektheid aangetroffen in het hooggebergte, dan in het gemakkelijker in cultuur gebrachte laagland. Tervijl nu in de meeste streken van Indië inlandsche gemeenschappen sinds overoude tijden het behikkingsrecht

hebben over den woesten grond binnen haar beschikkingskring (zie I, bl. 277 en 821; II, bl. 734), heeft anderzijds het gouvernement den woesten grond tot landsdomein verklaard (zie I, bl. 629 vg.), hetgeen tot zwaarigheden leidt. Een andere moeilijkheid ontstaat uit de beslissing, of voormalige cultuurgrond weder geheel woest geworden („kenmerklijk verlaten”) is, dan of daarop nog individuele rechten voortleven; meermalen neemt het gouvernement het eerste, de bevolking het tweede aan. Woeste grond wordt in cultuur gebracht hetzij door inlanders (zie ONTGINNING en ONTGINNINGSCRECHT) of vreemde oosterlingen, hetzij door het Europeesche grootkapitaal op den voet van erfpacht, landbouwconcessie enz. (zie I, bl. 18 vg., en II, bl. 525 vg.). Voor het regeeringsonderzoek naar de rechten op woeste gronden, zie I, bl. 820.

WOEWOER (JAV.). Zie BOELOE-AJAM.

WOHAN (JAV.). Zie ARECA CATECHU.

WOJLA. Een landschap van de onderafdeeling Meulaböh, afdeeling Westkust van Atjeh, met 2103 geregistreerde mannen (1915). Het bestaat uit het benedendstroomgebied van de Kroeëng Wöjla, en grenst ten N.W. aan Teunöm, onderafdeeling Tjalang, ten Z.O. aan Boebönd en Moegö, en ten N.O. aan Toengköb en andere landschappen der voormalige Kawaj XII. Het tot die federatie gerekende Ara is ingevolgt Gouv. besluit van 6 Juni 1911 verdeeld tusschen Wöjla. dat het op den linker rivieroever gelegen ge, deelte, en Toengköb, dat het stuk op den rechteroever kreeg. De Kroeëng Wöjla is tot op 1 mijl van de monding 400 M. en verderop 150 M. breed. Hoewel bij hare monding 20 vadem diep, is het in- en uitvaren gevaarlijk wegens de zeer hevige branding op een voor die monding gelegen zandbank. Met de bevaarbaarheid voor stoombarkassen zijn in 1903 proeven genomen. De branding aan de kocala en boomstammen, welke zich hier en daar onder water hadden vastgezet, leverden eenige bezwaren; overigens bleek de rivier tot boven Kocala Bëë zeer wel bevaarbaar. De Wöjla neemt binnen het landschap van haar naam achtereenvolgens op: 1. de Kroeëng Toetoeë, r. de Aloëë Gaseuë en Aloëë Teumaröm, 1. de Kroeëng Tangké en Kroeëng Bëë, en ten slotte r. de Kroeëng Lambalë. De bevolking, waarin het oudere Minangkabausche element steeds zwakker, en het jongere Atjehsche geleidelijk sterker wordt, leeft in gampöngs of seuncubö's, staande onder keutjih⁶, panglima of peutooa getitelde hoofden. Die dorpen en nederzettingen liggen alle langs of in de nabijheid van hoofdstroom en zijrivieren, zijnde de meer landwaarts in gelegen terreinen meestal te moerassig voor bewoning. Rijstbouw, pepercultuur, veeteelt (karbouwen), en vischvangst zijn de gebruikelijke kostwinningen. Vroeger werd in de bovenstreken ook goud gewasschen, maar een in 1903/4 naar den wijdvermaarden Wöjla'schen goudrijdkom ingesteld geologisch onderzoek leverde teleurstellende uitkomsten. De rivier stroomop gaande, passeeren wij de ressorten van: 1. Keudjroeën Tandi. Zijn gebied strekt zich uit van zee tot aan de Aloëë Ramböng en Aloëë Pewreukom, en omvat langs den rechter oever: Peuribö, Keuëb, Loebö⁶, Tjöt Lagan, en langs den linker: Tjöt Ramböt, Koeta Teungöh, Pasi Sali of Seunali, Tjöt Ramböng, Maléh en Napa. Ook de uitgestrekte Lam Balë-

streek behoort ertoe. 2. Datō Lasōn, wiens gebied tot Kocala Pasi Bira reikt, en de gampōngs Tē Itam, Geumpang Raja, Kocala Aloce en Pasi Atjeh omvat. 3. Keudjroen Sampan, wiens ressort het N. ste deel van het landschap beslaat, omvattend Pasi Birah en Djculatang. Hij inde vroeger de „adat kroeng“ (rivierbelasting) van rotan, planken, damar en djalō's. Boven dit driemanschap staat Teukoe Bēn Mochammad Hoesin Sjah, oelcēbalang van het geheele landschap. Zijn korte verklaring, laatstelijk van 31 Oct. 1911, is goedgekeurd en bekrachtigd bij Gouv.'s besluit van 30 Januari 1915. Te Kocala Bēe aan den linker Wōjla-oever ligt sinds 1903 eene militaire bezetting. Een groote colonneweg gaat van hier Z.W. naar Trieng; vervolgens Z. waarts, volgende het beloop van Lajoeng- en Boebōn-rivieren, naar de kust, en deze volgend in Z.W. richting naar Meulabōh. Ook gaat er van Kocala Bēe een colonneweg, N. waarts tot Oerocō Lhō'. Minder groote wegen voeren langs de Wōjla-oevers en door de Lambalē-streek.

Zie: Bijdragen t. d. T. L. en Vk. van N.-I. Deel 55 (1903), bl. 209.

WOLFF VAN WESTERODE (WILLEM PILGROM DIRK DE). Geboren 13 Juli 1857 te Koudum (Friesland), trad na volbrachte studien op 21-jarigen leeftijd in L. dischen dienst. Na het doorloopen van een landbouw-cursus te Buitenzorg, werd hij in 1879 als ambtenaar ter beschikking geplaatst in de Preanger om daar werkzaam te zijn in het belang der bestrijding van de veepest. In hetzelfde jaar werd hij bevorderd tot asp.-contr., in 1883 tot contr. 2e kl. en in 1887 tot secretaris der res. Probolinggo. In 1888 verkreeg hij wegens ziekte een langdurig verlof naar Europa en werd na zijn terugkeer in Mei 1892 aangesteld als secretaris te Pēkalōngan, doch kon, wedērom wegens ziekte, die betrekking slechts tot Maart 1893 vervullen. Eenigen tijd later werd hij op de Alg. Secretarie werkzaam gesteld en in Maart 1896 benoemd tot ass.-res. van Poerwokerto. Van dien tijd af trad De Wolff als ambtenaar meer op den voorgrond, waartoe aanleiding gaf de door zijn voorganger, den ass.-res. E. Sieburg opgerichte Spaar-, hulpen landbouweredictbank te Poerwokerto. In dergelijke instellingen zag De Wolff het middel om den Javaan economisch te verheffen, hem uit de handen van woekeraars te houden of te verlossen. Weldra begon hij dan ook aan zijn denkbeelden uiting te geven in woord en geschrift; ze trokken de algemeene aandacht en vonden instemming oók bij den toenmaligen Min. van Koloniën Cremer, zoodat hij bij besluit van 8 Nov. 1900 werd belast met het doen van onderzoekingen omtrent de mogelijkheid der oprichting van landbouweredictbanken op en buiten Java, met of zonder regeringssteun; en tevens met het verzamelen en gegevens omtrent aan te brengen verbeteringen in het stelsel van uitleenen van geldsommen op pand. Door bemoeiingen van De Wolff verzezen nu weldra op verschillende plaatsen van Java zgn. „Wolff'sche banken“ (Mr. C. Th. van Deventer: Overzicht van den economischen toestand der inlandische bevolking van Java en Madoera, 's Gravenhage 1904, bl. 233), terwijl te Soekaboemi onder zijn toezicht een proef werd genomen met de oprichting van een pandhuis in eigen beheer. Spoedig werd het aantal dezer gouvernementspandhuis-

zen uitgebreid en werd De Wolff, hij besluit van 4 Dec. 1903 benoemd tot tijdelijk hoofdinspecteur van den Pandhuisdienst en een jaar later wegens de vele werkzaamheden aan die functie verbonden, ontheven van zijne officieele bemoeiingen met het landbouweredictwezen, waarvoor een speciaal ambtenaar werd aangesteld.

De verwezenlijking zijner denkbeelden, alle gericht op het stoffelijk en zedelijk welzijn van den Javaan, heeft De Wolff helaas niet in alle opzichten mogen beleven. In de laatste jaren meermalen lijdende, zag hij zich eindelijk genoodzaakt wegens ziekte binnenlandsch verlof te vragen. Den 24en Dec. 1904 overleed hij te Weltevreden.

Van de Wolff's belangrijke geschriften worden hier genoemd: IJzeren belastinggaarders (Ind. Gids, 14e jaarg. 1892, II, bl. 1395, 1640); Proeve eener regeling van de contrôle op de heerendiensten (Id. 1893, II, bl. 1121); Aanteekeningen op Veth's „Java“, Deel I, II en III (Tijdschr. Aardr. Gen. 2e S. XI (1894), dl. 2, bl. 911, XII, dl. 1, bl. 203, 333, 360); Djerock-cultuur; en Bereiding van papier uit den bast van den Dloengboom (Teysmannia, dl. 9, 1899, bl. 253 en 552); Eene credietinstelling voor Inlanders (Tijdschr. v. Nijverh. en Landb. in N.-I., dl. 56, 1898, bl. 35, 68, 188); Rapport omtrent de perdikandessa's in de afdeling Poerwokerto (Tijdschr. Binnenl. Best., dl. 21, 1901, bl. 355); De goede trouw van Inlandsche geldleeners als waarborg van landbouweredict (Id. dl. 22, 1902, bl. 280); Het nut van „leiding en leering“ zonder pressie (Id. dl. 25, 1903, bl. 481); Het onderzoek naar de werking der pandhuispacht en de proefneming met eigen beheer, 2 dln. fol. (zonder plaats van uitgave, drukker of uitgever en jaartal, maar is van 1902); en ten slotte: Systematisch overzicht der verrichtingen en bevindingen in zake het Landbouweredict voor Inlanders ingevolge Gouv. Besl. 8 Nov. 1900 no. 25, loopende tot ult. 1903.

Zie verder: C. J. Hasselman, In memoriam W. P. D. de Wolff van Westerde (Tijdschr. Binn. Best. Dl. 28, 1905, bl. 1); en J. F. Niemeijer, De verdiensten van W. P. D. de Wolff van Westerde voor de kennis van Java (Tijdschr. Aardr. Gen. 2e S. dl. XXII, 1905, bl. 491).

WOLFRAM. Dit metaal wordt in den laatste tijd veel gevraagd voor verschillende industriële doeleinden, b.v. voor kwaliteitsstaal, draden voor elektrische lampen en ovens, ververij enz. Het bezit een hoog soortelijk gewicht van 16,6—19,3 en een buitengemeen hoog smeltpunt van $\pm 3000^{\circ}$ C. In gedegen toestand werd het nog niet aangetroffen; het moet dus worden bereid uit zijn ertsen, die hoofdzakelijk worden gevonden bij en met de tinertsen, en dan ook op Billiton en Singkēp (op Banka veel minder) in afbouwwaardige hoeveelheden aanwezig zijn. De voornaamste dier ertsen zijn: Wolframiet (ijzermangaan-wolframaat), Hübneriet (mangaan-wolframaat), beide met 73—78 % trioxyde, en Scheeliēt (calcium-wolframaat) met 71—80 % trioxyde, waarvan alleen het eerste voor Indie van belang is. De betaling geschiedt volgens scheikundige analyse op de basis van een zeker bedrag per procent (unit) aan wolframtrioxyde, met een minimum van 60 %; alleen zeer zuivere ertsen zijn verkoopbaar; vooral tin, arseen, zwavel, lood en koper mogen er niet in voorkomen. In

1910 was de prijs ongeveer / 20 per unit, zoodat een ton erts van 70 % toen / 1400 kostte. Later, voornamelijk in den oorlogstijd, liep de prijs dermate op, dat wolframiet bijna gelijkwaardig was met tinerts; daarna trad een scherpe daling in. Eenige nadere gegevens zijn verwerkt in het artikel TIN.

WOLO BATOE. Kampoencomplex in de onderafd. Endéh op Flores.

WOLO DJITA. Kampoencomplex aan de Z. kust van Flores, onderafd. Endéh.

WONDERBOOM. Zie RICINUS COMMUNIS.

WONGSA. (JAV.). Zie CANANGIUM.

WONOGIRI. Vroeger eene afdeling der residentie Soerakarta, thans nog slechts eene onderafdeling onder een controleur van de afdeling Soerakarta. Zij telt 7 districten waarvan 2, Soekoadjo en Tawangari, samen een onderregentschap Soekoadjo van den Soesoehoenan vormen. De 5 andere zijn van Mangkoe Négoro en heeten Wonogiri, Djatipoero, Djatirono, Batoerétno en Ngawén; dit laatste ligt geëncleaved in het regentschap Wonosari van Djokjakarta. Al deze districten hebben gelijknamige hoofdplaatsen. Deze onderafdeling telde eind 1905: 400.000 inwoners, w. o. 30 Europeanen en 650 Chineezzen. Aan het hoofd der 5 Mangkoe Negaransche districten staat een onder-regent met den titel van „wedono-goenoeng” en aan het hoofd van de 2 districten van den Soesoehoenan staat eveneens een onder-regent met den titel van „kliwon”.

De hoofdplaats der onderafdeling, insgelijks Wonogiri geheeten, ligt aan den linkeroever van de Bengawan of Solo-rivier, nog op vulkanischen bodem, maar onmiddellijk ten W. begrensd door het breccieterrain van den ruim 800 M. hoogen G. Popoh. Hare grenzen zijn vastgesteld bij Ind. Stb. 1887 no. 136. Zij had op het einde van 1905 eene bevolking van 1813 personen, waaronder slechts 9 Europeanen, verder 1475 Inlanders en 334 Chineezzen. Door goede wegen is de plaats zoowel met de hoofdplaats van het gewest als met Madioen en Patjitan verbonden. In het gebied der onderafdeling Noordwaarts van de hoofdplaats liggen vele welvarende dorpen, te midden van goed bewaterde sawahvelden.

WONOGIRI. District met gelijknamige hoofdplaats van het tot Mangkoe Négoro'sch gebied behorende onderregentschap en onderafdeling van dien naam, afdeling en residentie Soerakarta. Het district heeft 5 onderdistricten met name Wonogiri, Nambangan, Ngadirédjo, Manjaran en Ngoentoronadi en telde eind 1905: 78.000 inwoners, w. o. 10 Europeanen en 350 Chineezzen.

WONOSARI. District met gelijknamige hoofdplaats van de contrôle-afdeling, het regentschap en de afdeling Bondowoso, residentie Bèsoeki; met bijna 65.000 inwoners, w. o. slechts enkele Europeanen en Chineezzen (1905). In dit district worden voornamelijk padi, suikerriet en tabak geteeld.

WONOSARI. District van het tot Sultans gebied behorende regentschap Goenoeng-kidoel, residentie Djokjakarta, met gelijknamige hoofdplaats, tevens hoofdplaats van het regentschap. Eind 1905 had het eene bevolking van ruim 75.000 zielen, w. o. 3 Europeanen en 15 Chineezzen. Het telt vier onderdistricten, t. w. Nglijpar, Karang Modjo, Moelo en Tépoeo.

WONOSOBO. Afdeling en regentschap (gelijknamige hoofdplaats) van de residentie Kêdoe, met eene oppervlakte van 1282,62 K.M². en 443 desa's.

De afdeling is verdeeld in 2 contrôle-afdelingen, t. w. Wonosobo onder rechtstreeksch bestuur van den assistent-resident, bijgestaan door een aspirant-controleur en omvattende de districten Wonosobo, Gareng en Léksono en de contrôle-afdeling Sapocoran (standplaats van den controleur) met de districten Sapocoran, Broeno en Ngadisono. Op het einde van 1905 bestond de bevolking uit ± 120 Europeanen, ruim 900 Chineezzen, een 20 tal Arabieren, enkele andere Vreemde Oosterlingen en bijna 300.000 Inlanders. De afdeling vormt een hoogland, Noordelijk uitlopende op den Goenoeng Prahoe in een punt, waar de grenzen van de residenties Banjoemas, Pèkalongan, Samarang en Kêdoe samenkomen (zie DIÉNG).

De begrenzing is als volgt: in het Noorden de gewesten Pèkalongan en Semarang, in het Noord-oosten de afdeling Témanggoeng, in het Oosten de afdeling Magèlang, in het Westen de residentie Banjoemas (Bandjarnégara) en in het Zuiden de afdelingen Kéboemèn en Poerworédjo. Aan de Oostgrens verheffen zich de vulkanen Sindoro en Soembing, die het hoogland afscheiden van dat van Kêdoe.

Op den G. Prahoe ontspruit de Sèrajoe, die de afdeling van N. tot Z. doorsnijdt, om zich dan Westelijk af te buigen en haar loop in Banjoemas te vervolgen. In deze afdeling, die rijk aan natuurschoon is, ligt de uit 3 afdelingen bestaande thee-onderneming Bagèlèn. Op vrij groote schaal heeft hier reboiseering plaats gehad en zijn mede door de zorgen van het boschwezen rubberaanplantingen tot stand gebracht. De inlandsche tabakcultuur heeft hier een hooge vlucht genomen. De afdeling, vroeger Lèdok geheeten, vormde voorheen eene afzonderlijke provincie van het oude rijk Mataram, doch werd in 1830 eerst bij Kêdoe, later bij Bagèlèn ingelijfd.

WONOSOBO. District van de gelijknamige contrôle-afdeling, het regentschap en de afdeling Wonosobo, residentie Kêdoe; met eene oppervlakte van 101,03 K.M². Het district telt 115 desa's en is verdeeld in 3 onderdistricten. Op het einde van 1905 bestond de bevolking uit ± 80 Europeanen, ruim 900 Chineezzen, een 20 tal Arabieren en enkele andere Vreemde Oosterlingen en bijna 64.000 Inlanders. In dit district ligt een der 3 onderdeelen, waaruit de thee-onderneming Bagèlèn bestaat.

WONOSOBO. Hoofdplaats van gelijknamige afdeling, regentschap, contrôle-afdeling en district. De plaats heeft een heerlijk bergklimaat en ligt op 800 M. hoogte. Zij telde in 1905 een 70 tal Europeanen, ± 840 Chineezzen en ongeveer 5500 Inlanders. In 1912 verkreeg de Sèrajoedalstoomtrammiatschappij concessie voor den aanleg en de exploitatie van eene verlenging der lijn Maos—Bandjarnégara tot Wonosobo. Het gedeelte tot Selokromo werd op 1 Mei 1916, en het laatste gedeelte tot Wonosobo begin Juni 1917 doorgetrokken.

WOOD-OIL. Engelsche naam voor Diptercarpus-balsem. Zie GURJUN-BALSEM (I, 830).

WOODFORDIA FLORIBUNDA Salisb. Fam. Lythraceae, Sidawajah (JAV.). Opgerichte heester, voorkomende zoowel in de vlakte als in het

bergland, daar vooral op droge plaatsen. De vruchtdragende takjes worden gebrand en fijn-gewreven en dan als middel gebruikt om de navelstreng van pasgeboren kinderen spoedig te doen opdrogen.

WORMEN (*Vermes*). Samenvattende naam voor eenige hoofdafdeelingen van het Dierenrijk, die een groot aantal lagere dieren omvatten, welke niet alleen in uitwendig voorkomen, maar ook in inwendige bewerktuiging belangrijke verschillen vertoonen. Een kenmerk, dat zij allen gemeen hebben, is hun zijdelings-symmetrische bouw, waardoor men aan het lichaam steeds een voor- en achtereinde, een rug- en buikzijde en een rechter- en linkerkant kan onderscheiden. Zij bezitten een aan de rugzijde van het voorste deel van het lichaam gelegen hersenzenuwknop; bovendien treft men onder de huid meestal eenige lagen van in verschillende richting loopende spieren (huidspierzak) aan, die voor de beweging van groote beteekenis is. In de eerste plaats noemen wij de hoofdafdeling der **Platwormen** (*Plathelminthes*), een groep van ten deele vrij levende, ten deele parasitische, meest tweeslachtige wormen, die een plat ongeleed lichaam van ovale, bladvormige of meer verlengde, bandvormige gedaante bezitten; zij missen eene lichaamsholte en meestal een bloedvatstelsel en bezitten een meer of minder vertakt darmkanaal, meest zonder aarsopening, of wel het darmkanaal ontbreekt geheel, zooals bij de lintwormen. Kenmerkend voor de platwormen is het water-vaatstelsel, bestaande uit tusschen de weefsels zich vertakkende fijne kanalen, die ten slotte samenkomen in eenige grootere stammen, die op verschillende wijzen zich naar buiten openen; zij vervullen de rol van excretie-organen. De 1e klasse omvat de **Trilwormen** (*Turbellaria*), die een vrij leven leiden en wier lichaam uitwendig met trilharen is bekleed, met behulp waarvan zij zich kruipend voortbewegen. In tropische streken vindt men een aantal trilwormen, die in vochtige aarde leven (*Landplanarien*). Van de 2e klasse, de **Zuigwormen** (*Trematodes*), leiden sommige een uitwendig-, andere een inwendig-parasitisch leven; zij zijn van twee of meer zuignappen voorzien, waarmede zij zich aan hun gastheer vasthechten. Vooral de endoparasieten hebben dikwijls een zeer samengesteld, met teeltwisseling gepaard gaanden levensloop. De **Leverbot** (*Fasciola* (*Distoma*) *hepatica*) b.v. bewoont als volwassen dier de galgangen van verschillende zoogdieren, bij voorkeur die van het schaap, soms ook van den mensch, en plant zich voort langs geslachtelijken weg; de in het water uit de eieren geborene larven dringen in de ademholte van de **Kleine Poelslak** (*Limnaea minuta*) en geven na herhaalde voortplanting, waarbij zich met eieren vergelijkbare cellen zonder bevruchting ontwikkelen, het aanzijn aan gestaarte larven, die tegen in het water staande planten opkruipen, zich daar encysteeren en later met deze planten in het darmkanaal der schapen geraken. Bij de 3e klasse, de **Lintwormen** (*Cestodes*), blijft het geslachtsapparaat slechts bij uitzondering enkelvoudig, zoodat één dier één stel mannelijke en één stel vrouwelijke organen herbergt. Meestal neemt het aantal dier geslachtsorganen toe, waarbij het platte lichaam zich zeer sterk in de lengte strekt en zich differentieert in een hechtorgaan (lintwormkop,

scolex) en leden (proglottiden), die elk meest één stel geslachtsorganen bevatten. Reeds in de proglottiden ontwikkelen de eieren zich tot beschaalde larven. De rijpe proglottiden, aan het achterste uiteinde van het dier gelegen, maken zich vrij van het overige deel van den lintworm en verlaten met de faeces den darm van den gastheer. In den darm van een of ander dier (tusschen-gastheer) verlaten de larven hun schaal; zij worden door den bloedstroom medegevoerd naar eenig orgaan en groeien daar uit tot een blaas (de blaasworm), aan wier wand zich de scolex of lintwormkop ontwikkelt (zie **WOEKERDIEREN**). De 4e klasse der Platwormen wordt gevormd door de **Snoerwormen** (*Nemeritini*), dikwijls zeer lange en levendig gekleurde dieren, die bijna zonder uitzondering in zee leven en in rotsspleten, tusschen wieren of onder steenen in het slib worden aangetroffen; zij hebben een week, verbazend samentrekbaar lichaam, dat bij sommige soorten vijf- à zesmaal langer kan worden dan in toestand van samentrekking en een lengte van 15 M. kan bereiken. Zij bezitten een slurf, die uitgestoken kan worden en als wapen dient, waarmede de prooi bemachtigd wordt. De Indische Archipel is bijzonder rijk aan groote soorten dezer groep.

In tegenstelling met de Platwormen is de hoofdafdeling der **Nemathelminthes** (*Nematodes*, **Rondwormen**) gekenmerkt door het bezit van een ongeleed lichaam, dat niet plat is, maar rond, spoelvormig of draadvormig en dat, in plaats van met trilharen, met dikke cuticula is bekleed. De schijnbare lichaamsholte wordt door weinige groote cellen ingenomen, die vloeistofhoudende holten insluiten. Zij hebben een darmkanaal, met aarsopening aan het achtereinde; zij missen evenwel een bloedvatstelsel. De meeste rondwormen leiden een parasitisch bestaan, maar er komen ook vrij levende vormen onder voor, die in zout of zoet water, of in onrochte aarde leven; tot dezen behoort o.a. het welbekende **Azijnaaltje**. Andere brengen een gedeelte van hun leven in vrijen toestand, een gedeelte binnen een gastheer door, zooals de aaltjes (zie **WOEKERDIEREN**), die plantenziekten veroorzaken, in jeugdigen toestand vrij leven, en als volwassen vormen verschillende onzer cultuurplanten bewonen. Van de echte parasieten noemen wij de bij den mensch levende aarsmade, de spoelworm, de medianaworm, de trichinen (zie **INGEWANDSWORMEN**) en de mijnworm (zie **WOEKERDIEREN**). Tot de hoofdafdeling der rondwormen rekent men ook de **Stekelsnuitwormen** (*Acanthocephalen*), die zonder uitzondering een parasitisch leven leiden, en zich vasthechten met hun uitstulpbaren snuit, die met kransen van haken is voorzien.

De hoofdafdeling der **Annelides** of **Ringwormen** (zie aldaar) is gekenmerkt door een uitwendig geringd en inwendig gesegmenteerd lichaam.

Tot de **Wormen** rekende men vroeger ook de hoofdafdeling der **Tentaculata**, waartoe de **Mosdiertjes** (*Bryozoa*) en **Armpootigen** (*Brachiopoda*) behooren, beide klassen omvatten verschillende dieren, met een zijdelings-symmetrisch, ongeleed lichaam, dat bij eerstgenoemde aan het kopeinde rondom den mond een met trilharen voorziene tentakelkrans draagt, terwijl de tweede klasse haar naam ontleent aan een paar spiraal-

vormig opgerolde armen, die ter zijde van den mond staan, en waarop de tentakels zijn geplaatst. De Mosdiertjes zijn meestal vereenigd tot koloniën. Ieder individu eener kolonie wordt omgeven door een regelmatig gebouwd huisje (eel), uit welks opening het voorste lichaamsgedeelte met de tentakelkrans naar buiten gestoken kan worden.

De huisjes van de tot één kolonie behorende individuen hangen onderling samen. Deze huisjes zijn hoornachtig of verkalkt. De koloniën hebben den vorm van vertakte polypenstokken of zijn bladvormig verbreed, of zij overdekken als korsten andere voorwerpen.

Bij de Armpootigen is het lichaam evenals bij de Tweekleppige Weekdieren door een tweekleppige schaal ingesloten, welke kleppen evenwel niet aan de linker- en rechterheft, maar aan de rug- en buikzijde van het dier beantwoorden. Zij zijn niet door een slotband verbonden, maar worden door spieren geopend en gesloten. Het dier zit vastgegroeid met de buikklep, of de bevestiging geschiedt door middel van een steel, die aan den schelp-top tusschen beide kleppen naar buiten treedt of den top van de buikklep doorboort.

WORMKRUID. Drogerij; de santonine-bevatende bloempjes van *Arenisia maritima* L. uit Turkestan. in de apothek als „Flores cinæ” of „Semen santonici” bekend. Het wormkruid behoort tot de ook door inlanders zéér gezochte Europeesche geneesmiddelen („Obat tjatjing”), in poedervorm of wel als santonine-kokkjes. (Verg. I. 769).

WORTELEN. De penwortel van *Daucus Carota*. Deze worden op Java zoowel in de beneden- als in de bovenlanden aangeplant en zijn het geheele jaar op den pasar te koop.

WORTELHOUT (AMBONSCH). Het hout van de plantwortels van *Pterocarpus indicus*.

WOTOESCH. Zie MAKASSAARSCH-BOEGINEESCHE TALEN.

WOWO (JAV.). Zie FLAGELLARIA.

WOWO (WAWA ?)-WIWI of KALONG-WIWI. Javaansche namen voor de rosé-uil, *Phodilus badius*. Hij is een derde kleiner dan onze gewone kerkuil. Behalve aan zijne geringe grootte te kennen aan de levendig rosse kleur, terwijl op iedere veder een klein kringvormig zwart vlekje te zien is. Hij wordt op Java, Sumatra, Borneo en Nias gevonden, en behoort overal tot de zeldzame soorten. Ook bij de Maleiers heerscht het bijgeloof, dat de uil iemand's dood aankondigt; hij wordt dan ook Geestenvogel, Boeroeng hantoe, genoemd. Zie ULL.

WOWONI. Eiland, gelegen aan de Oostzijde van den Zuidoostarm van Celebes.

WOWONI (STRAAT) tusschen het heuvelachtige eiland Wowoni, dat naar het Zuiden in terrassen en om de N.W. meer geleidelijk afdaut en de hooge, bergachtige Oostkust van Celebes beN. straat Boeton, is 7 tot 8 K.M. breed en heeft zeer matige diepten. De Celebeswal is steil, op korten afstand daarvoor, evenwijdig daaraan en er van gescheiden door een smal, schoon vaarwater, liggen de lage, begrooide Tjampada-eilanden; beN. en beZ. deze vindt men dicht bij den wal, enkele losse steenen. Van den Wowoniwal steekt, in het N. lijk gedeelte der straat een bank tot halverwege de breedte uit en beZ. deze vindt men in het vaarwater zoo vele

gevaaren, dat alleen een smal vaarwater langs de Tjampada-eilanden overblijft. Ook ligt, midden in den Noordingang een losse ondiepte. Zie Zeemansgids deel V.

WRĀHĀ. (JAV.). Zie ZWIJNEN.

WRĒSAH (JAV.). Zie AMOMUM.

WRIGHTIA JAVANICA DC. Fam. *Apocynaceae*. Bēntaos, Mēntaos (JAV.), Djalitri (SOEND.). Kromme boom op Java in de lage landen groeiend met wit, fijn hout, dat door de inlanders, voor snijwerk wordt gebruikt. Wajangpoppen schijnen van dit hout te worden vervaardigd. Het melksap wordt wel als geneesmiddel gebruikt.

WRIGHTIA PUBESCENS R.Br. Bēntaos (JAV.). Lage, kromme boom, veel gelijkend op de voorgaande. Het hout, wordt evenals dat van de voorgaande, voor snijwerk en kleine gereedschappen gebruikt.

WIJCK (Jhr. CAREL VAN DER). Geb. den 1e Febr. 1797 te Zutphen uit het huwelijk van Jhr. H. J. van der Wijck, generaal-majoor der genie van het Ned. leger en C.C. van der Muelen. Hij werd reeds op 17jarigen leeftijd aangesteld tot 2en luitenant-ingenieur; nam, hoewel bestemd voor den Indischen dienst, in 1815 als adjudant zijns vaders deel aan de slagen bij Quatrebras en Waterloo en vertrok in Oct. van dat jaar als 1e luitenant naar Java. In 1817 tot kapitein bevorderd, werd hij het volgende jaar benoemd tot eerste wazend ingenieur van Banka en Palembang, in welke functie hij deelnam aan de krijgsverrichtingen in beide gewesten tot 1822. In 1825 nam hij, als majoor, chef der expeditionnaire genie, deel aan den krijg in Celebes onder generaal Van Geen, maakte daarna eenige krijgsverrichtingen mede in Borneo, van waar hij in Sept. 1825 naar Java werd opgeroepen wegens den aldaar uitgebroken opstand van Dipā Nēgārā. In dien Java-oorlog bewees hij belangrijke diensten als genicofficier en als troepenaanvoerder. Herhaaldelijk belast met het bevel over eene mobiele colonne, nam hij tot 1828 deel aan de belangrijkste krijgsverrichtingen, in welk jaar ziekte hem dwong het oorlogstoneel te verlaten en met verlof naar Nederland te vertrekken.

In 1830 op Java teruggekeerd, werd hij op het einde van dat jaar benoemd tot chef der genie, in welke betrekking hem werd opgedragen, de plannen te ontwerpen tot verdediging van Java volgens de beginselen, aangegeven door den gouverneur-generaal Van den Bosch. Toen die plannen in 1835 gereed waren werd Van der Wijck — in 1834 tot kolonel bevorderd — aangewezen om naar Nederland te vertrekken, ten einde ze daar bij het opperbestuur persoonlijk toe te lichten. Na de vaststelling vertrok hij in 1837 weder naar Indië om aldaar te worden belast met de moeilijke taak der uitvoering van die omvangrijke plannen, welke o.m. omvatten den bouw van een vesting te Ambarawa (vesting Willem I), van permanente forten te Batavia (fort Prins Frederik), te Semarang (fort Prins van Oranje), te Soerabaja (fort Prins Hendrik), te Ngawi (fort Generaal Van den Bosch) en te Gombong (fort Generaal Cochius).

Voor de wijze waarop die uitvoering werd geregeld en geschiedde, werd hij beloofd door in 1841 te worden benoemd tot adjudant des Konings i. b. d. en in 1842 te worden bevorderd tot generaal-majoor titulair, welke rang hem het volgende jaar effectief werd verleend.

Na het vertrek van den generaal Cochius, den

len Januari 1848, tijdelijk tot commandant van het Indische leger benoemd, werd hij in die hoedanigheid op zijn verzoek aangewezen tot bevelhebber van de tweede expeditie naar Bali (Juni 1848), welke expeditie na een vergeefschen aanslag op het goed versterkte en hardnekkig verdedigde Djagaraga en omdat in verband met den toestand in Europa en in Java de vereischte versterking aan troepen en transportkoolies niet kon worden gezonden, onverrichter zake moest terugkeeren.

Den 2en Januari 1849 op zijn verzoek eervol ontslagen, keerde generaal Van der Wijck naar Nederland terug, waar hij den 30en Juni 1852 te Arnhem overleed.

WIJCK (JHR. CAREL HERMAN AART VAN DER). Geb. te Amboina den 29en Maart 1840 uit het huwelijk van Jhr. Mr. H. C. van der Wijck (lid van den Raad van Ned. Indië) met M. S. L. de Kock van Leeuwen; ontving zijne opleiding in Nederland aan het gymnasium te Zutphen, daarna aan de toenmalige Koninklijke Academie te Delft, waar hij den 27en Juli 1863 werd benoemd tot ambtenaar 2e klasse voor den burgerlijken dienst in Ned.-Indië.

In Indië aangekomen, werd hij geplaatst ter Algemeene Secretarie, welke hij in het laatst van 1866 als 1e commies verliet, om als hoofdcommies bij het dep. van Bin. Bestuur te worden te werk gesteld. Twee jaar later benoemd tot secretaris der residentie Batavia, bleef hij ruim 4 jaar in die functie tot hij, 27 Januari 1873, werd benoemd tot assistent-resident van Soerakarta, welke betrekking hij 5 Mei 1876 verwisselde met die van ass.-resident van Buitenzorg. Als zoodanig verkreeg hij eene bijzondere tevredenheidsbetuiging der regering voor zijn verdienstelijk gedrag bij de betogeling van de in Juni 1878 plaats gehad hebbende onregeligheden op het particuliere land Tjitrap en bij het onderzoek naar de hoofdaanleggers daarvan.

Den 7en Maart 1880 volgde zijne benoeming tot resident van Tégel, waar hij zich onderscheidde door een eind te maken aan de gedurige twisten, zelfs bloedige, tusschen de suikerfabrieken en de inlandsche bevolking over den voor beide partijen zoo onmisbaren watertoevoer. Den 4en Juni 1884 werd hem het bestuur over de residentie Soerabaja toevertrouwd.

Groote zorg besteedde hij aan de voor dit gewest zoo belangrijke irrigatiewerken. Zijn verslag daarover werd afgedrukt in de „Plannen tot verbetering van den toestand der Solo-vallei”. Bijna vier jaren bleef hij in dit bewind, dat hij den 7en Mei 1888 nederlegde om zitting te nemen in den Raad van Ned.-Indië, van welk hoog college hem, slechts één jaar later, op 8 Mei 1889, het vice-presidentschap werd opgedragen. Ongeveer twee jaar later, den 4e April 1891, werd hem op zijn verzoek een eervol ontslag uit 's lands dienst verleend na bijna 28 jaren, zonder onderbreking door verlof, in Indischen dienst te hebben doorgebracht. In Nederland teruggekeerd nam hij de opdracht aan om als commissaris van de N.-I. Paketvaart Mij. den nieuwen dienst in Indië te regelen, waarbij ook de Buitenbezittingen bezocht werden.

Doch zijn Indische loopbaan was nog niet gesloten, want hij besluit van 15 Juli 1893 benoemde de Koningin-Regentes hem tot Gouverneur-Generaal van Ned.-Indië, waar hij den 17en

October d. a. v. de regering aanvaardde.

Gedurende zijne regering hebben vele gewichtige gebeurtenissen plaats gehad, werd menige belangrijke maatregel genomen op staatkundig en economisch gebied.

In 1894 werd een einde gemaakt aan het wanbestuur des vorsten van Lombok en dit eiland onder ons rechtstreeksch bestuur gebracht. Na den afval van Teukoe Oema (29 Maart 1896) werd in Atjèh agressief opgetreden tot onderwerping van Groot-Atjèh en de geconcentreerde stelling, aldaar door ons bezet, opgeheven. Daarna werd krachtig geageerd in de Pidiëstreek, Pasangan, ter Oostkust en ter Westkust van Atjèh, ten einde ook in de onderhoorigheden rust en orde af te dwingen. Tal van wegen werden in het onderworpen gebied aangelegd; de stoom-tramweg van Oelèe lheuë naar Lambaroe verlengd tot Seulimeum; een tramweg aangelegd van Sigli naar en door de VII Moekim Pidië en een aanvang gemaakt met den aanleg van een tramweg van Sigli langs de Noordkust door Pidië, Meureudoe en Peusangan naar Tèlok Seumawé en van daar naar Idi ter Oostkust. De Sabangbaai op Poeloe Wè werd voor den algemeenen handel opengesteld en Sabang met Oelèe lheuë aangesloten aan het Indische telegraafnet.

Bataksche landschappen ter Westkust van Sumatra, de landschappen der V Kota in Midden-Sumatra en de landschappen aan het stroomgebied van de Boven-Pinoh ter Westerafdeeling van Borneo werden onder rechtstreeksch bestuur van het gouvernement gebracht; in Ned.-Nieuw-Guinea werd dat bestuur georganiseerd.

De spoorwegverbinding tusschen Oost- en West-Java werd voltooid, de opium-regie ingevoerd in de residentien Madoera, Pasoeoeran, Probolinggo en Bèsoeki en het eiland Lombok, een postspaarbankdienst ingesteld (1898), het boschwezen geregeld en tal van regelingen gemaakt tot bescherming van de economische belangen van de inlandsche bevolking.

Den 3en October 1899 werd aan Jhr. van der Wijck op zijn verzoek eervol ontslag verleend als Gouverneur-Generaal en keerde hij naar Nederland terug, waar hem een gouden gedenkpenning werd aangeboden als huldeblijk van Indië's ingezetenen en waar hij in September 1902 werd benoemd tot lid en voorzitter van den nieuw ingestelden Mijnaard en in Febr. 1904 door de Staten van Noord-Holland werd gekozen tot lid van de Eerste Kamer der Staten-Generaal. Na de ontbinding van deze Kamer, in Juli 1904, stelde hij zich niet meer verkiesbaar.

Met ijver nam hij deel aan de openbare zaak, aan tal van instellingen en ondernemingen, zoomede aan de voorbereiding der wetenschappelijke expedities naar Suriname. Als voorzitter van de Mij. N. A. M. verwelkomde hij bij hun terugkeer de Nieuw-Guinea-reizigers Lorentz en v. Nouhuys; hij was voorzitter van de Kon. Petrol. Mij. en de Ver. van leden van Ned. riddersorden, commissaris van suikerfabrieken, lid van de Mij. tot nationaal onderzoek der Ned. koloniën, van de Ver. „Moed, Beleid en Trouw,” van de commissie van toezicht over zonen van inl. hoofden in Nederland, enz.

Aanvankelijk te 's-Gravenhage gevestigd, verlegde hij in 1910 zijne woonplaats naar Baarn.

Hij overleed 8 Juli 1914 en werd te 's-Gravenhage begraven.

WIJCK (Jhr. mr. **TITUS ANTHONY JACOB VAN ASCH VAN**). Geb. te Utrecht 29 Aug. 1849, overl. te 's-Gravenhage 9 Sept. 1902, zoon van jhr. mr. Matthias Margarethis v. Asch v. Wijck. Na zijne promotie te Utrecht in 1875 werd hij achtereenvolgens secretaris van den Lekkijk Bovendams, in 1880 adj. commies aan het Dep. v. Oorl., in 1881 lid van de Tweede Kamer voor Zwolle, in 1883 burgemeester van Amersfoort en lid van de Staten van Utrecht, in 1889 lid van de Tweede Kamer voor Kampen, in 1891 gouverneur van Suriname, in 1896 lid van de Eerste Kamer voor Zeeland en van den gemeenteraad van 's-Gravenhage, in 1900 voor de tweede maal burgemeester van Amersfoort, en in Aug. 1901 Minister van Koloniën.

Hij gold, behalve als nobele en sympathieke figuur, als een der krachtigste steunpilaren van de anti-revolutionnaire partij. Reeds door de talentvolle wijze, waarop hij zijne eerste Indische begroting verdedigde, gaf hij een hoogen dunk van zijne bekwaamheid, doch zijn ministerie duurde te kort om op groote uitkomsten te kunnen wijzen. Zijne voornaamste beteekenis als koloniaal staatsman verkreeg hij als gouverneur van Suriname (1891—1896), welks belangen hij persoonlijk in Nederland ging bepleiten. Zijne verrichtingen of voorstellen voor Indië omvatten o.m. een ontwerp tot decentralisatie van bestuur, subsidies aan christelijke scholen, afschaffing van eenige heerendiensten, een ontwerp voor ambtenaars-opleiding, invoering van minister Cremer's mijnwet.

WIJNKOOPSBAAI, aan de Zuidkust van West-Java, is zeer ruim en omgeven door hooge bergen, welke tot aan zee zijn begroeid en met rotsige hoeken in zee uitsteken. De baai loopt ongeveer om de N.O. 16 K.M. het land in en heeft zeer groote diepten, welke geleidelijk afnemen naar de Noord- en Oostkusten; in het diepst der baai vóór de kampoeng Palabochan Ratoe is het het steilst. Ter reede van dit plaatsje liggen eenige gevaren, welke de felle branding breken en NW. daarvan, onder den wal, losse rotsen, welke ook aan de meeste rotshoeken worden gevonden; op het midden van de Oostkust mondt de niet onbelangrijke, maar door een droogvallenden drempel afgesloten Tjemandiri in zee uit. In deze liggen de schepen in matige diepten en in de beide moessons het best beschut. In den Westmoesson kan het van

December tot Februari soms dagen achtereens stormachtig waaien. Zie Zeemansgids deel III.

WIJNMALEN (**Dr. THEODOOR CHARLES LION**). Geboren te Malang, den 13e Sept. 1841, vertrok op 17jarigen leeftijd naar Nederland en studeerde te Utrecht, waar hij den doctorstitel verwierf. Spoedig daarna werd hij benoemd tot secretaris der Maatschappij van Ned. Letterkunde te Leiden, in 1869 tot onder-bibliothecaris der Kon. Bibliotheek te 's-Gravenhage, en in 1890 tot bibliothecaris dier instelling. Van 1872 tot kort voor zijn overlijden was hij secretaris-bibliothecaris van het Kon. Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van N.-I. en bijna even lang penningmeester van de zuster-instelling: het Indisch Genootschap. Wijnmalen's groote verdiensten, vooral voor Indië, liggen op bibliografisch terrein; ook schreef hij enkele wetenschappelijke bijdragen en politieke brochures, met betrekking tot Indië. O. a. redigeerde hij van 1876—1878 de „Indische Letterbode" en was van 1879 tot 1888 mederedacteur van „De Indische Gids" voor de rubriek „Koloniale literatuur"; schreef hij in de „Bijdragen, enz." verschillende „Koloniale Bibliographiën" en trad in 1887 als medewerker op van de te Berlijn verschijnende „Orientalische Bibliographie", enz. W. heeft, in het belang der Indische wetenschap, voortdurend de wenschelijkheid betoogd van de vereeniging der bibliotheken van het Kon. Instituut en het Indisch Genootschap tot één algemeene „Koloniale Bibliotheek", maar deze wensch is feitelijk eerst na zijn dood vervuld. Hij overleed te 's-Gravenhage, den 14en Januari 1895.

Zie zijn necrologie door Jhr. Mr. J. K. W. Quarles van Ufford in Tijdschr. Aardr. Gen. 2e S. dl. XII, 1895 (dl. 1), bl. 145.

WIJNRUIT. Zie RUTA.

WIJNSTOK of Wingerde Boewah anggoer (**MAL.**) Deze plant komt hier en daar op Java en ook buiten Java gekweekt voor, doch groeit alleen goed in streken, die tijdelijk zeer droog zijn, dus die een langdurigen en fellen Oostmoesson hebben, zooals op Madoera, in Probolinggo, in Zuid-Celebes. Men moet de plant kunstmatig de rustperiode geven, die zij in het Europ. klimaat in den winter heeft. Na den bloei zijn de vruchten in drie maanden rijp. Zoowel witte als blauwe druiven worden geteeld; ze zijn van goede kwaliteit.

X.

XANTHOPYLLUM EXCELSUM. Miq. Fam. *Polygalaceae*. Kajoe telor (**MAL.**), Djeroekan (**JAV.**), Ki endog (**SOEND.**). Een groote fraaie boom, op Java tot 1200 M. boven zee verbreid. Het hout wordt weinig gebruikt. Bast en bladeren worden als inlandsch geneesmiddel gebruikt. Ze bevatten een saponine en zijn giftig.

XANTHOPYLLUM LANCEATUM J. J. Sm. Sioer-Sioer (**MAL.**). Een heester in de moerassen van Djanbi en Palembang. Het gele hout wordt voor scheeden en heften van krissen gebruikt. Uit de zaden perst men een geelgroen spijsvet,

dat ook tegen spruw wordt gebruikt. Het gehalte van de zaden aan vet is bijna 40%.

XANTHOSOMA VIOLACEUM Schott. Fam. *Araceae*. Kimpoel (**JAV.**), **SOEND.**). Een Aronskelkachtige plant van Amerika, gelijkende op *Colocasia*. De worteluitloopers worden in sajoers gebruikt.

XANTHOXYLUM BUDRUNGA Wall. (= *Fagara rhetsu* Roxb.) Fam. *Rutaceae*. Kitaneuh (**SOEND.**). Boom, tot 20 M. hoog, op Java hier en daar voorkomend beneden 400 M. boven zee. De rechte stam is met groote, scherpe dorens bezet.

Het witte hout, hier en daar met een zwart ader-tje, heet duurzaam te zijn onder dak en wordt voor huisbouw wel gebruikt. In Midden-Java is het in gebruik voor krisscheeden, meubelen en wapengevesten. De jonge vruchten worden door de inlanders als specerij gebruikt.

XAVERIUS (DE H. FRANCISCUS), een der machtigste missionarissen aller tijden, geboren 7 April 1506 op het slot Xavier in Navarre en overleden 2 December 1552 op het eiland Sancian in het gezicht van China. In 1525 vertrok hij naar de hogeschool van Parijs. Reeds den 15 Maart 1530 had hij den graad van meester in de schoone Kunsten verworven en verklaarde Aristoteles op het college van Beauvais, waar hij allengs bekend werd als scherppinnig wijsgeer en schitterend professor.

Spoedig had Ignatius van Loyola, de stichter der Sociëit van Jezus, zijn geoeffend oog op dien man gevestigd en trachtte hem voor zijn toekomstige orde te winnen. Ofschoon de later zoo beroemde Loyola, in zijn armelijke kleeding, zijn toen nog geringe kennis en zijn hoogen ascetischen ernst, eenigszins bespottelijk leek in het oog van den eerzuchtigen hoogleeraar, toch geraakte hij allengs onder zijn invloed en sloot zich bij hem aan. Volle vijf jaren had Ignatius besteed aan de verovering van zulk een leerling, die echter, eenmaal aan zijn meester verbonden, met hart en ziel opging in de jeugdige Sociëit van Jezus en haar doel met den heldhaftigen ijver van een heilige najoeg.

In 1540 door Ignatius voor de missie van Indië bestemd, vond hij te Lissabon vier aan hem geadresseerde pauselijke Brieven. Door de twee eerste werd hij tot Pauselijk nuntius voor Portugeesch-Indië aan deze en gene zijde van den Ganges en de Kaap de Goede Hoop benoemd; een derde beval hem aan bij koning David van Abessinië; een vierde bij alle Heeren en Vorsten, die hij op zijn tochten zou ontmoeten. Dertien maanden duurde de overtocht, zoodat hij eerst 6 Mei 1542 te Goa aankwam.

Xaverius nam er zijn intrek in het hospitaal en werkte de eerste vijf maanden onder de Portugeezen, waarna hij naar de heidenen der Visscherskust vertrok. Zijne heiligheid en zijn onvermoeide prediking maakten diepen indruk en bewerkte ontelbare bekeeringen. Heele scharen, van 2000 tot 6000 menschen, voerde hij, volgens een ooggetuige, in het vrije veld, beklom dan een boom en verkondigde hun de blijde boodschap. Zelf schrijft hij, dat hij van het aanhoudende doopen zijn arm niet meer kon opheffen en zijn stem haar dienst weigerde. Ruim 40 kerkjes bouwde hij langs de kust. Na zes maanden gepredikt te hebben in Travancor, van Mei tot December 1544, dan in Negapatam, te Meliapoer, ging hij scheep naar Malaka. Men wil, dat Xaverius bij deze gelegenheid *Atjeh* heeft aangedaan. Immers de Bul der Heiligverklaring zegt, dat Franc. Xaverius de eerste geloofsverkondiger op *Atjeh* geweest is: „Ipse primus... Aenis... Evangelium Christi annuntiaverat” (*Institutum Soc. Jes., Florentiae* 1892, I, p. 159). Werkelijk heeten de bewoners van ons *Atjeh* bij de Latijnsche schrijvers dier dagen *Accni* (*Maffeus, Hist. Ind.* fol. 80 et passim).

Te Malaka aangekomen vatte Xaverius het plan op naar *Maakassar* door te reizen en er het Evangelie te verkondigen. „Meer dan 1000 mijlen

van Goa”, zoo schrijft hij in September en November 1545, „licht Maakassar. Zij die van daar terugkeeren verhalen ons, dat de bevolking van dit eiland (Maakassar werd als afzonderlijk eiland gedacht) „bij uitstek geschikt is voor het Christendom. Zij hebben afgodstempels noch priesters, en aanbidden alleen de opgaande zon. Men zegt, dat er reeds twee koningen christen zijn geworden”. Toch ried hem de gezaghebber van Malaka, de reis zoolang uit te stellen totdat het schip, waarmee een priester derwaarts vertrokken was, terug zou zijn. Terwijl echter het schip uitbleef, hoorde Xaverius weldra, dat de toestand op Maakassar minder gunstig was, zoodat hij besloot liever een missiereis naar *Amboina* te ondernemen.

In een brief van 10 Mei, dateerend van Amboina, beschrijft Xaverius de moeijlichkeiten der lange reis. (Deze en andere brieven in *Monumenta hist. Soc. Jes. — Monumenta Xaveriana*, Madrid 1899—1900, Tom. I, p. 401 vv.). Zeiland langs Sumatra's Oostkust en de eilanden, die tot de Rieuw- en Linggagroepen behooren en door de straat Bangka, hadden zij alle moeite om de zeeroovers van boord te houden. Na een moeijelijke reis schijnt de koopvaardiger op de reede van Grissée, in de straat Madoera, te zijn geland. Dan voer men Bali, Lombok en Soembawa voorbij, de Flores- en Soendazeëen door, voorbij de hooge eilanden Wëtar, Roma en Dammar, en koerste men in de richting van Amboina. Reeds zes weken duurde de reis, en de stuurman vreesde, dat hij het eiland voorbij gezeild was. Den volgenden dag, 16 Februari 1546, landde men eindelijk op Amboina. Ambon, de hoofdzetel der Portugeezen, trok Xaverius minder aan. Bijna terstond begaf hij zich naar de binnenlanden, waar de inlandsche christenen in zeven kampongs verspreid woonden. Vreeze voor de Mohammedanen, die 70 jaren geleden het eerst Amboina bezochten, had hen de bosschen in gejaagd. Hij doorliep die schuilhoeken, psalmen en latijnsche kerkhymnen zingend, waaraan de vluchtelingen den Katholieken priester herkenden en uit de struiken te voorschijn kwamen. Hij doopte er vele kinderen en een groot aantal heidenen. Naar Ambon teruggekeerd vond hij er een Spaansche vloot door beriberi aangelast, en verpleegde de zieke soldaten, zooals hij zelf schreef (*Monum. Xav. Ic.* p. 415), drie maanden lang. Bij deze gelegenheid won hij door zijn stichtend voorbeeld den later zoo beroemden missionaris Cosmo de Torres voor de Sociëit.

Na eenigen tijd richtte Xaverius het oog op de Moro-eilanden, de Noordelijkste Molukkgroep. De bewoners stonden als woeste menscheneters bekend. Terwijl het vaartuig, dat hem naar Ternate zou brengen, werd uitgerust, deed Xaverius een tocht van Amboina naar het twee mijlen meer Noordelijk gelegen *Ceram*, waar hij de bevolking gedurende acht dagen onderriichte.

Op Amboina terug vond Xaverius er twee schepen zeilree voor Ternate, de voornaamste nederzetting der Portugeezen in de Molukken. Terwijl het eene schip verging, kwam hij met het ander, na een zeer hachelijken tocht, behouden op Ternate aan. Hij richtte hier een christelijke gemeente op, welke later tegen alle vervolgingen bestand bleek, en vatte het plan op om op Ternate een huis der Sociëit van Jezus te stichten.

Toen de rusteloze missionaris na drie maan-

den zich gereed maakte om naar Morotai over te steken, verbood de gouverneur de Freytas aan een ieder, den Heilige over te brengen, omdat men meende, dat hij een wissel dood tegemoet ging. Voor gevaren deinsde echter een man als Xaverius niet terug en hij verklaarde publiek in een Zondagspreek: „Indien het eiland godmijnen rijk was, zouden de Portugeezen moeite noch gevaar ontzien. Maar ik verklaar hier op mijn beurt, dat ik alle lijden en doodsgevaar wil trotseeren voor het heil van ééne ziel. God roept mij, en geen menschen zullen mij weerhouden!” De gouverneur hief het verbod op en Xaverius ging met eenige getrouwen op reis. De weg leidde tot Tidore langs de Minahasa en Toebaroe, de straat van Morotai in. Toen hij daar voet aan wal zette, vluchtten de inwoners; hij echter zette hen na. Hij vond ze minder donker dan de Maleiers en meer op de Alfoeren van Ceram gelijkend. Er lagen over deze eilandengroep een aantal christendorpen verspreid, die in langen tijd geen missionaris meer hadden gezien. Als een bode uit hooger gewesten, met woorden van liefde en vrede trok hij de bewoners, die hem hun kinderen ten doop brachten, tot zich. Van hieruit bezocht hij de Halmahéragroep, waar hij minder goed ontvangen werd. Voortdurend spreken zijn brieven uit dezen tijd over vulkanische uitbarstingen, over ontzettende aard- en zeebevingen (*Monum. Xav. l.c.*). Bij Valentijn lezen we (I, fol. 382), dat hij ook de inwoners van Polo, een voorname plaats op de kust van Moro, bekeerde. De Canonisatiebul verhaalt, dat hij er aan 25 000 bewoners het doopsel toediende.

Drie maanden heeft Xaverius op de zoo slecht befaamde Moroelanden onder gevaarlijke omstandigheden doorgebracht en geen enkel dorp der Halmahéragroep onbezocht gelaten. Het klinkt ongelooflijk, dat hij in dien tijd, volgens de Canonisatiebul, ook Mindanao, het groote eiland der Philippijnen heeft aangedaan.

Wederom deed hij op zijn terugreis Ternate aan en bleef er drie maanden. De twintig dagen, die hij daarna nog op Amboina doorbracht, besteedde hij aan het bezoek der reeds genoemde zeven christengemeenten.

Xaverius vertrok naar Ternate in de eerste helft van Mei 1547. Wjl hij echter eerst twee maanden daarna te Malaka aankwam, meent men, dat hij ook de Minahasa, met name Ménado, bezocht heeft. Volgens de processen der Heiligverklaring heeft Lenora, dochter eens Vorsten van Mankassar, meermalen verklaard, dat haar vader en haar broeder met een groot aantal onderdanen door Xaverius tot het geloof gebracht zijn. Ook op Flores zou hij, tijdens de terugreis naar Malaka, geland zijn (*Kath. Missionen*, 1894—1895, bl. 181).

Men kan vragen, waarom Xaverius het zoo ver ging zoeken, en van Malaka uit alle nabij gelegen eilanden voorbij zeilde, en in het verre Oosten drie of vier kleine eilanden zocht. Als antwoord kan dienen dat Amboina, Ternate, Banda, Tidore enz., de bekende speerij-eilanden, sedert lang een zeer begeerlijk doelwit aller handeldrijvende volken der wereld waren. De Portugeezen trachtten de Arabieren, die gemakkelijk spel had-

den met het fetichisme en animisme der inboorlingen, te overvleugelen, hotgeen hun ook gedurende een eeuw gelukte. De Islam werd nu door het Evangelie gestuit. En het waren juist de christenen, sinds eenigen tijd gedoopt en thans zonder herder, welke Xaverius in de Molukken zocht.

Een andere vraag is, waarom Xaverius altijd zoo spoedig van de ene plaats naar de andere voorttjilde. Dit hing samen met zijn hoedanigheid van overste, baanbreker en wegberceider voor anderen. Hij zocht gunstige en vruchtbare akkers, om er zijn arbeiders heen te zenden. Dat dit later voor de Molukken niet volkomen bewaarheid werd, ligt deels aan de schaarschte der werklieden, deels aan de Hollanders, die niet den Katholicken missionarissen, maar wel den Mohammedaan vrij spel lieten.

In Juli 1547 was Xaverius te Malaka terug, waar hij zes maanden, en volgens Valentijn met veel vrucht, werkte. Dan bezocht hij Kosijn, Komorijn, Ceylon en Bassein. In den zomer van 1548 vertoefde hij te Goa. Na nog eens Kosijn te hebben aangedaan, vertrekt hij in den zomer van het jaar 1549 naar het land der opgaande zon. Zijn zielenijver drijft hem voort, om ook Japan voor Christus te winnen. Hij predikt er te Kagosima, Satsoema, Firando, Amanguchi en in het rijk van Boengo. Hij sticht de Japansche Christenheid, stelt er missionarissen aan en keert zelf naar Indië terug, om in April 1552 naar China te vertrekken en in het hemelse rijk dezelfde werkzaamheid te beginnen. Hij overleed echter in het gezicht van het land zijner begeerte, op het eiland Sancian, 2 December 1552.

Literatuur: Monumenta Historiae Societatis Jesu, heel speciaal Monumenta Xaveriana. Madrid 1899; Astrain, Hist. de la Compagnia de Jesús. Madrid 1912; Cros, Saint François Xavier. Toulouse 1900; Bellessort, L'Apôtre des Indes et du Japon. Paris 1917; van Nieuwenhoff, Leven en brieven van den H. Franciscus Xaverius. Amsterdam 1895; Brou, Saint François Xavier. Paris 1912. Wat den arbeid van Xaverius in Japan betreft zijn vooral interessant Haas: Geschichte des Christentums in Japan, Tokio 1902—1904; benevens de voornoemde werken van Bellessort en Brou. Vergelijk ook Valentijn: Oud en Nieuw Oost-Indië, Deel I: Beschrijving der Moluccos, Dordrecht en Amsterdam 1724; Deel III: godsdienst bl. 3—152, Dordrecht en Amsterdam 1726.

P. A.

XIMENIA AMERICANA Linn. Fam. *Olacaceae*. Bidara laet (MAL.). Een tot 4 M. hooge heester uit de Nieuwe en de Oude Wereld, in de laatste uitsluitend op zandige stranden. Wortels en zaden zijn een inlandsch geneesmiddel. Het zeer harde hout gebruikt men als nagels, de vruchten zijn eetbaar. De zaden bevatten 5 à 6 % olie, die niet wordt gebruikt.

XYRIS INDICA L. Fam. *Xyridaceae*. Bigaoc (MINANGK. MAL.). Een zeer verbreid kruid met smalle bladeren en zeer kleine bloemen in witte hoofdjes. De stengels zoowel van deze als van verwante soorten worden als vlechtmateriaal gebruikt.

Y.

YAM (YAMSWORTEL). Zie DIOSCOREA. **IJKWEZEN.** Zie MATEN EN GEWICHTEN. **YLANG-YLANG.** Parfum, als hoofdbestanddeel hebbend Philippijnsche kananga-olie (zie I, 435, II, 264 en III, 84).

IJSVOGEL. De IJsvogels (*Alcedinidae*) zijn in het algemeen bewoners van warme of gematigde landen en worden niet gevonden in het hooge Noorden, waar ijs en sneeuw den scepter voeren. Een vreemde naam derhalve, vooral voor vogels, die sommige eilanden van den Oost-Indischen archipel door hunne fraaie kleuren en eigenaardigen vorm sieren. De naam „IJsvogel” laat zich gevoegelijk als volgt verklaren: in Nederland komt een vertegenwoordiger van deze vogelgroep voor, die zich als alle soorten van *Alcedinidae* met visch voedt; in het algemeen bemerkt men van dezen vogel niet veel in het grootste gedeelte van het jaar, totdat hij in den winter plotseling gezien wordt bij wakken of openingen in het ijs, waar hij door den nood gedrongen visch komt vangen; voor het groote publiek behoort deze vogel dus bij het ijs; vandaar de naam. De familie der *Alcedinidae* wordt verdeeld in twee onderfamiliën, n.l. *Alcedininae* met een zijdelings saamgedrukten snavel, die bovenop duidelijk gekield is; de vogels, tot deze onderfamilie behoorende, hebben een bijna uitsluitend vischdieet, en *Daceloninae* met een meer platten snavel, die bovenop afgerond of vlak is, soms zelfs gegroefd; hun dieet is bijna uitsluitend insecten of reptielen. De *Alcedinidae* hebben een in verhouding tot het lichaam langen, sterk ontwikkelde, stevigen snavel en korte pooten; de vierde teen is vergroeid met den derden voor meer dan de halve lengte, terwijl de tweede teen met den derden vereenigd is voor een derde van zijne lengte. Behalve door den in verhouding tot het lichaam opvallend langen, zwaren snavel en het laagzitten van den vogel door de buitengewoon korte pooten, treffen de IJsvogels den natuurvriend door de bonte, fraaie kleuren, waarmede zij versierd zijn; vele zijn blauw, zwart en wit, andere rood, geel of bruin in helderder of donkerder tinten. De grootte der IJsvogel-soorten wisselt tusschen die van een sijsje en van een duif. De staart is meestal vrij kort en afgerond, soms echter zijn, zooals bij *Tanyziptera*, de beide middelste staartpennen buitengewoon verlengd, zoodat ze soms de dubbele lengte van den staart bereiken, waarbij dan in den regel de meer of minder kale schacht van die verlengde vederen eindigt in een palet. De IJsvogels leggen witte eieren en nestelen in aardholten, die zij meestal zelf graven. Van de *Daceloninae* noemen wij in de eerste plaats het geslacht *Halcyon*. Een der kleinere soorten, *H. sanctus*, is over den geheelen archipel verspreid; zij is van boven groen en van onderen geelachtig wit, met blauwen bovenkop, vleugels en staart en zwart aan de kopzijden en den achterkop. *H. chloris* is een weinig grooter, van boven blauw, op den kop meer groenblauw, een band om den kop zwart, van onderen wit. Deze komt voor op ongeveer dezelfde plaatsen als de vorige soort en wordt op Java, evenals deze, têngkèk (JAV.) of kakkè (?) genoemd. *H. coromandus* is een fraaie bruine soort met witte

stuit van de groote Soenda-eilanden. Uitsluitend op Java komt voor *H. cyaniventris*, grootendeels blauw met zwarten kop en roodbruine keel en een witte vlek in de vleugels; pooten en snavel rood. *H. diops* van Halmahéra, Batjan, Terinate en Obi is blauw met zwarten rug, witte onderzijde met een blauwen band over de borst. *H. lazuli* van Ceram en Ambon onderscheidt zich van *diops* door een witte keel en borst en een blauwen buik. *H. pileatus*, van Sumatra en Borneo, is van boven blauw met zwarten kop en een zwarte vlek op de vleugels, keel en halsvlek wit, onderzijde roestkleurig. In de Molukken en op Nieuw-Guinea wordt een soort gevonden met witten kop, witte onderdeelen en blauwe bovendeelen, *H. saurophagus*. Door een aan de basis bredere snavel, die aan de punt iets haakvormig naar beneden gebogen is, onderscheidt zich het geslacht *Sauromarptis*. Op Nieuw-Guinea en de Aroe-eilanden komt *S. gaudichaudi* voor; deze is van onderen bruin, keel wit, kop en rug zwart, met blauwen vlek op de vleugels en boven den staart; de staart is bij het mannetje blauw, bij het wijfje bruin. Een sterk haakvormige punt aan den bovensnavel bezit *Melidora macrorhina* van Nieuw-Guinea; deze is op den rug zwart met geelachtige vlekken, van onderen wit, kop zwart, blauw omzoomd. Op Nieuw-Guinea komt eveneens het geslacht *Clytoceyx* voor, met zeer breeden, korten snavel; twee vormen zijn bekend, *C. rex* van de Noordkust en *C. imperator* van de Zuidkust, beide over het geheel bruine vogels, donkerder op den rug, met lichtblauwen stuit en witachtige keel. De grootste ijsvogel uit ons gebied is *Dacelo intermedia* van Zuid-Nieuw-Guinea, van duifgrootte, grijsachtig en zwartbruin gevlekt en gegolfd; slagpennen, vlekken op de vleugels en stuit blauw, de staart bij het mannetje eveneens blauw met witten zoom, bij het wijfje bruin met blauwe dwarsbanden. Het genus *Ceyx* bezit slecht 3 tenen; er behooren kleine vormen toe, waarvan hier alleen genoemd worden *Ceyx innominata*, van Java tot Flores verspreid, van boven roestbruin met lila tint, van onderen oranjegeel, en *C. lepida* van de Molukken, die van onderen oranje en van boven zwart en blauw gevlekt is. Het geslacht *Tanyziptera*, de raketstaart-ijsvogels, is gekenmerkt door de beide middelste staartvederen, die sterk verlengd zijn, in het midden een bijna naakte schacht bezitten en aan het einde spatelvormig verbreed zijn. *T. dea* is van boven blauwzwart met helderblauwe bovenkop, vleugeldekvederen en middelste staartpennen, onderdeelen, stuit, staart en spatels wit; snavel rood. Deze soort is van Ceram en Ambon bekend. Eenige nauwverwante soorten, met ongeveer gelijke kleurverdeling. Een zeer fraaie soort van het Noordwestelijk deel van Nieuw-Guinea is *T. nympa*; bij deze, zijn de onderzijde en de stuit rood, de bovenzijde zwart met een blauwe vlek op den achterkop en op de vleugels, de middelste staartvederen blauw met witte spatels. Van de *Alcedinidae* noemen wij *Alcedo bengalensis*, een vorm, die zeer veel op onzen gewonen ijsvogel. *A. ispida*, gelijkt, doch steeds iets kleiner is, en *A. ispidoides*, die bovendien het blauw der boven-

zijde iets donkerder heeft. Eerstgenoemde is van Sumatra bekend, laatstgenoemde van Celebes, de Molukken en Nieuw-Guinea. *A. meninting* van de groote Soendacilanden is van boven donkerblauw en van onderen donker roestbruin. Een kleine, van onderen witte, op de bovenzijde en op de borst helder groen-blauwe soort, van Java tot Lombok voorkomende, is *A. beryllina*. Slechts 3 teenen bezit de kleine *Alcyon pusilla*, die van boven blauw, van onderen wit is, en in de Molukken en op Nieuw-Guinea is waargenomen. Groote vormen met krachtigen snavel zijn de soorten van het geslacht *Ramphalcyon*; *R. capensis* van Java heeft den bovenkop aschkleurig grauw, onderzijde bleek okerkleurig, bovenzijde dof groen met zwakke blauwe tint; snavel en pooten rood. Op Celebes komt *R. melanorhyncha* voor; deze heeft een zwarten snavel, en is geelachtig wit met groenachtig grauwe vleugels en staart.

IJZER; IJZERERTS. Onder de metaalhoudende ertsen moeten, wat hoeveelheid betreft, de ijzerertsen zeker in de eerste plaats worden genoemd; de waarde er van is echter gering, zoodat zoowel kwantiteit als kwaliteit en ligging aan hooge eischen moeten voldoen om exploitatie mogelijk te maken. Voor de ijzerwinning komen de zeer veelvuldig optredende zwavelhoudende ertsen (Pyriet, Markasiet) nauwelijks, de kiezelhoudende (Chamosiet, Thuringiet) door hun laag metaalgehalte zelden in aanmerking. Het meeste ijzer wordt gewonnen uit de oxydische ertsen (Magneetijzererts, Roodijzererts) en uit het koolzuur-ijzer (Spaatiijzererts). Naar de geologische positie onderscheidt men: 1. *magmatische ertsen*, die zich als onregelmatig begrensde massa's, bijna altijd met een zeker titaangehalte, uit het vloeibare basische magna hebben afgescheiden, b.v. de magneetijzerertsen van Lapland; 2. *contact-ertsen*, die aan-, of dichtbij de omgrenzing van (meest zure) eruptiefgesteenten gevonden worden; niet zeldzaam is een gehalte aan pyriet; voorbeeld: Elba, met rood-, bruin- en magneetijzer; 3. *ertsaders*, die wel zeer algemeen voorkomen, doch waarin de ertshoeveelheid zelden groot is; voorbeeld: de spaatijzerertsaders van Siegen in Westfalen; 4. *metasomatische ertsen*, die gewoonlijk ontstonden doordat koolzure kalk opgelost, en vervangen werd door koolzuur ijzer; dit laatste kan dan later geheel of ten deele in rood- en bruinijzererts zijn veranderd; voorbeelden: Bilbao in Spanje, Noord Afrika; 5. *ertsbedden*, die regelmatig tusschen gewone sedimenten liggen; zij bestaan uit magneet- en roodijzererts, b.v. aan het Lake Superior, of uit ijzer-spaat b.v. tusschen de koollagen in Engeland en N.-Amerika, ook wel uit een eigenaardig mengsel van oxydische- en kiezelhoudende ertsen b.v. de z.g. Minette van Lotharingen en N.-Frankrijk; 6. *laterietische ertsen*, ontstaan uit meest basische gesteenten (diabazen, gabbro's, peridotieten) door een eigenaardige verandering (verweering), waarbij alkaliën, kalk, magnesia en kiezelzuur in oplosbaren toestand overgingen en werden weggevoerd, terwijl een vast mengsel van de hydraten van ijzer en aluminium als lateriet achterbleef, dat onder gunstige omstandigheden een waardevol ijzererts kan zijn, b.v. op Cuba. Op eenigszins overeenkomstige wijze gevormd zijn ook de hagel- en boonertsen (zie o.a. E. C. J. Mohr: „Over ijzerconcreties en lateriet in Ned.-Indië”

in Verh. Geol. Mijnbk. Gen. Geologische serie III, 133) en het oerijzererts; 7. *los zanderts*, meest van magneetijzer, met een zeker gehalte aan titaanijzer; deze zanden komen voor aan sommige kusten als ophooping der zwaarste deeltjes eener mechanische sorteerling door de branding van de erosie- en afslagproducten van basische eruptiefgesteenten.

Wat het gehalte aan ijzermetaal aangaat, staat magneetijzererts met 72 % bovenaan; daarop volgt roodijzererts (ijzerglans, hematiet) met 70 % en bruinijzererts met een maximum van 60 %. Het ijzerspaat bevat 48 %, de silicaten houden slechts 12—36 % ijzer. De lateriet moet, om exploitabel te zijn, ongeveer 50 % metaal opleveren.

Het beste overzicht van alle ijzerertsvoorkomens in Indië vindt men in no. 7 van de „Verslagen en mededeelingen betreffende Indische delfstoffen”, waarin ook een volledige literatuurlijst voorkomt.

In Ned.-Indië zijn ijzerertsbedden onbekend en, daar magmatische- zoowel als aderertsen slechts op kleine schaal werden aangetroffen, blijven als van praktisch belang alleen over de metasomatische en de contactertsen alsmede de ijzerlaterieten en -zanden. Met zekerheid is slechts één afzetting van echt *magmatischen* oorsprong bekend geworden, n.l. die van Soengei Lasi, niet ver van Sawah Loentö, waar ertsen van 30—70 % ijzer werden gevonden als onderdeelen van een 440 M. dikken gabbrogang; de totale hoeveelheid bedraagt echter slechts enkele honderden tonnen.

Echte ijzerertsgangen werden gevonden bij Padjiloe (bij Montrado) ter Westerafdeeling van Borneo en bij Badal en Bt. Sêkoelat in Kota Waringin (Z.O. Borneo). In het Oostelijke- (vooral Z.O.) gedeelte van Billiton komen de zoomen van een aantal aders aan den dag, die daar in hoofdzaak bestaan uit oxydische ijzerertsen; zeer bekend is daarvan de magneetijzerertsader van Sêloemar. Met voldoende zekerheid kan worden aangenomen, dat die ertsen niet primair zijn, doch ontstaan uit ijzerpyriet, die er thans nog op grotere diepte voorkomen. Gedetailleerd onderzocht zijn ze nog weinig; vermoedelijk zijn ze op gelijksoortige wijze (pneumatolytisch) ontstaan als de bredere tinaders van genoemd eiland, daar ze eveneens tinerts bevatten. Uit het oogpunt der practijk beschouwd zullen ze daarom niet tot de ijzer-, doch tot de tinaders moeten worden gerekend. Ook op Banka schijnen dergelijke gangen voor te komen (b.v. Heiwe Plawan in Koba), terwijl ze tevens in den Riuw-archipel zijn gevonden (op de eilanden Bintang, Karas, Siantan).

In deel LXXVII, 1917, van het Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Indië bl. 71 o.v. gaf P. Hövig een beschrijving van de voornaamste door hem als *contactmetamorf* aangemerkte ijzerertsafzettingen, en hij komt daarbij (bl. 102) tot de conclusie, dat ze voorloopig niet kunnen dienen als grondslag voor een eventuele ijzerindustrie in de koloniën. Ook in „De ertsafzettingen van Ned.-Indië”, Mededeeling a.h. Alg. Ingenieurscongres 8—15 Mei 1920, door denzelfden schrijver, wordt op blz. 6 e.v. deze soort ijzerertsvormingen vrij uitvoerig besproken. De enige afzetting welke, indien de plannen doorgaan, ontgonnen zal worden, is die van de Ranggal-

zone in de Lampongs, waar 2 à 4 mill. ton erts van gemiddeld 65 % in gunstige ligging moet voorkomen, n.l. 7½ K.M. van Tèlok Bètong (zie ook H. Philippi. Het hoogovenbedrijf in Ned.-Indië. — Ind. Mercuur 1919, 782).

Voor de ontginning van magneetijzerzand in de kuststreek der residentien Banjoemas en Kèdoe werd een 10-tal mijnconcessies, met 3768 H.A. oppervlak, verleend tusschen de jaren 1904 en 1909, welke werden overgedragen op de Mij. tot Exploitatie van IJzerertsterreinen in Ned.-Indië te 's-Gravenhage, die evenwel nog niet tot ontginningswerkzaamheden overging. Bij een veronderstelde dikte der afzettingen van gem. ½ M. en een magneetijzer-concentratie van 40 %, zal men de hoeveelheid erts mogen schatten op 35 mill. ton, met 57 % ijzer, terwijl bij proeven met electromagnetische scheiding de aanwezigheid van 9—14 % titaan bleek (Hövig, Mededeeling, bl. 17; A. C. de Jongh in Tijdschr. v. Nijv. en Landb. 1912. 163—177).

Eerst in den laatsten tijd werden van Gouvernementswege uitvoerige detailonderzoekingen ingesteld op eenige terreinen met laterietische erts, en wel: op het eiland Soewangi in Straat Laut (20 mill. ton), op het eiland Sèboekoe ten O. van Poeloe Laut, op het Soengei-Doewa ertsveld op den vasten wal van Borneo ten W. van genoemde Straat en op het Larona ertsveld in Centraal Celebes. De belangrijkste resultaten zijn neergelegd in de nummers 7 (reeds genoemd), 8 en 9 van de „Verslagen en mededeelingen betreffende Indische Delfstoffen en hare toepassingen” (Batavia, Kolff & Co.), het tweede onder den titel: „Beschouwingen over de stichting van een staalindustrie op Midden Celebes”, het laatste getiteld: „IJzerafzettingen in Borneo”.

Voor Sèboekoe wordt (Verslag No. 7, bl. 50) de totale hoeveelheid geraamd op 300 mill. ton met, na calcineering, gemiddeld 53 % ijzer; de hoeveelheid stukerts met méér dan 60 % ijzer bedraagt circa 18, die met 56—60 % ijzer on-

geveer 66 mill. ton. Op het Soengei-Doewa ertsveld wordt de ertshoeveelheid geschat op 100 à 120 mill. ton, waarvan het ⅓ gedeelte een ijzergehalte van 44½ % bezit (gemiddelde van 73 analyses); het veld ligt zeer gunstig zoowel voor exploitatie (± 5 M. dik, terwijl het erts „voor het opscheppen” is) als voor afvoer (10 à 15 K.M. gemakkelijke weg tot aan de goed toegankelijke kust) en voor nabijheid van goede steenkolen (Poeloe Laut). Het onderzochte gedeelte van het Larona veld (Dieckmann: Nikkelhoudende laterietische ijzerertsen op Celebes; de Ingenieur 1919, 782) bezit een vrij zuiver te ramen hoeveelheid van 370 mill. ton erts (overeenkomende met 137 mill. ton ijzermetaal), die eveneens vlak aan de oppervlakte ligt, met 45—50 % ijzergehalte in het bij 100° C. gedroogde erts (ruim 1600 analyses) en voldoende en goedkoop waterkracht voor het toepassen eener electro-metallurgische behandeling. Behalve bij Larona zijn nog op vele andere plaatsen in het Moreng gebied van Midden Celebes overeenkomstige laterietvelden aangetroffen, die echter nog niet in bijzonderheden bekend geworden zijn, doch waarvan reeds thans kan worden gezegd, dat zij met Larona voor het minst een milliard ton erts zullen opleveren (Verslag No. 8, bl. 98).

Ook op verschillende Molukken eilanden komt ijzererts voor aan laterietische gaardheid, en daar peridotieten in het Oostelijke gedeelte van den Archipel een belangrijke rol spelen, is de kans niet gering, dat ook hier bij nader onderzoek nog groote kwantiteiten goed ijzererts zullen worden gevonden (A. C. de Jongh: IJzererts in de Molukken; Tijdschr. v. Nijv. en Landb. 1913, 35). N.W.E.

IJZERHOUTEN. Zie II, 108—109.

Lit. G. A. Blits, De anatomische bouw der O.-I. IJzerhoutsoorten en van het Djatihout, benevens een overzicht van alle thans bekende ijzerhoutplanten. Met 25 lichtdrukken. (Bull. Kol. Museum no. 19 — Juli 1898).

Z.

ZAAGVISSCHEN. Zie ROG.

ZAAGWESPEN OF BLADWESPEN. Zie WESPEN.

ZAKĀT. Zie DJAKAT.

ZAKELIJKE RECHTEN (IN EN OVERSCHRIJVING VAN). Om onzekerheid en verarring ten aanzien van de rechten op onroerende goederen en den eigendom van zeeschepen te voorkomen, worden in Nederland alle titels van aankomst dier rechten in openbare registers ten kantore van afzonderlijke ambtenaren, de hypotheekbewaarders, ingeschreven. Een soortgelijk stelsel werd in 1848 ook voor Indië aangenomen (artt. 616—620 B. W.), maar niet ingevoerd, omdat men ter vereenvoudiging en besparing van kosten de voorkeur gaf aan voorloopige instandhouding der bestaande voorschriften. Deze voorschriften zijn vervat in de zoogenaamde Overschrijvingsordonnantie (Ind. Stb. 1834 no. 27, laatstelijk gewijzigd bij Ind. Stb. 1919 no. 598) en in verband met art. 24 der Overgangsbe-

palingen van 1848 (Publicatie van 3 Maart, Ind. Stb. no. 10) ook thans nog van kracht.

In Indië bestaan geen afzonderlijke hypotheekkantoren, evenmin eigendomsregisters, maar wordt de overgang van den eigendom van onroerend goed en daarop gevestigde in het B. W. genoemde zakelijke rechten, van den eigendom van schepen van vier lasten of koyangs en daarboven, alsmede van het recht tot mijnontginning (artikel 18 der mijnwet in Ind. Stb. 1899 no. 214 jo. artt. 211—217 der mijnordonnantie in Ind. Stb. 1906 no. 434) verkregen of (ingeval van overgang bij erfenis of legaat) geconstateerd door het opmaken eener gerechtelijke akte, in de gewesten waar een Raad van Justitie is gevestigd, door een of twee commissarissen uit dien Raad, bijgestaan door den griffier, in andere gewesten door het hoofd van gewestelijk bestuur, bijgestaan door den gewestelijken secretaris of een commies.

Voor oogstverband zie Ind. Stb. 1886 no. 57 art. 7. Het wettelijk verleend bij eene akte, verleden

ten overstaan van een of twee commissarissen uit den Raad van Justitie, binnen wiens rechtsgebied het verbondene ligt bijgestaan door den griffier. Voor *credietverband*, zie Ind. Stb. 1908 no. 542, art. 15. Het wordt gevestigd bij eene authentieke akte, verleden ten overstaan van een door het hoofd van het gewestelijk bestuur voor een bepaalden kring aan te wijzen inlandschen bestuursambtenaar.

De overschrijving van den eigendom of het recht van opstal (zie hieromtrent Ind. Stb. 1885 no. 103 Eerstelijk) moet plaats hebben binnen zes maanden te rekenen: voor de goederen, in het openbaar gekocht, van den dag der verkoop; voor die, onder de hand gekocht of op andere wijze dan door erfenis of legaat verkregen, van de dagteekening der akte of, is dat niet mogelijk; van den dag der aangifte bij den landmeter of bij gebreke ook van zoodanige aangifte, van den dag der in bezitneming; en voor de goederen en schepen, door erfenis of legaat verkregen, van het overlijden des laatsten eigenaars. Niet-inachtneming van dien termijn wordt gestraft met een verhooging van het recht van overschrijving en eene boete of, is geen recht verschuldigd, boete zonder meer. Dit geldt niet voor andere zakelijke rechten dan eigendom en opstal, welke aan geen overschrijvingstermijn gebonden zijn, Bijblad 3251 en 3266.

Zooals bekend wordt in Indië *recht van overschrijving* geheven. Die belasting is niet verschuldigd ter zake van de overschrijving, doch ter zake van zekere overeenkomsten, akten en overgangen (zie onder BELASTINGEN), waarmee de overschrijving gepaard gaat. Doch moet in de gevallen, waarin die belasting verschuldigd is, hare voldoening voorafgaan aan de overschrijving. Daartoe wordt door den griffier van den Raad van Justitie en in de gewesten, waar geen Raad is gevestigd, door het hoofd van gewestelijk bestuur eene ordonnantie van storting verleend, wanneer de overigen voor de overschrijving benodigde stukken door hem in orde zijn bevonden. Na voldoening van het recht wordt die ordonnantie door den met de inning van het recht belasten ambtenaar voor voldaan geteckend, waarna zij door belanghebbende moet worden overgelegd, wanneer hij tot de overschrijving wenscht te worden toegelaten.

Ten einde voorts de heffing van het recht te verzekeren en ook om er op toe te zien, dat de overschrijving inderdaad en e. q. binnen den bepaalden tijd van zes maanden plaats vindt, is aan notarissen, vendumeesters en landmeters de verplichting opgelegd om verschillende opgaven aan de ambtenaren van de overschrijving in te dienen.

Die ambtenaren moeten zich, alvorens tot de overschrijving over te gaan, ervan vergewissen, door het doen overleggen der quitantie, dat de verponding behoorlijk is aangezuiverd: bij in- en overschrijving ten name van de Regering kan van dit voorschrift worden afgeweken (zie nader Ind. Stb. 1904 no. 453).

Overschrijving heeft verder niet plaats voordat uit eene door belanghebbende over te leggen landmeterskennis blijkt dat aan den gouvernements landmeter kennis is gegeven van de overschrijving, welke wordt verlangd. In het geval het over te schrijven goed, in zijn geheel, in het openbaar is verkocht, wordt geen aangifte bij

den landmeter vereischt, maar zal het genoegzaam zijn dat een authentiek extract uit de vendurool bij de overschrijvingsstukken worde gevoegd (Ind. Stb. 1903 no. 224). Ook voor de overschrijving van een recht tot mijnontginning is geene overlegging van een landmeterskennis vereischt, evenmin als overlegging van quitantiën van betaald recht van overschrijving of betaalde verponding.

De minuten der akten van overschrijving — welke aan een evenredig zegelrecht onderworpen zijn — worden bewaard door den griffier, den secretaris enz., die bij de opmaking assisteerde en voor de bewaring persoonlijk aansprakelijk blijft. De bewaarders moeten nauwkeurige registers aanhouden, veranderingen aanteekenen, afschriften uitreiken, alle gevraagde inlichtingen verschaffen en schriftelijk verklaringen afleggen van het al of niet bestaan van hypothecken.

Voor de overschrijving van den agrarischen eigendom gelden bijzondere regels (Ind. Stb. 1873 no. 38 en wijzigingen — zie onder BELASTINGEN bl. 261) in hoofdzaak overeenkomende met die van de overschrijvings-ordonnantie.

ZALACCA EDULIS Bl. Fam. Palmen. Salak (MAL., JAV., SOEND.). Een palm van Oost-Java en Bali, op vochtige plaatsen in den Archipel veel gekweekt om de vruchten, waarvan het deel rondom de zaden eetbaar is. Sommige soorten zijn wrang, enkele echter zeer smakelijk.

ZAMELRECHT. Naar inheemsche begrippen in geheel Indonesië, die tot beden voortbestaan, is het recht om boschproducten en andere in het wild groeiende voortbrengselen van grond en water te zamelen afhankelijk van het beschikingsrecht over grond en water (zie deel I, bl. 821); vandaar dat de eigen leden van den beschikkingsgerechtigden stam of dorpskring vrijelijk mogen zamelen binnen het beschikkingsgebied en er zich op zijn hoogst bepalen tot een huldegift aan het hoofd, terwijl lieden van elders vergunning behoeven om er te zamelen en verplicht zijn een deel van het gezamelde — dikwijls een tiende (sapeleoch ambil satoe) — af te staan als recognitie. In Stak, in de Maleische kustrijkes van Borneo en elders is uit deze recognitie dikwijls een sultansbelasting gegroeid, die evengoed van inheemsche inlanders der streek als van vreemden wordt geheven. Een sprekend voorbeeld van dit zamelrecht leverde de omstreeks 1912 veelbesproken djeloetoeng-kwestie (vgl. I, bl. 618). In sommige streken zijn bepaalde gronden, als zamelgronden, voor het zamelen door de bevolking vanouds gereserveerd. De regeling van het boschwezen van regeeringswege, hoe heilzaam ook, heeft met dit zamelrecht der bevolking niet altijd voldoende rekening gehouden. Zie over zamelgronden en zamelrecht Pandecten van het adatrecht IV A. en IV B., en onder GROND (RECHTEN OP DEN), I, bl. 821.

ZANDKOKERBOOM. Zie HURA.

ZANDWORMEN. (*Gephyrea*). Zie RINGWORMEN.

ZANDZEE. In Indië algemeen gebezigde naam voor den indrukwekkenden kraterbodem van den ouden Tenggër-vulkaan (zie aldaar). Er zijn evenwel ook verscheidene andere vulkanen, b.v. Slamet, Tolo, Batoer, welker krater- (of liever caldeira-)bodems, hoewel niet zoo uitgestrekt als

de cerste, eveneens vlak, en met een dikke laag vulkanisch zand en asch bedekt zijn, en waarvan dus de naam *zandzee* evengoed zou kunnen worden gegeven (zie ook bij het artikel **VULKANEN**).

ZANGERESSEN. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

ZANGTAAL. Zie MUZIEK EN MUZIEKINSTRUMENTEN.

ZANGWIJZEN. Zie MUZIEK EN MUZIEK-INSTRUMENTEN.

ZEA MAIS. Zie DJAGOENG.

ZEE (NATUURKUNDIG). — Indeeling:

I. DE MORPHOLOGISCHE GESTELDHEID VAN DEN ZEEBODEM.

II. DE VERDEELING VAN DE TEMPERA-TUUR.

A. DE TEMPERAATUUR AAN HET ZEEOPPER-VLAK.

B. DE AFNEMING DER TEMPERAATUUR BIJ TOENEMENDE DIEPTE

III DE PHYSISCHE GESTELDHEID VAN HET ZEEWATER.

A. HET ZOUTGEHALTE AAN HET ZEEOPPER-VLAK.

B. HET ZOUTGEHALTE AAN DEN BODEM DER ZEE.

C. DE DICHTHEID VAN HET ZEEWATER.

D. DE KLEUR VAN HET ZEEWATER

IV. DE BEWEGINGSVERSCHIJNSELEN DER ZEE.

A. HORIZONTALA BEWEGINGSVERSCHIJNSELEN.

a. *De stroomingen in onzen winter.*

b. *De stroomingen in onzen zomer.*

B. VERTIKALE BEWEGINGSVERSCHIJNSELEN.

V. MARINE SEDIMENTEN.

I. DE MORPHOLOGISCHE GESTELDHEID VAN DEN ZEEBODEM. ¹⁾ Kan men met

de vormen van het vasteland reeds door onmiddellijke waarneming bekend worden, den aard der vormen, die op den zeebodem voorkomen, kan men slechts opmaken uit de loodingen, welke in de ondiepere gedeelten vaak te veel, in de diepere te weinig verricht zijn. Hoewel een kaart met lijnen van gelijke diepte (isobathen) vroeger verschenen ²⁾ is dan een kaart van isohypsen voorzien, heerschte tot nog voor korten tijd grootere verwarring in de morphologische nomenclatuur der vormen van den zeebodem, dan in die der vormen van het land. In deze verhandeling zullen wij ons, wat de te gebruiken termen aangaat, houden aan de besluiten van de „Internationale Commissie voor onderzeesehe Nomenclatuur” ³⁾ en dus spreken van:

a. Bekkens (D. Becken, F. bassin, E. basin), alzijdige inzinkingen, waarbij de beide afmetingen nagenoeg even groot zijn;

b. Kommen (D. Mulde, F. vallée, E. trough), langgestrekte, breede inzinkingen met zacht oplopende randen;

c. Slenken (D. Graben, F. ravin, E. trench), langgestrekte, smalle inzinkingen met asymmetrische randen;

d. Ruggen (D. Rücken, F. crête, E. ridge), langgestrekte, smalle verheffingen met steile hellingen;

e. Vastelandsplatten (D. Schelf, F. plateau continental, E. continental shelf), de onderzee-

sche voortzettingen van het vasteland tot de isobathe van 200 M.

Het geheele complex van zeeën, waardoor de verschillende eilanden van den Indischen Archipel omgeven worden, heeft volgens de nieuwste berekening (die van Krümmel in 1907) een oppervlakte van 8.125.000 K.M.² en een gemiddelde diepte van 1089 M. Krümmel ⁴⁾ heeft het in 1879 aangeduid met den naam: *Austraal-Aziatische Middellzee*, een benaming, welke het eerst aangenomen werd door R. Schuiling ⁵⁾, om later met goed gevolg in verschillende leerboeken over te gaan.

Voor zoover ons de vertikale gesteldheid van den bodem der *Austraal-Aziatische Middellzee* bekend is, onderscheiden wij:

I. Vastelandsplatten.

Het Aziatisch vastelandsplat reikt tot een diepte van 200 M. en omvat de Java-zee en de zeeën tusschen Sumatra, Borneo en Achter-Indië. Het deel, begrensd door de dieptelijnen van 70 M., en omvattend de Java-zee en de zeeën tusschen Sumatra en Borneo tot $\pm 4^\circ$ N.B. gaf Molen graaf (1920) den naam van *Soenda-plat* in tegenstelling met het vastelandsplat, dat den bodem der *Harafœra-zee* uitmaakt en door hem *Sahoelplat* is genoemd. Tusschen beide platten ligt het onrustige bodemreliëf der zeeën van het Oostelijk deel van den Indischen Archipel, waar wij de grootste verscheidenheid van vormen aantreffen. De bodem der beide platten ⁶⁾ is, voorzoover onze kennis reikt, vrijwel gelijkblijvend van diepte; zij bedraagt voor het *Soenda-plat* gemiddeld 40—45 M. Behalve in enkele geulen worden diepten, grooter dan 50 M., alleen gevonden in het Oostelijk deel, waar op de *Borneo-bank* de diepte toeneemt naar de *Straat van Makassar*, voorts in den overgang naar het *Chineesche bekken* en nabij *Straat Soenda*, die zich als een ondiepe geul nog een eindweegs voortzet in de *Java-zee*.

Vergelijkt men het beeld, dat de kustvlakten van Borneo en Sumatra bieden met dat van het *Soenda-plat*, dan vertoonen zij zooveel overeenkomst, dat men het geheele *Soenda-plat* kan opvatten als een door de zee overstromde vlakte, waaruit de tegenwoordige eilanden z. a. *Borba* en *Billiton* als hoogere rotsmassieven oprezen toen, volgens de opvatting van *Molengraaf*, de zeespiegel in den aanvang van het *Kwartair* hier ≈ 70 M. lager lag.

2. Bekkens.

Ten Noorden en Oosten van het Aziatisch Vastelandsplat komt een rij bekkens voor, welke wij, van Noord naar Zuid gaande, achtereenvolgens den naam geven van:

1. Het *Chineesche bekken*. Dit wordt in het Westen begrensd door den meridiaan van 110° O.L. en Oostelijk door de lijn *Palawan-Formosa*. Het bekken heeft een zeer onregelmatigen vorm en het is niet onwaarschijnlijk, dat het door de *Macleesfield-Truro- en Scarborough-bank* in twee gedeelten gesplitst wordt. Terwijl de grootste diepte, volgens een looding der „*Egeria*” in December 1890 op $13^\circ 31'$ N.B. en $119^\circ 34'$ O.L. 4965 M. bedraagt, is de gemiddelde diepte ongeveer 1600 M. De communicatie met den *Grooten Oceaan* is beneden 3000 M. buitengesloten, aangezien de temperatuur van het zee-water beneden deze diepte constant $2,5^\circ$ blijft, hetgeen er op wijst, dat het koudere bodemwater van den

Oct 3 Jan 1922 v. d. B. van een recente daling d. zeespiegel in het O. d. Ind. Archipel

Grooten Oceaan belet wordt binnen te dringen.

2. Het Soeloe-bekken. Dit is aan vier zijden begrensd door eilanden, nl. door Borneo, Palawan, de Soeloe-eilanden en de Philippijnen. Zijn grootste diepte bedraagt, volgens een looding van de „Challenger”, op 8° 32' N.B. en 121° 55' O.L., 4663 M.; zijn gemiddelde diepte 900 M. In oceanographisch opzicht is dit bekken het minst bekend van alle. Door de 221 M. diepe Sibotoe-passage staat dit bekken in verband met het volgende.

3. Het Celebes-bekken, dat in het Westen door Borneo, in het Noorden door de Soeloe-eilanden en Mindanao, in het Oosten door de Sangir-eilanden, in het Zuiden door Celebes begrensd wordt. Terwijl zijn grootste diepte op 4° 12' N.B. en 124° 21' O.L. 5111 M. bedraagt, is de gemiddelde diepte 2600 M. De hydrographische onderzoekingen van de Siboga-expeditie en de lodingen der opnemings-vaartuigen der Ned.-Ind. Marine hebben aangetoond, dat de Straat van Makassar tot 5° Z.B. morphologisch als uitlooper van het Celebes-bekken moet beschouwd worden. De grootste diepte van de Straat van Makassar, door de Siboga-expeditie gevonden, bedraagt 3215 M. en ligt ten Noorden van den evenaar dicht bij de kust van Celebes. Ten Zuiden van 5° Z.B. rijst de bodem snel en waar hij eerst nog diepten vertoont van ruim 2000 M., vinden wij tusschen 5° en 6° Z.B. diepte cijfers, die tusschen 600 en 900 M. schommelen. Een communicatie der Celebes-zee met den Grooten Oceaan is beneden 1300 M. geheel buitengesloten, wat bezwen wordt door de constante temperatuur van 3,7° beneden die diepte.

4. Het Banda-bekken, dat in het Noorden reikt tot 2° Z.B., waar een drempel tusschen de Soela-eilanden en Obi major, met een minimale diepte van 1476 M., de communicatie met de wateren ten Westen van Halmahera verbindert. In het Oosten wordt de grens gevormd door de eilandenrij Ceram—Kei-eilanden—Tanimbar-eilanden en in het Zuiden door die van de Babar-eilanden—Alor-eilanden. Voor de Westelijke grens nemen wij hier den meridiaan van 123° O.L. aan, ofschoon deze geen morphologische grens is. Voor zoover bekend is, schijnt het Banda-bekken geleidelijk in het ten Westen daarvan gelegen Flores-bekken over te gaan.

Door den Sibogarug (minimale diepte 1595 M.) en den minder geprononceerden Bandarug (welken naam wij hier voorslaan voor de uit drie gedeelten bestaande verheffing, waarop de Banda-eilanden, Seroea en de rij Nila-Dammar ligt) wordt het Banda-bekken, dat een gemiddelde diepte van 2600 M. heeft, in drieën gedeeld. In het Oostelijk deel, morphologisch een slenk, komt de maximale diepte van het geheele Banda-bekken voor, nl. 6505 M., de grootste diepte der geheele Austral-Aziatische Middellzee. Het middelste gedeelte is zeer waarschijnlijk ook een slenk met een maximale diepte van 5267 M., terwijl het nog weinig bekende Westelijke gedeelte, Zuidelijk der Soela-eilanden, het Boeton-bekken geheeten, een maximale diepte vertoont van 5098 M. Over de hellingen der Lucipara-eilanden, die op den Sibogarug liggen, heeft Tydeman gegevens medegedeeld, waaruit door mij de onderstaande waarden berekend zijn.

TABEL I. Hellingshoeken der Lucipara-eilanden in de Banda-zee.

Afstand van den buitensten rifkant	Diepte	Hellingshoek
2000 M.	894 M.	19°
1600 „	646 „	15°
1150 „	510 „	14.3°
700 „	421 „	16.9°
150 „	254 „	48°
90 „	173 „	50°
cenige „	72 „	90°
0—2000 „	gemidd. 424 „	gemidd. 34.7°

Deze cijfers zijn daarom merkwaardig, omdat zij steun geven aan een reeds vroeger geuit vermoeden, dat de Lucipara-eilanden geen opgeheven koraalriffen zijn, doch opgebouwd op den top van een submarinen vulkaan. Deze buitengewoon steile hellingen moeten, blijkens de geologische onderzoekingen van Verbeek (1908), verklaard worden door aan te nemen dat het terrein rondom de Lucipara-eilanden naar de diepte is weggezonden.

In het Westen staat het Banda-bekken in communicatie met het Flores-bekken, in het Zuidwesten door de ruim 3000 M. diepe straat Ombaai (grootste diepte 3258 M.) met het Savoe-bekken, dat evenals het Flores-bekken van den Indischen Oceaan is afgescheiden. De Siboga-expeditie komt de eer toe deze afscheiding ontdekt te hebben.

Een communicatie met het Banda-bekken met den Grooten Oceaan is, beneden 1600 M., buitengesloten, evenzoo met den Indischen Oceaan, hoewel vroeger vermoed werd dat deze wel bestond.

5. Het Savoe-bekken, dat eenzijdig begrensd wordt door de eilandenrij Flores-Wetar, anderzijds door de rij Soemba-Savoe-Roti-Timor. Zijn grootste diepte bedraagt 3758 M.; zijn gemiddelde diepte 1570 M. Een communicatie met den Indischen Oceaan is tusschen de eilanden Soemba en Savoe (grootste diepte 1480 M.) evenals tusschen Savoe en Roti (grootste diepte 1103 M.) buitengesloten. Hierop wijst trouwens ook de constante temperatuur, die beneden 1600 M. heerscht, nl. 3.3°.

6. Het Andamaanscho bekken. Dit zullen wij eveneens behandelen, omdat het, schoon het een randzee van den Indischen Oceaan is, in zijn bodemreliëf sterk herinnert aan de hierboven besproken bekkens. In het Oosten wordt het begrensd door het schiereiland Malaka, in het Westen door een drempel, die van Sumatra over Poeloe-Bras, de Nicobaren en Andamanen tot Kaap Negrals loopt. De grootste diepte van dezen drempel tusschen Poeloe Bras en de Nicobaren bedraagt 1200 M., tusschen deze en de Andamanen 900 M. en tusschen deze en Kaap Negrals 270 M.

De grootste diepte van het bekken is 3100 M.; de gemiddelde diepte 779 M.

Beneden 1450 M. bestaat geen communicatie met den Indischen Oceaan; de temperatuur blijft van daar tot aan den bodem 4.8°.

Behalve de hierboven besproken bekkens zijn er nog een tweetal kleinere, nl. het Flores- en het Moluksche bekken, respectievelijk met een maximale diepte van 5184 en 4698 M.

Geen dezer bekkens is voldoende onderzocht om een juist inzicht in hun morphologische gesteldheid te verkrijgen en niet onmogelijk is, dat het laatste bekken eigenlijk een slenk is, gezien het in 1907 bekend geworden feit, dat ten O. der

Philippijnen zich een slenk uitstrekt met diepten van meer dan 8000 M. en reikende van 13° N.B. tot 4° N.B.

3. Kommen.

Tot de groep der kommen behoort waarschijnlijk de breede inzinking met langzaam oplopende randen, die als Halmahéra-zee bekend staat en een maximale diepte van 2039 M. heeft; wij zullen haar den naam geven van Halmahéra-kom. Ook kunnen wij er toe brengen de Mentawai-kom, gelegen tusschen de eilanden Siberoet—Pagai en het vastland van Sumatra, met een maximale diepte van 1671 M.

4. Slenken.

Geen vorm treffen wij op den bodem der Austral-Aziatische Middellzee en hare onmiddellijke omgeving meer aan, dan de slenk. Kennen wij er naar alle waarschijnlijkheid in het Banda-bekken reeds drie, niet onwaarschijnlijk is het ook, dat wij er O. van Saleier en W. van Batjan zullen vinden. Aan de Zuidkust van Java en Bali kennen wij, sinds 1907, zelfs een dubbele slenk, aanvankelijk een diepte vertoonend van ruim 3400 M., in een richting Zuidelijk van Bandoeng en een diepte van ruim 4600 M., Z.O. van Bali, om, na een rijzing tot een diepte van 2000 M., daarna weer snel te dalen tot diepten van 7000 M. en meer, N.O. van het Kerstmiseiland. Aan den buitenrand der voor Sumatra gelegen eilanden vinden wij de Mentawai-slenk (grootste diepte 5663 M.) en niet onwaarschijnlijk is de bodem der Timorzee (grootste diepte 3109 M.) en die tusschen de Kei-eilanden en Nieuw-Guinea, alsmede die tusschen de eerste eilandengroep en de Aroe-eilanden eveneens een slenk. Van belang is het nog op te merken, dat wij slenken vooral daar aantreffen, waar zich de meest instabiele deelen der aardkorst bevinden, gekenmerkt door het optreden van vulkanische verschijnselen en aardbevingen. De ligging der slenken is dan ook niet een toevallige, maar staat in nauwen samenhang met de geologische geschiedenis van het nabijliggende vastland.

5. Wat de ons tot nu toe bekende ruggen betreft, verwijzen wij naar den hierboven genoemden Siboga-rug en den Banda-rug.

II. DE VERDEELING VAN DE TEMPERATUUR. Overgaande tot de bespreking der temperatuursverdeling, beginnen wij met te verwijzen naar Tabel II, waarin de ons bekende gegevens samengevat zijn 7).

A. DE TEMPERATUUR AAN HET ZEEOPPERVLAK. Doordien het zee-water een groote warmtecapaciteit (= soortelijke warmte) bezit (bij een zoutgehalte van 2,6 % bedraagt ze 0,94, en bij een van 3,9 % 0,93, hetgeen zeggen wil, dat om de temperatuur van 1 gram zee-water met een zoutgehalte van 2,6 % van 14 $\frac{1}{2}$ ° op 15 $\frac{1}{2}$ ° te brengen men 0,94 gramcalorie noodig heeft enz.), heeft het groote hoeveelheden warmte noodig om één graad in temperatuur te stijgen, waartegenover staat, dat het de warmte ook zeer langzaam afstaat.

Tot welke diepte de zon de waterlagen verwarmt, weten wij niet; er bestaan echter goede gronden voor de onderstelling, dat in de tropische zeeën deze verwarming tot 100 M. diepte reikt. Al deze omstandigheden zijn oorzaak, dat de dagelijksche temperatuurschommeling van het zee-water zeer gering is; de dagelijksche am-

plitude bedraagt in de tropen, volgens Schott (1893), bij windstilte en helderen hemel gemiddeld 1,6°, bij matigen wind en bewolkten hemel gemiddeld 0,4°. Deze cijfers behoeven echter nadere bevestiging, wij zij niet op een voldoende aantal waarnemingen berusten.

Ten einde een inzicht te krijgen in de jaarlijksche verdeling der temperatuur, kiezen wij de maanden Februari en Augustus.

In Februari is de temperatuur der Chinesee Zee 25°, die ten Westen van Borneo 27°, die in het Zuidoostelijk gedeelte van onzen Indische Archipel 28°.

In Augustus neemt de temperatuur van het Zuid-Oosten naar het Noorden en Noord-Westen toe: de Banda- en Javazee hebben een temperatuur van 29°, de Celebes- en Soeloezee 29°, de zee aan de Westkust van Borneo 28°; deze stijgt naar de golf van Siam en het Chinesee bekken tot 30°.

Deze temperatuursverdeling wordt in de eerste plaats veroorzaakt door de oppervlaktestromingen, die onder den invloed van de heerschende windrichting optreden. Later komen wij hierop terug.

Vergelijkt men een kaart der luchtisothermen boven het zeeoppervlak met een der waterisothermen, beide van de maanden Januari en Juli (zie de kaarten in de onder aant. 7 genoemde verhandeling van P. H. Gallé), dan blijkt, dat in Januari de Chinesee zee 0,1—0,2° C. kouder is dan de lucht er boven, de Soeloe-zee 0,2, de Celebes-zee 0,3°. Daarentegen is de Straat van Malaka 0,3° warmer en de Java-zee eveneens 0,3° tot 0,5°. Terwijl de zee aan de Westkust van Sumatra 0,4° warmer is, is die aan de Zuidkust van Java wederom 0,3° kouder dan de lucht er boven. In Juli daarentegen is het zee-water overal warmer dan de lucht er boven en wel in de Straat van Malaka 0,4°, in de Chinesee zee ook 0,4°, in de Java-zee 0,3—0,6, in de Banda-zee 0,3° en in de Celebes-zee 0,2°. Zuidelijk van Java blijft de zee kouder dan de lucht en wel bedraagt dit verschil 0,6°. Uit een theoretisch oogpunt mag men verwachten, dat in het algemeen de luchttemperatuur lager is dan die van het water er onder en voorts dat dit verschil in een tropisch klimaat natuurlijk het kleinst zal wezen. Waar nu afwijkingen voorkomen, zal dit of het gevolg zijn van vertikale waterbewegingen, die kouder water uit de diepere gedeelten van den Oceaan meebrengen (Zuidkust van Java) of van het zwakker worden van warme of het sterker worden van koude oppervlakte-stroomingen, die bij de geografische verdeling van de temperatuur aan de oppervlakte der zeeën een groote rol spelen. Ten slotte zien wij uit de hier boven medegedeelde gegevens ook nog, dat de mededeelingen van Köppen, in het onder Aant. 7 genoemde artikel, weinig waarde bezitten (hij spreekt van verschillen van 2° en meer), wij er te weinig waarnemingen aan zijn conclusies ten grondslag liggen.

De verdeling van de temperatuur over het geheele jaar is vrij regelmatig; onze zeeën van Australië tot ten Noorden van Borneo hebben een temperatuur van meer dan 28°, terwijl nog Noordelijker, ten Westen van Formosa, de temperatuur langzaam afneemt tot 25°.

De jaarlijksche temperatuurschommeling is eveneens gering en bedraagt ten Zuiden van den

TABEL II. Temperatuursverdeling in de zeeën van den Indischen Archipel.

	METER.											Bodem- temperatuur.		
	GRADEN CELSIUS.													
	0	50	100	150	200	400	600	800	1000	1500	2000		3000	4000
Chineesche bekken . . .	27	26	21-22	17-19	15-16	10	6,5-7,5	5,5-6,5	4,5-5	3-3,7	3-3,5	2,5	2,5	2,5***
Soeloe-bekken	28	25	22	17,8	15,6	11,9	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2****
Celebes-bekken	28,8	27,5	25,1	21	17	9	6,5	5,2	4,5	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7**
Banda-bekken	28,1	27	25,5	21	17,4	9,3	7,1	6,2	4,8	3,8	3,3	3,3	3,3	3,3*
Savoe-bekken	28,5	26,1	22	18,8	14,9	8,1	7,1	6,2	5,3	3,8	3,3	3,3	—	3,3*
Andamansche bekken.	28	26	16,6	15?	14	10,5	9,5	8,3	7,0	5,4	4,8	4,8	—	4,8****
Aziatisch Vastelands- plat.	28	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—***
Groote Oceaan 4° N.B. 130° O.L.	28	26	24	21,4	19,4	11,0	7,5	5,8	4,7	3,0	2,2	2,1	1,9	1,9**
Indische Oceaan 11° Z.B. 121° O.L.	27,5	26,1	24	18	15,8	10	7,8	7,0	5,8	4,4	3,0	1,9	1,2	1,2*

* Deze waarnemingen zijn van de Gazelle-expeditie.

** Deze waarnemingen zijn van de Challenger-expeditie.

Beide reeksen zijn medegegeeld door Schott in „Annalen der Hydrographie und maritimo Meteorologio“ 1904, blz. 106.

*** Deze waarnemingen zijn ontleend aan de kaarten, die Schott voor het onder Noot 7 geuiteerde werk vervaardigd heeft.

aequator 1 tot 2°, Noordelijk er van neemt zij toe, tot zij onder den keerkring in de Straat van Formosa zelfs 10 tot 15° bedraagt. Deze abnormale temperatuurschommeling wordt veroorzaakt door de halfjaarlijkse stroomwisseling. Door de Straat van Formosa gaat in onzen winter een koude strooming langs de kust van China naar het Z.W. met een temperatuur van 13° en een warme langs die van Formosa naar het N.O. met een temperatuur van 23°, in onzen zomer bestaat alleen de warme N.O. strooming.

Tot op welke diepte de jaarlijkse schommeling zich doet gevoelen, is ons onbekend; vermoedelijk reikt zij niet dieper dan 100 M.

Vergelijken wij de werkelijke temperatuur met de door Köppen berekende normaal-temperatuur, dan bezitten de zeeën van den Indischen archipel een positieve anomalie. Deze bedraagt voor de Javazee, de zee ten Westen van Borneo, de golf van Siam, het Celebes- en Soeloe-bekken, benevens het Oostelijk gedeelte van het Chineesche bekken 2—4°, voor de overige zeeën minder dan 2°.

B. DE AFNEMING DER TEMPERAATUUR BIJ TOENEMENDE DIEPTE. Een diepgaande bespreking van dit vraagstuk, dat voor de oceanographie van evenveel gewicht is als voor de biologie, kan hier niet gegeven worden, omdat ons daarvoor de gegevens ontbreken. Die voor de temperatuur, het zoutgehalte etc. zijn in hoofdzaak van de Challenger en de Gazelle afkomstig; die van de Siboga-expeditie schijnen nog in bewerking.

In het algemeen wordt de temperatuursverdeling in de bovenste lagen van den Oceaan bepaald door de oppervlaktestroomen. Waar deze hun invloed niet lager doen gelden, d. i. in het algemeen op een diepte beneden 100 M., spelen verticale waterverplaatsingen een rol, terwijl ten slotte op den bodem der Oceanen nog zeer langzame horizontale waterverplaatsingen dit doen.

Dit algemeene beeld geldt grootendeels ook voor de temperatuursverdeling in de bekken der Austral-Aziatische Middellzee; slechts in zoverre vertoonen deze een afwijking, naardien op grotere diepte de aanwezigheid van rotsdrepels een circulatie van het koude oceanische bodemwater verhindert.

Uit de op blad. 807 gegeven tabel omtrent de afnemings der temperatuur bij toenemende diepte blijkt, dat:

a. de afnemings der temperatuur tot 100 M. een regelmatige is. Hier wordt de temperatuursverdeling bepaald door horizontale waterverplaatsingen. Voor het Chineesche bekken is het de Chineesche strooming, die in onzen zomer van aequatoriale breedten, in den winter daarentegen van Noordelijke breedten komt en wier invloed slechts tot 50 M. diepte reikt.

De Soeloe-, Celebes-, Banda- en Savoe-bekken ontvangen water van den warmen aequatoriaalstroom van den Grooten Oceaan, doch de invloed dezer spijzings doet zich alleen bij het Banda-bekken tot 100 M. diepte gevoelen. Dit is een gevolg van het feit, dat de toegang tot het laatste bekken zeer diep en de insulariteit (d. i. het percentage aandeel van het oppervlak aan eilanden in verhouding tot het totale zeeoppervlak) zeer groot is. Het Savoe-bekken is in zijn temperatuursverdeling van het Banda-bekken afhankelijk. Het Andamansche bekken met zijn zeer

geringe toegangsdiepte vertoont op 50 M. een merkwaardige temperatuursafnemings, die nog niet nader onderzocht is.

b. de horizontale waterverplaatsingen, gelijk boven reeds medegedeeld is, op grotere diepte worden afgewisseld door opwaartsche vertikale stroomingen, die het verstoorde evenwicht weder moeten herstellen. Op welke diepte dit in de verschillende bekken het geval is, is niet bekend.

c. als derde laag in de thermische gesteldheid die met een constante temperatuur optreedt. Deze waterlaag noemt men de homotherme laag. Zij begint, volgens Krümmel (Handbuch der Oceanographie, I, tweede druk 1907), wiens opgaven met die neergelegd in Tabel II wel eenigszins verschillen, bij het

Chineesche bekken op 1600 M.	} Met een temperatuur van	2.5° C.
Soeloe " " 730 "		10.3°
Celebes " " 1500 "		3.7°
Banda " " 1650 "		3.3°
Savoe " " 1650 "		3.3°
Flores " " 1370 "		3.7°
Andamansche " " 1450 "		4.8°

Naast deze algemeene karaktertrekken komen ook nog kleinere voor, welke door locale oorzaken bepaald worden. In de eerste plaats behoort hiertoe het verschijnsel van den z.g. temperatuurval (D. Sprungschicht). In het algemeen neemt de temperatuur bij iedere 25 M. hoogstens 2° af, bij een temperatuurval evenwel is de gradiënt groter dan 2°. De gemiddelde diepte, op welke de waterlaag zich bevindt, in welke de temperatuurval wordt waargenomen, bedraagt voor:

den Indischen Oceaan 90—140 M.,

den Grooten Oceaan 110—180 "

Voor de Austral-Aziatische Middellzee zie men tabel III, waarin men de ligging dier laag kan nagaan, alsmede de intensiteit van den temperatuurval.

De oorzaak van dezen temperatuurval moet gezocht worden in de aanwezigheid van convectieve stroomingen, die de temperatuur der bovenste waterlagen aan die der daaronder liggende mededeelen. Deze verkrijgen zoodoende een hoogere temperatuur dan haar toekomt, en de amplitude tusschen die onderste waterlagen en die, welke buiten het bereik der hier bedoelde convectieve stroomingen liggen, wordt daardoor zeer groot.

Deze convectieve stroomingen ontstaan onder invloed der verdamping, welke de bovenste waterlagen zwaarder maakt door de concentratie van het zoutgehalte en ze doet zinken.

Uit de tabel blijkt eveneens, dat de temperatuurval aan de Westkust van Sumatra intensiever is dan in de Oostelijke bekken, een gevolg van de opstuwing van warm water door den Indischen aequatoriaal tegenstroom in den Noordelijken winter en door den Zuid-westmoeddrijf in den Noordelijken zomer. Gedurende het gehele jaar is de Westkust van Sumatra de loefkust ten opzichte van de heersche windrichting; vandaar dat hier voortdurend een opstuwing van warm water plaats vindt.

III. DE PHYSISCHE GESTELDHEID VAN HET ZEEWATER. Het zoutgehalte aan het oppervlak van het zeewater en zijn schommelingen zoowel in den loop van het jaar als met toenemende diepte, is een der voornaamste problemen

TABEL III. Temperatuurval in de Austral-Aziatische Middellzee.

N A A M	Lengte.	Breedte.	Oppervlakte temperatuur.	TEMPERATUURGRADIËNT VOOR DIEPTEVERSCHIL VAN										Waar- genomen op.	
				0 tot 25	25 tot 50	50 tot 75	75 tot 100	100 tot 125	125 tot 150	150 tot 175	175 tot 200	200 tot 300	300 tot 400		400 tot 500
				Mentawai-bekken	101° O.L.	3° 41' Z.B.	27,8	0,8	0,5	0,5	0,1	7,2	4,1		2,5
Mentawai-bekken	99° 43' O.L.	0° 58' Z.B.	29,4	1,1	0,6	0,2	0,1	7,7	3,5	3,2	0,4	0,4	0,4	0,2	30. I. 1899*
Celebeszee	123° 34' O.L.	5° 44' N.B.	28,3	0,5	0,4	0,6	0,9	2,0	2,6	2,9	2,2	1,1	0,7	0,4	22. X. 1874**
Zee om de Philippijnen	122° 15' O.L.	12° 21' N.B.	26,7	0,4	1,5	1,4	1,8	3,3	2,2	1,1	0,9	0,5	0,3	0,1	16. I. 1875**
Chineesche zee	119° 22' O.L.	16° 42' N.B.	27,8	0,6	1,9	2,6	2,5	2,3	1,5	1,4	0,6	0,6	0,5	0,4	13. XI. 1874**

* Deze waarnemingen zijn van de Valdivia-expeditie.

** Deze waarnemingen zijn van de Challenger-expeditie.

Alle waarnemingen zijn door Schott berekend en medegedeeld in zijn „Oceanographie und maritime Meteorologie“.

der oceanographie en van hooge beteekenis voor de biologie der marine fauna. Van onzen Archipel bezitten wij echter daaromtrent te weinig gegevens voor een meer dan vluchtige beschrijving.

A. HET ZOUTGEHALTE AAN HET OPPERVLAK VAN het zee-water bedraagt, volgens Schott⁸⁾ voor de Javazee en de Zuid-Chineesche Zee minder dan 33‰. Naar het Noorden neemt het toe tot 35‰ op 20° N.B.; de Soeloe-, Celebes- en Banda-bekkens hebben elk een zoutgehalte van meer dan 34‰. De oorzaken van deze geografische verdeling van het zoutgehalte na te gaan is wegens het geringe aantal gegevens niet gemakkelijk.

Wij weten, dat het zoutgehalte der tropische zeeën in het algemeen door de verdamping wordt verhoogd. Deze is op haar beurt een functie van de temperatuur, de snelheid van den wind en de relatieve vochtigheid. Het zoutgehalte wordt verlaagd, doordat krachtige rivieren haar water vermengen met dat der zee; ook heftige regens kunnen tijdelijk het zoutgehalte verlagen; volgens Schott's waarnemingen bedraagt bij een kalme zee en dan nog slechts voor korten tijd deze verlaging van het zoutgehalte 0,1‰ voor elke 10 m.M. regen en is derhalve van niet zulk eene groote beteekenis, als sommigen ons zouden willen doen gelooven.

Vergelijken wij dit algemeene beeld met het bijzondere, dat de Austral-Aziatische Middellzee ons biedt, dan komen wij tot deze gevolgtrekkingen:

Het lage zoutgehalte in de Java- en Zuid-Chineesche Zee wordt eendeels bepaald door de heftige regenbuien, gepaard met windstilten, welke voornamelijk in den West-moesson optreden, anderdeels door de hoeveelheid zoetwater, die de rivieren van Borneo, Java en Sumatra toevoeren. Het zoutgehalte van het Soeloe-, Celebes- en Banda-bekken is verklaarbaar, indien men denkt aan de afgeslotenheid van het eerste en aan den tak van den warmen aequatori-

alen stroom van den Grooten Oceaan (zoutgehalte grooter dan 35‰), welke eveneens de Celebes- en Banda-bekkens binnendringt. Voor het laatstgenoemde bekken geldt nog de omstandigheid, dat de droge en krachtige Zuidoost-passaat, die hier gedurende 8 maanden van het jaar over het water strijkt, eene sterke verdamping teweegbrengt.

B. HET ZOUTGEHALTE AAN DEN BODEM DER ZEE. Hieromtrent is het aantal gegevens, dat wij bezitten, nog geringer. Het schommelt tusschen 34,3‰, ten Zuiden van Mindanao, en 35,5‰, ten Noorden van Ceram. Ten Westen van Padang bedraagt het 35,4‰.

C. DE DICHTHEID VAN HET ZEEWATER. Hieromtrent zijn geen betrouwbare gegevens bekend.

D. DE KLEUR VAN HET ZEEWATER. De onderzoekingen van Spring hebben de onderstelling bevestigd, dat de kleur van het heldere, goed doorschijnende zee-water blauw is. Trapsgewijze verandert zij in groen, naarmate zich zwevende deeltjes in het water bovinden; deze zijn of slijbdeeltjes, of micro-plankton. Daar de zeeën van den Indischen Archipel rijk zijn aan beide, is het water overal groen van kleur, uitgezonderd daar, waar locale afwijkingen voorkomen. Zoo weten wij uit de onderzoekingen der Siboga-expeditie, dat het veelvuldig optreden van Trichodesmium (een wiersoort) de Javazee, ten Oosten van Madoera, bruin kleurt, zoo ook het Zuidelijk gedeelte van de straat van Makassar⁹⁾.

IV. DE BEWEGINGSVERSCHEIJNSELEN DER ZEE¹⁰⁾.

A. HORIZONTALE BEWEGINGSVERSCHEIJNSELEN. Bij deze onderscheiden wij de moesson- en de zee-stroomen. De eerste ontstaan onder invloed van de halfjaarlijkse winden en wisselen met de richting van deze; de laatste zijn takken van de groote oceanische circulatie, die, zooals in het

Oosten, de zeeën van den Indischen Archipel binnendringen.

a. *De stroomingen in onzen winter.* In onzen Noordelijken winter stuwt de aequatoriaalstroom van den Grooten Oceaan zijn water tegen de Oostzijde der Philippijnen en splitst zich daardoor in twee takken. De eene tak gaat naar het Noorden langs de Oostkust van Formosa (een kleiner gedeelte langs de Westkust) en geeft het aanzijn aan de Koero-Shiwo, de andere dringt tusschen Formosa en Luzon de Chineesche zee binnen en gaat, daartoe gedwongen door den daar heerschenden N.O. moesson in een Z.W. stroom over. Eveneens gaat er een stroom, in tegenstelling met den vorigen relatief koud, uit de golf van Petsjili, langs de kust van China tot Hongkong. Het is deze koude stroom, door Schott de Koude Chineesche Kuststrooming geheeten, die klimatologisch voor China van veel beteekenis is en het naar het Zuiden het convex gebogen verloop der waterisothermen en isohalinen der Chineesche Zee veroorzaakt. Zij versmelt op 20° N.B. met den Z.W. moessonstroom, en de hieruit ontstane stroom (die aan de W. zijde nog altijd 2—3° koeler is dan aan de O. zijde) verandert vervolgens Z. van kaap Padaran op 10° N.B. van richting. Deze was oorspronkelijk Z.W. en Z. en wordt hier Z.O., O. en eindelijk O.N.O. Deze kringloop, die met een middellijn van 320 K.M. tegen de richting der uurwijzers geschiedt, vindt voor het grootste gedeelte op 9° N.B. plaats. Aan de Noordwestkust van Borneo en de Westkust van Palawan en de Philippijnen gaat de stroom tegen de richting van den moesson in naar het Noorden, terwijl hij tusschen kaap Bojador en de Pratasriffen weder N.W. en W. wordt en zoo in den hoofdstroom terugbuigt.

In het Zuidelijk gedeelte (zie voor de nu volgende beschouwingen tabel IV) der Chineesche Zee gaat de moessonstroom naar het Zuiden verder ten gevolge der heerschende windrichting en wordt hij in zijn richting afgeleid door den kustvorm van Borneo. Ten slotte buigt hij om naar het O., welke richting hij tot het einde met min of meer groote standvastigheid behoudt. Alleen ten Z. van Celebes wordt hij 40 graden uit zijn richting afgeleid door den sterkeren stroom, die uit de Straat van Makassar komt.

b. *De stroomingen in onzen zomer.* In onzen zomer strijkt over de Chineesche Zee de Zuidwest-moesson; doordat deze zwakker is en minder vaak waait dan de Noordoost-moesson, zijn de stroomingen daar in den zomer ook minder geprononceerd dan in onzen winter. Reeds in Mei neemt men bij Singapore eene Noordoostelijke strooming waar*); voor den mond der Saigonrivier wordt deze Oost-Noordoost om zich bij Kaap Padaran te splitsen. De hoofdtak zet zijn weg in Oostelijke richting voort tot in open zee, waar hij Noordoostelijk wordt; het Noordelijk gedeelte gaat verder naar het Noorden, terwijl een zeer zwakke, Zuidelijke arm naar het Oost-Zuidoosten stroomt en ten slotte verloopt.

Door de inwerking van den Zuidwestmoesson op de Chineesche zee ontstaat een strooming van de Java-zee naar de eerste met een Noordwestelijke richting in de Straat van Karimata

*) De Koude Chineesche Kuststrooming heeft nu opgehouden te bestaan.

en de Gaspar-Straten en een snelheid van 24 K.M. per etmaal.

In de Oostelijke zeeën heerscht in het algemeen een Westelijke strooming, veroorzaakt door den Zuidoostpassaat, die ten Zuiden van de Straat van Makassar een afwijking naar het W.Z.W. ondergaat.

In het W. der Javazee drijft de wind het water gedeeltelijk naar Banka, alwaar het omhoog tot een Z.W. stroom, welke door Straat Soenda naar den Indischen Oceaan gaat**).

Eigenaardig is hier de Banda zee, die naast een W.Z.W. strooming in het Noordelijk deel, een Noordwestelijke in het Zuidelijk deel bezit. De vraag is hier gerechtigd, in hoeverre deze afwijking een gevolg is van de interferentie van meerdere stroomen van verschillende aard. Hierdoor ontstaan resulterende bewegingen, welke van de oorspronkelijke beweging vaak belangrijk kunnen afwijken.

Behalve met moessonstroomen en stroomen, die ontstaan ten gevolge van het verschil in zoutgehalte, heeft men in den Indischen Archipel ook nog met passaatstroomen te maken, die, afgezien van locale omstandigheden, het geheele jaar door dezelfde richting behouden. Hiertoehooren:

1. De tak van den Zuidelijken aequatoriaalstroom van den Grooten Oceaan, die door de Torres-sstraat stroomt en zoo de Harafaera- en Timorzee spijzigt. Ten Z. der kleine Soenda-eilanden stoot hij op den Z.O. stroom van den Indischen Oceaan, waardoor als resultante (in onzen zomer) een Z.W. stroom ontstaat, ongeveer op de hoogte van Straat Bali.

2. De tak van den Noordelijken aequatoriaalstroom van den Grooten Oceaan, die door de Celebeszee langs de Oostkust van Borneo stroomt. In onzen zomer komt deze stroom in contact met den door den Zuidmoesson veroorzaakten Noordstroom. Daardoor wordt een wervelbeweging veroorzaakt, die ten gevolge heeft, dat aan de Oostkust van Borneo Zuidelijke, aan de kust van Celebes Oostelijke en in het Noordelijk deel der Celebeszee Westelijke stroomen ontstaan. In het midden der Celebeszee zijn dan of variabele stroomen of stroomstiltten.

Ook door de Ceram- en Bandazee gaan passaatstroomen, wier beeld echter verduisterd is door de moessonstroomen.

In het Zuidelijk deel der straat van Makassar wordt de passaatstroom gedwongen af te wijken respectievelijk naar het Z.W. of Z.O. ten gevolge der telkens heerschende windrichting.

3. De aequatoriale tegenstroom van den Indischen Oceaan stoot, volgens de stroomkaarten uitgegeven door het Meteorologisch Instituut in de Bilt, in den Noordelijken winter tegen de voor Sumatra liggende eilanden, splitst zich daar en zendt langs de kust van Sumatra en de Zuidkust

***) Er gaat relatief meer water van de Javazee naar den Indischen Oceaan dan omgekeerd, vandaar het lage zoutgehalte van Straat Soenda (< 32‰). Hetzelfde is ook het geval in de straat van Malaka; bij beide schijnt, volgens de onderzoekingen van Makaroff, water met een hoog zoutgehalte op een bepaalde diepte van den Indischen Oceaan naar de Java- en Chineesche zee te gaan.

TABEL IV. Richting, sterkte en veelvuldigheid der moesson- en passaatstroomen.

N A A M.	April tot September.			October tot Maart.		
	Rich- ting.	Gem. snelheid in K.M. per etmaal.	Perce- tage van veelvul- digheid.	Rich- ting.	Gem. snelheid in K.M. per etmaal.	Perce- tage van veelvul- digheid.
Chineesche Zee (Noordelijk deel) . . .	N.	28	54	Z.W.	42	24
Chineesche Zee (Zuidelijk deel) . . .	N.	20	63	Z.	28	76
Straat van Karimata en Gaspar . . .	N.W.	24	55	Z.O.	32	67
Java Zee (Westelijk deel)	N.W.	21	44	O.	21	33
Java Zee (middendeel)	W.	21	49	O.	26	44
Java Zee (Oostelijk deel)	W.Z.W.	23	48	Z.O.	25	25
Banda Zee (Westelijk deel)	W.Z.W.	23	24	O.N.O.	24	20
Banda Zee (Zuidelijk deel)	N.W.	30	41	O.	31	53
Banda Zee (Noordelijk deel)	W.Z.W.	23	47	O.N.O.	21	26
Ceram Zee	N.W.	23	33	O.Z.O.	29	57
Straat van Makassar (Noordelijk deel).	Z.O.	28	13	Z.	37	36
Straat van Makassar (Zuidelijk deel) .	Z.Z.W.	32	59	Z.O.	31	34
Timor Zee	W.Z.W.	31	62	Z.W.	19	77
Harafocra Zee	W.N.W.	24	49	Z.W.	16	33
Sumatra's Westkust (Ajërbangis tot Straat Soenda)	Z.Z.O	25	41	Z.O.	29	20
Indische Oceaan (ten Zuiden van Java)	Z.O.	42	46	Z.O.	37	23

van Java een tak in Z.O. richting. Deze heeft in November een snelheid van 93 K.M. per etmaal met een frequentie van 20% en in December en Januari een snelheid van 74 K.M. met een frequentie resp. van 22% en 18%. *) In den Noordelijken zomer blijft deze strooming Z.O. ondanks den heerschenden N.W. wind. Haar sterkte daalt tot 30 à 36 K.M. per etmaal met een frequentie van 10-18%.

B. VERTIKALE BEWEGINGSVERSCHEIJNSELEN.

Hieronder verstaan wij de getijden, die ontstaan onder invloed van zon en maan, waarbij als secundaire factoren de luchtdruk en de windrichting komen.

Eerst door de exacte onderzoekingen van J. P. v. d. Stok zijn wij nauwkeuriger bekend geworden met de getijverschijnselen van den Indischen archipel. Hij werkte daarvoor een methode uit, die in 1868 het allereerst door Lord Kelvin voor zelf-registreerende peilschalen was bedacht, doch die nu geschikt moest gemaakt worden voor gewone peilschalen, met waarnemingen, die slechts enkele uren per dag verricht werden. Het beginsel dezer methode is zeer eenvoudig: De werkelijk waargenomen vloedgolf is nl. de som van een aantal partiële periodieke vloedgolven, die ieder voor zich bepaald

zijn, indien men de vloedhoogte en het havengetal kent, de twee zg. vloedconstanten. Ieder dier afzonderlijke vloedgolven (voor den Indischen Archipel neemt Van der Stok er 7 aan) kan men zich ontstaan denken door een hemellichaam, dat of stilstaat, of zich in banen beweegt, die evenwijdig aan den equator loopen en die men zoodanig in de ruimte verdeelt, dat de som van de uitwerkingen a l l e r onderstelde hemellichamen gelijk is aan de som der door zon en maan veroorzaakte werkelijk waargenomen vloedgolf. Deze laatste wordt opgeteekend door de zelfregistreerende peilschaal en vervolgens nader onderzocht **).

In Tabel V, welke ontleend is aan het werk van Dr. J. P. v. d. Stok „Wind and Weather”, zijn eenige karakteristieke gegevens medegedeeld, waardoor het mogelijk wordt een globaal overzicht te verkrijgen van de getijbeweging.

In de vierde kolom ziet men, welke schommeling de waterstand ondergaat onder den gezamenlijken invloed van het dubbel maansgetij (M_2) en het dubbel zonsgetij (S_2). Bij het dubbel maansgetij heeft men t w e e m a a l hoogwater binnen 24 uur en 50 minuten, terwijl bij het dubbel zonsgetij t w e e m a a l hoogwater voorkomt binnen 24 uur.

In de vijfde kolom ziet men, hoeveel de waterstand schommelt door den gezamenlijken invloed

*) De gemiddelde snelheid (in K.M. per etmaal) bedraagt voor den Noordelijken equatorialen stroom van den Atlantischen Oceaan 24
Zuidelijken equatorialen stroom van den Atlantischen Oceaan 30
Guineastroom 28
Golfstroom 134

**) Voor wie nader met de harmonische analyse bekend wil worden, zij verwezen naar: J. P. van der Stok, Elementaire theorie der getijden. Getij-constanten in den Indischen Archipel (Mededeelingen en Verhandelingen van het Kon. Ned. Inst. no. 8, Utrecht 1910).

TABEL V. Karakteristieke gegevens van de getijbeweging-op enkele plaatsen in den Indischen Archipel.

N A A M.	Lengte Oost.	Breedte.	$M_2 + S_2$ cM.	$K_1 + O$ cM.	$\frac{K_1 + O}{M_2 + S_2}$
Makasser	119° 24'	5° 6' Z.	19,7	44,5	2,26
Bawean	112° 42'	5° 54' Z.	8,4	67,8	8,07
Pontianak	109° 18'	0°	17,5	59,7	3,41
Bélawan Deli	98° 42'	3° 48' N.	75,0	14,0	0,19
Tandjoeng Tiram	99° 30'	3° 18' N.	105,4	11,5	0,11
Galéla	127° 48'	1° 48' N.	63,0	14,7	0,23
Oelèè Lheue	95° 18'	5° 48' N.	37,9	9,7	0,26
Natal	99° 6'	0° 48' N.	42,9	18,0	0,42
Tjilatjap	109°	7° 24' Z.	74,5	30,6	0,41
Damar	128° 42'	7° 6' Z.	68,8	44,9	0,65
Gamsoengi	128° 48'	0° 12' N.	30,4	23,8	0,78
Poso	120° 54'	1° 24' Z.	45,1	31,0	0,69
Saleier	120° 30'	6° 6' Z.	50,3	60,5	1,20

van het enkel zons- en maansdeclinatiegetij (K_1) en het enkel maansgetij (O).

Bij het enkel zons- en maansdeclinatiegetij heeft men één m a l hoogwater binnen 23 u. 56 minuten, bij het enkel maansdeclinatiegetij één m a l binnen 25 u. en 49 minuten.

Meer nog dan de absolute getijhoogten der 4e en 5e kolom, kan men de verhoudingsgetallen der 6e kolom als een maatstaf beschouwen voor het karakter der getijden. Naar de grootte van dit getal onderscheidt Van der Stok:

dubbeldaagsche getijden, waarbij het verhoudingsgetal kleiner is dan 0.25 en het M_2 en S_2 getij praedomineert;

enkeldaagsche getijden, waarbij het verhoudingsgetal grooter is dan 1.50 en het K_1 en O getij overweegt;

gemengde getijden, waarbij het verhoudingsgetal 0.25—1.50 bedraagt. Als men hierbij bedenkt, dat dit getal voor den open oceaan 0.4 is, kan men nagaan, in hoeverre de getijbeweging op de verschillende plaatsen van den Indischen Archipel hiervan afwijkt, terwijl uit de 4e en 5e kolom is af te leiden, welke rol daarbij elk getij op zich zelf speelt.

Teekent men op een kaart de verschillende soorten van getijden aan, dan blijkt, dat de dubbeldaagsche uiterst weinig, de gemengde aan de Westkust van Sumatra, de Zuidkust van Java en de Kleine-Soenda-eilanden, benevens in de geheele Oostelijke helft van den archipel voorkomen en het enkeldaagsch getij alleen in de Javazee en het Zuidelijk gedeelte der Chineesche zee optreedt. De waarschijnlijke oorzaak van dit laatste verschijnsel kunnen wij opsporen, indien wij den loop der getijgolven nagaan en daarvoor de M_2 en K_1 golf kiezen, omdat wij alleen van deze een kartographische voorstelling in het werk: „Wind and Weather” bezitten.

De M_2 golf beweegt zich door den Indischen Oceaan langs de kusten der Groote en Kleine Soenda-eilanden en door de Straat van Malaka met een Z.O. en O. richting; ook van den Groeten Oceaan beweegt zich een M_2 golf langs de kust van Borneo en door de Straat van Makasser, beide uit het N.O., terwijl die der Javazee een

W. voortplantingsrichting bezit *).

De K_1 golf van den Indischen Oceaan komt uit het Z.W., Z. en Z.O. naar den Indischen archipel door de straten, die de verschillende Groote en Kleine Soenda-eilanden scheiden; van den Groeten Oceaan uit gaan golven langs de kust van Borneo, Straat van Makasser, Ceram en Bandazee en wel respectievelijk in Z.W. en Z. richting.

Hoe kunnen wij nu uit dien loop het feit verklaren, dat in de Javazee alleen enkeldaagsche getijden heerschen? Hoogstwaarschijnlijk hebben wij hier met een zg. interferentie-verschijnsel te doen. Wanneer een M_2 golf een gelijksoortige golf, evenwel met tegengestelde phase, ontmoet, dan vindt er vernietiging plaats, terwijl eene ontmoeting van twee K_1 golven met eenzelfde phase versterking ten gevolge heeft. Het enkeldaagsch getijstelsel der Javazee zou dus ontstaan door vernietiging der dubbeldaagsche getijgolven, welke uit de Straat van Makasser en de Bandazee elkaar te gemoet gaan.

Ook op de horizontale getijbewegingen heeft Van der Stok de analytische methode toegepast en het bleek, dat dit mogelijk was, mits de waarnemingen volkomen betrouwbaar waren. Zoo vond men in Straat Soenda bij een dubbeldaagsch getij een enkeldaagschen stroom, in het Westgat van Soerabaja bij een enkeldaagsch getij een dubbeldaagschen stroom, terwijl in Straat Banka en het Oostgat van Soerabaja verschijnselen optreden, die er op wijzen, dat wij hier met een combinatie van enkel- en dubbeldaagsche stroomen te doen hebben.

V. MARINE SEDIMENTEN¹⁾. Wat ten slotte de samenstelling betreft der sedimenten, die den zeebodem bedekken, danken wij de eenige ons ter beschikking staande gegevens aan O. Böggild, die het materiaal der Siboga-expeditie onderzocht (1917); ten aanzien van de wateren om de Austraal-Aziatische Middellzee gelegen,

*) Uit de onderzoekingen van Van der Stok is voorts gebleken, dat de getijgolven der Javazee niet een eenvoudig gevolg zijn van die der Chineesche Zee.

verstrekte verder J. Murray ons nog enkele mededeelingen (1910). Uit het door de Siboga-expeditie medegebrachte materiaal blijkt, dat zij de volgende bodemsedimenten heeft aange-
troffen:

a. Zand en klei, van het land afkomstig en door stroomend water naar zee gevoerd, vinden wij als een smalle strook de kusten der eilanden omzoomend. Enkele malen vindt men er overblijfselen van schelpen en koraalfragmenten in. Dat in de Java- en Zuid-Chineesche zee schelpen etc. op een afstand van 60 K.M. uit de wal der groote eilanden niet voorkomen, wordt toegeschreven aan de omstandigheid dat de zee bij haar ontstaan den bodem reeds met klei bedekt vond.

b. Door zwavelijzer blauwgekleurde klei vinden wij in de wateren rond Celebes, de Soeloe-eilanden, Boeroe, Ceram, de Kei-eilanden, de Tenimbar-eilanden, Timor en Soemba.

c. Klei, rijk aan fijnere fragmenten van vulkanische gesteenten, vinden wij in een breede strook van Bali over Flores, de Zuidwester- en Zuidooster-eilanden tot de Kei-eilanden.

d. Koraalzand en koraalslib vinden wij in een kleine strook N.W. van de Soeloe-eilanden.

e. Globigerinenslib, een kalkrijk slib hoofdzakelijk bestaande uit de overblijfselen van globigerinen, vinden wij op het N.O. deel van den z.g. Sibogarug, voorts Zuidelijk van de Zuidelijke armen van Celebes, N.O. van Ceram laot, N. en O. van de Kei-eilanden en Z.W. van Flores.

f. Rood leem, rood gekleurd door ijzer-oxyd, vinden wij in de Celebes-zee en de Banda-zee (O. en W. van den Bandarug en W. van den Sibogarug).

Het behoeft geen betoog, dat deze mededeelingen over de geografische verspreiding der terrigene (a, b, c, d) en pelagische sedimenten (e, f) nog zeer veel behoefte hebben aan aanvulling op grond van nader onderzoek, zoo zij althans niet blijvend aanspraak zullen maken op den naam: voorloopig.

De eerste opvallende eigenschap der onderzochte monsters was natuurlijk de *kleur* en ten aanzien van deze bleek, dat zij op diepten van minder dan 3000 M. grijs was, terwijl de monsters kalkhoudend waren. Op diepten van 3000 tot 4000 M. was de kleur rood en waren de monsters kalkarm; op nog groter diepten bleven de monsters kalkarm, doch werd de kleur weer grijs. Een inzicht in deze verhoudingen geeft het volgende staafje, uit Böggild's mededeelingen samengesteld.

Diepte	Gemiddeld kalkgehalte in %	Kleur.	
		Grijs. in %	Rood. in %
0—1000 M.	41	56	13
1000—2000 M.	32	72	17
2000—3000 M.	25	62	33
3000—4000 M.	16	14	57
4000 M.	2	82	99

Deze verhouding tusschen diepte en kleur wijkt af van wat ons tot dusver daarvan bekend was uit de andere deelen der wereldzee; een verklaring daarvan is tot nu toe nog niet te geven.

Bij verschillende monsters bleek, dat zij uit twee dunne lagen bestonden: een bovenste, die rood en week, en een onderste, die grijs en hard was. Deze, eveneens belangwekkende vondst vermeerderd onze kennis van de gelaagdheid der marine bodemsoorten wel, doch brengt onze kennis naar de oorzaak ervan geen stap verder. Dateert de onderste, grijs gekleurde laag uit een tijd, toen de zeebodem hooger lag en is deze dus sedert gedaald en daarna door de bovenste roodgekleurde laag overdekt, of hebben wij hier te doen met chemische verschijnselen, waardoor de roode kleur gedeeltelijk grijs werd (reductie-verschijnsel) of de grijze rood (oxydatie-verschijnsel), of uitgaande van het feit, dat de kleur der recente bodemmonsters in hoofdzaak grijs is, dateert dan de roode klei wellicht uit een tijd, toen het klimaat daár regenrijker was en is deze roode klei door bodemdaling op grotere diepten gekomen? Te oordeelen naar wat wij thans nog op Java en Sumatra kunnen waarnemen, is deze laatste hypothese wellicht de meest waarschijnlijke. De toekomst dient echter ook hiervoor afgewacht; wellicht brengt die verheldering en vermeerdering van ons weten.

Wat de samenstelling dezer sedimenten betreft, deelt Böggild ons het volgende mede.

Naast lagere organismen en karakteristieke minerale deeltjes z. a. stukjes puimsteen en vulkanisch glas, afkomstig van die eilanden, waarop zich vulkanen bevinden, komen in de bodemmonsters ook verhardingen en concreties voor. De eerste ontstaan doordat het zandige of kleiige materiaal door kalk of kiezelzuur aangegekit geworden is; de tweede, doordat colloidale oplossingen de zand- of kleimassa doordringen, neerslaan en in vasten toestand overgaan, somwijlen zelfs kristalliseeren. Van de concreties verdienen vermelding:

a. Concreties van koolzure kalk. Belangwekkend is, dat Oostelijk van het eiland Roti op een diepte van 500 M. een stof werd opgehaald, die uiterlijk volkomen gelijkt op wat wij zouden kunnen noemen een variëteit van het Deensche schrijfkrijt en evenals daer skeletten van foraminifeeren en flagellaten (zg. coccolieten) bevat.

b. Concreties van koolzure kalk, samen met magnesiazure kalk, koolzure ijzer en ijzerhydroxyd.

c. Concreties van ijzer-mangaanoxyd, die of op gesteenten aangehecht waren, of ontstaan waren op een nog onbekende wijze uit lagere organismen van dierlijken oorsprong.

d. Concreties van zwavelijzer. Deze behoreen tot de meest voorkomende, echter zelden in groote hoeveelheid.

e. Glaukoniet, een blauwgroene substantie, hoofdzakelijk opgebouwd uit ijzer, kalium en een kiezelzuur. Het komt ook veelvuldig voor en wel in de monsters, die uit een diepte, kleiner dan 1000 M. opgehaald werden, kalkhoudend waren en niet uit verweerde vulkanische bestanddeelen bestonden. Hoofdzakelijk vindt men dit mineraal als opvulling van foraminifeeren-skeletten.

f. Ten slotte vermeldt Böggild nog de aanwezigheid van kristallen van het mineraal bariet. Dit voor het overige zeldzame mineraal werd opgehaald uit een diepte van 300 M. nabij de Kei-eilanden.

Nadere verklaringen omtrent de wijze van ontstaan dezer concreties kon Böggild niet geven.

Ten slotte wenschen wij hier de aandacht te vestigen op een conclusie van algemeenen aard, die uit de bovenstaande beschrijving af te leiden valt. Het blijkt namelijk, bij nauwkeurig toezien, dat de zeeën van den Indischen Archipel hare eigenschappen ten deele ontleenen aan den Grooten-, ten deele aan den Indischen Oceaan. Is dit juist, dan moet er ook een zone aan te wijzen zijn, die in oceanografisch opzicht de invloedssfeer van den Indischen Oceaan scheidt van die van den Grooten Oceaan. Op het bestaan dier scheiding heeft het eerst G. Schott gewezen (1893) en deze heeft ook in verschillende publicaties getracht die scheiding in kaart te brengen¹²⁾. Het spreekt vanzelf, dat naarmate onze kennis uitgebreid wordt, die scheiding gewijzigd zal worden. Gebruik makend van de resultaten der Siboga-expeditie, kunnen wij thans het verloop der scheiding aldus aangeven: Van Malaka op $\pm 5^\circ$ N.B. over de Natoena-eilanden naar de Broenei-baai op Borneo, van de Koetei-rivier naar Makasser, van daar over de Postillou-, Paternoster- en Kangean-eilanden naar Java's Oostkust en van hier over Bali, Lombok, Soembawa, Soemba en Savoe naar Roti. Het gedeelte ten W. dezer zone is de invloedssfeer van den Indischen, dat ten O. dezer lijn die van den Grooten Oceaan.

November 1920.

J. v. B.

Aanleekeningen.

1) Bronnen voor de morphologische beschrijving zijn geweest:

G. F. Tydeman, Hydrographic results of the Siboga-expedition (Monographie III v/d. „Uitkomsten op zoologisch, botanisch, oceanografisch en geologisch gebied verzameld in N.O.-Indië 1899—1900, uitgegeven door M. Weber, Leiden 1903); A. Supan, Die Sundagräben (Petermanns Mitteilungen 1907, bl. 70); J. F. Niermeyer, Diepzeeloodingen in en nabij den Oost-Indischen Archipel (Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. 1907, bl. 872); O. Krümmel, Handbuch der Oceanographie, I, 2e druk, 1907; P. Perlewitz, Die Gräben im Stillen Ozean (Geographische Zeitschrift, 1908, bl. 241); R. D. M. Verbeek, Geologische Verkenningstochten in het oostelijk gedeelte van den Ned. O.-I. Archipel (Jaarboek van het Mijnwezen, 1908 bl. 568); J. F. Niermeyer, De onderzeesche vorm van Celebes (Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen., 1909, bl. 612.); Schetskaart van de zeediepten in het O. gedeelte van den Ind. Archipel, samengesteld in 1918 door het Encyclopaedisch Bureau (verschenen in 1920).

2) Gelijk de Nederlanders in de 16e en 17e eeuw zich in het bijzonder verdienstelijk gemaakt hebben voor de oceanografie, zoo verscheen in 1729 in Nederland ook de eerste kaart met isobathen van de hand van N. Cruquius. Hij gaf hierbij de diepten der Merwede van Woudrichem tot Dordrecht weer. Onafhankelijk van dezen, gebruikte de Franschman Buache ze voor de terreinsvoorstelling van den bodem van het Kanaal in 1737.

3) A. Supan, Terminologie der wichtigsten unterseeischen Bodenformen. (Petermanns Mitteilungen, 1903, bl. 151).

4) O. Krümmel, Versuch einer vergleichenden Morphologie der Meeresräume, Leipzig 1879, bl. 28.

5) R. Schuiling, De grenslijn van Wallace een continentale grens (Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. Afd. Meer Uitgebreide Artikelen, 1888, bl. 542).

6) G. Molengraaff en M. Weber, Het verband tusschen den IJstijd en het ontstaan der Soenda-zee (Kon. Akad. v. Wetensch. Amsterdam, Versl. d. Afd. Wis- en Natuurk. XXVIII, 1920, bl. 497).

7) Onze beschouwingen omtrent de temperatuursverdecling zijn gebaseerd op de volgende kaartwerken:

Oceanographische en meteorologische waarnemingen in den Indischen Oceaan, uitgegeven door het Kon. Ned. Met. Instituut Utrecht 1910—1916, tabellen en kaarten 4 dln, een werk dat onder dezen bescheiden titel een schat van gegevens bevat, en ook wat de uitvoering betreft, een publicatie van den eersten rang is.

G. Schott, Wissenschaftliche Ergebnisse der deutschen Tiefsee-Expedition, Band I, Oceanographie und maritime Meteorologie, Jena 1902.

Tafel 19 uit Petermanns Mitteilungen, 1898, behoorende bij het artikel van W. Köppen, Temperatur-Anomalie der Meeresoberfläche.

Tafel 10 uit Petermanns Mitteilungen, 1895, behoorende bij het artikel van G. Schott, Die jährliche Temperaturschwankung des Ozeanwassers en P. H. Gallé, Luft- und Wassertemperatur im Indischen Ozean (Meded. en Verh. v.h. Kon. Ned. Met. Inst. No. 18, Utrecht 1914).

8) G. Schott, Die Verteilung des Salzgehalts im Oberflächenwasser der Ozeane. Mit Karte. Petermanns Mitteilungen 1902, bl. 217.

Meerdere gegevens werden geput uit G. Schott, Wissenschaftliche Ergebnisse einer Forschungsreise zur See. Ergänzungsheft 109 zu Petermanns Mitteilungen. Gotha 1893.

9) M. Weber Introduction et description de l'expédition du Siboga. Leiden 1902 bl. 24 en 42.

10) Voor dit gedeelte is gebruik gemaakt behalve van de bovengenoemde atlanten van het Kon. Ned. Met. Instituut van: J. van der Stok, Wind and Weather, Currents, Tides and Tidal Streams in the Malayan Archipelago, Batavia 1897.

O. Krümmel, Handbuch der Oceanographie, dl. II, 2e druk, bl. 384—394 en bl. 665 en v.v.

G. Schott, Die Meeresströmungen und Temperaturverhältnisse in den Ostasiatischen Gewässern. Mit Karte. Petermanns Mitteilungen 1891, bl. 209.

G. Schott, Die Strömungen zwischen Singapore und Taku (Annalen der Hydrographie u. marit. Meteorologie, 1900, bl. 428). Atlas der Meeresströmungen in dem Indischen Ozean, Hamburg 1913.

11) Men vgl. J. Murray, On the depth and marine deposits of the Indian Ocean (Transactions of the Linnaean Society of London, 2e Serie, Vol. XIII, Zoology, London 1910, bl. 355. Met 3 kaarten) en O. Böggild, Meeresgrundproben der Siboga-Expedition (Monographie LXV der Siboga-Expedition, Leiden 1917).

12) Het laatst geschiedde dit in 1904, Annalen der Hydrographie und marit. Meteorologie, bl. 97.

ZEEANEMONEN. Zie NETELDIEREN.

ZEEAREND. Zie ROOFVOGELS. (*Haliaetus*).

Roll Call van 1920. Hout: Mr. Geo. Beijers
and Strategic importance of the waterway

Roll Call van 1920. Hout: Mr. Geo. Beijers
and Strategic importance of the waterway

ZEEBAARS. De zeebaarsen of *Serranidae* vormen een zeer uitgebreide familie der *Acanthopterygii* (zie VISSCHEN). Vele soorten zijn algemeen en gewone marktvischen. *Paracanthistius maculatus* (Bl.), maleisch Laodi en Kakap merah, jav.: Kakap bôbèk, is rood gekleurd, en bezaaid met kleine blauwe vlekjes; zijn vleesch is gezocht. De vele, dikwijls fraai met strepen en stippen gekleurde soorten van het geslacht *Epinephelus*, maleisch Kêrapoo, zijn voor een groot deel gewone marktvischen. De soorten van het geslacht *Apogon*, maleisch Glaga (?), blijven klein en bewonen gedeeltelijk ook zoet- en brakwater. Bij enkele soorten is waargenomen, dat de dieren hunne eieren in den mond houden en hier tot ontwikkeling laten komen. *Cheilodipterus*, maleisch Glaga gigi, verschilt van *Apogon* door het bezit van hondstanden. *Ambassis*, maleisch Sêriding, verschilt o.a. van *Apogon* door het bezit van 3 stekels in de aarsvin; middelmatig groot, meest doorschijnende vischen. Ook de Kakap of Kaalkop (zie aldaar) behoort tot de *Serranidae*. De verschillende soorten *Therapon*, maleisch Kêroet-Kêroet (?) en Kêroeng Kêroeng, javaansch Errong-Errong (?), zijn zeer algemeen, maar weinig gezocht als voedsel. *Scolopsis* en *Pentapus* soorten, maleisch Pasir-Pasir, zijn algemeen. De soorten van *Plectorhynchus* of *Diagramma* worden vrij groot, maleisch Gadji, in de Molukken: Radja-Baoc; de meeste zijn gestreept. Van de *Caesio* soorten, maleisch Pisang-Pisang, is de bekendste *Caesio erythrogaster* C. V., maleisch Ekoerkoening, waarvan de kop en het voorste deel van den rug blauw, de rest geel gekleurd is; een gewone marktvisch te Batavia, die ook wel op de tafel der Europeanen verschijnt. Het groote geslacht *Lutjanus* omvat vele algemeene soorten, die echter weinig gezocht zijn. In het geslacht *Lethrinus*, maleisch Mata-Hari en door de Chinezen te Batavia Lingtjam genoemd, zijn de waagen onbeschubd.

ZEEBLOEMSTRAAT. op de Westkust van Sumatra, tusschen de Z.O. kust van Siberoet met voorliggende eilanden en de N.W.kust van Sipoera met de daar beN. gelegen eilanden, is ongeveer 25 K.M. breed, diep en volkomen schoon. De Zuidkust van Siberoet bestaat uit heuvelland, dat afloopt naar een zandstrand, waarvan enkele hoeken met tjëmaraboomen zijn begroeid; naar den Z.O. hoek van het eiland worden de heuvels lager en het strand met rhizophoren begroeid. Tot op 17 K.M. uit den wal en nabij de lijn van 180 M. diepte liggen begroeide eilanden met laag heuvelland, van welke Karomandjit het Z.lijkste is; Tusschen deze eilandjes vindt men tot den wal toe vele gevaren. De N.W. hoek van Sipoera heeft een laag strand, waarop een dam van opgespoelde koraal ligt, daarachter volgt een moerasig gedeelte (rawang) en vervolgens zwaar begroeid, laag oplopend heuvelland, dat alleen op het midden van de Noordkust deze meer nadert. Daar beN. liggen eilandjes met enkele lage, begroeide heuvels en eenige ondiepten aan den buitenkant. Tegen de Westkusten der straat staat een zware branding, ten gevolge waarvan de kust des ochtends in nevel is gehuld.

Tijdens de kentering in November en begin December wordt in de straat veelal ruw weder ondervonden met snel opkomende, felle regenbuien en veel wind, lastige, aanschiende zee

en veel deining, van Januari tot Augustus is het doorgaans mooi, helder, stil weer met weinig regenbuien en matige deining. In Augustus verandert het weer, het wordt heilig, vele losse regenbuien zoowel uit het Z.O. als uit het N.W. komen opzetten, een enkele maal met aanwakkerende wind en zulks duurt in September en October voort. Zie Zeemansgids deel I.

ZEEBRIEVEN EN JAARPASSEN. Elk in Nederlandsch-Indië te huis behoorend zeeschip, dat de Nederlandsche vlag voert, moet voorzien zijn van een zeebrief of een jaarpas, afgegeven overeenkomstig de voorschriften, vervat in de Verordening op de Zeebrieven en Jaarpassen, zie Ind. Stb. 1905 no. 316, 1908 no. 424, 1910 no. 425, 1913 no. 439, 1915 nos 299 (art. 8) en 368, 1917 no. 497 (art. 6 no. 40) en 1918 no. 765 (art. 6).

Onder zeeschepen worden verstaan alle schepen en vaartuigen varende buiten de tonnen in zee, met uitzondering van:

- a. vaartuigen in dienst bij het loodswezen, de betoning en de bebakening van N.-I. en in het algemeen alle vaartuigen in dienst van den lande;
- b. vaartuigen van zeilverenigingen of jachtclubs, als zoodanig wettig erkend;
- c. reddingsvaartuigen;
- d. visschersvaartuigen, uitsluitend tot het vangen van visch, tripang en schelpdieren, of tot het vervoeren van deze en andere zeeproducten gebezigd wordende;
- e. binnenschepen, die bij uitzondering buiten de tonnen varen;
- f. vaartuigen, ten hoogste zeven en een halven M³. metende.

Aan schepen en vaartuigen, op de Europeesche wijze getuigd, worden zeebrieven — aan vaartuigen, op de Inlandsche wijze getuigd, worden jaarpassen verleend. De zeebrief en jaarpas vermelden den naam van schip of vaartuig, den inhoud, waarop het volgens de bestaande bepalingen is gemeten, de soort en andere voornaamste kenmerken van het schip of vaartuig en den naam van den schipper. Zeebrieven worden in naam der Koningin uitgereikt door den Gouverneur-Generaal, jaarpassen worden verleend van wege den Gouverneur-Generaal door de hoofden van gewestelijk of van plaatselijk bestuur en andere daartoe door den Gouverneur-Generaal aan te wijzen ambtenaren van het binnenlandsch bestuur. Het zegelrecht van zeebrieven en jaarpassen bedraagt twintig cents per kubieke meter inhoud van het vaartuig volgens den meetbrief.

De zoogenaamde *Politiepassen* worden afgegeven aan de vaartuigen behoorende tot de hierboven onder b, t/m f. genoemde categorieën. De regeling omtrent het toezicht op de scheepvaart met die vaartuigen is te vinden in Ind. Stb. 1915 no. 342, 1916 no. 173 en 1917 no. 497 (art. 6 no. 249).

ZEE DRUIVEN. Zie INKTVISSCHEN.

ZEE DUIVEL. Zie ROG.

ZEE EGELS. Zie STEKELHUIDIGEN.

ZEEHAZEN (*Aplysia*). Zie GASTROPODEN.

ZEEKAARTEN. Zie HYDROGRAPHIE en KAARTBESCHRIJVING.

ZEEKLAPPER. Zie LODOICEA SECHEL-LARUM.

ZEE-KOE, ZEE-OS. Zie KLIPVISSCHEN.

ZEKOEIEN (*Sirenia*), een orde der Zoogdieren (zie aldaar), in den Indischen Archipel door den Doejoeng vertegenwoordigd (zie DOEJOENG).

ZEKOKKOMMERS. Zie STEKELHUIDIGEN.

ZELELIËN. Zie HAARSTERREN en STEKELHUIDIGEN.

ZEELIAAN. Zie ZEEWORTEL.

ZEEMACHT. Bij het uitbreken van den oorlog tusschen Engeland en Frankrijk in 1803, waarin ook de Bataafsche republiek betrokken werd, was de scheepsmacht op de kusten van Java niet onaanzienlijk. Zij telde 4 linesschepen, 3 fregatten, 2 korvetten, 3 brikken en eenige kleinere vaartuigen, onder bevel van den vice-admiraal Hartsinck. In Nov. 1806 verscheen de Britsche admiraal Edward Pellew (later lord Exmouth) met 7 schepen ter reede van Batavia. Hij vermeesterde enkele schepen en vernielde de overige vaartuigen, evenals de magazijnen op Onrust. Een jaar later, nam hij ook de nog overige schepen bij Soerabaja. Toen de schout bijnacht A. A. Buijskes in 1808 in Indië kwam, vond hij aldaar dan ook in het geheel geen scheepsmacht en bij zijn vertrek anderhalf jaar later was de toestand niet veel minder ongunstig, ondanks zijne ijverige pogingen in Indië zelf een scheepsmacht te scheppen. De Engelschen, die in 1811 Java veroverden, konden dan ook te Batavia en te Semarang ongehinderd landen. Ook in 1816 was er feitelijk geen Nederlandsche scheepsmacht van eenige beteekenis, toen in den loop van dat jaar een aantal oorlogsschepen, waaronder 6 linesschepen, uit Nederland kwamen.

Bij de formatie van de zeemacht in O.-I., vastgesteld bij K. B. van 25 Maart 1818, wordt reeds geen melding meer gemaakt van dit type.

In 1816 werd de Koloniale Marine in het leven geroepen, welke geheel los zou wezen van de Nederlandsche zeemacht. De bemanning zou voor het meerendeel uit inlanders bestaan, hare taak voornamelijk het tegengaan van den zee-roof zijn. Spoedig bleek dat de Koloniale Marine juist voor dit deel van hare taak niet berekend was, zoodat reeds in 1821 werd besloten om snelzellende gewapende inlandsche vaartuigen (kruisprauwen) te bouwen, welke de zeeoovers overal zouden kunnen opzoeken en achtervolgen. Aangezien deze vaartuigen geheel ongeschikt waren om op den duur door Europeanen te worden bewoond, bestond van den aanvang af de bemanning uitsluitend uit inlanders. Doelmatig werd het tevens geoordeeld de kruisprauwen te stellen onder het onmiddellijk gezag der residenten. Hiermede was de grondslag gelegd van de latere Civiele Marine. Toen de kruisprauwen een deel van de taak der Koloniale Marine overnamen, kon deze gewijzigd en ingekrompen worden. Vooral de kleine vaartuigen werden overbodig geoordeeld en de verhouding der bemanning werd nu zoodanig geregeld, dat voortaan de Europeanen in aantal de meerderheid hadden. Het overlijden van den commandant en directeur gaf verder der Indische regeering, die over het algemeen over de Koloniale Marine zeer weinig tevreden was, aanleiding het bevel op te dragen aan den schout-bij-nacht baron Melvill van Carnbée, commandant van het Nederlandsch eskader. Hij kreeg den titel van commandant en directeur van Zr. Ms. Zeemacht in O.-I. De

Indische regeering vertrouwde, dat de vereeniging van beide deelen der militaire marine in ééne hand gunstige resultaten zou geven, en hierdoor ook betere samenwerking zou worden verkregen.

Na langdurige overweging werd in 1832 bij K. B. de sterkte van het Nederlandsch eskader bestemd op zes schepen: 2 fregatten en 4 korvetten. Uitdrukkelijk werd hierbij bepaald, dat dit smaldeel beschouwd moest blijven als auxiliair en den Gouverneur-Generaal opgedragen eene reorganisatie der Koloniale Marine, waarbij met eenige aangegeven punten rekening behoorde te worden gehouden.

De G.-G. Van den Bosch was van meening, dat het auxiliair eskader voldoende geacht kon worden voor alle zuiver militaire diensten in O.-I. Verder zou volstaan kunnen worden met eene civiele marine voor het overbrengen van troepen en benodigdheden, ambtenaren en brieven; voor de bewaking der kusten tegen zee-rooverijen en voor het houden van politie op de reeden. De vaartuigen der civiele marine zouden met geschut bewapend moeten zijn en geschikt om in buitengewone omstandigheden tijdelijk als oorlogsschepen dienst te doen. In zulke gevallen zou de bemanning met marinematrozen aangevuld en aan een zeeofficier het bevel opgedragen behooren te worden. Later vereenigde zich de G.-G. Baud met deze opvatting van zijn ambtsvoorganger, nadat hij aanvankelijk hiertegen vele bezwaren had ingebracht.

Bij K. B. van 13 Maart 1838 werd op voorstel van den M. v. K. Van den Bosch de bestaande Koloniale Marine opgeheven. Dit besluit bepaalde dat de zeemacht in de O. I. bezittingen zou bestaan uit: een Nederlandsch Eskader, eene Koloniale en eene Civiele Marine. Ofschoon de naam Koloniale Marine behouden bleef, was de zaak geheel van aard veranderd. De schepen der Koloniale Marine toch zouden wel bestemd zijn om in O.-I. te blijven, maar de bemanning zou bestaan uit personeel van de Nederlandsche Marine, aangevuld met inlandsche matrozen. Aan den Commandant der zeemacht werd het toezicht opgedragen over al hetgeen in O.-I. tot de Marine zou behooren. Dit toezicht sloot niet uit, dat de Civiele Marine een eigen chef kreeg en dat de hoofdadministrateur van de Marine nog gehandhaafd bleef.

Was voorheen veel geklaagd over de Koloniale Marine, voortaan zouden de klachten van land- en vlootvoogden de onvoldoendheid van de geheele militaire zeemacht gelden. Behoudens eene niet nauwkeurig geregelde bijdrage uit de Indische geldmiddelen, kwamen de kosten der zeemacht nu geheel voor rekening van het Departement van Marine. Geldgebrek was oorzaak, dat het aantal schepen werd verminderd, dat de sterkte van het personeel daalde tot ± 1800 Europeanen en ± 400 inlanders. Bovendien liet de toestand der schepen veel te wenschen; vele konden nauwelijks bruikbaar genoemd worden.

Na 1835 onderging de zeemacht in O.-I. eene belangrijke wijziging door toevoeging van stoomschepen aan het eskader. Weldra kreeg nu ook de Civiele Marine — in 1842 Gouvernements-Marine gedoopt — stoomschepen. Naarmate het aantal stoomschepen toenam, verminderde dat der zeilvaartuigen; ten slotte verdwenen deze geheel. Door de stoomschepen werd ontegen-

zeggeijk de krucht der zeemacht belangrijk verhoogd, maar ook de kosten namen aanzienlijk toe. Niet slechts de hoogere kosten van aanschaffing, onderhoud en exploitatie van het stoomschip waren hiervan oorzaak. Niet weinig bracht hier toe bij het nieuw gevorderde personeel voor de machiniekamer. Steeds hoogere eischen van bekwaamheid moesten hiernaan toch worden gesteld, terwijl de sterkte van dit personeel — procentsgewijs berekend over de geheele bemanning — voortdurend toenam.

Met de stoomschepen ontstond het vraagstuk der brandstofvoorziening. De G.-G. Rochussen achtte het eene zaak van het hoogste belang, dat de zeemacht onafhankelijk zou wezen van het buitenland en hij ging dan ook persoonlijk naar Borneo om aldaar de eerste kolenmijn te openen. Ook de exploitatie van de reusachtige Ombilivelden op Sumatra werd door de regering aanbevolen en zelf ter hand genomen, onder meer juist om de zeemacht niet afhankelijk te doen zijn van den aanvoer van brandstof uit den vreemde. Op verschillende eilanden van den archipel werden later steenkolen gevonden in exploitabele hoeveelheid. Toch is de zeemacht thans nog niet onafhankelijk van den aanvoer van steenkolen uit het buitenland. Ofschoon in O.-I. kolen van zeer goede kwaliteit worden gedolven, is de samenstelling der Indische kolen niet gelijk aan die van de Engelsche, welke alleen geschikt geoordeeld worden voor gebruik in waterpijpketels. De brandstofvoorziening is nog steeds een belangrijk vraagstuk, omdat de oorslogs waarde der schepen in hooge mate hiervan afhankelijk is. De oplossing zal wellicht éénmaal worden gevonden in het gebruik van vloeibare brandstof, in welke richting reeds niet onbelangrijke stappen zijn gedaan.

In de eerste helft der negentiende eeuw had steeds op den voorgrond gestaan, dat de zeemacht in O.-I. bestemd was om het gezag tegenover inlandsche vorsten en volken te handhaven, zee-roof en slavenhandel tegen te gaan en in het algemeen rust en veiligheid in den archipel te waarborgen. De omstandigheden gaven hiertoe aanleiding en de vloot was dan ook dienovereenkomstig ingericht.

Na 1850 kwam de eigenlijke verdediging der bezittingen meer ter sprake en zulks gaf den commandant der Zeemacht aanleiding den G.-G. een rapport aan te bieden, waarin de rol werd besproken, welke de zeemacht geroepen zou wezen te vervullen bij eene verdediging van de bezittingen tegen een buitenlandschen vijand. Deze vlootvoogd — de schout-bij-nacht E. G. van der Plaats — betoogde dat de zeemacht in zulk een geval de hoofdrol behoorde te hebben, omdat het niet meer dan natuurlijk was, dat de verdediging van een uitgestrekt eilandrijk te water geschiedde niet alleen, maar ook omdat slechts op die wijze de verdediging afdoende kon wezen. Hij meende dat, om tot eene duurzame en goede regeling der marine-aangelegenheden te komen, wederoprichting der Koloniale Marine gewenscht was. Met deze conclusie kon de M. v. M. zich echter niet vereenigen, uit vrees dat de vroegere moeilijkheden met het personeel zich zouden herhalen. Eenige jaren later kwam eene commissie van enquête uit de Tweede Kamer der Staten-Generaal, na verscheiden deskundigen gehoord te hebben, onder meer eveneens tot het besluit

dat de Koloniale Marine niet hersteld mocht worden.

Ofschoon verschil van meening bleef bestaan omtrent de wijze waarop de zeemacht in O.-I. behoorde te zijn samengesteld, waarbij overwegingen van financieelen aard veelal meer gewicht in de schaal hebben gelegd dan voor de zaak zelf wenschelijk was, werd toch in 1859 door de betrokken ministers in onderling overleg vastgesteld, dat die zeemacht zou bestaan uit 30 schepen, bemand met \pm 2500 Europeanen benevens inlandsche schepelingen.

In 1864 werden bij K. B. de bureaux van den commandant der Zeemacht, van den hoofdadministrateur van de Marine en van den chef der Gouvernements-Marine vereenigd tot een Departement van Marine in Nederlandsch-Indië. De commandant der Zeemacht werd chef van dit departement. Eenheid van beheer en bestuur der marinezaken was nu wel verkregen, maar door de benoeming van den commandant der Zeemacht tot chef van dit nieuwe departement werd de vlootvoogd, veel meer dan gewenscht was en nog meer dan voorheen, losgemaakt van de vloot. Het voeren van het bevel van uit het Departement van Marine moest noodzakelijk van zeer ongunstigen invloed wezen en sedert jaren wordt dan ook gewezen op de noodzakelijkheid beide betrekkingen te scheiden; liefst door den vlootvoogd aan boord te brengen en rechtstreeks te stellen onder de bevelen van de Nederl. regering.

Bij voortdoring leed de zeemacht in O.-I. onder het gemis van eene behoorlijke regeling der financieele lasten tusschen de Departementen van Marine en van Koloniën. Het D. v. M. beveerde, dat de gelden op de begroting beschikbaar gesteld voor de zeemacht, voor een te groot deel reeds besteed werden om te voorzien in de behoeften van den dienst in O.-I. en dat zulks allernadeeligste gevolgen had voor de Nederlandsche Zeemacht in haar geheel. Daarentegen was het D. v. K. van meening, dat het Rijk uitsluitend de kosten behoorde te betalen van de grootere oorlogsschepen, omdat deze uitsluitend ten doel hadden de bevestiging en handhaving van de Nederlandsche Souvereiniteit in Indië.

Ten slotte kwam bij K. B. van 16 November 1866 eene regeling tot stand, welke aan alle moeilijkheden een einde moest maken, maar die spoedig niemand bevredigde en eene onuitputtelijke bron is geworden voor twistgeschrijf en geknoei, door de wijze waarop de zaak geregeld was.

Het besluit bepaalde, dat in O.-I. zou wezen eene zeemacht bestaande uit vaartuigen, behorende aan het Indische gouvernement en bemand met personeel van de Nederlandsche Marine, en uit een deel der Nederlandsche Marino om „tijdelijk te worden gebezigd tot handhaving van het Nederlandsch gezag en tot bevordering van de algemeene belangen van Nederland in de Indische wateren”. De bestemming van deze schepen drukte de regering zeer duidelijk uit door dit deel van de zeemacht in O.-I. te noemen: Auxiliair Eskader. Ondersteld werd, dat in buitengewone omstandigheden dit eskader versterking zou ontvangen uit Nederland.

Het andere deel werd spoedig genoemd: Indische Militaire Marine — in tegenstelling met de

civiele Gouvernements-Marine? — en zulks deed de meening ontstaan, dat er toch weër eene Koloniale Marine was. Ten onrechte. Uitdrukkelijk toch vermeldde het K. B., dat de schepen gebouwd ten laste der Indische geldmiddelen en bestemd om in O.-I. te blijven, dienst zouden doen op gelijken voet als die der Koninklijke Marine.

Het besluit bedoelde uitsluitend een financiële regeling. Deze kwam hierop neer, dat het Rijk de kosten zou betalen van het auxiliair eskader — behalve steenkolen en machinekamerbehoefden — en dat uit de Indische geldmiddelen alles zou worden betaald, wat niet voor rekening van het Rijk kwam. Omtrent soort en aantal van schepen bepaalde het besluit niets; de regeling hiervan werd overgelaten aan het gemeenschappelijk overleg der betrokken ministers. Na eenige schommelingen werd ten slotte die sterkte gesteld op 29 schepen, bemand met ± 3000 Europeanen (en nog de inl. schepelingen). Van deze schepen zouden er 4 behooren tot het auxiliair eskader. Geruimen tijd bleef deze regeling gehandhaafd.

Voor al na 1870 begon zich steeds krachtiger de moeilijkheid te doen gevoelen het noodige personeel voor de zeemacht te krijgen. Zulks gaf aanleiding tot uitbreiding van de inlandsche bemanning der schepen in O.-I. en het in dienst nemen van vreemdelingen, terwijl in 1876 begonnen werd negers en kleurlingen in West-Indië aan te nemen voor den dienst in O.I. Deze proef voldeed niet aan de verwachting en werd na eenige jaren gestaakt; zoo ook het in dienst nemen van schepelingen van vreemde nationaliteit. Om blijvend in de behoefte aan aanvulling te kunnen voorzien, werd in 1876 in Nederland een aanvang gemaakt met het stelselmatig opleiden van jongens tot matroos. Ofschoon dit werven van kinderen van gemiddeld veertienjarige leeftijd — vooral in later jaren en niet zonder reden — ongunstig is beoordeeld, heeft deze maatregel toch niet alleen geruimen tijd in de behoefte aan personeel voorzien, maar tevens zeer veel er toe bijgedragen om het gehalte te verbeteren. De afschaffing van de lijfstraffen in 1879 hield nauw verband met die werving en was van grooten invloed op de verkregen resultaten.

In 1876 kwam het eerste gepantserde schip — „Erns Hendrik der Nederlanden” — in O.-I., enkele jaren later gevolgd door een tweede — „Koning der Nederlanden” —; ofschoon beide deel uitmaakten van het auxiliair eskader, bleven zij in O.-I. In 1888 vertrok de eerste torpedo-boot — „Cerberus” — naar O.-I.; meer dan 10 jaar bleef zij aldaar de eenige.

In een tijdperk van 80 jaar (1816—1896) had de zeemacht groote veranderingen ondergaan, maar ook de toestanden in en buiten den archipel waren in dit tijdsverloop zeer belangrijk gewijzigd en hiermede de taak van de zeemacht in O.-I. De stoomschepen hadden na jarenlange rustelooze vervolging en menig gevecht ten slotte nagenoeg een einde gemaakt aan den in den aanvang schier overal voorkomenden zeeroof en den hiermede veelal samenhangenden slavenhandel. Verdwenen waren de zeeroovers, van wie de G.-G. Daendels schreef, dat aan hun goedvinden de geheele navigatie en de kusten waren overgelaten (Staat der Nederlandsche Oost-Indische bezittingen). Veel had tot dit resultaat bijge-

dragen de grooter plaatselijke bekendheid, als gevolg van de vele onderzoekingen en de hydrografische opnemingen door de oorlogsschepen gedaan. Ook de uitbreiding van de Gouvernements-Marine en van de particuliere stoomvaart, de telegraaf en in het algemeen de verbetering en vermeerdering der middelen van gemeenschap en verkeer, hadden er toe bijgedragen om aan dit kwaad een einde te maken. Van grooten invloed in dit opzicht was ook zeker de uitbreiding van het directe bestuur op de bezittingen buiten Java en de grooter invloed in de zelfbesturende rijken verkregen.

Ook hierbij had de zeemacht belangrijke diensten bewezen. In het bijzonder was dit het geval bij de expeditiën naar Palembang (1819—1821), naar Boni (1825 en 1859), naar Bali (1846—1849), naar de Westkust van Borneo (1850—1854), naar Djambi (1858), naar Rétéh (1858), naar de Zuid-Oostkust van Borneo (1859—1863), naar Deli (1872), naar Lombok (1894), en tijdens den oorlog met Atjeh (1873—1874) en de hierop gevolgde pacificatie, toen — na den dood van den sultan en bij gemis van een hoofd van het rijk — nagenoeg alle hoofden en vertegenwoordigers van de onderdeelen van het voormalige rijk van Atjeh de souvereiniteit van den Staat der Nederlanden hadden erkend.

Sedert 1860 waren doorlopend 1, 2 of 3 vaartuigen uitsluitend belast met het doen van hydrografische opnemingen, terwijl buitendien nog tal van opnemingen plaats hadden ter vermeerdering van de kennis der hydrografie van den archipel.

Waren ten gevolge van al het bovenstaande de toestanden in den archipel aan het einde van het tachtigjarige tijdperk geheel verschillend van die bij den aanvang daarvan, ook buiten onze bezittingen hadden groote veranderingen plaats gehad. Krachtige vreemde eskaders vertoonden zich thans in Azië, in strijd met alle vroegere officieele voorspellingen hieromtrent en vele Europeesche mogendheden hadden daar nu groote belangen of wenschten die te verkrijgen. Dit maakte het ten slotte noodzakelijk meer het oog te richten op de verdediging van de bezittingen tegen een buitenlandschen vijand; want hoe men zich die verdediging ook denkt en hoe uiteenlopend de meeningen hieromtrent ook wezen mogen, dat de zeemacht daarbij een gewichtige rol zal hebben te vervullen wordt niet betwijfeld.

Nu veiligheid en rust in den archipel als voldoende verzekerd konden worden beschouwd, de zorg hiervoor in hoofdzaak mocht worden overgelaten aan de Gouvernements-Marine, welke thans zeer voldoende was om te voorzien in alle civiele diensten — de politie hieronder begrepen — was er ook meer gelegenheid de militaire zeemacht naar de behoefte van het oogenblik in te richten.

Aan de gewijzigde omstandigheden heeft het K.B. van 27 Juli 1896 het ontstaan te danken. Ofschoon — evenals het vroegere van 1866 — slechts eene financiële regeling bedoelende, bepaalde het dat de scheepsmacht in O.-I. zou bestaan uit:

a. oorlogsbodems geschikt om met klem Nederlands rechten en belangen te beschermen en het souverain gezag in den archipel te handhaven, ook tegenover inlandsche volkeren;

b. oorlogsbodems geschikt om het gezag in den archipel door inlandsche volken te doen eerbiedigen;

c. oorlogsbodems bestemd tot verdediging van havens of van toegangen naar havens of reeden;

d. wachtschepen en opnemingsvaartuigen.

Een later K. B. bepaalde, dat voor het doel sub a in O.-I. zouden zijn 6 krachtige oorlogsschepen en voor dat sub b 15 kleine oorlogsvaartuigen van niet meer dan 850 ton waterverplaatsing — waarvan 10 in dienst —, dat torpedobooten zouden worden aangewezen voor de taak sub c en dat in O.-I. zouden wezen 1 wachtschip en 2 opnemingsvaartuigen. De bemanning werd vastgesteld op \pm 2700 Europeanen en \pm 1000 inlanders.

In 1909 is nader bepaald de totale waterverplaatsing der krachtige schepen met weglating van hun aantal. Bovendien zouden aan die scheepsmacht — thans weër genoemd Nederl. eskader in O.-I. — torpedobootjagers worden toegevoegd. Het aantal in dienst zijnde flottieljevaartuigen werd tot 4 verminderd, het aantal opnemingsvaartuigen tot 4 uitgebreid. Het deel der scheepsmacht sub c zou voortaan bestaan uit 8 torpedobooten, onderzeebooten en mijnenleggers.

Met wijziging van de in 1866 aangenomen beginselen, komen de directe kosten van de zeemacht thans nagenoeg geheel voor rekening van Indië; ook de bedrijfskosten van schepen en vaartuigen der Nederl. zeemacht, gedurende hun verblijf in O.I. De uitgaven voor de militaire marine, welke in 1838 geacht werden \pm f. 1.800.000 te bedragen, worden nu weldra geraamd op \pm f. 8 miljoen. Ook door de zooveel krachtiger en kostbaarder schepen werd steun verleend aan het civiel gezag door vlag- en machtsvertoon; waar noodig door daadwerkelijk optreden. Meermalen werd deelgenomen aan militaire expedities of aan tuchtiging van in verzet gekomen kampoengs. Duidelijk is het echter, dat veelal de gebraakte middelen nu in geen juiste verhouding stonden tot het te bereiken doel. De zeemacht — het Nederl. eskader in het bijzonder — was thans bestemd voor een veel zwaarder taak en de hierboven vermelde verrichtingen kunnen alzoo geen maatstaf wezen ter beoordeeling van de doelmatigheid van het materieel, al mogen de verdragende kanonnen van groot nut geweest zijn bij de expedities naar Zuid Celebes (1905) en naar Bali (1906).

De Russisch-Japansche oorlog en in het bijzonder de tocht van de Oostzeevloot naar de Japansche wateren toonden welke moeielijkheden zich konden voordoen bij handhaving der onzijdigheid in den archipel en hoe onvoldoende de middelen waren, waarover beschikt kon worden. In ruimen kring werd het inzicht gevestigd, dat de zeemacht belangrijk versterkt moest worden om een deugdelijke waarborg te zijn voor het behoud der kolonie. Terwijl de opvatting, dat volstaan kon worden met maatregelen ter verdediging van Java en hiermede van den zetel der Regeering, niet langer houdbaar was. De uitgestrektheid van den archipel verzwaaarde de taak der zeemacht niet weinig, terwijl uitbreiding van de vloot medebracht de noodzakelijkheid deze te bemannen. Dit laatste was altijd bezwaarlijk geweest en hoe zou het dus gaan, wanneer die bemanning zooveel tal-

rijker worden moest? Ook stelden de moderne schepen andere en veelal hooger eischen aan werven en arsenalen en aan de toegangen tot deze inrichtingen dan voorheen, terwijl ten slotte de verdediging van deze inrichtingen zelf en van de hier eventueel aanwezige oorlogsschepen behoorlijk verzekerd moest wezen.

De wijzigingen van het K. B. van 16 Nov. 1866 hadden feitelijk alle ten doel gehad de financiële lasten, verbonden aan verhooging van de weerkracht der zeemacht in O.-I., grootendeels te doen dragen door de kolonie zelf. En zoo was ook weër herziening van het K. B. van 27 Juli 1896 de opdracht, gegeven aan de Staatscommissie, benoemd om een doelmatige samenstelling en indeeling der zeemacht in N.-I. te ontwerpen, waarbij de uitgaven naar billijkheid tusschen de staatsbegrooting en de begrooting van N.-I. werden verdeeld. (K. B. van 3 Aug. 1906). Hoogstwaarschijnlijk was de niet gelukkige vorm, waardoor het zwaartepunt werd gelegd in de wijze waarop de betaling moest geschieden, grootendeels oorzaak dat deze Staatscommissie als hare meening uitsprak, dat voor O.-I. het meest gewenscht was een vloot bestaande uitsluitend uit torpedovaartuigen en bemand met personeel in Indischen dienst. Dit voorstel, feitelijk beoogende de schepping van een koloniale marine, werd weinig gunstig beoordeeld en het rapport door de Regeering zelfs geheel ter zijde gelegd. Intusschen de noodzakelijkheid van versterking der vloot erkennende, deed de M. v. M. een voorstel tot aanbouw van een pantserschip van \pm 7600 ton. Tegen dit voorstel verheieven zich zooveel stemmen — ook uit het korps zeeofficieren — dat de Tweede Kamer in 1912 daaraan hare goedkeuring onthield, nadat de Regeering nog haar voornemen had te kennen gegeven om een Staatscommissie te benoemen met ruimer opdracht dan die van 1906 had gehad.

Deze Staatscommissie werd nog in het zelfde jaar benoemd. Hare opdracht was de inrichting van de verdediging van N.-I., zoo te land als ter zee, van een staatkundig, technisch en financieel standpunt in beschouwing te nemen, voorstellen te doen om die inrichting voor zoover noodig te herzien en in verband met de financiële draagkracht van Nederland en van N.-I. een billijke verdeling voor te dragen van de kosten der vloot tusschen de staatsbegrooting en de begrooting der koloniën. Ook nu alzoo niet erkenning van het vroeger toch gehuldigde beginsel, dat de kosten der verdediging van N.-I. tegen buitenlandsch geweld behooren te komen ten laste van het Rijk; waarmede gepaard kan gaan een bijdrage van de kolonie als medebelanghebbende, met inachtneming van hare draagkracht. Alleen een dergelijke regeling zal voorkomen, dat tegengestelde belangen langer werkzaam zijn en een deugdelijke verdediging van N.-I. onmogelijk maken.

Den 21 Mei 1913 bood deze Staatscommissie haar rapport aan. Onder meer stelde zij voor den bouw van een vloot van krachtige slagschepen met bijbehorend torpedo-materieel en van een goed verdedigde vlootbasis bij Batavia. De bemanning zou voor een aanzienlijk deel bestaan uit zee-miliciens. De verhooging van uitgaven voor de zeemacht in haar geheel werd gesteld op \pm f. 20 miljoen 's jaars; de kosten zouden dus stijgen tot \pm f. 46 miljoen. Voorgesteld werd, dat

Indië hiervan de helft zou betalen. Haar aandeel zou dus van \pm 8 miljoen klimmen tot \pm 23 miljoen, waarmede de vermeerdering andermaal in hoofdzaak ten laste van de kolonie zou komen. Reeds was gebleken, dat de Regeering zich de verhooging van de weerkracht der zeemacht voorstelde in de richting aangegeven door de Staatscommissie van 1912, maar voorstellen waren nog niet gedaan noch belangrijke maatregelen genomen, toen de oorlog uitbrak, waarin de geheele wereld direct of indirect betrokken zou worden. Ofschoon de Regeering bleef getuigen van de noodzakelijkheid Nederlandsch-Indië weerbaar te maken, te land en ter zee, veroorloofden de tijdsomstandigheden niet deze woorden in daden om te zetten. Uitvoering van ieder plan moest eendelooze vertraging onder vinden door de moeielijkheid — veelal onmogelijkheid — van verkrijging van allerlei onmisbare grondstoffen voor aanbouw binnenslands, terwijl levering van schepen door het buitenland geheel was uitgesloten. Met buitengewone maatregelen en enorme kosten werd de bouw aangevangen van enkele groote schepen (kruisers) nevens die van onderzeeboten en andere torpedovaartuigen, zonder dat van stelselmatige uitvoering van een volledig en deugdelijk systeem van maritieme verdediging van N.-I. sprake was. Dit laatste was reeds uitgesloten, omdat rekening moest worden gehouden met de ervaring in den oorlog opgedaan en met de eischen daarna te stellen. En vooralsnog was het niet mogelijk gevolgtrekkingen te maken, welke onweerlegbaar de behoeften in de toekomst vaststelden. De Regeering was dus wel genoodzaakt tot het leveren van stukwerk, wilde zij de zeemacht niet geheel machteloos laten worden. Wat het materieel betreft, bepaalde de Regeering zich tot aanbouw van schepen en vaartuigen, welke ondersteld werden in ieder systeem van verdediging te zullen passen, en tot allerlei regelingen en inrichtingen, welke hiermede onmiddellijk verband hielden. Een buitengewoon kostbare wijze van werken, terwijl het allerminst vaststaat, dat de gedane uitgaven éénmaal zullen blijken nuttig besteed te zijn geweest.

Ofschoon steeds een belangrijk deel der bemanning bestond uit inlanders, werd voor hunne stelselmatige opleiding weinig of niets gedaan. Proeven, op zeer bescheiden schaal met een vóór-opleiding genomen, hadden nimmer succes. De practijk aanboord bleef vrijwel de eenige leerschool. Eerst onlangs werd een ernstige poging gedaan om door stelselmatige vóór-opleiding inlanders geschikt te maken een plaats van meer betekenis aanboord der oorlogschepen in te nemen. In 1916 werd namelijk de kweekschool voor inlandsche schepelingen te Makasser geopend. Op kostbare wijze opgezet, hoopt men hier door het aannemen van jongelieden van 16—21 jaar, die lezen en schrijven kunnen en verder lager onderwijs genoten, bruikbare matrozen, ambachtslieden en onderofficieren voor de vloot te kweeken. De resultaten worden aanvankelijk bevredigend geacht, maar de leerlingen waren voornamelijk Menadoneezen en Amboneezen; veelal Christenen, die de Nederlandsche taal machtig waren. Het zal dan ook nog moeten blijken of een voldoende aantal jongelieden aangenomen zal kunnen worden, aangezien op Java niet velen voor deze opleiding geschikt zijn,

zoolang het schoolonderwijs niet meer algemeen is. Van analphabeten — dit leerde het verleden reeds — valt niets te verwachten en kennis van de Nederl. taal zal noodzakelijk wezen.

Eerst over eenigen tijd zal blijken of de eenmaal voor de kweekschool aangenomen schepeelingen hunne dienstverbintenis verlengen. Geschiedt zulks niet, dan zouden de resultaten der school ten slotte niet in redelijke verhouding staan tot de gemaakte kosten en het beoogde doel ook niet worden bereikt. Immers het aantal zou onvoldoende blijven, want niet honderden maar duizenden moeten een plaats op de vloot innemen. Zonder Javanen (Malciërs) zal het benoedigde aantal niet te verkrijgen zijn. Waarschijnlijk zullen de dienstvoorwaarden belangrijk verbeterd moeten worden om de leerlingen van de kweekschool voor de marine te behouden; gelijkstelling met de Europeesche bemanning zal niet uit kunnen blijven. Want werving in Indië is onmisbare voorwaarde voor de toekomst, daar voldoende talrijk vrijwilligerspersoneel op den duur niet te krijgen zal zijn in Nederland en de bemanning met zeemiliciens op practische bezwaren zal stuiten. De oprichting der kweekschool te Makasser zal onvermijdelijk gevolgd moeten worden door andere voor voortgezette opleiding en voor oefening op verscheidend gebied.

Intusschen hebben het groote verloop bij het personeel der zeemacht nà den wereldoorlog en de over het algemeen ongunstige toestand van het nog beschikbare materieel verplicht de zeemacht in N.-I. steeds meer in te krimpen. In den loop van 1921 zullen vermoedelijk in Indië aanwezig zijn 2 pantserschepen, 8 jagers, 8 torpedobooten, 7 onderzeeërs en 4 flottieljevaartuigen, waarvan 2 ingericht voor het leggen van mijnen. Wegens te kort aan personeel gedeeltelijk buitendienst. Alles te zamen genomen een macht van weinig betekenis voor de verdediging van Nederl.-Indië.

ZEENAALDEN (*Syngnathidae*), maleisch Ikan bocaja. Slanke gepantserde visschen met min of meer verlengden snuit behoorende tot de *Catosteomii* (zie VISSCHEN). De mannetjes dragen de eieren in een huidplooi; soms aan de buik, (*Doryichthys*, *Coelionotus* e.a.), soms onder den staart (*Siphonostoma*, *Syngnathus* e.a.). Eenige soorten van *Syngnathus*, *Doryichthys* en *Coelionotus* leven in zoetwater.

ZEENAVELS. Zie NAVELS.

ZEEP. De als waschmiddel dienende zeepen zijn verbindingen van vetzuren met alkaliën; de zeep-industrie hangt dus nauw samen met die der oliën en vetten (Dl. III 74; ook bij MINJAK, Dl. II 754). De reinigende werking van zeepen op de huid, resp. op weefsels enz., berust deels op verzeeping en oplossing van het vettig vuil, doch meer nog op de door wrijving ondersteunde emulgeerende werking van zeepsop, en de verhoogde zg. Browniaansche heweging, die aldus aan de vaste vuildeeltjes wordt medegedeeld, terwijl tevens de huid gladder wordt. Een en ander laat zich ook op andere wijze bereiken, en zoo zien wij dat als reinigingsmiddel bij vele volken vanouds in gebruik zijn asch van hout, ook bijv. van rijststroo („ajér mérang”) enz., welke alkalicarbonaat als verzeepend bestanddeel hebben. Indische dames plegen voor het haar ook eiwit te gebruiken. Voorts zijn als „zeep” in gebruik vele

plantendeelen, welke de sterk emulgeerende stof saponine (III, 692) bevatten; van deze groep noemen wij de verschillende zeepbasten (bijv. van *Abizzia*), alsmede de zeepvruchtjes of İbrak (II 570, III 602). Het gebruik van dergelijke saponinehoudende grondstoffen is bij alle natuurvolken bekend, en is nu ook in de Europeesche industrie (wasscherijen) zeer algemeen, meest trouwens in den vorm van den uit Zuid-Amerika aangevoerden quillaja-bast of houtzeep.

Men verkrijgt de gewone zeepen door dierlijke of plantaardige vette oliën te behandelen met loogen, hetzij natronloog (voor harde zeepen) of kaliloog (zachte zeepen). Gewoonlijk geschiedt deze verzeeping door koken, alleen cocosolie (zie II 255, III 78) en andere palmoliën laten zich reeds in de koude verzeepen. Bij vetverzeeping wordt de glycerine (oliezoet) van het vetzuur gescheiden en kan als nevenproduct gewonnen worden, hetzij ruw als geelgekleurde vloeistof (s. g. 1,25) voor allerlei technisch gebruik, hetzij als de door herhaalde distillatie kleurloos gemaakte zuivere glycerine uit den groothandel (s.g. 1,30) en de zeer zuivere en water-vrije glycerine voor de bereiding van nitroglycerine en dynamiet. Hoofdzak voor de zeep-fabrieken is natuurlijk niet dit gedeelte van het „vet”, maar het vetzuur, dat aan alkali gebonden de genoemde zeepsoorten geeft. In plaats van deze met loog te bereiden, kan men ook eerst uit de vetten de vetzuren fabriceren langs anderen weg, als bijv. het onder druk (in autoelaven) verhitten met stoom en zwavelzuur, of met stoom en kalk, of wel door het koud behandelen met ricinus-perskoek, die een vetsplitsend enzym bevat. De eigenlijke zeepbereiding komt dan slechts hierop neer, dat men de op dergelijke wijze verkregen vetzuren met koolzure soda neutraliseert of koud met loog aanroert („olie- en loog-zeep”). Gelijk hier voren (III 74) is uiteengezet, scheidt men het door vetverzeeping verkregen mengsel der vetzuren wel in „oleïne”, en „stearine” en dient dan alleen de eerste voor zeep, de laatste voor kaarsen.

Van de zachte of kalizeepen is de gewone vorm de zg. groene zeep of smeerzeep, van nature groen, indien zij uit bladgroen houdende hennepolie gekookt is, doch gewoonlijk eerst later zoo gekleurd door bijvoeging van indigo (II 136) bij de bruine zeep. Dit artikel wordt somtijds vermengd met stijfsel, lijm, stroop, waterglas, hars, meel, enz.

De harde of natron-zeepen worden „kernzeepen” genoemd als zij goed uitgezouten en droog zijn, d.i. slechts 20% water bevatten naast 60% vetzuur; gevulde zeepen, ook lijnzeep, noemt men die, welke nog een goed deel der nevenproducten van de verzeeping (glycerine en zouten) bevatten, alsmede veel water (tot 70%), en dus weinig vetzuur (20% en meer). Uit de harde zeepen maakt men toiletzeep, door ze eerst fijngeschaafd, en met riekstof en kleurstof, soms ook met glycerine bedeed, gelijkmatig te walsen en in vormen te persen. Zeepoeder („dry soap”) bestaat uit een gestampt mengsel van kernzeep met natriumcarbonaat.

De zeepbereiding wordt hoe langer hoe meer alleen zaak der groote industrie; voor kleine zeepziederijen, niet beschikkend over de machines, die goedkope verwerking en volledige benutting der nevenproducten toelaten, wordt de concu-

rentie steeds moeilijker. Volgens het verslag omtrent Handel, Nijverheid en Landbouw in Ned.-Indië waren er in 1914 op Java 40 en in de Buitenbezittingen 1 zeepziederij. Vier daarvan stonden onder Europeesche leiding.

Als grondstof verwerkt men er voornamelijk klapperolie, maar soms ook kapokolie, arachis- en ricinusolie.

Volgens de Statistieken van den Handel, de In- en Uitvoerrechten werd in 1919 op Java ingevoerd voor een waarde van / 984.942 aan toiletzeep en voor / 1.000.932 aan ruwe waschzeep en in de Buitenbezittingen voor / 306.707 aan toiletzeep en voor / 2.073.983 aan ruwe waschzeep. De invoer geschiedde voornamelijk uit Nederland en Groot Brittannië.

ZEPPAARDJES (*Hippocampus*), maleisch Oendoek-oendoek en Ikan kooda. Deze visschen zijn verwant aan de „Zeenaalden”, (zie VIS-SCHEN), waarvan zij zich onderscheiden door een rechthoekig van den romp gebogen kop, terwijl de min of meer verlengde staart als grijporgaan dienst doet. Het mannetje draagt de eieren in een gesloten broedzak aan de voorzijde van den staart.

ZEEPALING. Zie AAL.

ZEEPISSEBEDDEN. Zie KEVERSLAKKEN.

ZEEPNOTEN. Zie SAPINDUS RARAK.

ZEEROOF. In en nabij den Oost-Indischen archipel heeft van ouds zeeroof bestaan; zoo al niet overal dan toch in verschillende deelen van het eilandrijk. Sedert de komst der Europeanen is de zeeroof — en de hiermede verband houdende slavenhandel — zeker belangrijk toegenomen, heeft zich overal verbreed en veelal groote afmetingen aangenomen. De geweldendrijen en afpersingen der Portugeezen en Spanjaarden en niet het minst de willekeurige handelscontracten, door de Nederlandsche Oost-Indische Compagnie gesloten met inlandsche vorsten en volken, hebben hiertoe bijgedragen. Vrijwillig werden die contracten eigenlijk nooit gesloten; in den regel werden zij afgedwongen en bovendien gaven de vorsten en hoofden zich veelal niet voldoende rekening van de gevolgen der overeenkomsten. Trouwens dit deden ook de vertegenwoordigers der Compagnie niet, of ten minste niet in voldoende mate. Ofschoon meermalen gewezen werd op de nadeelige gevolgen in eene meer verwijderde toekomst, is bij het sluiten der overeenkomsten nagenoeg uitsluitend rekening gehouden met de dadelijk voor de Compagnie en hare dienaren te verkrijgen voordeelen.

De handelsmonopolieën der Compagnie en de in verband hiermede genomen maatregelen — b.v. de herhaalde, maar toch stelsellooze uitroeiing van verschillende voortbrengselen van den bodem en de beperking der tinproductie — maakten het bestaan voor den gewonen inlander zeer moeilijk, terwijl ook vorsten en hoofden hunne inkomsten zagen verminderen. Waar verscheidene natuurlijke bronnen van bestaan aan de bevolking werden ontnomen en hierdoor de soms groote welvaart snel verminderde, lag het voor de hand, dat tot roof de toevlucht werd genomen om in de behoeften te voorzien of zich schadeloos te stellen voor geleden verlies. De zeeroof breidde zich dan ook belangrijk uit en de slavenhandel werd algemeener, naarmate de behoefte aan werkrachten — voor den landbouwer in het bijzonder — toenam en slaven meer en meer oof een

artikel van weelde werden. De Compagnie trad zelfs als koper van, ja in het Oosten van den archipel als handelaar in slaven op.

Was gemis aan welvaart oorzaak geweest van het toenemen van den zeeroof, op hare beurt was deze ramp een bezwaar voor het ontstaan van welvaart onder de inlandsche bevolking door scheepvaart, nijverheid en handel. Een en ander verklaart het feit, dat niets zóó bloeide als de zee- en menschenroof, dat het beroep van zeeroover in aanzien kwam, dat bovenal Mindanao en Soeloe zich ontwikkelden tot georganiseerde roofstaten — de hoofdplaats der Soeloe-eilanden werd bovendien eene zeer belangrijke slavenmarkt — en dat ten slotte de zeeroof zoo ingedrongen was in de zeden en gewoonten der bevolking, zoo saamgeweven met hare levenswijz, dat hij als een eerlijk beroep werd beschouwd, ja dat de roovers in behaald succes een zegen zagen door de Godheid geschonken.

Eeuwen lang heeft de zeeroof dan ook als een vloek gerust op de bevolking van den archipel. Bij voortdurend belemmerde hij het verkeer, maakte de ontwikkeling van handel en nijverheid, ja op vele plaatsen zelfs den landbouw nagenoeg onmogelijk. Bloeiende dorpen verdwenen als gevolg van de plunderingen en den menschenroof der zeeschuimers, terwijl elders inlandsche vorsten elkander beoorloogden om hunne gevangenen als slaven te kunnen verkoopen.

Onmiddellijk na het Engelsche tusschenbestuur was de onveiligheid ter zee, op kusten en rivieren dan ook zeer groot. De Westkust van Borneo vormde met de Noordkust en een groot deel van de Oostkust één groot roofnest, ondanks de gevoelige slagen voorheen nu en dan aan de zeeroovers toegebracht. De Tobéloreezen waren de schrik van de Molukken, de Linggaroovers van het Westelijk deel van den archipel. Tontoli op de Noordwestkust van Celebes stond — evenals Mandar — bekend als een roofnest, vanwaaruit Straat Makassar onveilig werd gemaakt. Op Timor en de nabijgelegen eilanden bloeide de slavenhandel, al bepaalde de zeeroof der bewoners zich voornamelijk tot strandroof. Te Manggarai op Flores was later echter eene hoofdvesting der Tobéloreezen. Vanhieruit traden deze meermalen in vereeniging met de Illano's op.

De Papoeasche zeeroovers bleven in den regel in de nabijheid van Nieuw Guinea, ofschoon zij hunne tochten tot bij de Aroc-eilanden uitstrekten, zich een enkele maal vertoonden in de nabijheid van Java en meermalen zich aansloten bij de Tobéloreezen. Ten slotte kwam zee- en strandroof op kleine schaal overal voor.

Niet het minst werd de zee onveilig gemaakt door elders thuisbehorende zeeroovers; zooals die van de Philippijnen; bovenal van Mindanao en van de Soeloe-eilanden. Met talrijke vloten kwamen zij in den archipel, waar zij min of meer tijdelijke nederzettingen en schuilplaatsen hadden. Van beteekenis waren als zoodanig vooral Poeloe Laet (Zuidoostkust Borneo); Djampoa, Bonerate en Kalatoea (eilanden ten Zuiden van Celebes); Rioeng en Larantoea op Flores; Rétéh op Sumatra en Toñtoli (Noordwestkust Celebes). Geruimen tijd achtereen hielden zulke roofvloten zich in den archipel op; soms wel vijf jaar. Die vloten waren zeer verschillend van samenstelling; somtijds honderd en meer vaartuigen sterk en zwaar bemand. De voornaamste

soorten van roofprauwen waren: 1e lanongs, groote diepgaande vaartuigen met twee masten, soms met drie rijen riemen boven elkaar, bewapend met eenige kanonnen en verscheidene lilla's, de altijd talrijke bemanning bestond soms uit 150 koppen; snel konden deze vaartuigen zich niet bewegen; 2e pénajaps, lichtgebouwde vaartuigen met twee masten, bewapend met 2 kanonnen en enkele lilla's; door 20 à 30 roeiers konden deze prauwen met groote snelheid voortbewogen worden; 3e kakaps, lichtgebouwde vaartuigen met één mast en met 8 à 10 man. Door riemen konden zij met groote snelheid worden voortbewogen, maar zij waren weinig zeewaardig; 4e balloors, kleine vaartuigen.

Van uit de (vroegere) Spaansche bezittingen komende, voeren deze roofvloten veelal ten Oosten of ten Westen van Celebes langs, vervolgens door de Javazee en terug naar hunne woonplaatsen langs de Westkust van Borneo. Vooral in de 18e en in de eerste helft van de 19e eeuw werden ondanks de grootere gevaren door de Illano's, zooals de roovers der Philippijnen genoemd werden, de Javazee en Java — ja zelfs de Zuidwestkust van dit eiland — bezocht, omdat de kans op buit hier beter en de Javaasche landbouwer als slaaf zeer gewild was. Gedurende hunne tochten, waarbij rekening met wind en stroom (moessons) werd gehouden, roofden zij niet alleen ter zee, maar meermalen deden de roovers strooptochten te land, waartoe de rivieren soms een aanzienlijk eind werden opgevaaren en dan alles werd medegenomen wat hiervoor vatbaar was. De geroofde menschen werden verkocht of als slaven gebruikt; de mannen ook als roeier op de roofprauwen. Bij die rooftochten aan den wal werd op groote schaal gemoord, terwijl tengevolge van de ellendige behandeling gedurende den overtocht vele der als slaaf weggevoerde mannen, vrouwen en kinderen bezweken. Trouwens bij hunne aanvallen, zoowel te land als ter zee, leden de roovers zelf ook meermalen ernstige verliezen.

De Westkust van Sumatra en de hiertoe behoorende eilanden hadden veel te lijden van de Atjêsche zeeschuimers, die ook Straat Malaka met aangrenzende kusten en nabijgelegen eilanden onveilig maakten, evenals de roovers van Siak, Djambi en Indragiri zulks deden.

Een zeer uitgebreide slavenhandel werd in het bijzonder door de Tidoengers — voorheen een vazalstaat van den sultan van Soeloe op de Noordoostkust van Borneo — gedreven met Boeloengan, Goenoeng Taboer en Sumbalieng, welke handel uiteraard met roof gepaard ging.

En al deze zeeroovers ondervonden niet alleen geen bestrijding van de inlandsche vorsten en hoofden, die het rooversbedrijf toelieten, omdat zij hieruit belangrijke voordeelen trokken, maar dikwijls werden zij openlijk door hen gesteund. Ja, sommige vorsten waren zelfs rechtstreeks betrokken bij de uitrusting der roofvloten en deze werden meermalen door vorstenzonen aangevoerd, terwijl de inlandsche adel er steeds ruim op vertegenwoordigd was.

De zeeroof werd feitelijk ook krachtig bevorderd door Penang en Singapore. Handelaars op deze plaatsen leverden wapens en andere benodigdheden voor de uitrusting der vaartuigen, terwijl zij tevens opkoopten van de geroofde goederen. Nog omstreeks 1830 werd Singapore

door Engelschen genoemd een plaats van roof en moord.

Door de roovers werden niet alleen Inlandsche vaartuigen op zee aangevallen, maar meermalen gevoelden zij zich sterk genoeg om Europeesch getuigde handelsschepen en Amerikaansche walvischvaarders, ja Gouvernementsvaartuigen aan te tasten en te veroveren. Herhaaldelijk ondergingen de kruisprauwen en de prauwen-majang, speciaal uitgerust tot fnuiking van den zeeroof, dit lot.

Eerst in de tweede helft der 18e eeuw werd eenigszins stelselmatig tegen de zeeroovers opgetreden, doch dit geschiedde op zoo onvoldoende wijze en hierdoor met zoo weinig gunstigen uitslag, dat tegen het einde der eeuw de onveiligheid ter zee tot zulk eene hoogte was geklommen, dat menig koopman en reeder meende de risico, dientengevolge aan de uitoefening van zijn bedrijf verbonden, niet langer te kunnen dragen.

Toen werd door de Compagnie besloten, om ten minste op de Noordkust van Java de onmisbare veiligheid te verzekeren aan hare kantoren en aan den handel, tot eene stelselmatige bekruising met vaartuigen, welke voor dit doel speciaal ontworpen waren en nevens de Inlandsche bemanning ook nog een aantal Europeanen aan boord zouden hebben. Door de staatkundige ontwikkelingen in Europa en den zeer slechten financieelen toestand der Compagnie, welke in 1796 haar bestuur zag vervangen door dat van den Staat, kwam van de uitvoering dier plannen nagenoeg niets terecht. Tot in 1816 werd weinig gedaan ter beteugeling van den zeeroof, al kruisten er onder het bestuur van den gouverneur-generaal Daendels nog een 40tal gewapende prauwen op Java's Noordkust.

Toen, na het Engelse tusschenbestuur, in 1816 en eerstvolgende jaren het Nederlandsch gezag in den archipel was hersteld, werd het al dadelijk als een der gewichtigste vraagstukken beschouwd, hoe afdoende tegen den zeeroof moest worden opgetreden. Men zag toch terecht in, dat de veiligheid van personen en goederen verzekerd zou moeten wezen, alvorens het mogelijk zou zijn de bezittingen tot welvaart en ontwikkeling te brengen. Als hoofdzaak voor de in 1816 opgerichte koloniale marine werd dan ook dadelijk aangewezen het beteugelen van den zeeroof overal in den archipel. (Zie ZEEMACHT).

Maar tevens zag men in, dat het kwaad zoo diep geworteld was, dat het met geweld alleen niet afdoende zou zijn te bestrijden. Hiernevens was het noodig bronnen van welvaart te openen, zoowel voor de inlandsche bevolking — in het bijzonder dat deel, het welk geheel of gedeeltelijk van zeeroof leefde — als voor de vorsten en hoofden. De oplossing van het vraagstuk was ook hierom moeilijk, omdat de vorsten en hoofden — om van de eigenlijke bevolking nog te zwijgen — te weinig ontwikkeld waren om te kunnen begrijpen, dat handel en verkeer voor de bevolking en voor hen zelf op den duur meer voordeel zouden opleveren dan roof.

Onder de middelen, welke heilzaam op fnuiking van den zeeroof gewerkt hebben, moet in het bijzonder de aandacht gevestigd worden op de afschaffing van het monopoliestelsel in de Molukken en van de hongitochten (1824), op het verbod van slavenhandel, in afwachting van de later gevolgde afschaffing der slavernij; op de uitbrei-

ding van den mijnbouw, waardoor een verruimd arbeidsveld gevonden werd voor velen; op de nederzetting in de Këndaribaaï, waar — zij het ook met matig succes — beproefd werd om honderden Tobéloreezen van zeeschuurmers te vervormen tot landbouwers of visschers. Toen ongeveer een halve eeuw later deze proef te Tobélo werd herhaald, was het succes volkomen. Van zeer gunstigen invloed was de uitbreiding van het rechtstreeksch bestuur, waartoe de zeeroof zelf meermalen aanleiding gaf. Zoowel de middeelen, welke hiertoe werden aangewend, als hetgeen daarmede samenhang (betere middelen van gemeenschap, uitgebreider politietoezicht, meer contróle op de bevolking en op de prauwvaart, grooter zorg voor de algemeene veiligheid, meer rechtszekerheid) konden niet nalaten verbetering te brengen. Ook de grotere invloed in de overige streken op vorsten en hoofden, het toenemend vertrouwen van de bevolking in de ambtenaren van de regeering, de toeneming van het verkeer te water, dit alles was geschikt om den zeeroof te beperken en werkte voornamelijk preventief.

De geregelde stoomvaartdienst (sedert 1850), welke noodzaakte tot uitbreiding van bestuursbemoelingen en die de oorlogsschepen onthief van post- en passagiersvervoer; de kustverlichting en de betere zeekaarten, als gevolg van de geregelde opneming (sedert 1860), waardoor minder scheepvaartrampen voorkwamen en dientengevolge minder aanleiding tot roof was; de telegraaf, waardoor de roovers spoediger werden gesignaleerd, hebben zeker ook in steeds toenemende mate aandeel gehad in het afnemen van den zeeroof.

Van invloed in dezen zin zijn ook geweest de administratieve maatregelen genomen tot beteugeling van het kwaad, zooals passen en andere contrólemiddelen, de uitdrukkelijk bedongen medewerking en hulp bij het sluiten of vernieuwen van verdragen met inlandsche vorsten, de besprekingen tot gemeenschappelijk optreden met de Engelse en Spaansche autoriteiten.

Gevoelige slagen werden onder andere aan den zeeroof toegebracht: in 1823 door eene expeditie naar Ceram; in 1828 door eene expeditie naar Matan en Simpang (Westkust Borneo); in 1834 door expedities naar de Lampongs, waar de Linggaroovers eene vaste verblijfplaats hadden en naar Indragiri, naar Bëraoe en Batoe-Poetih; in 1835 door eene expeditie naar Poeloe Laoet en Batoe-Litjén, waar de hoofden voortaan minder steun en bescherming durfden verleenen aan de zeeroovers, die hier min of meer vaste verblijfplaatsen hadden; in 1858 door de expedities naar Djambi en Rétéh; in 1867 door die naar Mandar. Ook de expedities naar Bali (1846—1849) waren van gunstigen invloed op den zeeroof in die streken.

Had het tractaat van 17 Maart 1824, gesloten tusschen Nederland en Engeland, ten doel de bevoegdheden en verplichtingen van beide landen vast te stellen, in dien zin dat Nederland zich zou bepalen tot de eilanden en Engeland tot den vasten wal (met Singapore), de in het tractaat opgenomen voorwaarde dat de onafhankelijkheid van Atjéh gehandhaafd moest blijven, maakte het onmogelijk hier verbetering te brengen in zake zeeroof. De ondervinding, gedurende een tijdsverloop van veertig jaar opgedaan, had zulks reeds afdoende aangetoond toen, door het

tractaat van 2 Nov. 1871, aan Nederland ook op Noord-Sumatra de vrije hand werd gelaten en alzoo aan Nederland de plicht werd opgelegd hier den zeeroof te beteugelen. Een oorlog met het Atjèh'sche rijk — feitelijk niet anders dan de nominale eenheid van verscheidene roofstaatjes, — kon op den duur toen niet uitblijven. Die oorlog (1873—1874) en de latere langdurige pacificatie van Atjèh hebben den zeeroof, welke van hier uitging, ten slotte nagenoeg geheel doen verdwijnen. Niet echter zonder dat zich geruimen tijd ook nog ernstige gevallen van zee- en strandroof voordeden (Nisero 1883, Hok Canton 1886, Raja Kongsj Atjèh 1893) en verwickelingen ontstonden met vreemde mogendheden.

4.11. 7) Eerst tegen het midden der negentiende eeuw begonnen de Spanjaarden opnieuw met kracht optetreden tegen den zeeroof, ofschoon ook de bewoners der Philippijnen sedert eeuwen veel van de zeeroovers hadden te lijden en hierom in de achttiende eeuw daartegen soms met kracht was opgetreden. Aanleiding tot bedoeld optreden was voorzeker ook gelegen in het feit, dat in 1845 Fransche oorlogsschepen een der Soeloe-cilanden (Basilan) hadden getuchtigd.

In 1848 werd door eene Spaansche krijgsmacht aan den Sultan van Soeloe eene gevoelige waarschuwing gegeven den zeeroof niet langer te gedoogen. Bij deze gelegenheid werden door de Spanjaarden met zeer aanzienlijk verlies 4 versterkingen en 7 dorpen verwoest, 150 prauwen en 124 kanonnen veroverd; 450 roovers sneuvelen en vele gevangenen werden bevrijd. In hetzelfde jaar traden twee Nederlandsche oorlogsschepen handelend op in den Soeloe-archipel en negen jaar later vernielde een Nederlandsch oorlogsschip aldaar 7 roofprauwen.

Eene herhaling van de waarschuwing moest reeds worden gegeven in 1849, daarna in 1850 en 1851 en andermaal in 1858 en 1862; bij deze laatste gelegenheid had eene vreeselijke menschenlaching plaats. Dat de zeeroof hier telkens weer den kop opstak bewijst duidelijk, dat alleen door geweld een kwaad niet te keeren was, dat in den loop der eeuwen zulke groote afmetingen had aangenomen en geheel saamgeweven was met het volksleven.

Eerst in 1876 gelukte het na langen strijd aan de Spanjaarden blijvend succes te behalen in den Soeloe-archipel. Op de puinhoopen van des sultans hoofdstad werd toen eene Europeesche vestiging gesticht en een nieuwe orde van zaken hiermede ingewijd. Geenszins wil dit echter zeggen, dat hiermede de zeeroof en nog veel minder dat de slavenhandel — welke van de Spaansche bezittingen uitging — dadelijk geheel was verdwenen. Slechts gaandeweg zou dit resultaat worden verkregen, nadat ook van uit het Nederlandsch gebied krachtiger tegen den slavenhandel, speciaal op de Noordoostkust van Borneo, opgetreden was. Reeds in 1879 tuchtigden Engelsche oorlogsschepen weer een kampoeng op de Noordkust van Borneo, gelijk zij in 1872 ook bestraffend waren opgetreden in den Soeloe-archipel zelf.

Veel heeft ter vermindering van den georganiseerden zeeroof in de Chineesche zee met aangrenzende vaarwaters bijgedragen de vestiging van James Brooke te Sèrawak (1842) en die der Engelschen op het nabij gelegen eiland Labocan (1846), zeker in strijd met het tractaat van 1824,

al verklaarde de Nederlandsche regering reeds in 1846 geen bezwaar tegen deze bezetting te hebben. Deze vestingen werden de onmiddellijke aanleiding tot Engelsche expedities tegen de zeeroovers ter Noord- en Noordwestkust van Borneo, speciaal in de jaren 1843—1849. De hierbij geleverde gevechten waren veelal zeer bloedig en honderden roovers verloren bij zulk eene ontmoeting het leven. De ontwikkeling van Sèrawak en de toenemende welvaart aldaar, juist nabij dit oude brandpunt van den zeeroof, waar het schuim der Maleische en Dajaksche bevolking was vereenigd, waren oorzaak, dat deze expedities blijvend resultaat opleverden, al was de zeeroof ook daar niet dadelijk geheel verdwenen.

Meermalen werd door inlandsche hoofden en de bevolking, al dan niet op aandrang en onder leiding van bestuursambtenaren, handelend opgetreden tegen min of meer tijdelijke nederzettingen van zeeroovers of slavenhandelaars. Met eene talrijke macht werden die nederzettingen dan aangevallen en alles vermoord, verbrand of vernield. Vooral wanneer de inlandsche hoofden zelfstandig optraden, werd veelal met groote wreedheid te werk gegaan en hadden moordpartijen op groote schaal plaats.

Het stelselmatig fnuiken en vernietigen van den zeeroof bleef echter de taak voor de zee-macht en moest met groote omzichtigheid worden vervuld. Noodig toch was het, dat de oorlogsschepen het vertrouwen verkregen der welgezinde bevolking. Voorkomen moest worden, dat door overgrootten ijver of vergissingen de vertegenwoordigers van het wettig gezag evenzeer gevreesd en gewantrouwd werden als de zeeroovers zelve. En in de gegeven omstandigheden was voor mistasten wel aanleiding. De handelsvaartuigen waren toch verplicht zich tot zelfbehoud behoorlijk te wapenen en hierdoor meermalen reeds moeilijk van roofprauwen te onderscheiden. Ja, niet onwaarschijnlijk moest het zelfs geacht worden, dat ook zulke vaartuigen zich wel eens aan roof schuldig maakten, zij het dan ook op kleine schaal. Vooral van de Rajats of Orangelaoet (Riouw en Lingga-archipel) en de Orangesèkah (Billiton), zeeschuurmers door geboorte, moest de verzoeking steeds groot wezen, zoodra de gelegenheid zich voordeed, om zonder vrees voor ontdekking zeeroof te plegen.

Door de weinige communicatiemiddelen was het moeilijk tijdig op de hoogte te zijn van de komst of van de aanwezigheid van rooversvaartuigen, terwijl de schrik voor de zeeroovers (van beroep) over het algemeen bij de bevolking zoo groot was, dat de berichten omtrent zeeroof en zeeroovers dikwijls overdreven, ja geheel ongegrond en in elk geval slechts matig betrouwbaar waren.

Het aanvankelijk zeer beperkte rechtstreeksche bestuur en het geringe politietoezicht waren oorzaak, dat van vele rooverijen nooit iets werd vernomen en dat de passen der vaartuigen dikwijls ook al weinig betrouwbaar waren. Sometijds waren deze bewijsstukken geroofd of door medeplichtigen aan tot zeeroof uitgeruste vaartuigen verstrekt. Hiertegenover stond, dat geheel te goeder trouw zijnde visschers- en handelsvaartuigen niet van de vereischte papieren waren voorzien of dat deze onvolledig, ja onjuist waren ingevuld. Dit kon dan wezen een gevolg van onkunde of zorgeloosheid der opvarenden, maar

ook van nalatigheid van de Inlandsche autoriteiten. Ook de betaling, welke de hoofden veelal voor het afgeven van een pas eischten, kon oorzaak wezen, dat prauwen de voorkeur er aan gaven deze bewijsstukken niet te nemen. Onder zulke omstandigheden kan het niet verwonderen, dat onschuldigen wel eens voor roovers aangezien en als zoodanig behandeld werden, terwijl het zeker meermalen is voorgekomen, dat zeeroovers en slavenhandelaars van beroep ongemoeid werden gelaten, uitsluitend omdat de bewijzen van hunne schuld niet overtuigend werden geacht en ongeacht het weinige dat zij voor hunne goede trouw konden bijbrengen.

Met hoeveel bezwaren de rechtstreeksche betugeling van den zeeroof ook gepaard ging, ondanks alle bovengenoemde middelen, bleef zij noodzakelijk. In het bijzonder tegenover de van elders komende roofvloten, welke de Nederlandsche bezittingen als een geschikt terrein voor hunne strooptochten bleven beschouwen, ondanks de tuchtigingen hun in eigen woonplaats toegediend. Meer dan andere waren de in de Spaansche bezittingen thuis behorende roovers — en de Tobéloreezen — dan ook zeeroovers van beroep en de commandant der zeemacht had in het bijzonder op hen het oog, toen hij nog in 1826 rapporteerde: de zeeroovers nemen toe in getal, in bewapening en in vermetelheid.

Bijna de geheele negentiende eeuw is het aanhoudend en stelselmatig bestrijden van den zeeroof — en van den hiermede nauw verbonden slavenhandel — dan ook een zeer gewichtig deel van de taak der zeemacht geweest. Met geduld en volharding heeft zij hiertoe jarenlang gekruist in alle deelen van den archipel.

Moelijk was ook die taak, omdat aanvankelijk de plaatselijke bekendheid in den archipel gering was, vele eilanden dicht begroeid waren en prachtige schuilplaatsen aanboden voor de zeeroovers. De baaien en kreklen waren op eenigen afstand moeilijk of niet te ontdekken en zeer dikwijls kwam het dan ook voor, dat niets van de roovers werd bespeurd, ofschoon het bekend was dat zij nog onlangs zich op eenig punt hadden opgehouden en zich feitelijk daar nog bevonden. Eenmaal ontdekt, wisten de roovers zich menigmaal aan vervolging te onttrekken door de snelheid hunner vaartuigen; vooral wanneer ongunstige wind of windstilte het naderen van het oorlogsschip lastig maakte, kon zulks met succes geschieden. Desnoods onttrokken de roovers zich, met achterlating van hunne vaartuigen, aan verdere vervolging door zich terug te trekken in dichte wouden of in de bergen. Vooral werden slaven en geroofde menschen dan veelal door hen vermoord of ernstig verminkt. Ook wanneer het bleek dat zij den aangevangen strijd moesten opgeven, handelden zij aldus en gingen dan in het zicht van hunne vervolgers soms met groote wreedheid tegenover die ongelukkigen te werk.

Reeds zeer spoedig waren de vaartuigen der koloniale marine weinig geschikt gebleken om den zeeroof te betugelen en in 1821 werd dan ook besloten tot den aanbouw van gewapende snelzeilende inlandsche vaartuigen (kruisprauwen) en toen ook deze niet aan het doel beantwoordden, tot aanbouw van de prauwen-majang (zie ZEEMACHT), welke geen beter resultaat opleverden.

De aanhoudende bekruising van den archipel ter betugeling van den zeeroof kon eerst op blijvend succes wijzen, nadat de stoomschepen gelegenheid gaven de roovers te vervolgen, onafhankelijk van den wind en dit met meer snelheid deden dan de roovers door riemen aan hunne vaartuigen konden geven, terwijl de stoomers in ieder geval den wedstrijd langer konden volhouden dan de roeiers op de roofprauwen. Daar tevens ook meer plaatselijke bekendheid was verkregen, ging nu het opsporen, achtervolgen en aanhouden der roofprauwen beter dan voorheen, ofschoon de stoomers zelf weér hunne eigenaardige bezwaren medebrachten.

Het stoomschip toch werd reeds op grooten afstand door de zeeroovers ontdekt en bij eene eventuele vervolging wees de rook nauwkeurig de plaats aan, waar het schip zich op een gegeven oogenblik bevond. Hierdoor konden de roovers zich beter tegen ontdekking vrijwaren. Een ander bezwaar was, dat het stoomschip wel eens verplicht was de vervolging te staken wegens gemis aan voldoende voorraad brandstof.

Ondanks alle moeilijkheden en bezwaren hadden toch vele ontmoetingen plaats van zeeroovers en slavenhandelaars met de oorlogsschepen, die menigmaal werden gesteund door kruisprauwen, detachementen infanterie of bevolkingspatrouilles, soms door deze alle tegelijk. Zulke ontmoetingen werden dikwijls gevolgd door min of meer bloedige gevechten, waarbij ook door de zeemacht — en hare helpers — belangrijke verliezen werden geleden. Meermalen moest voor de roovers de wijk worden genomen of de vervolging gestaakt, wegens de overmacht der roovers. Uiteraard kostten die gevechten dikwijls ook aan vele slaven en geroofde menschen (mannen, vrouwen en kinderen) het leven.

Ondoenlijk is het hier al de ontmoetingen te vermelden, welke gedurende eene lange reeks van jaren plaats hadden. Het afnemen van deze plaag blijkt niet alleen door het minder veelvuldig ontmoeten van roofprauwen, maar nog meer door de steeds bescheidener schaal, waarop het bedrijf werd uitgeoefend.

Van de groote roofvloten voor voorheen is sedert vele jaren geen sprake meer; sedert 1870 vertoonen de Illano's zich nog uitsluitend op en nabij de Oostkust van Borneo, de Tobéloreezen zijn sedert geruimen tijd geheel verdwenen. Toch liet de veiligheid ter zee en op de kusten aanvankelijk nog te wenschen en zelfs de Koloniale Verslagen van de laatste jaren der negentiende eeuw getuigen hiervan. Al worden slechts bij uitzondering feiten van eenige betekenis vermeld, zoo leest men daar toch nog van zeeroof op Atjeh en de eilanden bewesten Sumatra, en wordt herhaaldelijk vermeld dat de veiligheid op en nabij de eilanden van den Riouw- en Lingga-archipel te wenschen laat. Hetzelfde wordt gemeld met betrekking tot de eilanden der residentie Amboina (buiten de eigenlijke Ambonsche- en Banda-eilanden), waar de toestanden veelal nog ongeregeld waren, terwijl eveneens de veiligheid zeer veel te wenschen liet op Nieuw Guinea en de nabij gelegen eilanden, waar onze rechtstreeksche invloed nog luttel was. Vermeld werd dat op vele eilanden der residentie Timor moorden en diefstallen aan de orde van den dag waren, terwijl er om de nietigste oorzaken oorlogen uitbraken, en dat nog steeds slaven-

handel werd gedreven op de Noordoostkust van Borneo.

Intusschen hield de verbetering van den toestand aan in de twintigste eeuw. De gevallen van zeeroof en slavenhandel, in de koloniale verslagen vermeld, werden steeds minder in aantal en beteekenis. In 1920 verschenen echter weer verscheidene rooversvaartuigen van Mindanao bij de Sangir- en Talaud-Eilanden en in het zelfde jaar kwamen klachten bij het bestuur over optreden van zeeroovers op de eilanden bewesten Sumatra. Geheel verdreven is het kwaad dus nog niet. Ook op zich zelf staande gevallen van strandroof doen zich nu en dan nog voor; gewoonlijk in het Oosten van den Archipel, waar de heidense bevolking nog op een zeer lage trap van ontwikkeling en beschaving staat.

Een gezag, hetwelk zich kan doen gelden en hierdoor meer geregelde toestanden in het leven roept, zal geleidelijk en blijvend verbetering kunnen brengen. Dit is gebleken overal waar rechtstreeksch bestuur het zelfbestuur der inlandsche vorsten en hoofden verving of waar dit krachtig werd gesteund door de Indische regeering. Waar en zoolang zulks niet geschiedt, zal de veiligheid steeds te wenschen laten, slavernij en pandelingschap zullen blijven bestaan en ook op zee de weerslag daarvan worden ondervonden, al zal de zeeroof meest voorkomen in den vorm van strandroof. Juist deze beperking van den zeeroof maakt het fnuiken daarvan onder de gegeven omstandigheden vrijwel onmogelijk. Dit is ook niet meer de taak van de militaire macht, maar van de politie . . . en deze ontbreekt, kan in ieder geval eerst beteekenis krijgen in eene eenigszins geordende samenleving.

Voor meer bijzonderheden omtrent den zeeroof, welke eenmaal als een vreeselijke plaag schier overal in den archipel woedde, raadplege men de Koloniale Verslagen, de Historische Schets van den zeeroof in den Oost-Indischen Archipel door J. H. P. E. Kniphorst en de voor deze studie gebruikte werken en Onze Indische Financiën door E. De Waal en de daar vermelde bronnen.

ZESCHILDPADDEN. Zie onder SCHILDPADDEN, fam. *Dermochelyidae* s. *Sphargidae* (I. 1.) en fam. *Cheloniidae* (II. B. 3.).

ZESCHUIM. Zie INKTVISSCHEN.

ZESLANGEN. Zie SLANGEN.

ZESNOEKEN, ook bekend onder den naam *Barracuda*, behooren tot het geslacht *Sphyræna* der *Percesoces* (zie VISSCHEN). Maleische naam Ikan aloe-aloe en langsar. Zij hebben het uiterlijk van een snoek en een sterk gebit. Zij leven in zee en zijn zeer vraatzuchtig. Grootte exemplaren schijnen voor badende personen gevaarlijk te kunnen worden.

ZEESTERREN. Zie STEKKELHUIDIGEN.

ZEETON. Zie GASTROPODEN.

ZEETUINEN. Naam voor de koraalvelden in de baai van Ambon. (Zie KORAALRIFFEN).

ZEEVEDERS. Zie NETELDIEREN.

ZEEWORTEL. Indische koraalstokken, meer bekend onder den naam van „Akar bahar” (zie aldaar). Een aantal soorten zijn reeds beschreven in Rumphius' Amboinsch Kruidboek (DI. VI, bl. 193); hare determinatie (door prof. E. v. Martens) vindt men in het Rumphius-Gedenkboek (bl. 133). De meest gezochte zwarte soort, Akar bahar hitam, is *Gorgonia (Plexaura)*

antipathes, ook als *Acabaria amboinensis* beschreven.

ZEEZWALUW. De zeezwaluwen zijn de ecnige vertegenwoordigers der meeuuvogels (*Laridae*) in den archipel; eigenlijke meeuwen komen niet voor, evenmin de zoog. schaarbekken. Zij zijn vertegenwoordigd door de genera *Hydrochelidon*, *Hydroprogne*, *Sterna*, *Anous* en *Gygis*. Zie TOJANG en DARA LAOET.

ZEGELRECHT. Zie BELASTINGEN.

ZELFBESTUREN (INLANDSCHE). Zoowel bij de beschrijving van het bestuur over Indië (I, bl. 281, 283) als bij die van het grondgebied van Indië (I, bl. 825, 828) en bij andere onderwerpen (I, bl. 525, II, bl. 153) kwam ter sprake, dat het gebied van Ned.-Indië is te onderscheiden in rechtstreeksch gebied (ook rechtstreeksch bestuurd gebied, gouvernementengebied, somtijds gouvernementaland genoemd) en gebied onder inlandsch zelfbestuur of indirect gebied. In het eerste worden de overheidsfuncties uitsluitend geoefend door of namens het gouvernement; zelfs waar ondergeschikte rechtsgemeenschappen een zekere mate van regeerzeggenschap oefenen (inlandsche gemeenten en andere Indonesische rechtsgemeenschappen, locale ressorten, waterschappen), is dit gezag, hetzij in dat van het gouvernement ingelasecht, hetzij uit het gouvernementezeggenschap afgeleid, en berust de plicht tot gehoorzaamheid aan dat lager gezag op den plicht tot gehoorzaamheid aan het gouvernement; het is het gouvernement, dat den kring van bevoegdheden dezer lagere publiekrechtelijke lichamen bepaalt. In het zelfbestuursgebied daarentegen worden de overheidsfuncties slechts gedeeltelijk door het gouvernement geoefend, hoofdzakelijk echter door rechtsgemeenschappen, die het karakter van staten met eigen oorspronkelijk gezag dragen: de inlandsche zelfbesturende rijken van meestal monarchale of oligarchische, soms republikeinse gedaante (vandaar, dat het Reg. regl. van zelfbestuur door inlandsche „vorsten en volken” spreekt). De in zulk een rijk inheemsche personen zijn tot gehoorzaamheid verplicht krachtens hun hoedanigheid van onderhoorige, niet krachtens den wil van het gouvernement. De hier gemaakte onderscheiding sluit niet uit, dat een zelfbestuur door den wil, of liever met de medewerking, van het gouvernement in het leven geroepen wordt, zooals b.v. met de Pakoelaman is geschied (II, bl. 207). Elders, waar zich nog geen staatsgezag heeft gevormd, doch alleen familie- of stamhoofden of hoofden van inlandsche gemeenten zijn, bevordert de invloed van het gouvernement de vorming van een breeder gezag op territoriaal grondslag, dat dan in de positie van zelfbestuur gebracht kan worden en decentraliseerend werkt (Gajoland, Karoland, Kwantan, Middel-Celebes, en elders; I, bl. 576).

Ofschoon, vooral in de oudere politieke contracten, veel vormen voorkomen, die aan zuiver persoonlijke of op zijn hoogst dynastieke overeenkomsten met de vorsten zouden doen denken, schijnt toch buiten twiifel te staan, dat de regeeringspraktijk sinds lang uitgaat van de opvatting, dat het gouvernement in werkelijkheid rechtsgemeenschappen met eigen, van die des heerschers afgescheiden, persoonlijkheid tegenover zich heeft. De dood van den vorst

brengt op zichzelf geen verandering in de verhouding, al neemt men nog steeds aan, dat vernieuwing van het politiek contract daardoor noodzakelijk wordt (I, bl. 528); vaak wordt een staate jarenlang geregeerd door een tusschenbestuur, b.v. uit eenige landsgroten onder voorzitterschap van een gouv. ambtenaar bestaande (Boelèleng en Djömbrana, 1855—1882, Asahan 1868—1886, Batjan 1889—1899), en zelfs uitoefening van het geheele zelfbestuur door een gouv. ambtenaar komt voor, zonderdat de rechtstoestand van het gebied verandert (zoo Djambi van 1900 tot 1903).

Een complicatie vond men weleer in de hier en daar voorkomende afhankelijkheidsverhoudingen tusschen inlandse staten onderling; zoo vormde Tomboekoe een zelfstandig staate, dat echter ondergeschikt was aan het sultanaat Ternate, hetwelk op zijn beurt onder Nederlands oppergezag stond. Bij vermeederding der aanrakingen met ons bestuur zijn zulke afhankelijkheidsverhoudingen echter verdwenen, hetzij door assimilatie, hetzij door losmaking, beide vorende tot een toestand, waarbij onder het Nederlandsch gezag slechts één staatsgezag staat: zoo staan de vroegere Siaksche onderhoorigheden (Asahan, Sërdang, Deli enz.) sinds 1884 onmiddellijk onder het gouvernement.

„Landschap” is in de praetijk van het Indische staatsrecht de gewone benaming voor „zelfbesturend landschap”, al komen op dien regel ook uitzonderingen voor en al pleegt men de vier vorstenrijken van Java nimmer aldus te noemen.

De verhouding tusschen Nederland en de zelfbesturende rijken heeft in een lange historische ontwikkeling allerlei vormen aangenomen. In den aanvang stonden zij tegenover elkaar als gelijkgeredichte internationale machten, en zelfs kende de Compagniestijd menigmaal betrekkingen, waarbij, althans naar het uiterlijk en zeker in de oogen der inlandse partij, de Compagnie de rol van mindere vervulde (de tijd der verplichte „hofreizen”). Daarop zijn verhoudingen gevolgd van engere verbondenheid („bondgenootschappelijke rijken”) en van zekere ondergeschiktheid („leenroerige rijken”) jegens Compagnie en gouvernement (I, bl. 526); het laatste voorbeeld van een internationalen staat binnen onzen Indischen archipel was Atjeh vóór den Atjeh-oorlog (I, bl. 78, 526). Sinds het begin der twintigste eeuw, in verband met de expansiepolitiek der jaren (I, bl. 286), hebben ook de laatste inlandse rijken zoo feitelijk als vormelijk hun internationaal bestaan verloren, zoodat zij thans alle — ten getale van omstreeks 380, waarvan 4 op Java — van het Koninkrijk der Nederlanden het oppergezag (de opperheerschappij, de suzeriniteit) erkennen boven hun eigen gezag (heerschappij, souvereiniteit). Hun gebied werd daardoor indirect ons gebied, hun „onderdanen” werden indirect onze „onderdanen” — een sinds dien vereenvoudigde verhouding, zie II, bl. 88, 89 — en met andere mogendheden dan Nederland mogen zij niet meer in relatie treden. Zoowel in de schaarsche lange politieke contracten als in de talrijke korte verklaringen staat een en ander uitgedrukt; de langere contracten werden slechts zelden een rechtstreeksch staatkundig

verkeer tusschen zelfbesturende landschappen onderling (I, bl. 529). De eenzijdige onttrekking van alle zeegebied aan de zelfbesturende landschappen met korte verklaring in de buitengewesten (zelfbestuursregelen 1919, art. 1; boven, deel I, bl. 527, 828) schijnt met het recht der zelfbesturen niet vereenigbaar, ook al ontzagen wij inlandse „belangen”.

Heeft met de hier aangegeven ontwikkeling der rechtsverhouding de ontplooiing der feitelijke verhouding gelijken tred gehouden? Vóór de jaren der expansiepolitiek stellig niet. Er waren toenmaals tal van zelfbesturen, waar wij niets of weinig te vertellen hadden, en waar nochtans het politiek contract ons ver-gaande bevoegdheden gaf; er waren andere rijkjes, die formeel door geen enkelen band aan ons gezag gebonden waren, en die desniettemin feitelijk geheel binnen onze sfeer van invloed of actie lagen en aan een internationaal bestaan niet konden denken. Sinds den aanvang dezer eeuw evenwel zijn de juridische en de feitelijke verhouding alom met elkaar in overeenstemming gebracht. Alleen heeft zich het gebruik gehandhaafd om in verdragen met inlandse vorsten onjuiste termen te ontleenen aan min of meer analoge toestanden elders (vazal- of leenlanden, suzeriniteit, protectoraat, enz.) of om Nederland niet als suzerain, maar als soeverein der landschappen te beschrijven. Men behoort natuurlijk zulke verdragen niet uit de door ons gekozen en geredigeerde termen (I, bl. 527), maar uit de Indische geschiedenis zelf te interpreteren, en nimmer te vergeten, dat men hier te doen heeft met een verhouding van eigen karakter.

Het bestaan dezer bijzondere verhouding vindt zijn weerslag ook in het Reg. regl. Hij is er te vinden in art. 27, lid 2, art. 28 en art. 44. Het laatste geeft den Gouverneur-Generaal de bevoegdheid verdragen met „Indische vorsten en volken” te sluiten, d. w. z. Nederlandsch-Indië (en middellijk den Staat) jegens de zelfbesturen te verbinden. Krachtens het tweede lid van art. 27 zijn „de algemeene verordeningen” — dus ook het Reg. regl. zelf — „op die gedeelten van Nederlandsch-Indië, alwaar het recht van zelfbestuur aan de inlandse vorsten en volken is gelaten, slechts in zoover toepasselijk als met dat recht bestaanbaar is”. Dien-tegevolge is een alg. verordening, ook al is ze in geheel algemeene termen gesteld of al vermeldt ze uitdrukkelijk dat zij voor geheel Nederlandsch-Indië geldt (zie b.v. art. 115 Reg. regl.), nimmer voor de zelfbesturende landschappen van kracht, tenzij zulks nog weer nadrukkelijk en in overeenstemming met de politieke verdragen is bepaald geworden. Daar art. 27, lid 2, Reg. regl. dit effect niet schept, doch het slechts ten overvloede erkent en herinnert (ter wille van art. 27, lid 1), geldt geheel hetzelfde beginsel voor lagere verordeningen van ons gezag: keuren, locale verordeningen, waterschapsverordeningen. Het voorbehoud is dus onder meer van toepassing op onze belastingen, onze regelingen van het rechtswezen, enz., die, zóó als ze daar liggen, alleen voor landsonderhoorigen, niet voor zelfbestuursonderhoorigen gelden, en bestrijkt ook een groot aantal artikelen van het Reg. regl. zelf, zóóals die over de inl. gemeenten,

de belastingen, enz.. Ook de gouvernementen-rechter heeft uiteraard met deze beperking van den omvang der rechtspraak (in de rechtsreglementen der buitengewesten herinnerd) rekening te houden; en alweder geldt voor het administratief gezag hetzelfde, ofschoon de wetgever een uitdrukkelijk voorschrift dienaangaande blijkbaar overbodig heeft geacht. Zie deel I, bl. 525.

Onder de kenbronnen der verhoudingen vallen in de eerste plaats te noemen de in art. 44 Reg. regl. bedoelde verdragen. Zie daarvoor op CONTRACTEN. Zijn enkele dier verdragen voorheen gesloten met hoofden, die ten onrechte als dragers van staatsmacht zijn beschouwd (b.v. de contracten met Posso), die documenten hebben alsdan toch zekere waarde als bewijzen voor de occupatie van het land door Nederland (I, bl. 828). Krachtens zulke verdragen worden nu en dan eenzijdige wijzigingen in de rechtsverhouding aangebracht, zie b.v. Ind. Stb. 1902 n°. 63, waarbij Zuid-Nieuw-Guinea van het sultanaat Tidore afgescheiden en onder rechtsreeksch bestuur gebracht werd; of proclamaties waarbij aan het bestaan van zeker zelfbestuur een einde wordt gemaakt krachtens een uitdrukkelijk bedongen bevoegdheid, al worden deze somtijds weer gegoten in tweezijdigen vorm (I, bl. 526).

In de tweede plaats echter kan de wederzijdsche verhouding bepaald worden door een wilsovereenstemming, die slechts steunt hetzij op een mondelinge afspraak (als voor de invoering van landschapskassen), hetzij op een stilzwijgende instemming; zoo schijnt b.v. in sommige Timorsche rijkjes zelfs de onttrekking van Europeanen aan de inheemsche rechtspraak en de uitlevering beheerscht te worden door stilzwijgende instemming. Zie ook I, bl. 526.

Ontoelaatbaar daarentegen schijnt het om nieuwe bevoegdheden voor het Nederlandsche oppergezag te distilleren uit het „begrip” suzeriniteit. Het Engelsch-Indische voorbeeld heeft hier blijkbaar verleidelijk gewerkt, en de regeering is meermalen voor die verleiding bezweken; doch als wij ter zake van deze inlandsche landschappen geen rechten bezitten dan die, welke zij ons in speciale of algemeene bewoordingen hebben afgestaan, mag het Nederlandsche oppergezag zijn bevoegdheden niet eigenmachtig vergrooten, hetzij door redeneering uit den „aard der zaak”, hetzij door afleiding uit het „begrip” oppergezag of uit onze internationale verantwoordelijkheid, hetzij op welke andere wijze dan ook. Voor het tegenwoordige is het twistpunt niet brandend meer, daar bijna alle rijkjes de korte verklaring hebben geteekend en ons daarmee de bevoegdheid hebben toegekend om alles over hen te decreteren (zie WETGEVING), mits wij enerzijds hun bestaan als zelfbesturend landschap en anderzijds den omvang van hun grondgebied eerbiedigen. Toch zijn nog uit het eind der vorige en het begin dezer eeuw tal van gevallen bekend (bijeengebracht in het na te noemen werk van Mr. Spit), waarin Indische regeering of opperbestuur zich zelf aldus onrechtmatiglijk nieuwe bevoegdheden toekenden (I, bl. 528); ook gaat de aanhef van art. 15 der zelfbestuursregelen 1919 uit van deze gedachte.

Wanneer Nederland voor het internationale leven der volken een beslissing in rechtsgeschillen tusschen staten door justitie in plaats van door geweld bepleit, zou het in Indië voor rechtsgeschillen tusschen zelfbesturende rijken en oppergezag en onpartijdige rechtspraak moeten in het leven roepen, gelijk reeds nu en dan in de literatuur is voorgestaan.

De vraag, of een of andere inlandsche rechtsgemeenschap als zelfbesturend rijkje moet of kan worden beschouwd — binnen het gewest Timor b.v. zijn wij daar vreemd mee omgesprongen —, en de vraag, hoe een gegeven rijkje is georganiseerd, kan alleen beantwoord worden door onderzoek van adatrechtelijke toestanden. De Maleische figuur van het vorstengezag kent een vorst, die handelt met het advies van provinciehoofden, die, als vorstelijke adviseurs, rijksgrooten zijn; de Makassaarsch-Boegineesche figuur is die van een collegialen rijksraad of hadat, waarin de vorst slechts een eerste onder gelijken is; de Hindoe-Balische en Hindoe-Javaansche figuur is die van een echten monarch, die voor zeer enkele zaken zijn Hindoeopriesters of Mohammedaansche godsdienstambtenaren te hulp roept; de republikeinsche figuur is met name op Sumatra te zoeken. Bijbl. 6917 en 8091 verlangen gegevens over zulke inlandsche organisaties; herhaaldelijk echter is in later tijd in de buitengewesten met ruwe hand in de inheemsche zelfbestuursorganisatie ingegrepen, om een inrichting te verkrijgen, die bij onze opvattingen past. Van zelfbestuurslegertjes (zie VORSTENLANDEN) schijnt in de buitengewesten niets overig. Het optreden van een nieuw zelfbestuurder werd voorheen altijd begeleid door een akte van verband, waarin hij gehoorzaamheid aan zijn verplichtingen beloofde, en een akte van bevestiging, waarin het gouvernement hem als opvolger aannam (zie I, bl. 526, 528, en vgl. I, bl. 284); thans schijnt zulks tot de belangrijkste vorsten beperkt te worden.

De zelfbesturende landschappen zijn niet alleen — anders dan in Engelsch-Indië, (I, bl. 829) — ingedeeld bij onze gewesten (bij 13 van de 37 van thans, Juni 1921), maar bovendien zijn binnen hun grenzen gouvernementen-ambtenaren van het binnenlandsch bestuur, soms ook gouvernementen-ambtenaren van inlandsch bestuur geplaatst, om zich in te laten met de landsonderhoorigen en met die toestanden van zelfbestuursonderhoorigen, waarmee ons gezag zich mag of moet bemoeien. Zulke gouvernementen-districtshoofden, en vooral de bestuursassistenten van het gouvernement (I, bl. 283, 286), krijgen echter allicht in het zelfbesturend landschap een schieve positie, die met de theorie van het indirecte bestuur in conflict kan geraken; in de Vorstenlanden op Java ontbrekt een inlandsch gouvernementenbestuur (I, bl. 285). De bemoeienis onzer ambtenaren met zuivere zelfbestuursaangelegenheden, nog al te vaak een verhouding van zachten dwang, pleegt euphemistisch omschreven te worden met den ouden term „leiding” (I, bl. 281).

Voor den wetgever van 1854, die het Reg. regl. vaststelde, schijnen de zelfbesturende landschappen niets anders te zijn geweest dan een staatsrechtelijke complicatie, die men nu

eenmaal had te aanvaarden. Tot ongeveer 1900 kenmerkte zich onze zelfbestuurspolitiek door een tweeslachtig streven (I, bl. 527): voor Java en Madoera was het doel, de zelfbesturen terug te dringen en ze, zoo mogelijk met hun inheemsche rechtspraak, te doen verdwijnen — de drie Madoera-rijksjes werden dan ook ingelijfd in 1858, 1883 en 1885 —, voor de buitengewesten daarentegen beoogde men ze aan hun lot over te laten, er geen last van te hebben, doch, indien bemoeiing (b.v. uit vrees voor Engeland) noodig bleek, ook hier ze zoodra mogelijk op te slokken. Een argeloos bewijs der ouderwetsche opvatting geven de woorden van het opperbeestuur in Ind. Stb. 1898 n°. 158 art. 10, luidende: „waar het inlandsch zelfbestuur *nog* bestaat.”

Het heet gewoonlijk, dat de twintigste eeuw (met de gebeurtenissen op *Lombok*, na 1894, en in *Atjeh*, na 1896, als aanloop) hierin twee groote veranderingen heeft gebracht: vooreerst deze, dat de onthoudingspolitiek is opgegeven, en wantoestanden in zelfbestuursgebied voortaan even weinig gedoogd worden als die in rechtstreeksch gebied (vandaar landschapskassen, landschapsbegrootingen, en hervormingen over de geheele lijn), en voorts deze andere, dat wij de zelfbesturen zijn gaan waardeeren als kostbare historische hulpmiddelen voor een gezonde decentralisatie op Indonesischen grondslag, die alleen maar onze aanblazing en onze opgangbrenging behoeft om bevreemdend te gaan werken. Reeds in het regeerprogramma van Gouv. Gen. Van Heutsz was dit gelukkig geformuleerd. Hoe welsprekend echter in Bijbl. 8122 en 9385 deze nieuwe staatkunde is bepleit, de uitspraak, dat de nieuwe politiek waarheid in plaats van schijn zoekt (I, bl. 527), wordt helaas gedurig gelogenstraft, en juist in later jaren is (wellicht op aanstichting van het kantoor voor de bestuurszaken der buitengewesten) telkenmale ruw ingegrepen in het inheemsche landschapsbestuur; alsof men zelfstandig en degelijk werk zou kunnen verwachten van een toestel, dien men begint met te ontvrieten. Het hedendaagsche dilemma onzer zelfbestuurspolitiek is dan ook niet dit — noch voor Java, noch voor de eilanden daarbuiten —, of wij al dan niet de zelfbesturen zullen handhaven en er de toestanden zullen pogen te verbeteren, maar wel, of wij dat zullen doen van bovenaf, met de zelfbestuurders als ledepoppen (alsof de zelfbesturende rijkjes rechtstreeksch gebied van aparte formatie waren), dan of wij het zullen laten doen door hen zelf, met hun eigen menschen, in hun eigen tempo en op hun eigen wijze, gelijk, van Bijbl. 7960 (uit 1914) af, reeds meermalen door de Indische regeering is toegezegd geworden. De praktijk schijnt geneigd het eerste antwoord te geven; het kan dan ook moeilijk verbazen, te vernemen, dat herhaaldelijk aanstaande zelfbestuurders zich pogen te onttrekken aan het gevreesde lot van, onder den naam van zelfbesturend vorst, marionet van een reeks aldoor wisselende bestuursambtenaren met aldoor wisselende inzichten te moeten worden. Opleiding van a.s. zelfbestuurders en van a.s. zelfbestuursambtenaren schijnt buiten Sum. Oostkust nergens stelselmatig ter hand genomen, al wordt het volgen van lager en verder onderwijs door dezulken onzerzijds aangemoedigd.

Het is om, binnen de grenzen van ons *recht*, tevens een goed *beleid* in de zelfbesturen en aan de zelfbestuurders een behoorlijke zelfstandigheid te waarborgen, dat eerst bij Ind. Stbl. 1914 n°. 24 (de nooit in werking getreden „zelfbestuursordonnantie”, toegelicht in Bijbl. 8122), thans bij Ind. Stb. 1919 n°. 822 (de op 1 April 1920 in werking getreden „zelfbestuursregelen”, toegelicht in Bijbl. 9385), bepalingen zijn opgesteld, die voor zelfbesturen met korte verklaring in de buitengewesten aan onze bestuursambtenaren een breidel aanloggen (I, bl. 528). De zelfbestuursregelen 1919 nl. sommen op, wat de zelfbesturen niet of niet zelfstandig mogen doen inzake bestuur en politie, rechtspraak, regeling; en al het niet opgenoemde verblijft aan hun autonomie, waarmee de besturende ambtenaar zich niet mag bemoeien dan in den vorm van „leiding”. Natuurlijk kan een ordonnantie aan deze bij ordonnantie vastgestelde zelfbestuursregelen 1919 derogeren en verder gaan of uniforme regels voor al zulke landschappen uitvaardigen; voorbeelden daarvan geeft Ind. Stbl. 1919 n°. 61, hetwelk de landbouwconcessie door uitgifte in erfpacht vervangt (doch verzuimt te zeggen, dat zijn inhoud niet zonder meer voor rijken met lang contract geldt), of 1919 n°. 482, nopens passen.

Het spreekt vanzelf, dat de scheiding, binnen één zelfde rijk, van zelfbestuursonderhoorigen en landsonderhoorigen, elk met hun eigen organisatie en eigen voorschriften, leiden moet tot veel gekunstelds; somtijds worden zoowel zelfbestuurs- als landsbelastingen door gouvernementcollecteurs geïnd; onder WETGEVING kan men zien, hoe een regeling voor één van beide groepen veelal op den voet wordt gevolgd door een parallele regeling voor de andere. De moeilijkheid klimt, zoodra binnen het vorstenrijk behoefte wordt gevoeld aan locale ressorten (zooals er reeds vele zijn gecreëerd in de landschappen van Sumatra's Oostkust) of aan waterschappen (zie op dat woord); alleen het gouvernement kan, met instemming van het landschap, zulk een lichaam voor zelfbestuurs- en landsonderhoorigen samen in het leven roepen, maar onttrekt daardoor dan meteen weer een gewichtig stuk regeermacht aan het vorstenrijk (zie VORSTENLANDEN). Zoo kan ook de aan de agrarische moeilijkheden voor Médan gegeven oplossing, volgens welke men die hoofdplaats eenvoudig met instemming van den vorst van Deli inlijfde (Ind. Stb. 1917 n°. 188, 1918 n°. 749), geen gezonde oplossing heeten.

Een nieuwigheid, die wellicht de oplossing brengen kan, doch thans nog pas in haar eerste begin verkeert, is de invoering van adviseerende zelfbestuursraden, die geleidelijk een zelfde beteekenis zouden kunnen krijgen als de regentschapsraden der ontworpen autonome regentschappen (I, bl. 287); vooreerst in de twee groote Vorstenlandsche rijken (zie VORSTENLANDEN), en voorts, sinds 1920, in Siak. Of dit geschied is op initiatief of met werkelijke instemming van den vorst, en of het denkbeeld van een gemengden landschapsraad voor Siak is overwogen — waardoor de splitsing in zelfbestuurs- en landsonderhoorigen geleidelijk zou kunnen verdwijnen, on waardoor

het instellen van locale ressorten of van waterschappen zou kunnen overgaan op het zelfbesturend rijk —, is niet gebleken. Het rapport 1920 der Herzieningscommissie spreekt zich ten gunste van gemengde landschapsraden uit. De vrees schijnt niet denkbeeldig, dat men ook bij deze nieuwe hervorming het inlandsche zal voorbijzien, en dus b.v. het boven aangestipte verschil tusschen de Maleische, de Makassaarsch-Boegineesche, de Bali-neesch-Javaansche en de Sumatraansche landschapsorganisatie zal opofferen aan zucht naar uniformiteit.

De gewichtige hervorming van de landschapsfinanciën, thans, naar het schijnt, in alle zelfbesturende landschappen voltrokken, heeft twee gewichtige tempo's gekend, die echter meermalen samenvielen. Vanouds bestonden nagenoeg overal opbrengsten in geld, product, goederen of arbeid ten bate van de zelfbestuurders; deze baten kwamen echter aan den persoon der zelfbestuurders ten goede, hoe hoog zij somtijds ook mochten oploopen. Onze eerste wijziging was, een scheiding te maken tusschen de geldmiddelen van het landschap en die van den vorst als privaats persoon (zie o.a. Bijbl. 5808); deze landschapskassen (II, bl. 528), aan welke slechts enkele bepaalde middelen waren toegewezen, zijn het eerst ingevoerd in het gewest Ménado en op Sambas (omstreeks 1900). De tweede wijziging bracht alle opbrengsten en uitgaven ten bate van de landschapskassen, zoodat zelfs de civiele lijst van den zelfbesturende vorst deel uitmaakte van de landschapsbegroting. Een belangrijk element dezer hervorming is de op de meeste landschapsbegrotingen voorkomende „restitutiepost”, vermeldende de sommen, die het landschap aan het gouvernement moet terugbetalen wegens ten bate van het zelfbestuur gedane landsuitgaven; een in beginsel juiste, in de practijk hard aangeschroefde, opbrengst, die o.a. op 21 Sept. 1916 aanleiding gaf tot een discussie in de Eerste Kamer. De (in omgekeerde richting) op de Indische begroting voorkomende sommen ter uitkeering aan zelfbesturende landschappen hangen grootendeels samen met een vroegere overneming van invocerrechten en andere zelfbestuursinkomsten door den lande, waartegenover de Ind. schatkist een jaarl. uitkeering op zich heeft genomen van een vaste som. Voor de financiën der zelfbesturen op Java, zie VORSTENLANDEN. De contrôle over zelfbestuursfinanciën is, voor zoover het rijk zelf geen voorziening heeft getroffen (zoals het sulanaat Jogjakarta deed), overgelaten aan onze bestuursambtenaren, onder toezicht (voor de buitengewesten) niet van de rekenkamer, maar van het kantoor voor de bestuurszaken der buitengewesten.

Inlijving van zelfbesturende landschappen wordt, te recht of ten onrechte, door de practijk als een toepassing beschouwd van art. 63 Reg. regl. Een paar politieke contracten (die met Ternate, Tidore, Batjan; thans korte verklaring in vier artikelen) staan haar uitdrukkelijk toe. Dat zij niet geschieden mag door eenzijdige verdragsbreking onzerzijds, schijnt moeilijk betwistbaar (I, bl. 526), tenzij men ook dit uit het „begrip” suzeriniteit hale. Inlijving na oorlog zal men als wettig moeten erkennen,

zoolang art. 44 Reg. regl. den oorlog zelf tegen zelfbestuurders toestaat. Recente inlijvingen zijn Lombok 1895, Djambi 1903, Bali-rijkjes na 1908, Gowa 1911, Riouw 1913. Een geheel bijzondere vorm is die van het governmentslandschap op Bali (I, bl. 111, II, bl. 528), een met instemming van het zelfbestuur geschapen tusschenvorm tusschen rechtstreeksch en indirect gebied; van de drie governmentslandschappen Karangasem, Gianjar en Bangli zijn de beide laatste ingelijfd geworden.

Behalve uit een natuurlijke geringschatting van bestuursambtenaren, die op „efficiency” uit zijn, jegens traagwerkende inlandsche organismen, komt de niet te loochenen, gestadige miskenning van de zelfstandigheid der zelfbesturen voor een deel zeker ook hieruit voort, dat zoovele der tegenwoordige zelfbesturende landschappen geen oudinheemsche formaties zijn, maar Nederlandsche creaties der allerlaatste jaren, die wij, na ze ter wille van een nuttige decentralisatie (I, bl. 576) geschapen te hebben, nog van een eigen hoofd, eigen grenzen, eigen ambtenaren (I, bl. 286) moesten voorzien. Dat men voor zulke onechte zelfbesturen geen eerbied koerstert, spreekt vanzelf; de zucht nu, om alle landschappen zooveel doenlijk aan één systeem te onderwerpen, heeft het overige gedaan, en de echte zelfbesturen vaak doen behandelen, zooals jegens de onechte begrijpelijk, doch jegens de echte onverdedigbaar was. In een en ander, „gelijk ook in het opdrijven van den restitutiepost, is de harde uniformiseerende hand van het kantoor voor de bestuurszaken der buitengewesten wellicht te herkennen. Opvallende strijd met de in het Bijbl. beleden zelfbestuurspolitiek spreekt vooreerst uit de veelbesproken bejegeningen van de sultans van Siak (1905), Asahan (1907; zie I, bl. 528, 66) en Boeloengan (1916). Voorts uit het plan om het governmentslandschap Karangasem op Bali in te lijven, een plan, dat zowel in den Volksraad (Juni 1919) als in de Staten-Generaal en daarbuiten ernstig verzet heeft ontmoet. Niet minder treft het telkens voorkomen van samenvoegingen van zelfbest. landschappen, terwijl toch art. 3 der korte verklaring tot samenvoeging of splitsing niet het recht geeft. Het gevaarlijkst van alle is misschien — en daarover schijnt de grief van Boeloengan te hebben geloopt — het scheppen van gemeenschappelijke of gesplitste zelfbestuurskassen (art. 22 der zelfbestuursregelen 1919), waardoor de zelfbestuurseerbiediging een phrase wordt en de zelfbestuursautonomie neerkomt op het scheppen van onderafdeelings- en afdeelingkassen onder het absolute gezag van een Europeesch bestuursambtenaar (II, bl. 528). Recente uitlatingen over zelfbestuurspolitiek van regeerings-gemachtigden in den Volksraad hebben almede een opvallend contrast vertoond met wat de regeering in het Bijblad zegt voor te staan. De investitietheorie van Colijn (I, bl. 528), welke leer met de historie op gespannen voet staat en aan de zelfbesturen alle „recht” tegenover ons ontnemt, is in nieuwe bewoording overgegaan in het rapport 1920 der Herzieningscommissie. Het vertrouwen der zelfbestuurders — van wie enkele in den Volksraad zaten en zitten — zal wel alleen kunnen worden hersteld door het aanvaarden van een onpartijdigen

rechter voor geschillen tusschen hen en ons (zie boven), en door een pertinente proclamatio als die van Lord Canning uit 1858 (I, bl. 527).

Dat men voor de kennis van onze zelfbesturende landschappen — staatsrechtelijk, economisch en historisch — maar weinig heeft aan deze algemeene trekken, doch juist gegevens behoeft voor elk landschap in het bijzonder, die dan tot één tafereel konden worden verwerkt, werd reeds opgemerkt in deel I, bl. 529. De publiciteit ten aanzien van zelfbestuursverordeningen (zie WETGEVING) en van andere gebeurtenissen in zelfbesturende rijken laat nog nagenoeg alles te wenschen.

Literatuur: Naast de sinds 1913 jaarlijks in beide deelen van den regeeringsalmanak opgenomen gegevens en naast de dienstnota over de zelfbesturen (boven, deel I, bl. 529) en de staatsrechtelijke werken van Kleintjes, De Louter en Margadant, en voorts nevens E. B. Kielstra, *Indisch Nederland* (1910); De Ind. archipel (1917) en vestiging v. h. Nederl. gezag (1920), vallen te noemen: Doeff in Ind. Genootsch. 1907; Leidraad Van Heutz, 1907 (Kol. Tijdschr. 1913) artt. 23—29; Moresco, *Onze politiek t.o. van de Inl. zelfbest.*, Ind. Genootsch. 1908, (Lulofs), onze politiek tegenover de Buitenbez., uit Java-Bode Juni 1908; Michielsen, *Pol. contr. ter Oostk. v. Sumatra*, 1910; Ballot, *De nieuwe politiek t.o. der zelfbest.*, 1911; Jongeneel, *De oude en de nieuwe koers in onze Kol. politiek*, 1911; J. C. Kielstra, *Wijziging in de pol. contr. ter Oostk. v. Sum.*, in Tijdschr. Binn. Best., 1911; Spit, *De Inl. zelfb. landschappen, hun mate van zelfstandigheid*, diss., 1911; Meijer, *De zelfbest. landschappen*, in Kol. Tijdschr. 1914: v. Vuuren in Tijdschr. Binn. Best. 1914; Doeff, *Bima*, in Kol. Tijdschr. 1915; v. Deventer, *Leven en Arbeid II*, bl. 434—435 (uit 1915) en elders; Lulofs, o.a. over volksonderwijs in zelfbest. in Tijdschr. Binn. Best. 50, 1916; Korn in Kol. Tijdschr. 1916; Van Asbeck, *Onderzoek naar den juridischen wereldbouw*, diss., 1916; Gobée, *Onze politiek t.o.v. de Buitenbez.*, Kol. Tijdschr. 1917; Roest, *De ontwikkeling van het finantiewezen der zelfb. landsch. i.d. bgew.* in Tijdschr. Binn. Best. 54, 1917; J. C. Kielstra, in *Onze Eeuw*, 1919; Slingenberg, *Inl. tot de staatsinst.* 1919, bl. 146; Verbeek, *De zelfbest. landsch. buiten Java*, in Kol. Studiën 1919; Van Vollenhoven, *Ontvoogding*, Ind. Genootsch. 1919; Rapport der Herzieningscommissie, 1920, op tal van plaatsen; Begrotingen van zelfbest. landsch. i.d. buitengew. over 1918 en over 1919 (uitgave Encycl. Bureau).

ZELFMOORD onder Inlanders. 1. Zie het artikel in het Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur deel XXIV (1903): „lets over den zelfmoord bij den Javaan” door F. K. Overduyn. — 2. id. het artikel van Dr. J. P. Kleiweg de Zwaan in de October aflevering 1915 van de Indische Gids.

ZEMZEM. De Zemzem-bron bevindt zich te Mekka op het plein der groote moskee in een gebouw in de onmiddellijke nabijheid van de Ka'bah. Zij gold reeds bij de oude Arabieren sedert onheugelijke tijden als heilig en behield haar karakter van heiligheid ook in den Islam. De Mohammedaansche overlevering bracht de legende van Hagar en Ismaël met de Mekkaan-

sche bron in verband. Aan het Zemzem-water wordt wonderkracht toegeschreven. De hadji's drinken het gedurende hun verblijf te Mekka dagelijks en velen hunner nemen bij het aanvaren der terugreis een fleschje of blikje van dit water mede met de bedoeling om zichzelf en de hunnan in geval van zware ziekte en vooral op het sterfbed door besprenkling of door bevochtiging van de tong met een paar druppels van het gewijde vocht te sterken. De gevaren, welke men wel eens verbonden geacht heeft aan het medebrengen van Zemzem-water, met het oog op de wellicht daarin voorkomende ziektekiemen, zijn niet van dien aard, dat zij een verbod van invoer van Zemzem-water in Ned.-Indië kunnen wettigen. Zulk een verbod zou daarenboven ongetwijfeld aanstoot bij de geloovigen verwekken en nieuw voedsel geven aan de vele klachten in de panislamitische pers, welke de Ned.-Indische Regeering toch reeds als hoogst vijandig aan den Islam pleegt voor te stellen (vgl. PANISLAMISME, d). Zie verder: C. Snouck Hurgronje, *Mekka I*, p. 5 vv., II, p. 25—27, 319; *De hadji-politiek der Ind. regeering*, p. 21 v. (*Onze Eeuw* 1909, IX, p. 351 v.); P. van Romburgh, *Bijdrage tot de kennis van het water uit de put Zemzem te Mekka* (Tijdschr. v. h. Ned. Aardr. Genootsch. 2e Ser., IIIe Afd., Versl. en Aardr. Meded. p. 723—729); L'eau du puits Zemzem à la Mecque (Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas V, p. 265—273; M. Greshoff, *Nouvelle analyse de l'eau du puits saint à la Mecque* (t. a. p., XVI, p. 354 v.).

ZENDING (PROTESTANTSCHE). Het oordeel, dat zoowel door vreemdelingen als door landgenooten wordt geveld over den Zendingarbeid onzer voorvaders, is bijna doorgaans ongunstig. Daarvoor is inderdaad reden, zooals uit het vervolg voldoende zal blijken. Maar wat in den laatsten tijd over het onderwerp gepubliceerd is, zoowel omtrent de leiding van het werk in het vaderland als over de toestanden in Indië, geeft ons toch wel reden het beeld niet al te donker te teekenen. In andere Protestantsche landen opponeerden de hoogkerkelijke Heeren en de theologen: het zendingsbevel gold alleen de Apostelen, en deze hadden (althans volgens de overlevering) de geheele toen bekende wereld bereisd; de nu nog niet Christelijke volken behooren tot „de vervloekte nakomelingen van Cham” (Gen. 9 : 25—27). Van deze en dergelijke argumenten hoort men hier niet; veeleer stellen theologen van grooten naam (b.v. Voetius † 1676) omtrent het Zendingwerk beginselen op, die ook in den tegenwoordigen tijd nog gelden, en soms eerst door de ervaring van de laatste tientallen van jaren in hun waarde zijn verstaan. Wanneer men voorts de houding tegenover de Zending van de Directeuren der Engelsche O. I. C. vergelijkt bij die der Heeren XVII, dan gevoelt men zich, ondanks het vele dat den laatstgenoemden ten laste kan worden gelegd, als in een andere wereld verplaatst. Het werk in Indië hield, ondanks zijn vele gebreken, stand en onder de 660.000 Prot. Inl. Christenen in Ned. Ind. behooren 120.000 tot de in de dagen der Compagnie gestichte gemeenten. Bloeiende Zendingsgemeenten van zoo ouden datum zijn op de arbeidsvelden van andere naties schier niet te vinden.

Sedert het begin der nieuwere Zending voor

ous land in het eind der 18e eeuw, is men er aan gewend geraakt niet alleen principieel maar ook praktisch van elkander te scheiden den arbeid onder gedoopten en dien onder niet-gedoopten, dus het werk der Kerk en dat der Zending. In de dagen der Comp. kende men dit onderscheid niet. De mannen, die uitgingen ter wille van de geestelijke belangen der schepelingen op de vloten of der Europeanen in Indië, waren dezelfde die aldaar moesten arbeiden aan de bekeering der „onchristenen”. Vandaar dat veel van wat in het artikel EEREDIENST (Deel I, pag. 656 t/m 662) over de Kerk in Indië gezegd is, ook van den Zendingsarbeid geldt.

Blijkbaar beschouwde men het als een vanzelf sprekende zaak dat zij, die in Indië feitelijk (en na de oprichting der Comp. met goed recht) als Overheid optraden, niet alleen zorgden voor het „conserveeren van het publiek geloof”, maar ook voor de verdere uitbreiding daarvan. De Zending was dus de zaak der Overheid, in casu der Comp., en de Bewindhebbers betrokken daarin de vaderlandsche Kerk voor zoover hun dit goeddacht.

Gevolg van dezen bedenkelijken toestand was, dat waar de kerstening in strijd scheen met de handelsbelangen, deze de voorkeur genoten, terwijl elders, waar ze bevorderlijk was voor de zaken der Comp., de belangstelling niet uit zuivere motieven voortkwam. Zoo heeft men zelden onder Chineezen en nog minder onder Mohammedanen Zendingswerk gedaan; zelfs is eens met den Sultan van Ternate een contract gesloten, dat bepaalde dat de Ternatanen, die Christen wilden worden, zouden worden overgeleverd aan de Justitie van den Sultan, ten gevolge waarvan de zelfs door de Castilianen vele jaren geleden gedoopten dit lot zouden ondergaan; deze overeenkomst wekte in het vaderland verklaarbare oppositie, die de Bewindhebbers noopte haar „onchristelyk en onbehoorlyk” te noemen, zonder dat zij haar evenwel (dit toch streed te zeer met hun handelsbelangen) flinkweg opzegden. Men trof in Indië een groot aantal Christelijke gemeenten aan, door de Spanjaarden en Portugeezen gesticht. De R. C. priesters duldde men niet, en zoo zag men zich genoopt voor de verzorging dier gemeenten de noodige maatregelen te nemen, waardoor men als vanzelf er toe kwam om, weder naar het voorbeeld der Castilianen, ook eigenlyk Zendingswerk te beginnen. Bovendien, waar de bevolking het Christendom aannam, had de Comp. met de minste moeite het meeste voordeel.

Zoozeer waren Bewindhebbers overtuigd van het uitsluitend recht der Overheid in deze aan gelegenheid, dat zij elk initiatief van de zijde der Kerk verhinderden; deze mocht hulp bieden wanneer zulks den Heeren XVII goeddocht; herhaaldelyk echter handelden dezen buiten de kerkelijke adviseurs om of tegen hun advies. Gevolg daarvan was, dat de belangstelling voor het Zendingswerk al heel spoedig verflauwde toen de financieele toestand der Comp. minder gunstig werd, om eindelijk geheel weg te sterven.

Het ware echter zeer onbillijk op grond daarvan alles wat de Comp. deed aan winstbejag toe te schrijven, of de betekenis, die haar zendingswerk op zichzelf heeft, te verkleinen. In de Instructie van den eersten G. G., Pieter Both, (14 Nov. 1606) wordt hem opgedragen zich om-

trent alles wat de inlanders aangaat wel te informceeren „ten einde Gij uit al hetzelfde moogt weten wat noodig dient gedaan, om den Oost-Indischen Handel tot verbreiding van den Naam van Christus, zaligheid der onchristenen, cere en reputatie van onze natie, en profijt van de Comp. niet alleen te continueeren, maar bij alle mogelijke middelen en wegen te vergrooten”. En in de dagen toen over het 12-jarig Bestand onderhandeld werd, diende de O. I. C. o.a. een memorie in bij de Staten-Gen., waarin zij ook voor zich opeischt de taak om „onder de heydenen en ongelovigen te verbreyden de glorieuse kennisse van salicheit”. Onder de Bewindhebbers en ambtenaren der Comp. waren meermalen personen, die kennelijk hun christenplicht tegenover de niet-christelijke volken wilden volbrengen, of althans anderen daartoe in staat stellen. En wat de Comp. om welke redenen dan ook, voor de kerstening van Indië deed, was niet weinig. Het initiatief ging van haar uit. Zij vroeg de Kerk om de mannen voor dit werk en toen die niet in voldoende mate beschikbaar bleken, keurde zij de oprichting van een speciaal college (het Collegium Indicum van Walaacus) goed, en betaalde de kosten. Op Ceylon stichtte zij een opleidingschool voor inlandsche hulpzendingen, en zij zou vermoedelyk voor Oost-Indië hetzelfde gedaan hebben, ware het niet dat de vaderlandsche Kerk zich daartegen had verzet. De Comp. bezorgde een vertaling van den Bijbel in het Maleisch, en van een aantal andere geschriften ten behoeve van het godsdienstonderwijs. Het was ongetwijfeld een van haar fouten, dat zij de correspondentie over godsdienstige aangelegenheden niet vrij liet; maar de „Generale Missives”, die jaarlijks door den G. G. aan Bewindhebbers werden gezonden, gaven ook geregeld verslag over „den staat en de apparcntie van het Christendom”. De Zending wordt in deze stukken geheel behandeld als een tak van dienst van de Comp. Het werk der predikanten wordt beoordeeld; er zijn veel klachten over hun gedrag, ook over gebrek aan ijver om de landstaal te leeren en zich met de Zending te bemoeien. „De voortplanting van het Christendom op Tagulanda en andere eilanden is ter hand genomen” (30 Jan. 1665). In 1668 komen berichten voor van het Christendom te Ménado. In 1674 „geeft het Christendom op Noord-Celebes goede apparcntie”. Dan weer heeft de G.-G. kinderen uit Ambon ter opvoeding naar Nederland gezonden, of wil hij op Ambon en Banda in Kerk en school het Hollandsch invoeren. Niet anders is het met de correspondentie der G.-G.'s met de Gouverneurs van Ambon en Banda of met andere ambtenaren. Ook hierin komen voortdurend zendingszaken voor. 7 Sept. 1644 b.v. schrijft de Gouv. van Banda aan den G.-G., dat het kerkgaan door boete wordt bevorderd en vraagt hij om een „middellbare” klok voor de niet voltooide kerk op Neira. 25 April 1644 schrijft de Gouv. van Ambon, dat hij den bouw van een moskee tegengaat, de omgeving van het fort van Mohammedanen heeft gezuiverd en hun een plaats aan de overzijde van de baai heeft toegewezen. 25 Aug. 1648 schrijft dezelfde over een strenge strafocfening tegen Christenen op Ceram, die tot den Islam wilden overgaan. De Zending op Key en Aroe werd door den Gouv. van Banda in overleg met den G.-G. ter hand

genomen. De bloeitijd der Zending valt vooral in de jaren 1620 tot 1640. Toen de Comp. in 1795 werd opgeheven was de ijver voor de kerstening reeds lang verdwenen, en waren de inl. Christengemeenten aan verwaarloozing prijsgegeven.

De wijze, waarop Bewindhebbers de zendingzaken behartigden, oefende natuurlijk op de houding der Kerk daartegenover geen gunstigen invloed. Toch vond men ook bij haar althans aanvankelijk levendige belangstelling, en vooral menigmaal een helder inzicht in de behoeften van het werk. De kerkelijke personen en colleges, die zich daarvoor verdienstelijk hebben gemaakt, zijn dezelfde, die ook de kerkelijke belangen van Indië behartigden, en in het artikel EERE-DIENST zijn genoemd. Bij de keuze der uit te zenden personen had men steeds mede op de „bekeering der onchristenen” het oog. Vooral daarom besloot men spoedig z.g. „vermaanders”, die later (ook al hadden ze geen academische opleiding genoten) proponenten werden genoemd, te autoriseeren tot het bedienen van den Doop, een maatregel, die zeker uit een kerkrechtelijk oogpunt niet in orde was, maar die bewijst, dat men reeds in die dagen de eischen van het oogenblik zwaarder liet wegen dan theoretische bezwaren. Intusschen gevoelde men levendig, dat goede voorbereiding voor het geestelijk ambt in Indië bepaaldelijk met het oog op den arbeid onder heidenen en Mohammedanen een dringende behoefte was.¹⁾ Het denkbeeld is het eerst uitgesproken door de classis Delft, hetgeen des te merkwaardiger is, omdat deze slechts weinig in de gelegenheid was zich met Indische zaken te bemoeien. In 1614 bereikte haar het verzoek van de Kamer van Delft der O. I. C. om haar te voorzien van eenige goede predikanten, waarbij uitdrukkelijk werd verklaard, dat het vooral te doen was om mannen, die geschikt waren om het Evangelie aan de heidenen te brengen. In het hierover uitgebrachte rapport wordt rondweg uitgesproken, dat het de Comp. om rijkdommen en niet om de zaligheid der zielen te doen was, en dat zij de religie alleen bevorderde om daardoor de Inlanders aan ons volk te binden, en zodoende den koophandel te bevestigen. De classis begreep echter, dat het niet noodig was door het uitspreken van dit haar gevoelen de machtige Bewindhebbers te ontstemmen; zij ziet daarin ook geenszins een reden om geen gebruik

¹⁾ Dit is des te merkwaardiger als men bedenkt, dat het besef daarvan in Engeland en Amerika ook nu nog verre van algemeen is. Wel is waar zijn daar de meeste zendelingen academisch opgeleide mannen, maar naar dezulken zochten ook onze voorvaders in den aanvang der 17e eeuw. Zij begrepen echter, dat de gewone opleiding voor predikanten voor het zendingswerk in Indië niet voldoende was. In Duitschland worden de zendelingen seminaristisch opgeleid, maar ook daar worden juist die vakken verwaarloosd, die men reeds 300 jaren geleden hier te lande van de meeste betekenissen achtte. Het ontbreken van wat vroeger en nu in de opleiding der Ned. zendelingen op den voorgrond staat (taalkennis, ethnologie in den ruimsten zin des woords, enz.) wordt in het buitenland thans hoe langer zoo meer als een gebrek erkend.

te maken van de haar geboden gelegenheid. Met veel zorg stelt zij een antwoord op, waarin zij betooft, dat Indië nooit voldoende geholpen zal worden als enkele classes hier te lande zoo nu en dan een predikant afstaan, maar dat door samenwerking met andere classes, beter nog van al de Kerken hier te lande een „collegium” moet worden opgericht, waar professoren de talen, die men in Indië noodig had, en de kennis der daar beleden godsdiensten doceren; waar men dus speciaal voor Indië wordt opgeleid. De Kamer van Delft nam dit antwoord zeer ter harte, liet er afschriften van maken, die aan de andere Kamers werden toegezonden, opdat die daarover met hare classes overleg zouden plegen. Algemeen werd instemming betuigd; vooral de classis Walcheren bood krachtigen steun, evenals de theologische faculteit te Leiden, en zoo kwam in 1623 het Seminarie van Walaeus tot stand, ongetwijfeld het beste wat de Comp. voor Indië heeft gedaan, en dat een twaalfstal alleszins voortreffelijke mannen heeft afgeleverd.

De correspondentie in de eerste tientallen jaren der 17de eeuw gevoerd door of namens kerkelijke colleges hier te lande is vol van bewijzen van hartelijke belangstelling in den Zendingenarbeid, en getuigt van een klaar inzicht in hetgeen daarvoor noodig is. Voornamelijk twee geschriften komen in aanmerking: „De legatione evangelica ad Indos capessenda admonitio” van Heurnius, een werk dat door Voetius warm is aanbevolen, en met een opdracht aan Bewindhebbers in 1618 bij Elzevier te Leiden verscheen; drie jaren later kwam in Den Haag van de pers het „Historisch ende Grondtich verhael van den Standt des Christendoms int Quartier van Amboina, mitsgaders van de hoope en de apparentie eenigher reformatie ende beternisse van dien.” De schrijver is Sebastiaan Danckaerts, in 1616 door de classis Enkhuizen naar Indië afgevaardigd, die zijn handschrift naar Holland zond, waar het ingevolge gunstig advies van de theol. faculteit te Leiden met een opdracht aan de Staten-Gen. verscheen. Een jaar later was Danckaerts zelf in Holland, en de door hem verstrekte inlichtingen hebben stellig niet weinig bijgedragen tot vermeerdering der belangstelling. In dit verband mag ook vermeld worden, dat men uit de geschriften van Gijsbertus Voetius, die van 1634—76 hoogleeraar in de godgeleerdheid te Utrecht was, met succes een zendingleer heeft kunnen opstellen, die ook thans nog de aandacht verdient. Deze geschriften bewijzen, dat oprechte vroomheid de schrijvers bewoog, die tot daden dreef, welke sympathie wekken, vooral wanneer men zich de theologische twisten dier dagen herinnert.

Dit alles beloofde veel goeds voor de kerstening van Indië. En dat te meer, omdat men weliswaar ook in kerkelijke kringen van oordeel was, dat de Overheid dit werk moest bekostigen en bevorderen, maar zoo nu en dan toch ook de gedachte opkwam, dat de Kerken zelf zich daarvoor offers moesten getroosten. In 1621 dringt de synode van Zuid-Holland, die te Rotterdam vergadert, aan op de stichting van een seminarie in Indië ter opleiding van inlanders tot predikant. Zij noemt dit een „stichtelyk en christelyk werk”, en besluit „dat men 't selve opt allerhoochste soude recommandeeren” bij Bewindhebbers, Staten-Generaal en

by den Prins „opdat alsoo by deselve mochten eenige bequame middelen gevonden ende milde-lyck toegeleyt worden. *Oft oock, des noot synde, cen collecte gedaen by particuliere liefhebbers, tot bevorderinge enz.*”.

Evenwel, de Heeren XVII waren van deze particuliere inmenging allerminst gediend. In Walaeus had men een voortreffelijk leider van het seminarie gevonden; in het advies van de theologische faculteit te Leiden, waar hij toen reeds hoogleeraar was (welk advies zeker onder zijn invloed is opgesteld, terwijl de leef- en huisregel voor de studenten in elk geval van zijn hand is) worden beginselen uitgesproken, die door de ervaring van welhaast 300 jaren ten volle zijn bevestigd. De studenten, nooit meer dan 6 in getal, waren huisgenooten van Walaeus, en stonden dus onder zijn directe leiding. Toch moest deze voortreffelijke inrichting, na een vruchtbaar bestaan van helaas slechts 10 jaren, in 1633 worden opgeheven. De herhaalde pogingen van de zijde der Kerk om Bewindhebbers tot andere gedachten te brengen mochten niet baten.

Deze houding der Comp. (zie ook onder EEREDIENST) was fruikend voor de belangstelling der Kerk. Omstreeks het midden der eeuw is men zoover afgedaald, dat de correspondentie bijna uitsluitend loopt over administratieve aangelegenheden, en men kan niet anders dan met waardeering spreken van de trouw, waarmede men deze centonigige briefwisseling voerde.

Toch wordt deze centonigheid nog eenige malen verbroken. Vooreerst in 1687 en volgende jaren, toen de oprichting van een seminarie voor Inlandsche predikers in Indië zelf aan de orde was. De houding door de Kerk in deze aangelegenheid aangenomen, is verre van prijzenswaardig. Men wilde een seminarie hier te lande onder toezicht der vaderlandsche Kerk, geenszins een in Indië. De Heeren XVII gingen echter toch hun gang, en de inrichting op Ceylon kwam tot stand. Het voornemen bestond voor den Maleischen archipel het zelfde te doen en niet onwaarschijnlijk is, dat de tegenstand der Kerken Bewindhebbers van dit plan deed afzien. Intusschen ging het seminarie op Ceylon, dat ondoelmatig was ingericht, weldra te gronde.

Omstreeks 1724 kwam de kwestie der sacramentscheiding aan de orde. Het ging er om of men een volwassene, die tot het Christendom wilde overgaan, zou doopen, ook al was hij naar zijn eigen oordeel of dat van zijn leermeester nog niet geschikt om tot het Avondmaal toegelaten te worden. Deze vraag is ook thans nog van actueel belang, in onze dagen zelfs weer in zeer bijzondere mate. Op zendingsvelden, waar massale overgangen plaats grijpen (en dit was weldra in Indië het geval) heeft men de noodzakelijkheid gevoeld om binnen niet te langen tijd door middel van den Doop beslag te leggen op degenen, die zich voor het Christendom ontvankelijk toonen, en dus het voorbereidend onderwijs niet langer te laten duren dan strikt noodzakelijk is; maar ook om dit onderwijs nog na het toedienen van den Doop voort te zetten, en in verband daarmede de nieuwgedoopten eerst nadat dit voortgezet onderwijs met vrucht is gevolgd, tot lidmaten aan te nemen en tot het Avondmaal toe te laten. Wel is waar ontstaat

daardoor het gevaar, dat men een oppervlakkig Christendom in de hand werkt; een volwassene behoort niet gedoopt te worden, tenzij hij zich geheel bewust is van de beteekenis der plechtigheid en dan is er geen enkele reden hem niet tot het Avondmaal toe te laten. Maar men dient rekening te houden met de opvattingen der doopcandidaten, met het gevaar, dat van de zijde van den Islam dreigt en vooral met het helaas steeds veel te gering getal zendingarbeiders, waardoor grondig onderwijs van een eenigszins aanzienlijk aantal doopcandidaten eenvoudig onmogelijk wordt. De practijk op het zendingsveld dwong dus tot een handelwijze, die uit dogmatisch oogpunt niet te verdedigen is.

Daarvan werd echter misbruik gemaakt. De in Indië vertoevende Nederlanders wenschten hun bij concubines verwekte kinderen gedoopt te zien. De vraag of dit kon geschieden wanneer een Europeesch Christen als getuige optrad en zich verantwoordelijk stelde voor de christelijke opvoeding van het kind, werd door de Kerk hier te lande ontkennend beantwoord. De moeders moesten dus gedoopt zijn. Werden zij echter tegelijkertijd tot het Avondmaal toegelaten, en dus als volle lidmaten erkend, dan trof de kerkelijke tucht haar, tenzij aan de onwettige verhouding een eind werd gemaakt, iets waartoe de vaders harer kinderen niet geneigd waren. Tot eer van den kerkeraad te Batavia, die in de dagen der Comp. als hoogste kerkelijk college in Indië werd beschouwd, moet gezegd worden, dat hij van geen toegeven wilde weten. Maar een zijner leden de predikant De Boucq, nam een dubbelzinnige houding aan, en vooral door zijn toedoen werd het punt in geschil aan de vaderlandsche Kerk voorgelegd.

Ook daar vond hij echter ten slotte geen steun. De theologische faculteit te Leiden adviseerde tegen de scheiding der sacramenten, en de verschillende synoden, die er over gehoord zijn, vereenigden zich met dit gevoelen.

Natuurlijk kwam de zaak ten slotte voor de Heeren XVII. Hun houding is merkwaardig. Den 26sten Maart 1736 namen zij een resolutie, die geheel in overeenstemming was met de kerkelijke besluiten, alleen met deze belangrijke uitzondering, dat ze zou gelden voor de Kerk te Batavia. Voor de z.g. „buiten-Kerken” d.w.z. voor dezulke, waar zendingswerk werd verricht en dikwerf talrijke inlandsche christengemeenten werden gevonden, werd bepaald, dat aldaar naar samenvoeging der sacramenten zou worden gestreefd, maar dat deze slechts in zoover zou mogen worden toegepast, als de gesteldheid der kerken het toeliet.

Deze resolutie geeft eenige aanleiding te zeggen, dat de heerschappij der Overheid over de Kerk toch niet altijd bedenkelijke gevolgen heeft. Batavia toch was de plaats, waar het meeste gevaar bestond voor misbruik der sacramentscheiding; in de zendingsgemeenten daarentegen dwong vaak de practijk tot het voorloopig aanvaarden daarvan. Beter dan de kerkelijke Heeren begrepen Bewindhebbers, dat met den feitelijken toestand rekening moest worden gehouden. Of men dit ten slotte ook in kerkelijke kringen heeft begrepen? Men heeft zich althans zonder tegenpraak bij de resolutie neergelegd.

Met de Bijbelvertaling hebben de vaderlandsche kerken niet veel bemoeienis gehad,

maar eenige eigenaardige feiten verdienen vermelding. Zekere Joan Ferreira, vroeger R.K. priester, later als predikant geëxamineerd en bevestigd, vervaardigde een vertaling van het N. T. in het Portugeesch ten behoeve van de destijds nog talrijke Portugeesch sprekende Christenen. In 1670 was hij daarmede gereed, en het handschrift werd naar Holland gezonden. Daar liet men het door twee predikanten, die men daartoe bevoegd achtte, herzien en in overeenstemming brengen met de Statenvertaling, die Ferreira, omdat hij niet voldoende Hollandsch kende, niet had kunnen gebruiken. Toen de aldus gecorrigeerde (?) vertaling in Indië aankam, bleek ze totaal onbruikbaar en werd de oplage op last der Reg. grootendeels vernietigd. Zonder medewerking der vaderlandsche Kerken kwam eindelijk het Portugeesche N. T. te Batavia in 1693 gereed.

Deze gang van zaken oefende een nadeeligen invloed op het tot stand komen van een vertaling van het O. T.; toen het handschrift in 1694 gereed was, toonden Bewindhebbers slechts weinig geneigdheid het te laten drukken. Eindelijk besloot de Synode van Zuid-Holland in 1725 de uitgave voor haar rekening te nemen. Opnieuw bleek dat Bewindhebbers van dergelijk initiatief der Kerk niet wilden weten; zij verboden beslist, dat men het handschrift naar Nederland zou zenden, maar wachtten inmiddels tot 1745 alvorens zij het voor hun rekening lieten drukken.

Over de Maleische vertaling van Leydekker zie men onder BIJBELVERTALING. Hier verdient aangeteekend te worden, dat de bekende predikant Valentijn eveneens den geheelen Bijbel in het Maleisch heeft overgezet, en het handschrift in 1706 den Kerkeraad te Batavia aanbood.

Tusschen de beide vertalingen bestond groot verschil. Leydekker had zich zooveel mogelijk beijverd grammaticaal zuiver Maleisch te schrijven, en tegelijkertijd, wanneer de woordenschat der taal hem naar zijn meening in den steek liet, eenvoudig aan vreemde talen, veelal aan het Arabisch, zijn woorden ontleend. Valentijn echter, die het grootste deel van zijn 16 Indische dienstjaren op Amboin doorbracht, bezigde de taal, die aldaar bij de Evangelieprediking werd gebruikt. Tijdens zijn verblijf in het vaderland van 1695 tot 1705 verdedigde hij zijn handelwijze in menige kerkelijke vergadering en mocht de voldoening smaken, dat zijn opvatting instemming vond; men drong dan ook bij Bewindhebbers op het drukken aan. Dezen volgden echter het uit Batavia gegeven advies, dat voor de vertaling van Leydekker pleitte.

De Comp. vond bij haar optreden op verschillende eilanden Christelijke gemeenten, door de Portugeezen gesticht. Haar priesters werden als staatsgevaarlijk verdreven, alles wat aan het Katholicisme deed denken werd verwijderd en langzamerhand begon de Comp. zich het lot dezer Christenen aan te trekken. In hetgeen omtrent de wijze van optreden wordt medegedeeld, trekt zeer sterk de aandacht de dwang, die in zake de religie werd uitgeoefend. De Portugeezen waren daarin voorgegaan. Onder degenen, die onder hun jurisdictie stonden, verboden zij de heidensehe praktijken. Dit voorbeeld werd door onze vaderen gevolgd. Een gedoopte was strafbaar, wanneer hij eenige heidensch-godsdienstige

handeling verrichtte. De opgelegde straffen waren vaak zeer zonderling; zoo liet men eens de schuldigen rondloopen met een bord, waarop geschreven stond: „Dit zijn afgodendienaars.”

Dat men op dezelfde wijze optrad tegenover heidenen blijkt niet. Wel worden aan bekeeringen voordeelen toegekend. Wij vinden dan ook telkens vermeld, dat geheele dorpen zich bereid verklaarden Christen te worden en om een onderwijzer vroegen. Onze vaderen gevoelden blijkbaar geen behoefte zich rekenschap te geven van het psychologisch proces, dat een inlander doormaakt, die van het Heidendom tot het Christendom overgaat. Men bekeert zich van de „Duivelarije” tot de „ware Gereformeerde religie” en naar het schijnt verbaasde niemand zich daarover. Wij weten dus niet of bij de overgangen, die in de eerste helft der 17de eeuw vrij talrijk waren, diepere motieven in het spel waren. Wel weten wij, dat de klachten over het gehalte der Christenen algemeen zijn. De meeste predikanten, ook zij die overigens een juiste opvatting hadden van hun taak en vol ijver zich daaraan wijdten, zijn nochtans van oordeel, dat de sterke arm der Overheid te hulp moet worden geroepen om een eind te maken aan heidensehe praktijken; men stelt die op een lijn met andere misdrijven. Maar met een negatief resultaat stelt men zich toch allerminst tevreden. Integendeel, de predikanten beschouwen het als hun speciale roeping om, wanneer door de Overheid het onkruid uit den akker is verwijderd, daarin het goede zaad te zaaien.¹⁾

¹⁾ Vergelijk het hierboven genoemde werk van Danckaerts, uitgegeven in de Bijdragen van het Kon. Instituut voor Taal- Land- en Volkenkunde, nieuwe reeks 2e deel 1859 pag. 127: „Immers wil wel dat zeggen, dat naer alle appartentie, die tot noch toe gheweest is, volkomentlyk is ghebleecken, dat meest alles wat oyt op Amboina int stuck der Godsdienste, ende d'aenwas van dien is verrichtet, principalyk door middel ende hanthavinghe van ontsach gheschiedt is, ende voortaan sal moeten gheschieden tot dat sy sullen ghebracht zyn, tot de ware ende grondighe kennisse ende den rechten smaect van de Christelyke Religie, want soo langhe sy die ontberen, al waert oock al schoon saceke, dat sy tot 't voorn, soo verre door authoriteyt ghebracht wierden, om te doen 't ghene sy konnen: Soo soude evenwel het principaelste daer noch niet zyn, te weten, een Christen hert ende ghemoet, dat sy swaerlyk van den Duyvel konnen aftrecken. Ick wil seggen, dat het dan noch al niet meer soude zyn, als datsoe weten souden watmen doen moet, maer dat sy 't niet souden doen alst behoorden; hertelyk berouw ende leetwezen te hebben van sonden; sich te verdemoedighen voor Gott Almaetich; een vernedert ghemoet; een verslaghen en ghebroecken herte, enen versaccheden gheest, ghetemde lusten, affecten ende gheneghenheyt te betrachten, vast ghe-loove, hoope, liefde, goedertierentheyt, dankbarcheyt, oprechtheyt, vroomicheyt, Godsalicheyt, ghedoochsaemheyt, lanckmoedicheyt, vergevinghe van misdaden, ende wat sulx meer is van Christedeuchden ende plichten.”

Een voornaam middel daartoe is de school. Danckaerts vermeldt, dat de Portugeezen er reeds een stichtten in het kasteel op Amboina. In 1608 vond hij ze echter in zeer verwaarloosden toestand, maar met toestemming der Overheid opende hij ze weder. Zijn voorganger Ds. Wiltenus had zich over de resultaten zeer ongunstig uitgelaten; D. is van een ander gevoelen en vermeldt, dat hij weliswaar bevond, dat de leerlingen het meeste van hetgeen zij geleerd hadden weder kwijt waren, maar dat hij in 3 maanden tijds zoo belangrijke vorderingen kon constateeren, dat hij goede verwachtingen heeft voor de toekomst. Hij hoopt deze leerlingen te plaatsen in de omliggende dorpen als schoolmeesters en godsdienstleeraars, aangezien het onmogelijk zal zijn die alle met predikanten te bezetten. Zij zullen aan hun landgenooten het Evangelie kunnen prediken in hun eigen taal (hij zelf onderwees hen in het Hollandsch) en zij zullen ook de kennis van het Maleisch verbreiden, waarvan de Hollanders zich, wegens de zeer groote verscheidenheid der Inl. talen, bij de prediking van het Evangelie zullen moeten bedienen. Zij zullen ook „den dienst des duivels” kunnen beletten en den invloed der Mohammedanen, „die noyt en rusten in dese quartieren om hare contagieuse secte te verbreyden”, kunnen tegengaan. Eenige der bekwaamsten van deze inlanders wil hij naar Holland zenden om daar theologie te studeeren.

Bovendien opent D. 18 Mrt. 1618 wederom een gewone school, eerst met niet meer dan 10 kinderen, welk getal weldra tot 30 à 40 aangroeit, „maar is meest door vrees ende ontsach gheschiet”. Weldra beklagen zich de ouders, dat zij niet in staat zijn hun kinderen ter school te zenden, omdat zij daardoor de inkomsten missen, die deze hun verschaffen. D. bevindt deze klacht bij onderzoek gegrond, en in Febr. 1619 verkrijgt hij van den G.G. Coen, als deze Ambon bezoekt, dat aan ieder kind per dag een pond rijst zal worden uitgedeeld, wanneer het werkelijk de school bezoekt. Het getal leerlingen stijgt nu tot 60 à 70. Weinig zal D. hebben vermoed, dat hij door dezen vrij onschuldigen maatregel den naam „rijstchristenen” in de wereld bracht, die nu nog niet alleen in Nederland maar ook in Duitschland gebruikt wordt voor bekeerlingen der Zending, van wie beweerd of vermoed wordt, dat het hun bij hun overgang om stoffelijk voordeel te doen was.

Het Zendingswerk krijgt dan, althans wat het uiterlijke aangaat, reeds dadelijk het voorkomen, dat het nog heeft. De Europeesche zending heeft onder zijn leiding een grooter of kleiner aantal filialen, waar Inlanders tegelijkertijd als godsdienstleeraars en als schoolmeesters optreden, die hij geregeld bezoekt en door middel waarvan hij op de groote menigte invloed oefent. Van deze bezoeken zijn verschillende rapporten in de archieven bewaard en ettelijke daarvan zijn in druk verschenen. Het lezen daarvan moet wel den zendingarbeider van den tegenwoordigen tijd in menig opzicht aan eigen werk doen denken. Wij zien den predikant van de eene gemeente naar de andere reizen. 's Morgens aankomende, geldt zijn eerste bezoek meestal de school. Daar wordt onderzoek gedaan naar de opkomst der leerlingen, hun vorderingen, het gedrag van den onderwijzer en zijn houding in

de school. Daarna wordt een onderzoek ingesteld naar de vruchten van het godsdienstonderwijs; er worden lidmaten aangenomen; na een predikatie worden Doop en Avondmaal bediend. Predikanten, die voor hun prediking van geschreven stukken afhankelijk zijn, behandelen meestal voortdurend dezelfde stof; Valentijn beroemt er zich op, dat hij voor de vuist sprekende telkens een ander onderwerp behandelde, aangezien dit aangenaam bleek te zijn voor degenen, die hem vergezelden. De vraag schijnt gewettigd, of het voordeel van deze improvisaties niet door andere nadeelen werd opgeheven. De behandeling van zieken, die thans in het zendingswerk een zoo groote plaats inneemt, ontbreekt hier geheel.

Trouwens, wanneer wij ons een beeld trachten te vormen van het meer innerlijk deel van den arbeid, ontdekken wij vele verschilpunten tusschen verleden en heden. Danckaerts schrijft (vermoedelijk in 1619) over de laatstgenoemde in 1618 weder geopende school, dat eenige leerlingen „nu al fyntghens konnen lesen, eenighe oock wat schryven, doch meest alle te samen konnen zij in het Duytsch haer Vader onse, Gheloove ende Thien gheboden redelyk wel van buyten opseggen”. Blijkbaar overheerscht dus op school het godsdienstonderwijs; lezen en schrijven komen in de tweede plaats, en van rekenen wordt in 't geheel niet gesproken. Thans is de verhouding geheel omgekeerd, en wordt het wel eens moeilijk op Zendingsscholen tijd te vinden voor het godsdienstonderwijs.

Maar eigenaardig is dat van buiten leeren van het Onze Vader, de Geloofsartikelen en de Tien Geboden, en dan nog wel in het Hollandsch. Weldra werd het z.g. Kort Begrip van Marnix van St. Aldegonde in het Maleisch vertaald en op de scholen gebruikt. Deze en soortgelijke berichten wekken den indruk, dat in den zendingarbeid van onze vaders het aanbrengen van Christelijke kennis op den voorgrond stond. Zeker waren er onder de zendingarbeiders velen, die het woord van Paulus (1 Cor. 8:1) omtrent de kennis, die opgeblazen maakt en de liefde, die sticht, hadden verstaan. Onder hen mag vooral Justus Heurnicus genoemd worden. Zijn hiërboven genoemd geschrift moge wat langdradig zijn, het doet weldadig aan door den echt Christelijken geest, die daaruit spreekt. Toen hij van 1633 tot 1638 op het eigenlijke zendingveld vertoefde, is hij aan de door hem uitgesproken beginselen niet ontrouw geworden. Hij heeft sympathie gewekt, ook tegenstand ondervonden, zooals een getrouw Evangeliedienaar verwachten moet. Anderen werkten in denzelfden geest. Maar onze voorvaders gevoelden nog niet de noodzakelijkheid om zich in te leven in de voorstellings- en gedachtenwereld hunner animistische hoorders. Zij noemen het animisme duiveldienst en den Islam een „contagieuse secte”. Deze opvatting behoeft niet te verhinderen een ernstige poging om zich den gemoedstoestand in te denken dergenen, voor wie deze godsdiensten zijn de inhoud van hun geestelijk bezit. Evenwel, zoover brachten onze vaders het niet. Geheel hun oordeel over Ind. personen en toestanden toont, dat zij zich niet konden losmaken van den uit het vaderland medegebrachten maatstaf. Dientengevolge werd hun oordeel onbillijk en oppervlakkig. Vooral aan hun zen-

dingswerk deed dit groote schade. Dat de resultaten daarvan nog veel te wenschen overlieten, ontging trouwens niet aan hun aandacht. En zij lieten het niet ontbreken aan pogingen om daarin verbetering te brengen. De door de leiders in het vaderland uitgesproken beginselen (men denke vooral aan het bestudeeren van inl. talen en godsdiensten in het seminarie van Walaeus) geven aanleiding tot de onderstelling, dat men op den duur wel tot betere inzichten zou zijn gekomen. Maar het seminarie werd weldra gesloten; het bleek ontzaglijk moeilijk in Nederland de geschikte mannen voor het werk te vinden; en de ijver der Bewindhebbers verflauwde merkbaar.

Het tijdperk van bloei der Oud-Nederl. Zending is dan ook reeds omtrent de helft der 17de eeuw vrijwel gesloten. De daarop volgende anderhalve eeuw getuigen eerst van afnemende belangstelling, daarna van hand over hand toenemende verwaarloozing. Reeds Danckaerts had er op gewezen, dat de inl. helpers geregeld moesten worden gecontroleerd. Toen het peil der predikanten daalde, of hun aantal ten eenenmale onvoldoende was, werden de bezoeken van minder beteekenis en bleven de gemeenten soms jarenlang daarvan verstoken. De toestand werd eindelijk zoodanig, dat men zich er over verbazen moet, dat ook niet in ons tegenwoordig Ned.-Indië, evenals op Formosa en Ceylon, het Christendom geheel verdwenen is.

Reeds voor de Comp. te gronde ging was in het vaderland voor de Zending een nieuwe periode aangebroken. In Duitschland hadden de Herrnhuters, in Engeland de Baptisten het voorbeeld gegeven. Hun denkbeelden vonden in ons vaderland een welbereiden bodem, en onder den invloed van den vurigen Dr. Van der Kemp (later zending in dienst der London Missionary Society in Zuid-Afrika), werd den 17den Dec. 1797 te Rotterdam het „Ned. Zendinggenootschap, ter voortplanting en bevordering van het Christendom, bijzonder onder de Heidenen” gesticht. In art. 2 van zijn Algem. Bepalingen verklaart het te willen „gehouden worden voor een algemeen Christelijk Genootschap, dat alleen ten doel heeft om het ware en werkdadige Christendom, zooals het in de boeken des O. en N. T.'s is vervat en in de artikelen der Algem. Christ. Geloofsbelijdenis is uitgedrukt, zonder bijvoeging van menschelijke leerbegrippen, eenvoudig en oprecht in de harten der menschen in te planten”. Het verwacht als zijn medearbeiders te zien toetreden dezulken „die gedrongen worden en onderling verhanden zijn door het geloof des harten in den Heer Jezus Christus, als den Goddelijken Verlosser, die voor de zonde heeft geleden, Hij rechtvaardig voor de onrechtvaardigen, opdat Hij ons tot God zoude brengen, en door de daaruit voortvloeiende liefde jegens God en elkander, naar den inhoud van het Evangelie” (art. 6). Men bekommerde zich dus niet om kerkelijke scheidsmuren; integendeel, de stichters des Gen. waren mannen, die het bestaan daarvan betreurden, en die in elk geval begrepen, dat in Nederland historisch geworden toestanden niet naar het zendingsveld moesten worden overgebracht. Natuurlijk wekte dit tegenstand in streng kerkelijke kringen; maar deze woog niet op tegen de geboden sympathie. De tijdsomstandigheden waren voor het on-

dernemen van eigenlijk zendingswerk niet gunstig. Daarom hield men zich aanvankelijk onledig met Evangeliesatiearbeid in Europa. Maar zoodra mogelijk wendde men zich tot de Heidenen.

Geruimen tijd was het Gen. de eenige zendingsoorganisatie in ons vaderland.¹⁾ Omstreeks het midden der vorige eeuw echter kwam daarin verandering. Niet omdat men bezwaar had tegen het onkerkelijke standpunt van het Gen., maar wel omdat onder Bestuurders en leden de z.g. Evangelische (Groninger) richting en later ook het Modernisme veld wonnen. De inmiddels ook onder den invloed van het Reveil sterk toegenomen belangstelling voor den Zendingarbeid, kwam dientengevolge niet alleen aan het Gen. ten goede, maar gaf aanleiding tot het stichten van verschillende nieuwe corporaties. Zoo kwam in 1847 de „Doopsgezinde Vereeniging ter bevordering der Evangelieverbreiding in de Ned. Overzeesche Bezittingen” tot stand. In hetzelfde jaar werd de vereeniging „de Christen werkmán” gesticht. Zij was vooral het werk van den bekenden filantroop O. G. Heldring, die van het denkbeeld uitging, dat de Evangelieprediking niet alleen geschieden moest door in het bijzonder daarvoor opgeleide en uitsluitend daartoe bestemde personen, maar eveneens door een groote schare Christenen, die zich onder de Heidenen zouden vestigen (koloniatie) als ambachtslieden of ambtenaren, maar ook als colporteurs, evangelisten of catechiseermeesters, en door handel en wandel het Christelijk leven zouden prediken. Van eigenlijke kolonisatie is nooit iets terecht gekomen. Maar geholpen door den gelijkgezinden Berlijnschen predikant J. Goszner heeft de Vereeniging tusschen 1849 en '58 52 personen uitgezonden, waarvan velen, mannen van geringe ontwikkeling, die zonder eenige voorbereiding van beteekenis plotseling uit Europa naar Indië werden overgeplaatst, jammerlijk mislukten; maar onder wie toch ook personen zijn geweest van „singuliere gaven”, die met eere moegen worden genoemd en met zegen hebben gearbeid.

In 1851 volgde toen het „Gen. voor in- en uitwendige Zending te Batavia”. Het heeft geruimen tijd aan de Zending belangrijke diensten bewezen,²⁾ o.a. door mede te werken aan het tot stand komen van het seminarie te Depok, van de zendingconferenties op Java, en door samen te werken met de vereeniging „de Christen werkmán”, de Ermeloosche Zendingsgemeente (zie beneden) en het Java-Comité (idem).

Deze Ermeloosche Zendingsgemeente werd in 1850 gesticht door Ds. Witteveen. Hij verzuimde echter te zorgen voor een goede organisatie en de weinige mannen, die van haar zijn uitgegaan, gingen meestal in dienst van andere corporaties over.

In 1855 werd het Java-Comité te Amsterdam gesticht. Aanvankelijk wilde het niet anders zijn

¹⁾ De in 1793 hier te lande opgerichte „Broedersociëteit tot uitbreiding van het Evangelie onder de Heidenen” thans bekend onder den naam van „Zendinggenootschap der Evangelische Broedergemeente” te Zeist, kan hier onbesproken blijven, omdat deze corporatie uitsluitend in Suriname arbeidt.

²⁾ Thans verriicht het belangrijkste werk op het gebied der inw. zending te Batavia.

dan een hulpvereniging van het bovengenoemde Bataviasche Genootschap, waarvoor men gelden zou inzamelen. Door den loop der gebeurtenissen kwam men er toe eenige door de Ermeloosche Zendingsgemeente uitgezonden mannen in zijn dienst te nemen, ten gevolge waarvan het Comité als zelfstandige zendingscorporatie oprad.

Tot nu toe had men verneden rechtstreeks tegenover het Ned. Zend. Gen. op te treden, ook al koesterde men daartegen bezwaren. Dit werd anders, toen in 1858 de *Nederlandsche Zendingsevening* werd gesticht te Rotterdam, die in art. 2 van haar statuten verklaarde, dat zij „bestaat uit leden, die erkennen, dat de Heere Jezus Christus een volkomen Zaligmaker is; die dit in hun wandel betoonen, en verklaren niet te mogen samenwerken met degenen, die zijn waarachtige en eeuwige Godheid loochenen”¹⁾. Anderen gevoelden geen sympathie voor dit standpunt (O. G. Heldring en N. Beets behoorden tot hen) en stichtten in 1859 de *Utrechtsche Zendingsevening*, die als haar grondslag uitsprekt haar geloof „in de groote waarheden, door alle eeuwen in de Christelijke Kerk, en bepaaldelijk door de Kerken der Hervorming beleiden”. Weer anderen, onder wie vooral C. Schwartz en de oud Resident I. Esser moeten worden genoemd, stichtten te Amsterdam in 1861 de *Gereformeerde Zendingsevening*. Voorloopig bleven nog vele „orthodoxen” aan het Gen. getrouw. Ettelijken hunner deden echter in 1864 een poging om den grondslag des Gen. in zoodanigen zin verder uit te werken, dat daardoor Evangelischen en Modernen genoodzaakt zouden worden uit te treden. Zij slaagden niet en zoo bleef hun niets anders over dan zelf heen te gaan. Een poging, die in 1865 van moderne zijde werd ondernomen om den grondslag des Gen. geheel te laten vervallen, mislukte eveneens.

Buiten verband met den strijd in en om het Gen. staat de oprichting van nog ettelijke andere corporaties.

De wensch om in de Luthersche kringen in Nederland meer belangstelling te wekken voor de Zending gaf aanleiding tot het stichten in 1872 van het *Nederlandsch Luthersch Genootschap voor In- en Uitwendige Zending* te Amsterdam.

In 1885 werd het *Sangi- en Talaud-Comité* opgericht. De naar deze eilanden gezonden zendeling-werklieden stonden althans in naam onder het Bestuur van het Gen. voor In- en Uitw. Zending te Batavia. Toen de uitzending van nieuwe arbeiders noodig bleek en het Comité voor den Christen werkmans was opgeheven, wendde genoemd Gen. zich tot het Java-Comité, en dit riep de hulp in van de Ned. en Utr. Zend. Ver., en gezamenlijk richtte men het *Sangi- en Talaud-Comité* op, dat zich belastte met de opleiding benevens de zorg voor de kosten voor uitrusting en passage tot Batavia van nieuwe zendingen. Hoewel het Comité meer deed dan het had beloofd, bleek toch deze organisatie voor den goeden gang van het werk op den duur onvoldoende. En aangezien de Regeering hier te

lande bezwaar maakte tegen vermeerdering van het aantal Hulppredikers en opname der gemeenten op dit arbeidsveld in het verband der Prot. Kerk, werd het Comité gereorganiseerd en nam het den naam aan van *Comité ter voorziening in de geestelijke behoeften der gevestigde Inlandsche Protestantische Christengemeenten op de Sangi- en Talauereilanden*. Het coöpteert zichzelf, maar kiest zijn leden zooveel mogelijk uit de leden der Hoofdbesturen van het Java Comité, de Ned. Zend. Ver., de Utr. Zend. Ver. en het Ned. Zend. Gen. Met dit Comité sloot de Regeering een overeenkomst, volgens welke zij voor iederen werkelijk aanwezigen zendeling (hier officieel Dienaar des Woords genoemd) een subsidie uitkeert van f 3500.— 's jaars, waartegenover het Comité de leiding van het werk op zich neemt en de verder voor het werk noodige gelden tracht bijeen te brengen. Aangezien voor de opleiding, uitrusting en passage, salarissen en pensioenen der Hulppredikers alleen (ongerekend wat voor hun inl. hulppersoneel noodig zou zijn) een som van f 67.000.— 's jaars zou moeten worden uitgetrokken, bespaarde de Reg. door dezen maatregel (er wordt slechts voor hoogstens 9 Dienaren des Woords subsidie uitgekeerd) een zeer belangrijk bedrag, en werd het particulier initiatief zoowel hier te lande als in Indië geprikkeld: het S.- en T.-C. moet jaarlijks zorgen voor een som variërende van 50 tot 100% van het Regeeringssubsidie, terwijl de inl. Christengemeenten, die toch reeds meer dan elders in eigen behoeften voorzagen, aangespoord werden in deze richting verder te gaan. Deze regeling kwam in 1904 tot stand. In verband met de verhooging van de salarissen der Hulppredikers in 1917 werd het subsidie voor elken Dienaar des Woords op f 5250 gebracht.

In 1889 werd opgericht de „*Vereeniging tot ondersteuning van zendingen der Salatign-Zending op Java*” gevestigd te Utrecht. Mevr. le Jolle, later (door tweede huwelijk) Mevr. van Vollenhoven (zie beneden), bleef zich, nadat zij in 1857 voor goed naar Nederland was teruggekeerd, de belangen aantrekken van den kring van Christenen, die door haar Evangelisatiearbeid was ontstaan. Eerst werd samenwerking verkregen met de Ermeloosche Zendingsgemeente, maar later sloot men zich in gemeenschappelijk overleg aan bij de „Neukirchener Mission”, gevestigd in het plaatsje Neukirchen bij Duisburg in de Rijnprovincie. In haar „Anstalt” worden Evangelieboden opgeleid voor de In- en Uitwendige Zending. Is hun opleiding voltooid, dan wijdt een ieder zich aan het werk, waartoe hij zich het meest geroepen voelt. Hij blijft dan wel in verband met de Anstalt, maar staat niet onder haar directie en leeft evenzeer als deze van ingekomen giften, zonder ooit daarom te vragen en zonder aanspraak te maken op een vast salaris. Ettelijke van de hier opgeleide mannen stelden zich voor den arbeid op Java beschikbaar en zoowel de Anstalt in Neukirchen als het te Utrecht gevestigde Comité maken hun de giften over, die zij voor dit werk ontvangen. In Juni 1888 vereenigden zich de zendingen tot een Bond, die in 1912 rechtspersoonlijkheid verkreeg en eenige organisatie in den arbeid bracht.

Eindelijk werd in Febr. 1901 te Utrecht de *Geref. Zendingbond* opgericht. Zijn bestuurders

¹⁾ In 1916 werd dit artikel gewijzigd; het luidt nu: Leden kunnen slechts zij zijn, die de waarachtige en eeuwige Godheid van Christus erkennen, Hem als volkomen Zaligmaker belijden en daaraan willen medewerken tot het in art. 1 genoemde doel.

zijn mannen, die tot de z.g. „Gereformeerde richting” in de Ned. Herv. Kerk behooren. In de gemeenten, waar hun prediking gewenscht wordt, werd weinig voor de Zending gedaan. De Bond trachtte daarin verandering te brengen en slaagt daarin op bevredigende wijze. In 1913 werd de eerste zendeling uitgezonden.

Geen der tot nu toe genoemde vereenigingen, zelfs niet de Doopsgezinde of Luthersche, staat op zuiver kerkelijk standpunt. Immers het feit, dat een vereeniging uit leden bestaat, die allen tot een en hetzelfde Kerkgenootschap behooren, stempelt haar werk nog niet tot kerkelijke Zending. Dit is alleen daar het geval, waar men van oordeel is, dat *alleen* de Kerk tot het verrichten van zedingsarbeid bevoegd is. Deze meening was men toegeedaan in den kring der bovengenoemde Geref. Zend. Ver., en deze heeft dan ook, toen in 1892 de vereeniging van de Christ. Geref. Kerk (Afgescheidenen) met de Ned. Duitsch Gereformeerde Kerken” (Doleerenden) in de „Gereformeerde Kerken” tot stand kwam, haar werk aan deze laatste overgedragen. Op de Generale Synode, te Middelburg in 1896 gehouden, kwam nu een uitvoerig rapport over de Zending ter tafel en werden de beginselen vastgesteld, waardoor op Geref. standpunt de arbeid moet worden beheerscht. Op grond daarvan nam de Synode te Arnhem in 1902 een zedingsorde aan. Deze gaat, evenals de algemeene Kerkenorde, uit van de autonomie der plaatselijke Kerk. Zij alleen heeft het recht iemand in een geestelijk ambt te stellen. Alleen aan de roeping eener plaatselijke kerk kan dus iemand het recht ontleenen als Bedienaar des Goddelijken Woords en der Sacramenten op te treden, en hij blijft in zijn werk gebonden aan de besluiten van den raad der Kerk, die hem in het ambt instelde. Zedelingen dragen dus hier den titel van Missionaire Predikanten. Zij hebben geheel dezelfde opleiding genoten als hun collega's in het vaderland; alleen moeten zij, wanneer zij een beroep tot den zedingsarbeid aannemen, een examen afleggen in de missionaire vakken. De Zending gaat dus uit en staat onder het bestuur van de plaatselijke Kerk en haar kerkeraad; is zij te klein om alleen de lasten aan zulk een werk verbonden te dragen, dan vereenigt zij zich met andere Kerken, die dan aan een bepaalde plaatselijke Kerk het beroepingswerk opdragen. Een centrale organisatie voor dit werk bestaat alleen in zoover, dat de Generale Synode 12 Deputaten tot Zending onder heidenen en Mohammedanen benoemt, die zaken van algemeen belang behartigen, b.v. die der School tot opleiding van inl. helpers. Zij hebben in sommige spoedeisende gevallen en in geschillen, die tusschen de zedende kerken rijzen, de beslissing in handen; verder over het arbeidsveld, dat een Kerk zou willen kiezen, terwijl zij door de zedende Kerken in gevallen, in de Zedingsorde genoemd, moeten geraadpleegd worden. Tevens bezorgen zij de uitgaven der Zedingsorganen, en beheeren de algemeene zedingskas. Om hen in staat te stellen aan hun geldelijke verplichtingen te voldoen, storten de zedende Kerken $\frac{1}{10}$ van hun inkomsten in de algemeene kas, terwijl de Kerken, die zelf nog geen eigen zendingsterrein hebben te verzorgen, hunne geheele collecte voor de Zending moeten storten. Bij dreigend tekort zijn bovendien de Deputaten gemachtigd een

extra collecte in alle Kerken uit te schrijven.

Ondanks de moeilijke jaren, die het Ned. Zend. Gen. doormaakte, bleef het de grootste en belangrijkste corporatie in het vaderland. Intusschen is het getal dergenen, die in de Zending belangstellen onder hen, die in kerkelijke kringen „modernem” genoemd worden, niet groot genoeg om, zelfs in vereeniging met de Evangelischen, een groote corporatie als deze op de been te houden. En aangezien lang niet alle orthodoxen het Gen. den rug hadden toegekeerd, verkregen deze laatste op den duur de meerderheid, ook al bleef en blijft de traditie gehandhaafd, dat men zooveel mogelijk samenwerking zoekt ook met degenen, die in dogmatisch opzicht verschillen.

Door dezen gang van zaken verviel een voorname argument, dat geleid had tot de groote versnippering van krachten op zedingsgebied. Aangezien de groote nadeelen daarvan door betere bekendheid met het arbeidsveld zelf hoe langer zoo meer aan den dag traden, besloot men een poging te doen tot samenwerking. Het N. Z. G. deed den eersten stap door in 1902 aan de Utr. Zend. Ver. voor te stellen voortaan gezamenlijk hun kweekelingen op te leiden. Daardoor zou een belangrijke besparing van kosten worden verkregen, die aan het werk zelf ten goede zou komen. Nadat tevergeefs pogingen in het werk waren gesteld om ook de N. Z. V. tot samenwerking te bewegen, besloten de beide eerstgenoemde corporaties hare eigene inrichtingen tot opleiding van zedelingen op te heffen en gezamenlijk de *Nederlandsche Zedingschool* te stichten, die bedoelt te zijn een algemeene inrichting tot opleiding van zedelingen, Hulp-predikers en andere Evangeliebedon voor Ned.-Indië¹⁾, waarvan verschillende corporaties gebruik kunnen maken. Zij kwam in 1905 tot stand. Haar zes leden worden benoemd voor de helft door het hoofdbestuur van het N. Z. G., voor de andere helft door dat der U. Z. V. De school werd gevestigd in het oude Zedingshuis van het N. Z. G., te Rotterdam. De leiding van het onderwijs is opgedragen aan een Rector; de opleiding duurt 6 jaren, en is verdeeld over drie klassen. De eerste dient om de leerlingen te brengen op het peil van hen, die een M.U.L.O. school hebben doorloopen. Voor de studie der theologische vakken is de tweede klasse (het derde en vierde leerjaar) bestemd, waarna de leerlingen door de Comm. tot de Zaken der Prot. Kerken in Ned. O. en W.-Indië geëxamineerd worden. Aan het einde dezer klasse wordt bepaald voor welk arbeidsveld de toekomstige zedeling bestemd is en in de hoogste klasse houdt hij zich bezig met de studie van de daar gesproken taal (zooveel mogelijk) verder met medische studiën en andere practische vakken.

Wanneer leerlingen zich aanmelden, die M.U.L.O., Middelbaar of Gymnaasiaal onderwijs hebben genoten, of ook een examen als onderwijzer hebben afgelegd, worden zij dadelijk in de tweede klasse geplaatst; candidaten in de theol. dadelijk in de derde klasse. De leeftijd voor de op-

¹⁾ In 1917 liet men de woorden voor „Ned.-Indië” uit de statuten wegvallen en sedert 1920 maakt ook de vereeniging „opvoedingsschool voor evangelisten” voor haar kweekelingen van de Ned. Zend. School gebruik.

name wordt zoo geregeld, dat niemand jonger dan op 23 jarigen leeftijd wordt uitgezonden. In de eerste 14 jaren van haar bestaan heeft de school, behalve voor het N. Z. G. en de U. Z. V., kweekelingen opgeleid voor het S. en T. C., de Doopsgez. Zend. Vor., de Geref. Zend. Bond en het Zendingsgen. der Broedergem. te Zeist. Het gebouw te Rotterdam werd veel te klein voor het steeds toenemend aantal leerlingen; de Vereeniging opende in 1917 een nieuw gebouw te Oegstgeest bij Leiden, waardoor de gelegenheid om gebruik te maken van de onderwijskrachten der Leidsche Hoogeschool belangrijk gemakkelijker werd. In het voorjaar van 1919 besloot ook de Ned. Zend. Vereeniging haar eigen opleiding op te heffen en zich bij de Ned. Zend. School aan te sluiten. Sedert benoemt ook zij in het bestuur dezer laatste drie leden evenals het N. Z. G. en de U. Z. V.

De oprichting der Ned. Zend. School is niet de eenige vrucht van de toenadering tusschen de Ned. Zendingcorporaties. In 1904 werd de toenmalige Director van het zendingshuis van het N. Z. G. en secretaris des Gen. benoemd tot Director-secretaris van de U. Z. V., om als zoodanig op te treden op 1 Juni 1905. Met toestemming des Gen. nam hij deze benoeming aan en ook de weldra daarop volgende gelijksoortige van het S. en T. C. Tot Mei 1908 vervulde hij deze functies tegelijkertijd met die van Director van het internaat der Zendingsschool. Sedert dien werden deze werkzaamheden verdeeld, thans over 3 Zendingdirectoren, die optreden als Directie der drie samenwerkende Zendingcorporaties, waarbij zich, voorzover betreft de behartiging harer belangen hier te lande, de *Rheinische Missionsgesellschaft*, sedert 1896 door een te Amsterdam gevestigd Comité hier te lande vertegenwoordigd, heeft aangesloten (1913). De samenwerkende corporaties hebben overigens ieder haar eigen organisatie; er bestaat een permanente Comm. van samenwerking, die optreedt zoodra enig gemeenschappelijk belang moet worden behartigd.

Uit dit overzicht blijkt voorzeker een krachtige vermeerdering van belangstelling voor de Zending in den loop der vorige eeuw. Toch wordt er met reden geklaagd over te geringe offervaardigheid der Christelijke gemeente. Voor de opvoeding dezer laatste tot Zendingsgemeente is ongetwijfeld de organisatie in de Geref. Kerken de beste; deze hebben dan ook in de laatste jaren hun zendingswerk zeer krachtig uitgebreid. Het voorbeeld werkte vooral in de kringen van de Ned. Herv. Kerk stimuleerend. Ongetwijfeld hebben de verschillende, vooral de grootere Zendingcorporaties groote verdienste voor het wekken van zendingsbelangstelling in deze en andere Kerken. Maar sedert den aanvang dezer eeuw beginnen ook verschillende kerkelijke colleges, vooral kerkeraden en classicale vergaderingen, zich bezig te houden met de vraag hoe de Kerk het best haar taak op zendingsgebied kan vervullen. Tastbaar resultaat dezer kerkelijke Zendingactie in de Ned. Herv. Kerk is een vrij aanzienlijke vermeerdering der vaste inkomsten van de zendingcorporaties, benevens gestadig overleg met deze, waarvan slechts toenadering tusschen Kerk en Zending het gevolg wezen kan.

Nog vóór onze Kolonien uit Engelsche handen weder in de onze overgingen ondervond men in Indië, dat in het vaderland de belangstelling in Indië's geestelijke belangen verlevendigd was. Reeds in 1814 kwamen de eerste drie zendingen, in wier uitzending het *Nederlandsch Zendinggenootschap* althans de hand had gehad, te *Batavia aan*. Het waren J. Kam, J. C. Supper, en G. Brückner. Eerstgenoemde werd weldra als predikant te Ambon benoemd. Daar aangekomen vond hij de Christ. gemeenten in hoogst verwaarloosden toestand. Naar het schijnt waren er 27 op het eiland Ambon. Kam had echter nog 17 omliggende eilanden te bedienen; sommigen noemen dan ook een aantal van 80 Christ. gemeenten. De opgaven omtrent het aantal gedoopten verschillen van 20.000 tot 50.000. Met groote energie trad Kam op en rusteloos was hij werkzaam tot aan zijn dood in 1833. Niet zonder reden heeft men hem den Apostel der Molukken genoemd. Aan hem kan men dank weten, dat het Zendingwerk overal in de groote Oost opbloede. Zijn invloed strekte zich uit Zuidelijk naar de Zuid-Wester en Zuid-Ooster eilanden; ook op Timor werd het werk hervat. Op Ternate en later op *Ménado* werden door zijn bemiddeling zendingen als predikanten geplaatst. Voortdurend rondreizende, trad hij overal organiseerend op en gaf hij den stoot tot nieuwe actie. Natuurlijk kenmerkte zijn werk zich meer door breedte dan door diepte; dit was niet anders mogelijk ten gevolge van het zeer uitgestrekte terrein zijner werkzaamheid. Niettemin oefende hij door zijn oprechte vroomheid en groote toewijding ook rechtstreekschen invloed. Gestadig werden door het N. Z. G. nieuwe zendingen uitgezonden, die door K.'s bemiddeling plaatsing vonden. Aangezien hun taak veelal was het verzorgen der inl. Christengemeenten uit de dagen der Comp., betaalde vaak de Regeering hun traktement. In 1854 sloot zelfs het Gen. met de Reg. een overeenkomst. Het Gen. leverde mannen; de Reg. daarentegen salariceerde. Evenwel was hun positie niet geregeld; niemand wist of ze gouvernementambtenaren waren of niet. Voor hun verlof, pensioen enz. was niet gezorgd. Dit leverde allerlei moeilijkheden op en mede daaraan moet het zeker worden toegeschreven, dat in 1864 het contract niet werd vernieuwd. De Reg. bleef toen de aanwezige zendingen salariceeren en in 1867 werd hun positie als „Hulppredikers ten behoeve der inl. Prot. Christengemeenten" geregeld (zie onder EEREDIENST).

Ook aan het onderwijs wijdde het N. Z. G. zijn aandacht. In de dagen der Comp. had men wel scholen gesticht, maar van geregelde opleiding van onderwijzers was slechts gedurende zeer korten tijd enig werk gemaakt. Hun ontwikkeling liet dus alles te wenschen over. Na het herstel van ons gezag verbeterde de toestand in zoover eenigszins, dat tot onderwijzers werden aangesteld jongelieden, die een tijdlang in de woningen der zendingen hadden vertoefd, en van hen eenig onderwijs hadden genoten. Om verdere verbetering aan te brengen zond het Gen. in 1834 een zending-onderwijzer naar Indië, die in het volgend jaar op Ambon een kweekschool opende. Deze inrichting bleef tot 1864 in stand en heeft het hare bijgedragen, tot verbetering van het gehalte der onderwijzers.

De scholen werden opkosten van het Gouv. onderhouden. De samenwerking tusschen Regeering en Zending liet echter helaas veel te wenschen over.

Op Timor, de Zuid-Ooster en Zuid-Westereilanden staakte het Gen. (mede ten gevolge van den voor Europeanen zeer ongunstigen gezondheidstoestand op de laatstgenoemde twee eilandengroepen) geleidelijk den arbeid, die door de Ind. Kerk wordt voortgezet.

Steeds zooveel mogelijk zich aansluitende bij het werk onzer voorvaderen, wijdde het Gen. zijn aandacht aan de Minahasa. Na een mislukte poging in 1822, werd in 1827 een predikant te Ménado geplaatst, aan wiens krachtige vertogen het te danken is, dat in 1831 de zendingen Riedel en Schwartz in dit gewest aankwamen en zich te Tondano en Langowan vestigden. Eerstgenoemde beperkte zijn werkzaamheden grootendeels tot zijn woonplaats en de gemeente te Tondano is onder zijn leiding een der beste in de Minahasa geworden. Schwartz daarentegen heeft, toen na een 6 à 7tal jaren de tegenstand tegen het Evangelie gebroken was, in breeden kring gearbeid. Vele kampeongs wendden zich tot hem met het verzoek om onderwijzers en nadat men korten tijd van Ambonsche werkrachten gebruik had gemaakt, besloot men weldra het op Amboina gegeven voorbeeld te volgen, en stelde men de anak piara (pleegkinderen) der zendingen tot onderwijzers en godsdienstleeraars (goeroes) aan. Van het kampeongbestuur werd geëischt een gebouw, dat voor kerk en school kon dienst doen, en een woning voor den goeroe, terwijl door leveranties in natura en diensten der oudste leerlingen in diens traktement werd voorzien; van de zijde van het Gen. onving hij een toelage van niet meer dan f. 5. — à f. 10. — per kwartaal. Naarmate het werk zich uitgebreidde, werden ook meer zendingen naar dit gewest afgevaardigd, dat ten slotte in 19 zendingressorten verdeeld werd. Sedert ongeveer 1860 kan men zeggen, dat het pleit voor het Christendom gewonnen is. In 1850 werd een kweekschool voor inl. onderwijzers opgericht, die, na tweemaal verplaatst te zijn, thans nog te Tomohon bestaat. De leerlingen worden zoowel voor het ambt van onderwijzer als voor dat van godsdienstleeraar opgeleid, en vervullen dan ook beide functies. In 1868 werd (eveneens te Tomohon, waar toen echter de kweekschool voor onderwijzers nog niet was) opgericht een inrichting tot opleiding van inlandsche hulpzendingen, die weliswaar tijdelijk opgeheven is, maar toch mag beschouwd worden als de voorloopster van de tegenwoordige kweekschool tot opleiding van inl. leeraars, uitgaande van de Ind. Kerk (zie ERREDIENST).

Met de oprichting van deze laatste kweekschool te Tomohon bedoelde men zeker ook een stap te doen in de richting van het zelfstandig maken der inlandsche Kerk in de Minahasa; een onmisbare voorwaarde daartoe toch is het bestaan van een stand van inlandsche godsdienstleeraars. Maar veel meer om tot dit doel te geraken deed men niet. Hier en daar werden Kerkeraden in het leven geroepen, maar hun taak was (en is grootendeels nog) beperkt tot het uitoefenen van tucht; besturende macht bezitten zij niet. De zendingen hielden geregeld samenkomsten met hun inlandsch personeel; maar deze vergaderingen droegen (en

dragen nog) hoofdzakelijk een stichtelijk karakter; zij dienen om het inlandsch personeel de nog onmisbare leiding te geven voor hun werk; besturende bevoegdheid hebben deze vergaderingen, waarin trouwens geen leeken zitting hebben, niet. Aan het tot stand komen van een eigen kerkelijke organisatie heeft men niet dadelijk de hand geslagen.

Vooral daarom kon naar waarheid gezegd worden, dat de overdracht der Minahassische gemeenten aan de Ind. Staatskerk „ontijdig en overhaast” was. Toch is men daarmede reeds in 1875 begonnen en in 1881 was dezo overgang voltooid. Het waren voornamelijk geldelijke overwegingen, die het Gen. daartoe noopten. Het gaf voor de Minahasa jaarlijks van f. 32.000 tot f. 40.000 uit. De Minister Franssen van de Putte zou (volgens mondelinge mededeeling aan schrijver dezes) er geen bezwaar tegen gehad hebben om, overeenkomstig het verzoek van den toenmaligen Director den Heer J. C. Neurdenburg, aan het Gen. een jaarlijksch subsidie te verleenen ten behoeve van de „gevestigde inlandsche Christengemeenten” in de Minahasa; hij wees er echter terecht op, dat hij voor een daartoe strekkend voorstel geen meerderheid in de Kamer zou vinden, en zoo werd besloten tot uitbreiding ten behoeve van de Minahassische gemeenten van het getal Hulppredikers, terwijl de gemeenten in het verband der Ind. Staatskerk werden opgenomen.

Daarmede was echter de Minahasa niet geheel aan de bemoeiingen van het N. Z. G. onttrokken.

Met de uitbreiding van het Zendingswerk ging vermeerdering van het aantal scholen hand in hand. Bij hun komst in de Minahasa vonden de zendingen daar een tiental Regeeringsscholen, grootendeels dagteekenende uit de dagen der Comp., welk getal in 1848 tot 12 was aangegroeid. Maar toen bedroeg het aantal zendingsscholen reeds 75, en in 1856 was dit cijfer tot 97 geklommen.

In laatstgenoemd jaar begon het bestuur van Resident Jansen, wiens naam thans nog terecht met eere in de Minahasa genoemd wordt. Maar hij was bezielde met den echten Compagniesgeest, die aan het particulier initiatief geen goed hart toedroeg. Zijn eigenlijk doel was school en kerk onder de oppermacht der Regeering te brengen.

Hij begon met de bijdragen der bevolking voor de scholen, die zij vrijwillig op zich genomen had en zonder bezwaar opbracht, te verbieden; en toen van de zijde des Gen. daartegen bezwaren werden geopperd, verdedigde hij zich o.a. met een beroep op de zware heeren- en cultuur- (koffie)diensten. Dus verloor het Gen. het grootste gedeelte der inkomsten voor de scholen en deze raakten in verdrukking. In het jaar 1867 verzocht het Gen. subsidie voor het onderwijs en stelde, indien daartegen bezwaar mocht bestaan, voor, dat het Gouv. de scholen zou overnemen, onder voorwaarde echter, dat het godsdienstonderwijs niet zou worden uitgeschakeld. De Regeering liet het Gen. zeven jaren op antwoord wachten en toen dit eindelijk, na herhaalde aanvragen, inkwam, luidde het zonder eenige opgave van redenen voor beide voorstellen ongunstig. Dit treft te meer, omdat reeds een jaar tevoren (1873) de regeling voor het Gouv. inl. onderwijs was tot stand gekomen, en men

dus reeds veel vroeger het Gen. op de hoogte had kunnen brengen van de plannen der Regeering.

Aanvankelijk scheen het, alsof de Regeering voor haar onderwijsactie zou uitkiezen het een of ander deel van het nog braak liggende Indië; maar niet de Minahasa, die (zoo groot als Z.-Holland en Zeeland tezamen en met een zielental van destijds \pm 120.000) met zijn 140 scholen in 1880 een bij uitstek gunstig figuur maakte. Maar in laatstgenoemd jaar werden ruim 40 Gen. scholen opgeheven en vervangen door op kostbaren voet ingerichte Gouv. scholen, welker onderwijzers (voor het meerendeel vroegere dienaren des Gen.) traktementen ontvingen die, in sommige gevallen althans, met het aanvangstraktement der Hulppredikers overeenkwamen. Natuurlijk was het niet mogelijk op deze wijze de geheele Minahasa van Gouv. scholen te voorzien. Wel steeg hun aantal geleidelijk tot 72, maar tegelijkertijd nam weder na 1882 dat der Gen. scholen toe om tot 185 (1918) te stijgen. Van eenigen strijd tusschen neutraal-openbaar en godsdienstig-particulier onderwijs was (en is) geen sprake. Maar nog steeds waren er vele kampoengs, waar geen school bestond; en toen nu het Gen. door het Gouv. uit de hoofdplaatsen verdreven werd, trachtte het te voorzien in de behoefte der kleinere dorpen. Eindelijk kwam in 1895 (Ind. Stb. no. 146) een subsidieregeling tot stand, die voor het Gen. aannemelijk was. Sinds dien tijd werd geleidelijk voor bijna alle zendingscholen subsidie aangevraagd. Deze was echter ten eenenmale onvoldoende. Ze bedroeg voor 100 leerlingen / 290. — 's jaars en kon niet boven dat bedrag stijgen, hoe groot ook het getal der leerlingen mocht worden.

Bij de voorbereidende maatregelen, die leidden tot decentralisatie op het gebied van het Binnenlandsch Bestuur in Indië, bleek welk een onevenredig bedrag voor het Gouv. onderwijs in de Minahasa werd uitgegeven. Als maatregel van bezuiniging werd toen overwogen het opheffen van alle Gouv. scholen en vervanging daarvan door zend. scholen, voor welke een betere subsidieregeling zou worden afgekondigd. Dit plan stuitte echter af op krachtige oppositie van de zijde der bevolking. Toen werd besloten haar voor de keus te stellen de op te heffen Gouv. scholen te vervangen door Zend. scholen, dan wel door z.g. districtsscholen, die tegenover de Reg. ongeveer in dezelfde positie zouden komen te staan als de desascholen op Java, met dit verschil echter, dat de districtsscholen niet onder het bestuur der kampoengautoriteiten, maar van de Districtshoofden zouden komen en dat ze, wat de geldelijke bijdrage der Reg. aangaat, op dezelfde lijn zouden worden geplaatst als de Zend. scholen. De bevolking koos in de meeste gevallen de districtsscholen. Inmiddels bleven op de hoofdplaatsen de Gouv. scholen gehandhaafd. Voor de Zendingsscholen in de Minahasa (en op de Sangi- en Tal.-eil. zie beneden) werd een nieuwe veel verbeterde subsidieregeling afgekondigd, die ook voor de districtsscholen geldt (Ind. Stb. 1912 no. 597).

De overweging dat het wenschelijk was aar de'a.s. echtgenooten der inl. hoofden (die op de hoofdschool te Tondano een Europeesche opleiding hadden genoten met de Holl. taal als voertuig) een opvoeding te verschaffen, waardoor ze in beschaving en ontwikkeling met

dezen op één lijn zouden staan, deed het Gen. besluiten tot oprichting van een *Kosten Dagschool voor dochters van Hoofden en Aanzienlijken in de Minahasa*, die onder een zelfstandig bestuur werd geplaatst en in 1882 geopend werd. Weldra bleek, dat zij in een bestaande behoefte voorziet. Het aantal interne leerlingen bedraagt thans ruim 100. De school ontvangt regeeringssubsidie.

Op verzoek der Reg. nam het Gen. in 1907 het ambachtsonderwijs in de Minahasa ter hand door het stichten van een Ambachtsschool te Kakas. De destijds door het Gen. zelf uitgesproken vrees, dat ze alleen aan de Europeesche industrie ten goede zou komen, is beschaamd geworden; er zijn thans een aantal oud-leerlingen van deze school, die als zelfstandige timmerbazen hun brood verdienen.

Het uitreiken van medicijnen aan de bevolking heeft bij het zendingswerk in de Minahasa niet een zoo groote rol gespeeld als elders. En tot het oprichten van eigenlijke ziekenhuizen is men pas in 1905 op zeer bescheiden voet overgegaan. De toenmalige Hulpprediker van Sonder nam daartoe het initiatief en wist de inl. Christengemeenten van zijn ressort te bewegen gelden bijeen te brengen voor een z.g. hulpziekenhuis, later door de Reg. gesubsidieerd. Het Gen. zond twee zendeling-diaconessen derwaarts, die het ter beschikking van bovengenoemden Hulpprediker stelde maar voor wier salaris het blijft zorgen.

In 1868 zond het Gen. een drukpers naar de Minahasa en werd een aanvang gemaakt met de uitgave van een blad. De Tjéhaja Siang bestaat nog; de drukkerij ging in 1918 in andere handen over.

Bij de prediking van het Evangelie in de Minahasa heeft men gebruik gemaakt van de Maleische taal. De bevolking vormt geen ethnologische, veel minder een linguïstische eenheid; men onderscheidt niet minder dan 8 talen en de rivaliteit onder de verschillende stammen is zoo groot, dat geen der 8 talen tot lingua franca kon worden gemaakt. Men moest dus een vreemde taal invoeren en na eenige aarzeling, waarbij ook over Hollandsch gedacht werd, besloot men tot het gebruik van het Maleisch. Daarmede zette men trouwens voort de traditie uit de dagen der Comp. Thans openbaart zich alom in de Minahasa het verlangen tot het aanleeren van de Hollandsche taal.

In 1868 verscheen de R.K. Missie in de Minahasa op het terrein. Vele Christelijke Minahassers namen dienst in het leger en, in hun garnizoensplaats niet voldoende geestelijk verzorgd, gingen zij weleens tot de R.K. Kerk over. In hun vaderland teruggekeerd, werden zij daar, evenals hun Europeesche geloofsgenooten, door geestelijken bezocht. Deze onthielden zich echter van propaganda onder de Protest. inlanders, mede ten gevolge van de daartegen b.v. door Res. Jansen, zelf Katholiek, genomen maatregelen. In bovengenoemd jaar kwam daarin verandering. Hoewel niet in het bezit van een acte van toelating (Art. 123 R.R.) voor de res. Ménado, maakte de pastoor, die in 1868 de Minahasa bezocht, op krachtige wijze propaganda, aanvankelijk niet zonder succes. Natuurlijk bleef protest van Protestantse zijde niet uit en daarop volgden weder eenige jaren van

rust. Zoo bleven actie en rust elkander afwischen, totdat in 1886 de Roomschen officieel in de Minahasa werden toegelaten. Hoewel uitdrukkelijk bepaald was, dat zij vanuit Mênado hun dienstwerk hadden te verrichten en zich daar dus moesten vestigen, ging niettemin een der pastoors te Tomohon wonen, waarvoor eerst veel later toestemming werd gegeven.¹⁾ De meermalen uitgesproken voorspelling, dat de Minahasa binnen 25 jaar Roomsch zou zijn, is niet vervuld; tegenover ruim 180.000 Protestanten staan niet meer dan een 8.000 Roomschen. Intusschen wordt van Protestantsche zijde geklaagd, dat de Roomsche propaganda het uitoefenen van tucht in hooge mate bemoeilijkt en in het algemeen verstorend werkt.

Ten Noorden van de Minahasa liggen de *Sangi- en Talaud-eilanden*. Het Evangelie is er reeds gebracht door de Portugeezen en onze vaderen namen hun werk over. Na het herstel van ons gezag werden de eilanden nu en dan bezocht, maar deze reizen hadden alleen dit resultaat, dat geconstateerd kon worden dat de gemeenten nog bestonden, maar in zeer kommervollen toestand verkeerden. In 1855 zond het N. Z. G. er een van zijn Minahassische zendingen heen en het zou hoogstwaarschijnlijk tot een geregelde bearbeiding van de zijde des Gen. gekomen zijn, ware het niet dat het Comité voor den zending-werkman (zie hierboven) zich dit arbeidsveld had aangetrokken. In 1857 kwamen toen de eerste zendingwerklieden, 3 in getal, op Groot-Sangi aan. Men stelde zich in verbinding met het Gen. voor In- en Uitwendige Zending te Batavia en de uit Ned. gezonden mannen werden beschouwd als onder leiding van dit Gen. arbeidende, ook al droeg het niets bij in de kosten. Omdat de gemeenten uit de dagen der Comp. dateerden, verleende de Reg. aan deze mannen een toelage van f 500. — 's jaars. Langzamerhand is deze bijdrage verhoogd, totdat ze in 1900 f 1800. — bedroeg. De zendingen ontvingen bovendien ettelijke malen geldelijke steun van het inmiddels opgerichte *Sangi- en Talaud-Comité* (zie aldaar); maar van verdere bijdragen voor den arbeid was geen sprake; voor verloven, pensioen enz. werd niet gezorgd.

Intusschen, deze mannen waren uitgezonden in de onderstelling, dat zij zelve als handwerklieden in hun onderhoud zouden voorzien. Natuurlijk was dit onmogelijk: voor timmerlieden, meubelmakers enz. (nog wel Europeesche) was en is op de S. en T. eilanden nog geen plaats. Daarom hebben sommige zendingen zich op cultuurs toegelegd; zij namen een aantal inl. kinderen in huis, gaven dezen een behoorlijke opvoeding en lieten ze in hun tuinen werken. De methode had zeker iets goeds; althans men wist er iets goeds van te maken. Maar het denkbeeld om zendingen in hun eigen onderhoud te laten voorzien bleek toch allerminst aanbevelenswaard.

Van de later komende heeft dan ook niet één dezen weg bewandeld. En aangezien inmiddels de gemeenten opbleiden en het werk zich uitbreidde, werd de toestand der zendingen allengs onhoudbaar. Het reeds genoemde S. en T. C. steunde hen zooveel het kon; maar het had

zich alleen verbonden te zorgen voor uitrusting en passage tot Batavia van nieuwe zendingen; verdere verantwoordelijkheid had het niet op zich genomen. Het Gen. te Batavia had geen middelen en de Reg. verstrekte wel een toelage, maar erkende de zendingen niet als ambtenaren. Voor hun dienstreizen, voor salaris van hulppersoneel enz. werd niets verstrekt.

Men heeft toen overwogen de gemeenten over te doen aan de Ind. Kerk en de zendingen tot Hulppredikers te benoemen. Dan zou dus de Reg. hier evenals in de res. Ambon en in de Minahasa alle kosten voor haar rekening hebben genomen en elke stimulans voor de inl. gemeenten om in eigen onderhoud te voorzien en voor de zendingen om haar daartoe op te wekken zou zijn vervallen. In de Ind. Staatskerk is aan de Ind. Christengemeenten nog geen besturende bevoegdheid verleend; voor het opvoedingswerk, dat daartoe leiden moet is een gevestigde Kerk niet het meest geschikte lichaam. Bovendien, hoewel de Reg. in Indië gunstig adviseerde, had het Opperbestuur in Nederl. bezwaar. Dientengevolge kwam de thans geldende regeling (zie boven) tot stand. De positie der zendingen verbeterde thans aanmerkelijk en hun werk werd geregeld.

Ofschoon in mindere mate dan in de Minahasa is toch ook op dit arbeidsveld de onderwijskwestie aan de orde geweest. Het aantal zendingsscholen nam gestadig toe en was in het jaar 1900 tot 95 gestegen. Maar ook hier begon het Gouv. zijn werk, zoodat het aantal Reg. scholen tot 29 klom. Evenmin als in de Minahasa ontstond hier een schoolstrijd naar vaderlandsch model; maar een klein getal kampongs werd begiftigd met Gouv. scholen, die van alles ruim voorzien waren en tegenover welke de met geringe middelen en (sedert 1895) een geringe subsidie in stand gehouden zendingsscholen een pover figuur maakten. In de reorganisatieplannen voor de Minahasa heeft men toen ook de S. en T. eilanden betrokken en de gang van zaken was in beide gewesten dezelfde; alleen met dit verschil, dat de gevallen, waarin de bevolking voor een zendingsschool heeft gekozen, op de eilanden talrijker waren. Een te Kalowatoe aan de Z.W. kust van Groot-Sangi gevestigde kweekschool voorziet in de behoefte aan godsdienstleeraars en onderwijzers voor gemeenten en scholen. Het aantal inl. Christenen bedraagt ruim 80.000. De Roomsche propaganda heeft tot heden dit gebied ongemoeid gelaten; daarentegen is in den laatsten tijd, vooral aan de Oostkust van Groot-Sangi, de Mohammedaansche invloed eenigszins toegenomen.

Na het einde der Padrioorlogen (1838) vroeg de bevolking van Mandailing en Angkola om zendingen; dat het heidendom geen stand zou houden gevoelde men en wegens de van de Padri's ondervonden geweldenarijen was men van den Islam afkeerig. Natuurlijk kon de Reg. zelf aan dit verzoek niet voldoen; maar zij had het aan een zendingbestuur kunnen overbrengen. Uit vrees het fanatisme der Padri's weer op te wekken liet zij dit na; het natuurlijk gevolg daarvan was, dat de Islam hoe langer zoo meer naar het Noorden verovering maakte.

Hij werd in zijn loop gestuit door de Prot. Zending. Reeds waren tweemaal vergeefsche pogingen in het werk gesteld om in de Bataklanden door te dringen; in 1834 moesten twee

¹⁾ Zie hierover de Nederlander, nos. 2485 en 2492 (8 en 16 Nov. 1901).

Amerikanen hun vermetelheid met den dood boeten. De in 1849 door het Bijbelgen. uitgezonden Dr. H. N. van der Tuuk had hoogst belangrijke gegevens voor de kennis der Bataksche taal gepubliceerd en in 1854 was het hem gelukt tot aan het Tobameer door te dringen. Na 1856 zond de Zendinggemeente te Ermelo achtercevenzvolgens 5 zendingen naar de Bataklanden; zij was echter niet in staat hen te onderhouden en aanvaardde daarom gaarne de hulp van het Gen. voor In- en Uitwendige Zending te Batavia. De zendingen vestigden zich te Pangaroetan in Angkola.

De grootste verdienste voor de kerstening der Bataks heeft echter de *Rheinische Missionsgesellschaft* te Barmen. Toen het werk dezer Vereeniging op Borneo ten gevolge van den opstand aldaar voorloopig niet kon worden voortgezet (zie beneden), besloot men den arbeid op Sumatra onder de Bataks ter hand te nemen. Den 7den Oct. 1861 vergaderden in Sipirok twee zendingen der R. M. G. met twee der door de Zendinggemeente te Ermelo uitgezonden, die in dienst der R. M. G. overgingen. Dezen datum beschouwt men als het begin der Batak-Zending.

In het Zuiden gelukte het een dam op te werpen tegen den Islam. Tegelijkertijd trachtte men door te dringen in het nog geheel heidensche, door de Ned. Reg. nog als onafhankelijk beschouwde gebied, hetgeen ondanks de zeer ernstige moeilijkheden, onder de energieke leiding van Dr. L. I. Nommensen gelukte. Van groote beteekenis was hier de houding van zekeren radja Pontas, die van den aanvang af den zendingen genegen was en wiens overgang tot het Christendom het sein was voor vele zijner volgelingen. Groote moeilijkheden baarde daarentegen het optreden van den bekenden Batakschen priesterkoning Si Singa Mangaradja, die in 1883 twee zendingsposten aan de Zuidkust van het Tobameer in de asch legde en zelfs tot in Sipoholon doordrong, waar de kerk verbrand werd. Een en ander dwong de Reg. tot ingrijpen; tot nu toe was zij steeds de Zending gevolgd; de door de eerste bewerkte veiligheid kwam weder aan het Zendingswerk ten goede. Dit breidde zich geleidelijk uit en omvat thans aan alle zijden het Tobameer. Tegelijkertijd bleef men in het Zuiden tegenover den Islam steeds waakzaam en breidde ook daar het arbeidsveld uit (naar Padang Bolak).

Ook in dit werk komen de organisatorische talenten van den Duitschen volkssiam aan het licht; op geen enkel ander arbeidsveld in de Ned. koloniën zijn de grondslagen voor een zelfstandige volkskerk van den aanvang af met zooveel beleid gelegd en nergens is ze dan ook tot zoodanige ontwikkeling gekomen. Reeds in 1882 werd een Kerkorde afgekondigd, die kerkeraden instelde, benevens een vergadering van afgevaardigden der inl. gemeenten, die naast de conferentie der Europeesche zendingen adviseerende bevoegdheid heeft en het recht voorstellen te doen, en bestemd is uit te groeien tot een inl. Synode. Tegelijkertijd besloot men tot het instellen van het ambt van geordend inl. leeraar. Aan de kweekschool te Pansoor na Pitoe, later naar Sipoholon overgeplaatst, waar de leerlingen voor een niet onbelangrijk gedeelte de kosten van hun opleiding zelf dragen, worden zij (gelijk op alle andere zendingsvelden) opge-

leid zoowel tot inl. godsdienstleeraars als tot schoolmeesters. Degenen nu, die als zoodanig goed voldoen, en mannen blijken te zijn van aanleg niet alleen, maar vooral van toewijding en karakter, keeren nog eens naar de kweekschool terug om een 2jarigen theologischen cursus te doorloopen, waarna zij tot pandita Batak worden geordend en het recht krijgen Doop en Avondmaal te bedienen.

Het aantal inl. Christenen op dit arbeidsveld is reeds meer dan 160.000 en stijgt jaarlijks. Het schoolwezen is, met uitzondering van eenige Gouver. scholen in het half-Mohammedaansche Zuiden en op twee hoofdplaatsen, geheel in handen der Zending en deze beijvert zich te voldoen aan de steeds hogere eischen, die haar gesteld worden door den maatschappelijk vooruitgang, mede een vrucht van haar optreden. Zij onderhoudt een groot Zendingshospitaal te Taroetoeng onder leiding van twee zending-artsen, waar de familieleden der verpleegden voor het voedsel der patiënten moeten zorgen. In een leproserie tracht zij het lot der melaatschen te verzachten, terwijl een ambachtsschool de maatschappelijke ontwikkeling bevordert.

Waakzaamheid tegenover den Islam blijft dringend noodig; overgangen van het Christendom tot den Islam, die op andere zendingsvelden bijna niet voorkomen, zijn hier onder de Bataks niet zeldzaam.

Tot op het jaar 1864 bleef het Gen. voor In- en Uitwendige Zending de drie andere door de Ermeloosche Zendinggemeente uitgezonden arbeiders onderhouden. In dat jaar nam het *Javan-Comité* te Amsterdam de zorg voor hen op zich. Een van hen, de Heer J. Dammerboer, is nog in leven en was er tot 1918 gevestigd te Hoeta Rimbaroe ten Noorden van Padang Sidimpoean. Het aantal zendingsposten is hier met nog twee vermeerderd en het moeilijke werk onder Mohammedanen wordt zooveel mogelijk in aansluiting aan dat der R. M. G., met een te gering aantal arbeiders voortgezet.

In het jaar 1869 vestigde zich de *Doopsgezinde Zendingvereeniging* aan de Zuidelijkste grens van het gebied der Bataks in het landschap Pakantèn, in de afdeelingen Mandailing en Angkola. De bevolking is hier geheel geïslamiseerd, met uitzondering van de Oeloe's, die, gelijk bekend is, op een zeer lagen trap van ontwikkeling staan. Onder zeer moeilijke omstandigheden wordt het werk hier voortgezet. Men is te ver verwijderd van het arbeidsveld der R. M. G., dan dat men zich daarbij zou kunnen aansluiten en profiteren van den indruk, dien een geslaagd werk maakt. De verkregen resultaten zijn dan ook nog gering.

De tot nu toe besproken arbeidsvelden zijn die, waar het werk is geslaagd voordat de voor het Christendom gunstige geestesstrooming begon, die zich thans bijna onder alle nog heidensche volken openbaart. Het is niet mogelijk een dergelijke beweging, vooral daar zij nog in vollen gang is, reeds nu juist te beoordeelen of te zeggen, waartoe zij zal leiden. Toch kunnen de volgende opmerkingen gemaakt worden.

Het animistisch heidendom is in zijn wezen conservatief. Het bestaat vooral in de vereering van de geesten der voorouders, wier inzettingen gehandhaafd moeten worden en die alle afwijking daarvan aan hun nakomelingen straffen.

Met deze inzettingen komt de opdringende cultuur in conflict. Men verwijt dikwerf der Zending, dat zij het geestelijk bestaan der Inlanders verontrust en hun vreemde geloofsvoorstellingen tracht op te dringen. Men vergeet, vooreerst dat het werk der Zending van zeer bescheiden omvang is en dat zij niet beschikt en ook niet beschikken wil over eenig uitwendig dwangmiddel. De Regeering daarentegen, en niet minder de Europeesche planter, industrieel en koopman verkeeren meestal in de meening, dat zij alleen op maatschappelijk gebied optreden en het geestelijke onaangeroerd laten; zij vergeten, dat deze beide terreinen bij den Inlander op het allernauwst verbonden zijn, zoodat men onmogelijk tegelijkertijd het eene betreden en het andere ongemoeid laten kan. Door onbekendheid met dezen toestand treden deze machten met veel minder omzichtigheid op dan de Zending; bovendien beschikken zij over dwangmiddelen, waarvan zij desnoods gebruik maken. Veel meer dan door de Zending en op veel uitgebreider schaal wordt dus door de Reg. en door den Europeeschen landbouw, handel en industrie het geestelijk bestaan der inlanders in beroering gebracht. Nu is het bekend, dat ongeveer sedert het jaar 1904 onze bemoeienissen met de Buitenbezittingen buitengemeen zijn toegenomen. Streken, waar men vroeger van de „Kompania" alleen had gehoord, maar zich niet om haar bekommerde, zijn in korten tijd onder onzen invloed gebracht en ondergaan de zegenrijke werking daarvan in toenemende mate. De politieke en maatschappelijke toestand ondergaat daardoor een ingrijpende verandering en dit op zichzelf is voor de religie des volks van overwegend belang; maar bovendien wordt menigmaal deze laatste rechtstreeks aangetast door het afschaffen van heksenprocessen, godsoordeelen, kopensellen, uit een maatschappelijk oogpunt verderfelijke offerfeesten enz..

Het zou zeker eenzijdig en oppervlakkig zijn de geestesstrooming, waarvan wij thans gaan spreken, alleen aan deze factoren toe te schrijven; maar dat ze daarop van grooten invloed zijn mag gerust worden aangenomen. De Inlander kan nu zijn adat niet meer overal in alle opzichten volgen; hij moet soms breken met de „inzettingen der voorvaderen". Adat en religie zijn voor hem bijna synonieme begrippen; een verandering van de een beteekent dus noodzakelijk tot wijziging der laatste.

Houdt men dit in het oog, dan kan het geen verwondering baren dat in de laatste jaren op bijna alle zendingsvelden, waar vroeger het werk met onvruchtbaarheid geslagen scheen, thans de deur voor de prediking van het Evangelie geopend is. Het komt er nu op aan dit verschijnsel op zijn juiste waarde te schatten en er partij van te trekken. Natuurlijk hebben wij hier niet te doen met een weloverwogen overtuiging omtrent de voortreffelijkheid van het Christendom; men kent dit ternauwernood. Maar terwijl men voorloopig blijft gelooven aan het bestaan en den invloed der geesten, heeft men niettemin den moed met hun inzettingen te breken en hun toorn te trotseeren, vertrouwend op de hoogere macht van een anderen God, wiens inzettingen men thans gaat volgen.

De heidensche bevolking van onze koloniën staat dus op een tweesprong; zij moet kiezen

tusschen Christendom en Islam. De laatste stelt minder zedelijke eischen, is daardoor gemakkelijker en heeft voor den Inlander dit voordeel, dat hij de godsdienst is van een cultuurvolk, dat de Reg. hem eerbiedigen moet en ook eerbiedigt en dat de Inlander, door hem te aanvaarden, althans op geestelijk gebied zich vrijwaart voor den invloed van den Europeeschen overheerscher. Niettemin kiest de inlander bijna overal waar hij, zij het ook maar oppervlakkig, met het Christendom in aanraking is gekomen, voor dit laatste partij.

In het licht van deze opmerkingen moeten de toestanden beschouwd worden op de arbeidsvelden, die wij thans achtereenvolgens noemen. Wij gaan daarbij van het Westen naar het Oosten.

Sedert het jaar 1890 werkt het *Nederlandsch Zendelinggenootschap* in het gewest Oostkust van Sumatra. De besturen van een aantal daar gevestigde tabaksmaatschappijen, de beteekenis van het zendingswerk voor den maatschappelijken vooruitgang der inlanders erkennende, stelden een som gelds ter beschikking van het Gen., dat daarvan dankbaar gebruik maakte. Aanvankelijk kon men zich alleen vestigen in het gebied van den Sultan van Deli, op de helling van het gebergte, dat de *Karo-hoogvlakte* van de lage kuststreek scheidt. Het gelukte onder de daar wonende Karo-Bataks het voortdringen van den Islam te beletten. In 1904 (nadat de Reg. aan de eindeloze vechtpartijen aldaar een eind had gemaakt) kon ook de hoogvlakte ten N. van het Tobameer, het stamland der Karo-Bataks, bezet worden. Het aantal zendingsposten bedraagt thans 6. Op de hoogvlakte is een kweekschool gevestigd voor inl. godsdienstleeraars en onderwijzers. Het aantal Christenen neemt slechts langzaam toe. De veranderingen, die hier in korten tijd tot stand zijn gekomen, zijn zoo groot en de maatschappelijke vooruitgang trekt zoozeer de aandacht der bevolking, dat de belangstelling voor de geestelijke goederen daaronder schade lijdt. Bovendien is waakzaamheid tegenover den Islam noodig. Wanneer dit arbeidsveld bijtijds met een behoorlijk aantal zendelingen bezet wordt, mag men omtrent de toekomst goede verwachtingen koesteren. In 1915 is een z.g. hulpziekenhuis opgericht; het staat onder leiding van een Europeesche gediplomeerde verpleegster. Een door de Zending opgerichte leproserie wordt nu door het landschap bekostigd en door een zendingel bestuurd. Zooveel mogelijk wordt samengewerkt met de zendelingen der R. M. G., en vooral met het te Leiden gevestigde *Batak-Instituut* (zie aldaar).

In 1862 sprak de Reg. den wensch uit, dat de *Rheinische Missionsgesellschaft* de Zending op het eiland Nias ter hand zou nemen. Men was er niet in geslaagd een eind te maken aan de voortdurende onlusten aldaar en hoopte nu met geestelijke middelen zijn doel te bereiken. Aan het verzoek werd geen gevolg gegeven, maar toen een der van Borneo vedreven zendelingen, die zich te Padang had gevestigd, daar met een talrijke kolonie Niassers in aanraking was gekomen, sprak hij tegenover zijn bestuur den wensch uit, zich op Nias te vestigen, ten einde daar de taal te leeren, hetgeen hem werd toegestaan. In 1866 trok hij derwaarts. Jarenlang heeft men hier met

taaric volharding gearbeid. De vruchten bleven niet geheel uit, maar ze waren gering in verhouding tot de vele opofferingen. In 1908 waren er een 10.000 Christenen. In het daaropvolgende jaar echter begon de beweging naar het Christendom en thans stijgt het aantal gedoopten jaarlijks met vele honderdtallen. Het getal zendingelingen is onvoldoende; niettemin gelukt het met behulp van inlandsche voorgangers den toestand vrijwel meester te blijven. In 1899 is een kerkorde afgekondigd naar het voorbeeld van die op Sumatra; een seminarie voorziet in de behoefte van inlandsch personeel; de gemeenten worden opgevoed tot zelfonderhoud. In 1916 begon op Nias een merkwaardige beweging, die tot verdieping van het geestelijk leven in de gemeenten en tot verhooging van het moreel peil leidde.

Ook op de Mentawai-eilanden en Enggano volgde de *Rheinische Missionsgesellschaft* uitnodigingen der Reg. Op eerstgenoemde groep waren de toestanden als op Nias; in 1901 vestigde zich aldaar zendingeling Lett, die er op zeer verdienstelijke wijze arbeidde, maar in 1909 verraderlijk werd vermoord. In politiek opzicht zijn de toestanden veel verbeterd; in den laatsten tijd schijnt ook het Evangelie er eenigen ingang te vinden. Op Enggano dreigt de oorspronkelijke bevolking uit te sterven; de maatregelen der Reg. daartegen bleken vruchteloos en in 1900 riep zij de hulp der Zending in, die 3 jaren later haar arbeid begon. Hoewel in sommige Christen families reeds eenige gezonde kinderen geboren werden, zal men toch van de oorspronkelijke bevolking, die in 1903 niet meer dan 290 zielen telde, wel niet veel meer kunnen behouden. Ten gevolge van immigratie telt het eiland thans ongeveer 450 zielen, van welke meer dan de helft gekerstend is.

Het *Luthersche Genootschap voor In- en Uitwendige Zending* arbeid sedert 1889 op de Batoe-eilanden onder de daar gevestigde Niassers. De berichten omtrent den voortgang van den arbeid luiden gunstig.

De Engelsche zending Medhurst, die sedert 1819 vooral op Java onder Chineezzen en Maleiers werkte, kwam op een van zijn vele reizen op Borneo en dientengevolge publiceerde hij in een zendingstijdschrift in 1830 een artikel, waarin hij de aandacht der Europeesche Christenen op dit arbeidsveld vestigde. Dit had ten gevolge, dat in 1834 de *Rheinische Missionsgesellschaft* twee zendingelingen derwaarts afvaardigde, die echter ingevolge door de Reg. geopperde bezwaren eerst in '36 zich te Bandjermasin konden vestigen. Sedert is op deze hoofdplaats het werk vooral onder Chineezzen geregeld voortgezet en later werd hier een seminarie tot opleiding van Inl. hulppersoneel gevestigd.

Ter wille van de Dajaks echter vestigde men het oog op het binnenland. In 1838 trokken twee zendingelingen derwaarts. Met buitengemeen groote moeilijkheden heeft men er te kampen gehad, zoowel ten gevolge van de onder de inlanders heerschende toestanden, als door de zeer verstrooide ligging hunner kampeings en het ongezonde klimaat. Toch ging het werk er geregeld voort. In 1859 had men er 10 posten met Europeesche zendingelingen en was men op uitbreiding bedacht. Ten deele was dit resultaat verkregen door het loskooopen van pandelingen, een ook elders gevolgde methode, die ongetwijfeld door

ernstige bezwaren gedrukt wordt (meermalen is den zendingelingen verweten, dat zij slavenhouders waren), maar waardoor toch ook goede resultaten voor de verbreiding van het Evangelie verkregen zijn, b.v. doordat de zendingelingen op deze wijze zich geschikte inl. helpers verwierven. De Reg. toonde den arbeid te waardeeren en steunde dien waar dit kon.

Toen kwam de opstand van 1859. Hij was veroorzaakt door politieke verwickelingen en tegen alle Europeanen gericht. Vele Regeeringsambtenaren en Europeesche particulieren werden gedood. Eenige zendingelingen werden bijtijds door hun bevriende hoofden gewaarschuwd, maar niettemin sneuvelden van hen 4 mannen, 3 vrouwen en 2 kinderen.

Een aantal Christ. Dajaks waren uit het binnenland mede naar Bandjermasin gevlucht; de Reg. gaf hun gelegenheid zich te vestigen te Kwala Kapoeas, maar stond eerst in 1866 toe, dat ook een Europeesche zendingeling zich bij hen voegde. Sedert dien drong men al verder en verder in het binnenland door. Door het aanschaffen van motorvaartuigjes verminderde het tijdverlies ten gevolge van de lange reizen althans eenigszins. Maar het werk bleef rijk aan teleurstellingen. Men kwam wel eenigszins vooruit, maar toch niet op een wijze, die evenredig was aan de inspanning.

Eindelijk kwam ook hier verandering. Het begon in 1904 te Kwala Koeron aan den boven-Kahajan. De opwekking ontstond nog voor de nieuwe politieke koers tegenover de buitenbezittingen zijn invloed kon oefenen. Toen deze zich deed gevoelen, breidde zich de beweging voortdurend uit en thans is ze nog in vollen gang. Het getal der Christenen stijgt van jaar tot jaar. Het aantal zendingelingen is onvoldoende en het seminarie levert nog niet genoeg hulpkrachten af. Men doet wat mogelijk is om in dezen toestand verbetering te brengen. Te Kwala Kapoeas is een timmerschool gevestigd en te Kwala Koeron een drukkerij, waar een maandblad wordt uitgegeven, dat druk gelezen wordt.

Bijzondere aandacht trekt sedert veel jaren het werk in Midden-Celebes. De Ass. Res. van Gorontalo, Baron Van Hoëvell, en Ds. Wielandt, destijds predikant te Mênado, vestigden de aandacht van het *Nederlandsch Zendinggenootschap* op dit arbeidsveld. Sedert 1891 werkt hier Dr. A. C. Kruyt, sedert 1894 bijgestaan door Dr. N. Adriani, afgevaardigde van het *Nederl. Bijbelgenootschap*. Beide mannen hebben de resultaten van hun grondige studie van land en volk neergelegd in het standaardwerk „de Baroe sprekende Toradja's van Midden-Celebes". Hun ernstige studiën zijn aan den arbeid ten goede gekomen. Aanvankelijk werden zij door de bevolking met koelheid ontvangen; door hun allengs verkregen kennis van wat den Toradja interesseert, verwierven zij zich hun aching en nam hun invloed toe, hetgeen vooral bleek in 1905, toen de Reg. zich gedwongen zag een eind te maken aan den invloed der vorstin van Loewoe (aan de golf van Boné) en het een der zendingelingen gelukte alle vijandige kampeings op enkele na te bewegen de wapenen neer te leggen; later zelfs die af te geven.

Toch heeft het tot 1909 geduurd eer de eerste zendingelingen zich lieten doopen; maar toen waren het er dan ook 182. Menigmaal heeft men onder-

vonden, dat de bekeerlingen door hun volksgenooten beschouwd werden als lieden, die zichzelf buiten de volksgemeenschap (onder een nog communistisch voelend volk zoo sterk) hadden geplaatst, ten gevolge waarvan zij allen invloed op hun omgeving verloren. Veel gunstiger wordt de toestand, als men met doopen kan wachten, totdat de publieke opinie zich ten gunste van het Christendom begint te keeren. Dat is in Midden-Celebes gelukt; vandaar het groote aantal doopcandidate in 1909. Sedert dien neemt het aantal Christenen gestadig toe. Inmiddels is het aantal zendingsposten gebracht op negen. Aanvankelijk werkte men met Minahassische hulpkrachten, die uitnemende diensten bewezen en nog bewijzen. Thans is aan den Zuidelijken oever van het Poso-meer een kweekschool gevestigd, die reeds de eerste inl. hulpkrachten uit Midden-Celebes zelf heeft afgeleverd. Van den aanvang af heeft men er voor gezorgd, dat de grondslagen gelegd worden voor een nationale Kerk en is op zelfonderhoud der gemeenten aangestuurd.

Ook de streken, grenzende aan het gebied, dat de N. Z. G. bezet heeft of eerlang bezetten zal, worden allengs van zendingen voorzien.

In het Paloe-dal (afdeeling Donggala) werkt het *Leger des Heils*. Aan toewijding ontbreekt het onder de door deze vereeniging uitgezonden zeker niet; of de door het Leger gevolgde methode voor den arbeid onder animistische heidenen bruikbaar is, wordt door sommigen betwijfeld.

De *Gereformeerde Zendingbond* heeft zich de afd. Loewoe tot arbeidsveld uitgekozen. De eerste zending, de heer Van de Loosdrecht, werd in 1913 uitgezonden en vestigde zich in 1914 te Rantepao. Een jaar later volgde een tweede, terwijl een gediplomeerd onderwijzer is uitgezonden voor de opleiding van inl. hulp-personeel. De heer Van de Loosdrecht werd in 1917 vermoord. Het *Nederlandsch Bijbelgenootschap* zond naar dit arbeidsveld zijn tweeden afgevaardigde Dr. H. van der Veen.

De *Nederlandsche Zendingvereeniging*, die gedurende de eerste 57 jaren van haar bestaan zich tot West-Java had beperkt, zond in 1915 naar het Zuidoostelijke gedeelte van Celebes een zending, die zich te Roembia vestigde.

Ook de *Indische Kerk* maakt zich op dit arbeidsveld verdienstelijk. De predikant van Makassar leerde op zijn dienstreizen de toestanden kennen en begreep dat hij het mogelijke moest doen om de islamisering van de nog heidense stammen te voorkomen. Hij bezette een aantal kampoengs met Amboneesche goeroes en bewerkte de aanstelling van twee nieuwe hulp-predikers, aan wie Loewoe (N.O.-Celebes) en Mamasa (W.-Celebes) als standplaatsen werden aangewezen.

In het landschap Bolaäng-Mongondou, grenzend aan de Minahasa, bestond reeds in de dagen der Comp. een school en een kleine gemeente. In 1689 was er een christen-radja. De school bleef, hoe gebrekkig ook verzorgd, in stand tot 1835; maar toen de laatste onderwijzer stierf, kwam er onlangs herhaald verzoek van den radja, geen opvolger. Allengs maakte nu de Islam vorderingen vooral onder de aanzienlijken.

Door den gelukkigen voortgang van het zendingswerk in de Minahasa werd de aandacht ook op Bol.-Mongondou gevestigd. In 1866 deden

een twaalf zendingen van de Minahasa uit een reis derwaarts; zij vonden er een kolonie van Minahassers, en brachten belangrijke gegevens omtrent taal, land en volk mede. Het N. Z. G. was bereid zijn bemoeienissen ook tot Bolaäng-Mongondou uit te strekken; maar de Reg. vreesde voor Mohammedaansch fanatisme en weigerde de vereischte toestemming.

In 1904 verzocht de radja om een tiental Gouv. scholen. De Reg. ging er niet op in, maar bracht het verzoek over bij het *Nederlandsch Zendinggenootschap*. Dit zond een zending derwaarts en weldra waren er 16 scholen met bijna 1400 leerlingen. Dat de radja tegen dezen gang van zaken geen bezwaar had, is duidelijk gebleken, toen hij het Gen. verzocht om een zending-onderwijzer voor een Hollandsch Inlandsche school. Aan dit verzoek is voldaan in 1913. Het Gen. betaalde uitrusting en passage; het hield aan zich het recht den onderwijzer te allen tijde terug te roepen, wanneer het daarvoor aanleiding heeft; overigens komt de school voor rekening der landschapskas, welke echter soms daaruit eenig voordeel trekt. Het aantal leerlingen is meer dan 150.

Ondanks de van hoogerhand geoeffende pressie was een deel van het eigenlijke volk nog niet tot den Islam overgegaan. Deze heidenen zijn thans nagenoeg allen voor het Christendom gewonnen.

Op het eiland Soemba is het Christendom het eerst gebracht door Savoenezen, die zich daar vestigden en die nu en dan bezocht werden door den op Savoe arbeidenden zending van het N. Z. G. Zoo ontstonden er tusschen 1873 en '78 twee gemeenten. Later heeft de *Gereformeerde Zendingvereeniging* er korten tijd gearbeid, van wie de Christ. Geref. Kerk het werk weder overnam, om het op haar beurt over te dragen aan de *Gereformeerde Kerken*. Deze hebben den arbeid met kracht aangevat. Daar ook de Reg. haar bemoeienis tot dit eiland heeft uitgestrekt en in het vroeger nog zeer onrustige binnenland ordelijke toestanden heeft geschapen, is nu overal geregeld werken mogelijk. Hoewel aanvankelijk de resultaten onder de eigenlijke bewoners van Soemba nog uiterst gering zijn, is er toch reden ook hier voor de toekomst goede verwachtingen te koesteren.

Aan de Noordkust van het eiland Boeroe aan de baai van Kajeli bestaan sedert de dagen der Comp. Christengemeenten. In 1882 vestigde zich een Gouv. ambtenaar aan de Zuidkust (Tifoebaai), en toen ontstond ook hier een beweging naar het Christendom, die een der Hulp-predikers op Ambon aanleiding gaf er eenige goeroes heen te zenden en later een aantal lieden te doopen. Dit arbeidsveld werd in 1885 door de *Utrechtsche Zendingvereeniging* overgenomen, aan welke in 1915 ook de gemeenten aan de Noordkust werden overgedragen. Het werk heeft zich op verblijdende wijze ontwikkeld. De toevloed van doopcandidate bij den aanvang van dit werk doet voor groote oppervlakkigheid vreezen; niettemin kunnen de gemeenten als gevestigd beschouwd worden. Ook in het binnenland is thans een zendingspost gevestigd. Mede op dit eiland is door de meer intensieve bestuursbemoeienis reeds het een en ander ten goede veranderd; er is reden van de toekomst nog meer te verwachten. Intusschen is een zeer ernstig bezwaar, dat ten gevolge van immoraliteit zoowel als

van oude opvattingen ten opzichte van de meest gewenscht geachte huwelijken het bevolkingscijfer gestadig daalt. Zoowel voor de Zending als voor het Bestuur is hier nog een belangrijke taak te verrichten.

De destijds zeer geringe resultaten van het Zendingwerk op Nieuw-Guinea deed de *Utrechtsche Zendingsvereniging* in 1866 besluiten den arbeid op Halmahéra te beginnen. Op het Noordelijk schiereiland werd onder de Galélarcezen een zendingspost gesticht, waar het aantal gedoopten echter na ruim 30-jarigen arbeid nog geen 200 bedroeg. Elders in de omgeving in het werk gestelde pogingen mislukten geheel.

In 1897 evenwel kwam er verandering. Noord-Halmahéra behoort tot het Sultanaat van Ternate. Vroeger had het zijn eigen vorstenhuis, maar dit werd door de Ternatanen op zij geschoven. De bevolking beschouwt deze laatsten als indringers, en zag met leede oogen, dat geleidelijk de eigen hoofden werden vervangen door Ternataansche grooten, die den Islam belijden. Alleen in het district Tobélo was dit nog niet gelukt. Toen nu daartoe een poging in het werk werd gesteld wist de op zij geschoven en naar Ternate verbannen Sëngadji vandaar te ontkomen en veel volks om zich te verzamelen. Door het tactvol optreden van zending A. Hueting, die zich geheel ongewapend des nachts naar een eiland begaf waar geheime samenkomsten gehouden werden, werd een opstand voorkomen en stelde de verdreven Sëngadji zich ter beschikking van den vertegenwoordiger van het Ned. Ind. Gouvernement. Dit was thans omtrent den waren toestand beter ingelicht dan bij een vorige soortgelijke gelegenheid (1878) en liet zich niet meer als handlangers gebruiken van het Ternataansch Bestuur; de onrechtvaardig behandelde Sëngadji werd dus in zijn rechten hersteld.

Evenwel, een dergelijke beweging heeft steeds bovendien een godsdienstig karakter. De Sëngadji werd vergezeld van een toovenaar, die beweerde met de geesten der voorouders in verbinding te staan en den lieden groote voordeelen beloofde. Toen deze ontmaskerd was, meldde zich de Sëngadji en weldra een groot aantal zijner volgelingen aan voor den Doop. De beweging verspreidde zich in korten tijd langs de geheele Oostkust van het Noordelijk schiereiland; later ook naar de Westkust en naar de beide Oostelijke schiereilanden. In de behoefte aan inl. personeel trachtte men te voorzien door Ambonsche goeroes. Thans is te Tobélo een kweekschool gevestigd; bovendien is er een timmerschool opgericht, benevens een hulpziekenhuis. Vele gemeenten hebben klapper-tuinen aangelegd, waarvan de opbrengst bestemd is om te voorzien in de uitgaven voor kerk en school. Bovendien heeft de U. Z. V. er zelf een klapperplantage, waarmede zij allereerst de zedelijke en maatschappelijke belangen der bevolking tracht te bevorderen.

Het aantal Christenen bedraagt thans ruim 7000. Na de talrijke overgangen van den eersten tijd is er wel geen stilstand ingetreden, maar de vooruitgang gaat toch in een aanmerkelijk trager tempo. Oorzaak daarvan is zeker mede, dat Halmahéra eerst later geprofitteerd heeft van de meer intensieve bemoeienissen vanwege het Ned. Ind. Gouv. met de Buitenbezit-

tingen. De geheime tegenwerking van Ternate, die o.a. aanleiding gaf tot den moord op den controleur Agerbeek, heeft ten slotte verwijdering van den Sultan ten gevolge gehad en vertrouwd mag worden, dat daardoor aan vele wantoestanden een einde zal worden gemaakt. Dit zal ongetwijfeld aan het zendingwerk ten goede komen.

Het oudste arbeidsveld der U. Z. V. is Nieuw-Guinea. De Comm. voor den zending-werkman had in 1855 derwaarts 2 mannen gezonden, C. W. Ottow en J. G. Geissler. De eerste overleed spoedig; de tweede zette te midden van ontzettende ontberingen en bezwaren zijn werk voort tot 1870. In 1862 zond de U. Z. V. haar eersten zending hierheen.

Het duurde tot 1907 eer er belangrijke vruchten van den arbeid werden aanschouwd. De toestanden waren voor het zendingwerk niet gunstig. De bevolking was ruw en zwerfziek; koppensnelerstochten, hier „raak” genoemd, met kinderroof waren aan de orde van den dag. In naam was men onderworpen aan den sultan van Ternate, maar aangezien de Ned. Ind. Reg. slechts nu en dan een schip zond om de vlag te vertoonen, deed ieder feitelijk wat hij wilde. Niettemin slaagden de zendingen er in op vier plaatsen in de Geelvincksbaai kleine kringen om zich te verzamelen, waaronder vooral de gemeente op het eiland Mansinam in de Dorébaai moet genoemd worden, die bij den aanvang dezer eeuw ruim 200 zielen telde. Slechts voor een klein gedeelte waren deze gemeenten ontstaan door loskopen van geroofde kinderen, een methode, die natuurlijk ernstige bezwaren met zich brengt, maar waartoe de zendingen menigmaal uit medelijden zich gedrongen gevoelden.

In 1898 besloot de Reg. eindelijk tot vestiging van een bestuursambtenaar. Deze had een buitengemeen uitgestrekt gebied onder zijn toezicht en zeker moet voor een deel daaraan worden toegeschreven, dat zijn invloed eerst langzaam doorwerkte.

In het eind van 1906 en in het begin van 1907 begon hier de beweging naar het Christendom. Over het geheele eiland zoowel langs de Noordkust tot aan de Humboldtsbaai als aan de Zuidwestkust staat thans de deur voor het Evangelie open. De bevolking is overal bereid goeroes te ontvangen; zij bouwt woningen voor hen en richt gebouwen op, die voor kerk en school dienst kunnen doen. Met veel te geringe middelen en werkkrachten tracht de U. Z. V. zoo goed mogelijk in de bestaande behoeften te voorzien. De vooruitzichten zijn voorloopig gunstig. Het aantal Christenen bedraagt thans 7000 en er zijn 109 scholen. Beide cijfers stijgen voortdurend.

Op de tot nu toe besproken arbeidsvelden komen de zendingen wel is waar herhaaldelijk met Mohammedanen in aanraking, maar de eigenlijke zending onder dezen concentreert zich echter op het eiland Java. Zooals bekend is levert ze veel meer moeilijkheden dan die onder heidenen. Neemt men dit in aanmerking, dan kunnen de resultaten op Java zeer bevredigend worden genoemd; nergens elders vindt men als hier een arbeidsveld met ongeveer 28.000 bekeerde Mohammedanen.

De O. I. C. is aan het werk op dit eiland niet

toegekomen; de voortdurende oorlogen verhinderden zulks en waarschijnlijk zou men ook zonder deze den zendingsarbeid onder Mohammedanen niet hebben durven aanvangen. De gemeenten Toegoe en Dépok (zie aldaar) bij Batavia zijn niet de vrucht van eigenlijk zendingswerk.

Sedert den aanvang van zijn werkzaamheid in Indië heeft het N. Z. G. zijn aandacht aan Java gewijd. Van de drie in 1814 uitgezonden zendingen bleef alleen Brückner daar achter. Hij ging over in dienst der Engelsche Baptisten en in 1831 kwam zijn vertaling van het N. T. gereed. De verspreiding werd echter verboden. Inmiddels zette wel Dr. Gericke (zie onder BIJBELGENOOTSCHAP) zijn werk voort, maar tot eigenlijken zendingsarbeid kwam het niet. De Reg. vreesde voor het opwekken van fanatisme en onder de zendingsvrienden ontstond langzamerhand de voorstelling, dat de arbeid onder Mohammedanen hopeloos was.

Het werk is dan ook aangevangen zonder daartoe uitgezonden en gequalificeerde zendingen. Een Westfaalsche horlogemaker, Emdenaam, was naar Indië getogen, omdat men hem verteld had, dat daar eeuwige zomer heerscht, hetgeen hij op grond van Gen. 8: 22 (Voortaan al de dagen der aarde zullen... zomer en winter... niet ophouden) niet wilde gelooven. Hij zou het nu zelf gaan onderzoeken. Toen zending Kam (zie boven) op zijn doorreis naar de Molukken te Soerabaja op scheepsgelegenheid wachtte (1817), gelukte het hem eenige ernstige Christenen tot een aaneengesloten kring te vereenigen, van welke E. de ziel was. Men noemde hen „de vromen van Soerabaja”. Tot hun adepten behoorde zekere C. Coolen, zoon van een Russischen vader en een Javaansche moeder, die zich weldra als landheer vestigde ter plaatse, waar thans Ngoro ligt (in het Zuidwestelijke gedeelte van de res. Soerabaja). Onder de opgezeten van zijn landgoed begon hij te evangeliseren. Zijn gedachtenwereld was voor driekwart die van een Javaan, en hij sloot zich in zijn prediking bij hen aan op een wijze, waardoor hij wezenlijke bestanddeelen van het Christendom verwaarloosde, maar op zijn gehoor diepen indruk maakte. Men beschouwde hem als een goeroe, die een nieuwe ngelmoe (zie aldaar) verkondigde, waarvan de rapals waren de Tien Geboden, het Onze Vader en de Twaalf Geloofsartikelen. Dat Coolen zelf deze opvatting heeft begunstigd is niet bewezen en niet waarschijnlijk; wel dat zijn volgelingen zijn prediking op deze wijze opvatten. Verschillende van dezen, onder wie sommigen, die vroeger als wajangvertooners (dalang) bekend waren, verkondigden zijn leer in breeden kring. Aan gemeentevorming heeft C. nooit gedacht; zelfs heeft hij niet dan noode toegestemd in het doopen van zijn volgelingen; zijn geheele werk droeg een improvisatorisch karakter; aan eenige afscheiding tusschen Christenen en Mohammedanen dacht hij niet. Deze laatsten offeren ook thans nog op zijn graf en eeren hem evenzeer als de Christenen als een grooten kjai goeroe van veel ngelmoe.

Ook Emdenaam en de zijnen evangeliseerden onder Javanen, vooral door traktaatverspreiding. Hun

1) De herinnering aan dezen merkwaardigen man wordt in Soerabaja bewaard door de naar hem genoemde straat.

werk droeg een ietwat bekrompen piëtistisch karakter; van een zich aanpassen aan de Javaansche godachtenwereld, die zij niet kenden, hadden zij geen begrip. Ten gevolge van den afstand en de slechte communicatiemiddelen duurde het geruimen tijd voor men het verschil bemerkte. Dit werd eerst openbaar, toen den 12den Dec. 1843 35 volgelingen van C., die met E. en de zijnen in aanraking waren gekomen, door den doop in de Christelijke gemeente te Soerabaja werden opgenomen; een jaar later volgden er 57.

Hoewel C. zich van de noodzakelijkheid van den Doop liet overtuigen, kon hij toch onmogelijk vrede hebben met de wijze, waarop de Inl. Christenen door E. op voet van gelijkheid (het rassenvraagstuk baarde hem geen zorg) werden behandeld en ergerde hij zich b.v. er aan, dat zij Eur. kleeding droegen, hetgeen trouwens geheel ingevolge aandrang van E. geschiedde en zoodra deze ophield onmiddellijk weder voor sarong en kabaja enz. verwisseld werd. Gevolg daarvan was, dat een aantal hunner het landgoed van C. verlieten en in een oerwoud, dat tot nu toe als angkër (betooverd) werd beschouwd, de desa Modjowarno stichtten. Hierbij maakten zij gebruik van hun vrijheid om volgens hun eigen goeddunkens zekere regelingen te treffen (desa-autonomie). Zoo werden dobbelen en feesten met dansmeiden benevens het opiumschiiven verboden; het eerbiedigen van den Zondag werd voorgeschreven, terwijl maatregelen werden genomen voor het oprichten en instandhouden van kerk en school. Deze Christen-desa ontstond dus geheel zonder Europeesche leiding; zelfs ondanks het wantrouwen en de daardoor veroorzaakte tegenwerking der Europeesche ambtenaren. Zekeren Paulus Tosari wist men te bewegen zich als inl. voorganger te Modjowarno te vestigen. Later volgden verschillende nieuwe desa's van gelijke soort, o.a. drie in de onmiddellijke nabijheid van Modjowarno, die met dit laatste de Christ. gemeente van dien naam vormen. Eigenaardig is dat de man, die in de stichting van Modjowarno het grootste aandeel heeft gehad, later zich schuldig maakte aan overtreding van de met zijn eigen medewerking gestelde regels, waardoor hij uit de Christ. gemeente gestooten werd met vele van zijn volgelingen. Dientengevolge is de eigenlijke desa Modjowarno thans in meerderheid Mohammedaansch. Overigens komt afval onder de Javaansche Christenen zelden voor.

Zending E. J. Jellesma verkreeg in 1848 van de Reg. toestemming zich te Soerabaja te vestigen. Hij was door het Ned. Zend. Gen. uitgezonden, had aanvankelijk op Ceram gewerkt, en had den als inspecteur uitgezonden Ds. L. J. van Rhijn op zijn reis door den archipel vergezeld. Toen ontdekt was, dat er op Java Inl. Christenen waren, werd besloten dat J. als hun leidsman zou optreden. Met scherpen blik doorzag hij den toestand. Hij begreep dat, zou het ooit komen tot stichting van een Javaansche volkskerk, hij de Javanen moest opzoeken waar zo nog zichzelf zijn, dus op het platteland. En zoo vestigde hij zich na verkregen vergunning in 1851 te Modjowarno. Hij liet daar Paulus Tosari de hem toekomende plaats. Deze uitnemende man is dan ook tot zijn dood, in 1882, de zeer gewaardeerde medewerker der zende-

lingen gebleven en de met hem opgedane ervaring gaf J. aanleiding een poging te doen om Inl. hulppersoneel op te leiden. Zijn kweekschool moest na J.'s vroegtijdigen dood (1858) gesloten worden en tot 1900 leidde iedere zending zijn eigen hulppersoneel op. In dat jaar echter werd de kweekschool te Modjowarno heropend; ze voorziet thans de Oost-Javazending van het N. Z. G. van Inl. godsdienstleeraars en onderwijzers. Hierbij moet opgemerkt worden, dat men er wel in geslaagd is mannen op te leiden, die geschikt zijn bestaande gemeenten dieper in te leiden in de kennis van het Evangelie, maar krachtige propagandisten, zooals de eerste volgelingen van C., ofschoon ook thans nog wel eens zoo nu en dan op den voorgrond tredende, zijn zelden of nooit leerlingen der zendingen. Deze staan door ontwikkeling te ver boven hun volksgenooten en zijn te zeer vertrouwd geraakt met een aan den gewonen Javaan geheel vreemde gedachtenwereld.

De grotere en kleinere groepen van Jav. Christ. die ten gevolge van den arbeid van C.'s volgelingen zich vormden, hebben zich herhaaldelijk vereenigd en op woeste gronden nieuwe desa's gesticht zooals te Modjowarno. In deze desa's heerscht een Christ. atmosfeer, die bevorderlijk is voor het geloofsleven van den enkeling. Vandaar dat Zendingbesturen soms, wanneer geen woeste gronden voor het stichten van nieuwe desa's beschikbaar waren, erfpachtperceelen hebben aangekocht, waar Jav. Christ. zoowel als Mohammedanen, zich konden vestigen onder dezelfde voorwaarden als in Christen desa's gesteld worden. Zoozeer gevoelde men de beteekenis van een Christ. gemeenschap. Intusschen is aan deze methode het nadeel verbonden, dat het Zend. Best. of in zijn plaats de zending, als landheer optreedt en daardoor in staat is tegenover minder gewenschte elementen met andere dan zedelijke middelen op te treden. Dit bemoeilijkt de beoordeeling van het Christ. bewustzijn der gemeenteleden.

Vaak echter bleven en blijven de inl. Christ. onder de Mohammedanen verstrooid wonen. Kerk en school worden dan gevestigd in een desa, die zooveel mogelijk gelegen is in het middelpunt van den kring, waar de Christ. wonen. De afstanden, die hen scheiden, zijn echter menigmaal groot en dit belemmert de ontwikkeling van het gemeentelijk leven. Daarbij komt nog dat, vooral op West-Java, de Mohammedaansche despotentaten van hun macht vaak misbruik maken en den Christenen in hun kring het leven zuur, soms zelfs geheel onmogelijk maken.

Terwijl dus de Reg. angstvallig de Zending van Java weerde, was er omstreeks het midden der vorige eeuw in de residenties Kédiri, Soerabaja en Paseroean geheel zonder toedoen der Zending onder het volk een aan het Christendom gunstige strooming ontstaan. De leerlingen van C. trokken veelvuldig het land door en de Javanen, die gaarne over godsdienstige onderwerpen spreken, ook met hun volmaakt onbekenden, betoonden zich zeer heegerig naar de nieuwe ngélmoe. Ware destijds de Reg. met meer beleid opgetreden en had zij zich beter op de hoogte gesteld van den waren stand van zaken, niet onwaarschijnlijk waren er dan nu in die streken uitgebreide Christelijke kringen.

Het Ned. Zend. Gen. heeft natuurlijk Jellesma niet alleen laten staan. In betrekkelijk korten tijd vermeerdeerde het aantal zendingen. De Christengemeenten werden georganiseerd; er werden scholen gesticht en zooveel mogelijk werd onder Mohammedanen geëvangeliiseerd. De Christendesa's zijn over het algemeen welvarend en hun meestal op schrift gestelde desaregelingen, die geheel zonder toedoen der zendingen tot stand kwamen, worden om de billijkheid harer bepalingen geroemd. Overal wordt op uitgebreide schaal geneeskundige hulp verleend; op verscheidene plaatsen zijn kleine hulpziekenhuizen; terwijl Modjowarno zelf een groot zendingshospitaal heeft, waaraan twee Europeesche artsen verbonden zijn. Er waren vroeger drie op eenvoudige wijze ingerichte gesubsidieerde ambachtscholen, die door verminderde belangstelling der Reg. opgeheven moesten worden.

Alleen in den werkring van het N. Z. G. is men er in geslaagd het vertrouwen der inl. Christenen te winnen en daardoor de beweging voor vervloeden te behoeden. Deze beperkte zich echter niet tot de drie reeds genoemde residentien. In de vroegere residentie Japara werkte sedert geruimen tijd zekere Toenggoel Woeloeng (ook bekend onder den naam Kjai Ibrahim), vroeger kluizenaar op den Kloet, maar die naar zijn eigen bewering ten gevolge van bovennatuurlijke aanwijzingen tot het Christendom was gekomen. Hij was het type van een echt Javaanschen goeroe en zijn Christendom was zoozeer vermengd met animisme en Mohammedanisme, dat geen der zendingen den moed had hem als medewerker te erkennen. Wel deed dit Mr. F. J. Anthing, een hooggeplaatst rechterlijk ambtenaar, die eerst te Semarang tot 1863, later te Batavia veel heeft gedaan tot verspreiding van het Evangelie onder inlanders. Evenmin als Emde had hij enige kennis van het geestelijk leven der Javanen en zoo ontging hem het syncretisme van Toenggoel Woeloeng. Vandaar zijn sympathie voor diens arbeid, als vrucht waarvan hij zijn dood in 1885 een kring van een duizendtal inlanders achterbleef, die wel is waar op den Christennaam aanspraak maken, maar zich vrijwel alleen hierdoor van hun Mohammedaansche volksgenooten onderscheiden; er bestaat reden te vreezen, dat ook dit onderscheid mettertijd zal wegvallen.

Van veel meer gevolg is geweest het optreden van zekeren Sadraeh. Vóór zijn bekeering tot het Christendom volgde hij het onderwijs van verschillende Mohammedaansche goeroe's. Door zending Hozoo te Semarang hoorde hij het eerst van het Christendom. Daarna kwam hij onder den invloed van Toenggoel Woeloeng, reisde vervolgens veel door Java, had omgang met de Christenen op Oost-Java en met de daar destijds gevestigde zendingen, terwijl hij tijdens zijn verblijf te Batavia, vermoedelijk niet zonder medewerking van Mr. Anthing, in 1867 gedoopt werd. Twee jaren later vestigde hij zich te Poerwordjo. Daar woonde Mevr. Phillips, die zich (evenals haar zuster Mevr. van Oostrom te Poerboinggo) ernstig bezighield met de evangelisatie onder Javanen. Deze bediende zich daarbij van de hulp van Sadraeh, waarvoor hij bij uitnemendheid geschikt is. In ontwikkeling staat hij ver boven den gewonen desaman en door zijn geheele persoonlijkheid erkent men hem ge-

makkelijk als leider. In 1870 vestigde hij zich te Karangdjasa in het Zuiden van de residentie Bagelen en van dat oogenblik wordt het hoe langer z. o. meer duidelijk, dat Sadrach en hij alleen het hoofd is van de lieden, die zich kristen djawa d. i. Javaansche Christenen noemen (in onderscheiding van de Christenen, die Europeesche zendingen volgen, en dien zij den naam van kristen blanda d. i. Holl. Christenen geven) en wier getal thans op 6000 wordt geschat. De prediking van S. bevat zeker meer Christ. elementen dan die van Toenggoel Woeloeng. Toch laet ook hij in bedenkelijke mate plaats voor Javaansche opvattingen, niet het minst wanneer hij van zijn volgelingen het erbetoon en de overgave aanneemt, die de verhouding van een Javaan tot zijn goeroe kenmerken.

Sedert 1862 werkt de *Geref. Zendingsvereniging* (wier werk later door de Ger. Kerken werd overgenomen, zie beneden) op dit terrein. Haar zendingen trachten invloed te oefenen op den kring van S. De meesten wilden dit rechtstreeks doen, dus zonder S. als leider te erkennen, veelmeer met de uitgesproken beoelving hem op zijde te schuiven. Deze zelf was toen niet afkeerig van Europeesche leiding, althans bij toonde dit niet. Integendeel, hij noodigde een der zendingen, Wilhelm, die hem als stichter en leider van de Javaansche gemeenten erkende, uit zich bij hem aan te sluiten (1883). Deze voldeed daaraan; S. evangeliseerde en W. onderwees en doopte. Ongetwijfeld was het werk oppervlakkig; het getal der volgelingen van S. echter nam zeer snel toe en de werkkring werd daardoor voor één zending veel te uitgebreid.

In 1892 werd nu het arbeidsveld bezocht door den uit Europa als Inspecteur uitgezonden Ds. Lion Cachet. Deze stelde een onderzoek in naar leer en leven der Javaansche Christenen en kwam tot zeer onbevredigende resultaten. Hij keurde dus de houding van Wilhelm af, sloot zich bij diens collega's aan en deed nog eens een krachtige poging om de volgelingen van Sadrach van hun leider los te maken. Dit was waarschijnlijk een groote fout. Men schuift nu eenmaal geen wig tusschen een Javaan en zijn goeroe. Men had of met S. moeten samenwerken, of hem, maar dan ook zijn volgelingen, aan hun lot moeten overlaten. Door de poging de zijnen van hem te scheiden heeft men zijn en hun wantrouwen gewekt en zijn kring, althans zoolang S. leeft, voor Europeeschen invloed gesloten.

Noch bij het optreden van Coolen, noch bij dat van Toenggoel Woeloeng of Sadrach openbaarde zich ook maar eenigszins het zoozeer gevreesde fanatisme der Mohammedanen. Een enkele maal trad nog weleens een man in hun trant op het arbeidsveld van het N. Z. G. op; maar hij was een man van veel minder beteekenis en de vruchten van zijn werk, die eveneens veel geringer waren, kwamen aan de Zending ten goede. Dat herhaling mogelijk blijft spreekt vanzelf en in elk geval toont het gebeurde, dat een volksbeweging naar het Christendom ook op Java niet ten eenenmale onmogelijk is. De volgelingen van Sadrach en van Toenggoel Woeloeng worden in de zendingstatistieken niet opgenomen.

Sedert de *Geref. Zend. Ver.* den eigenlijken zendingarbeid gestaakt en haar terrein door de *Gerreformeerde Kerken* werd overgenomen, hebben deze laatste den arbeid krachtig uitge-

breid en georganiseerd. Hun arbeidsveld omvat thans de residentien Banjoemas en Kêdoc alsmede de beide Vorstenlanden. Een opleidingsschool te Djokja voorziet in de behoefte aan inl. hulppersonneel. Zeer veel aandacht wordt gewijd aan de medische zending; het aantal zendeling-artsen, door de *Geref. Kerken* uitgezonden, bedraagt thans reeds 8 en zal waarschijnlijk nog toenemen. De resultaten zijn, vooral wanneer men in aanmerking neemt dat alle gemeenschap met de volgelingen van S. verbroken is, bevredigend; het aantal Christenen bedraagt ongeveer 3000. Christendesa's in den trant van Modjowarno of op erfpachtsperceelen gevestigd vindt men hier niet. Wel zijn er desa's, waar de Christenen, al vormen zij een kleine minderheid, toch overwegenden invloed oefenen. In het ressort Kêboemèn, in de desa Glonggong, is het desahoofd tot het Christendom overgegaan. In overeenstemming met de in het vaderland gehuldigde beginselen wordt ook hier nadruk gelegd op de praerogatieven der plaatselijke Kerk en zoo spoedig mogelijk tot het institueeren daarvan overgegaan door benoeming van een kerkeraad. Daardoor wordt het fundament gelegd voor een zelfstandige inl. Kerk op *Geref. grondslag*.

De *Doopsgezinde Zendingsvereniging* arbeidt sedert 1851 in de voormalige residentie Japara. Haar eerste zending, P. Jansz, ook als bijbelvertaler bekend, vestigde zich op de hoofdplaats waar hij, schoon hij met verschillende moeilijkheden had te kampen, toch een kleinen kring om zich heen wist te verzamelen. Kort voor zijn emeritaat in 1881 schreef hij een brochure getiteld: „Landontginning in verband met evangelisatie”. De daarin uitgesproken gedachten werden verwezenlijkt door zijn zoon en opvolger, die in 1881 op het erfpachtsperceel Margaredja (=weg tot geluk) een kolonie stichtte, waar vanwege de Zending eenige voor de Europeesche markt geschikte producten worden verbouwd en welks opgezetenen (natuurlijk worden ook Mohammedanen toegelaten) zich aan bepaalde regels moeten houden. Hoewel de methode niet tot belangrijke resultaten heeft geleid, is toch de bedoelde kolonie als geslaagd te beschouwen; men heeft haar dan ook uitgebreid en later een tweede gesticht. Behalve de op deze perceelen bestaande gemeenten zijn er andere, die de zendingen dezer vereeniging om zich hebben weten te vergaderen, maar wier leden onder de Mohammedanen verspreid wonen. Een te Margaredja gevestigde opleidingsschool voorziet in de behoefte van inl. personeel.

Sedert 1908 heeft de *Doopsgez. Ver.* de medische zending krachtig ter hand genomen door het oprichten van een groot hospitaal te Kelet, dat onder leiding staat van Dr. Bervoets. De gelden, die ter gelegenheid van de geboorte van Prinses Juliana in Indië zijn bijeen gebracht, werden door H. M. de Koningin te zijner beschikking gesteld voor het oprichten van een groote leproserie, die gesteld is onder het bestuur van den „Nationalen bond ter bestrijding der melautschheid”.

Op het arbeidsveld der *Doopsz. Zend. Ver.* is men herhaaldelijk in aanraking gekomen met de volgelingen van Toenggoel Woeloeng. Enkele malen zijn personen uit dien kring tot de gemeente der *Doopsgez. Zending* toetredon, o. a. in 1885 T. W.'s kleinzoon en opvolger; men is er

echter niet in geslaagd den geheelen kring onder zijn invloed te brengen.

Het werk der *Salatiga-Zending*, dat zich thans uitstrekt over de residentieën Pekalongan, Semarang en Römboang, dankt zijn oorsprong aan een gelijksoortig optreden als van de dames Philips en Van Oostrom. Zekere Mevr. Le Jolle namelijk begon in 1853 te evangeliseeren onder haar Mohammedaansche omgeving en liet, toen zij in 1857 naar Nederland terugkeerde, een kring van 50 gedoopten achter, die zich te Njémoh, drie uur gaans ten Noord-oosten van Salatiga, vestigden. Zij bleven daar vrijwel zonder Europeesche leiding achter en toen eindelijk in 1869 een der door Ds. Witteveen (*Ermeloosche Zendingsgemeente*) uitgezonden mannen de leiding op zich nam, vond hij slechts een klein overblijfsel van 16 gedoopten. Sedert dien tijd en vooral sedert in 1884 de *Neukirchner Zending*, gesteund door het Salatiga Comité (zie boven), voor de uitzending van nieuwe arbeiders zorgt, heeft het werk zich belangrijk uitgebreid. Het inl. hulp personeel, dat men eerst liet opleiden hetzij op het seminarie te Dépok, hetzij in dat der Doopsgez. Zend. Ver., verkrijgt men thans door een in 1908 te Tingkir bij Salatiga gestichte kweekschool. Een zendeling-arts heeft de Salatiga-Zending niet, maar zij werkt samen met den arts te Blora en met het te Poerwodadi gevestigde zendingshospitaal, in welks bestuur eenige harer zendelingen zitting hebben.

Sedert 1862 werkt de *Nederlandsche Zending's Vereeniging* op West-Java onder de Soendanceezen, terwijl zij tevens, vooral op de hoofdplaatsen, haar aandacht wijdt aan de daar gevestigde Chineezen. Het aantal der uit deze laatste gewonnen Christenen is niet groot, maar velen hunner zijn der gemeente waarlijk tot steun. De voor de Chineesche jeugd opgerichte scholen nemen in aantal en belangrijkheid toe. Het werk onder de eigenlijke Soendanceezen heeft met bijzondere moeilijkheden te kampen: de Islam heeft onder hen dieper wortel geschoten dan onder de eigenlijke Javanen. Een aan het Christendom gunstige strooming onder het volk is nog nergens waargenomen. Neemt men dit alles in aanmerking, dan kunnen de vruchten zeker niet onbetekend worden genoemd. De Christenen wonen meestal verspreid onder de Mohammedanen; op drie plaatsen echter, te Tjideres in het Cheribonsche, te Pangharépan bij Soekaboe mi en te Palalongar in de Tjiheavlake, wist men hen bijeen te brengen, op de beide eerste plaatsen met gunstig resultaat, terwijl de derde vestiging, de jongste, zich goed ontwikkelt. Sedert 1884 verzorgt de Ver. de gemeenten, die de vrucht zijn van den arbeid van Mr. Anthing (zie boven). In 1863 kwam deze te Batavia en 7 jaren later gaf hij zijn positie als lid van het Hooggerechts-hof op om zich geheel aan de evangelisatie te wijden. Zelf leidde hij inl. helpers op, wier getal tot 57 steeg, die in de omgeving evangeliseerden en negen gemeenten stichtten met 750 inl. Christenen. Alle onkosten werden door Mr. A. uit zijn particuliere middelen bestreden. Toen die verbruikt waren, ging hij naar Nederland, waar hij zich bij de Irvingianen aansloot, die hem steun beloofden. Op Java teruggekeerd stierf hij echter spoedig (1883). De door zijn werkzaamheid gestichte gemeenten vertoonden al de nadeelen, die van de eigenaardige werkwijze van dezen verdienste-

lijken man verwacht mogen worden, maar hadden toch ook veel goeds; de N. Z. V. is er in geslaagd dat goede te bewaren en verder te ontwikkelen. Hetzelfde deed zij met den arbeid van Ds. King te Meester-Cornelis, dien zij in 1870. en met dien van het Java-Comité te Batavia, dien zij in 1903 overnam.

De opleiding van inl. hulppersoneel heeft men betrekkelijk laat ter hand genomen; eerst in 1900 werd een kweekschool te Bandoeng gesticht, die sedert belangrijk is uitgebreid, onder Europeesche leiding staat en goede vruchten belooft. Mede in verband daarmee is de arbeid in de school belangrijk toegenomen; op al haar zendingsposten worden thans scholen gevonden, en b.v. te Bandoeng bestaan naast goede Gouv. inrichtingen nog drie zendingsscholen. Ook aan het medische werk werd en wordt in toenemende mate aandacht gewijd.

Bijzonder moeilijk is ook het werk, dat het *Java-Comité* sedert 1879 onder de Madooreezen verricht. Vroeger had men er twee, thans slechts één zendeling, wiens werkkring veel te uitgebreid is. Hoewel men reeds in het begin van den arbeid een bekwaam en degelijk inl. helper vond, bleven de vruchten onder de eigenlijke Madooreezen langen tijd gering; in den laatste tijd echter namen ze eenigszins toe. Inmiddels zijn op het terrein, dat door het Java-Comité wordt bewerkt, een aantal Christenen uit den werkkring van het N. Z. G. zich komen vestigen en het J. C. heeft zich bereid verklaard de leiding der door hen gestichte gemeenten op zich te nemen. Zij ontwikkelen zich op bevredigende wijze, maar vermeerderen den arbeid des zendelings, die zich nu bovendien van twee talen bedienen moet.

In 1912 is het J.-C. den arbeid op de Kangéan eilanden begonnen.

Door het *Leger des Heils* wordt zendingswerk onder inlanders verricht voornamelijk te Sapoeran bij Wonosobo in de voormalige residentie Bagèlèn. De officieren bepalen zich echter niet tot den arbeid op hunne woonplaatsen, maar trekken veelvuldig het land door, overal, waar zich de gelegenheid daartoe aanbiedt, het Evangelie predikende.

Sedert een tiental jaren werkt in Indië ook de *Methodist Episcopal Church* van Amerika. Voornamelijk wijdt zij haar aandacht aan Chineezen, voor wie zij scholen opricht. Het is echter geenszins haar bedoeling zich tot dezen arbeid te bepalen. Nauwkeurige gegevens zijn tot nu toe moeilijk te verkrijgen. Voor zoover bekend, wordt thans voornamelijk gewerkt te Batavia en omgeving en ter Oostkust van Sumatra.

De Prot. Zendingcorporaties hebben de gewoonte elkanders arbeidsveld te eerbiedigen, zelfs in dien zin, dat Christenen, die uit het arbeidsveld van de ene corporatie naar dat eener andere overgaan, zoo spoedig mogelijk aan de zorg van deze laatste worden toevertrouwd. Zoo handelden b.v. de Geref. Kerken op Java tegenover het Ned. Zend. Gen., en dit wederkeerig tegenover het Java Comité en de Salatiga-zending (te Semarang). Alleen het *Leger des Heils* en de Meth. Epis. Church handelen nog niet volgens dit beginsel.

Door het optreden van de vereenigingen Boedi Oetomo en Sarikat Islam is het zendingswerk op Java een nieuwe phase ingetreden. De inl. Christenen op dit eiland behooren bijna uit-

sluitend tot de lagere volksklasse. Wel is waar gaat door den overgang tot het Christendom ook de maatschappelijke toestand meestal vooruit, maar onder den adel heeft het Evangelie tot nu toe geen ingang gevonden. Bovendien was het conservatisme des volks een ernstige belemmering voor het zendingswerk. Hierin nu schijnt door het optreden van de beide bovengenoemde vereenigingen verandering te komen. Natuurlijk is dit niet ontgaan aan de aandacht der zendingsvrienden. Dezen trachten nu door het oprichten van scholen, waar het voormiddel voor het onderwijs de Holl. taal is, ook de hogere standen met het Evangelie in aanraking te brengen. De oprichting der Ver. voor *Christelijk Hollandsch Onderwijs* voor Inlanders (zie aldaar) is daarvan de vrucht.

Wat de houding der Reg. tegenover het Zendingwerk betreft moet onderscheid gemaakt worden tusschen de hogere ambtenaren en de lagere. Bij deze laatste bestaat menigmaal nog niet het juiste inzicht in den aard van het zendingswerk en zijn beteekenis voor de ontwikkeling der Indische samenleving. Vandaar vaak wantrouwen tegenover de zendingen en een streven naar neutraliteit, dat feitelijk begunstiging van het heidendom of het Mohammedanisme ten gevolge heeft. Toch beginnen deze verschijnselen hoe langer zoo meer tot de uitzonderingen te behooren.

Uit het bovenstaande is voldoende gebleken, dat de Hooge Reg. steeds de prediking van het Evangelie onder Heidenen heeft toegejuicht en bevordert voor zoover zij dit kon doen zonder haar beginsel van gelijk recht voor alle godsdiensten te schenden. Anders was haar houding tegenover de zending in Moh. streken. Langen tijd verhinderde zij het zendingswerk op Java: ten gevolge van haar optreden werd het op Zuid-Celebes in 1861 gestaakt, en in 1866 weigerde zij toestemming om in Bolaang-Mongondou te beginnen. Toch is nog nooit gebleken, dat inderdaad door het optreden der zendingen in Mohammedaanse streken moeilijkheden zijn ontstaan. Niettemin blijft de Reg. steeds bij alle maatregelen, waarvan ook de Zending voordeel kan trekken, het oog gericht houden op mogelijke gevoeligheid van Mohammedaanse zijde. Daarmede is zeker te verklaren de onlangs aan gesubsidieerde particuliere scholen gestelde eisch der facultatiefstelling van godsdienstonderwijs, waarover straks nader.

Volgens art. 123 van het Regeeringsreglement moeten „Christenleeraars, priesters en zendingen voorzien zijn van een door of namens den G.G. te verleenen bijzondere toelating om hun dienstwerk in eenig bepaald gedeelte van Ned.-Indië te mogen verrichten”. Sommige zendingskringen hebben tegen deze bepaling principiele bezwaren. Volgens hen moet de Overheid de prediking van het Evangelie vrijlaten en heeft zij niet het recht die aan bijzondere bepalingen te binden. Hoogstens zou men haar de bevoegdheid kunnen toekennen om, indien in eenige streek politieke moeilijkheden ontstaan tijdelijk het zendingswerk daar te verbieden. Anderen wijzen er op, dat voor het bewustzijn van den Inlander godsdienst en politiek zoo nauw met elkander verbonden zijn, dat alle zendingswerk in zijn schatting steeds min of meer een politiek karakter draagt en dat daarom in een wingewest als

Ned. Indië een bepaling als de hier besprokene onmisbaar is. Bovendien is art. 123 een middel, waardoor het indringen der Roomsche zending op het gebied der Protestantsche, dat helaas maar al te veel voorkomt, kan worden voorkomen.

Van de zijde der Zending wijst men er op, dat de aanraking met de Westersche cultuur, wier verbreiding door de Reg. met bewustzijn wordt bevordert, onvermijdelijk het godsdienstig leven der bevolking aantast. Hierboven is daarvan reeds sprake geweest en gewezen op het waarschijnlijk verband tusschen de meer intensieve bestuursbemoedeningen van de laatste jaren en de geestelijke stroomingen onder de Indiërs. Wat daar gezegd is omtrent de animistische heidenen geldt ten slotte ook van den Islam. Aanvankelijk drijft de Reg. de animistische heidenen, wanneer hun het Christendom niet verkondigd wordt, in de armen van den Islam. Later, wanneer de Europeesche cultuur dieper doordringt, komt zij onvermijdelijk in conflict met de Mohammedaanse wet, waarmede de Islam onlosmakelijk verbonden schijnt. Het optreden der Europeesche cultuur werkt dus ontbindend op het godsdienstig bewustzijn der geheele bevolking van Ned.-Indië. De Reg. kan het godsdienstig leven des volks niet ongemoeid laten, ook al tracht zij met oprechtheid zulks te doen; dat zij menigmaal gewapenderhand moet ingrijpen, verhoogt den ernst der situatie.

Daarentegen kan zij zelf de godsdienstige leiding des volks niet in handen nemen. Zelfs al wordt er door sommige zendingsvrienden op aangedrongen, dat zij als een Christelijke Reg. zal optreden (iets wat trouwens ten deele vanzelf spreekt, omdat nu eenmaal onze cultuur met het Christendom ten allernauwste verbonden is), toch wordt erkend, dat haar invloed in deze richting niet anders dan indirect kan zijn; rechtstreeksche propaganda van het Christendom wordt van Prot. zijde door niemand van den Staat verlangd, en ware zeker niet in het belang van het Prot. Christendom zelf. Waar dus het optreden der Reg. op godsdienstig gebied ontbindend werkt en zij zelf niet in staat is de daardoor ontstane en door de inl. bevolking gevoelde leemte aan te vullen, daar is het van beteekenis, dat particuliere vereenigingen deze taak op zich nemen; en zulks te meer daar de ervaring van reeds meer dan een eeuw deze particuliere (zendings) vereenigingen steeds meer noopt uitsluitend thetisch, niet agressief op te treden; alleen wie eerbied toont voor elke andere religie kan de harten voor het Evangelie winnen.

Het werk dier vereenigingen heeft trouwens nog een andere zijde, die voor de Reg. van niet minder beteekenis is. Voor de ontwikkeling der inl. maatschappij is een groote belemmering, dat het particulier initiatief nog ten eenenmale ontbreekt. Men heeft terecht gezegd, dat deze maatschappij „geindividualiseerd” moet worden. Ze is nog te zeer communistisch, waarmede in dit verband niet bedoeld wordt, dat het particulier belang tegenover het algemeene wordt achtergesteld, maar dat het eerste nog niet gevoeld wordt. De ontwikkeling van dit laatste nu verkrijgt men niet door den arbeid van officieele personen alleen; elke ambtenaar moet ten slotte zijn wil opleggen en de Inlander blijft tegenover hem aan een leiband loopen. Daarom kan het Nederlandsche volk zijn taak tegenover de Indo-

nesiërs nooit behoorlijk vervullen, tenzij het naast zijn officieele vertegenwoordigers particulieren plaatst. Deze verspelen hun prestige niet, wanneer zij geen dwangmaatregelen kunnen toepassen, uitsluitend met geestelijke middelen hun doel trachten te bereiken, en het er voor over hebben, dat men langen tijd hun vermaningen in den wind slaat. In den laatsten tijd schijnt men dit ook in andere kringen dan die der zendingsvrienden te gevoelen; het Bataksch Instituut en andere soortgelijke vereenigingen mogen als vrucht daarvan worden beschouwd. Intusschen blijft ook thans nog het zendingswerk het meest krachtige middel om deze leemte van den zeer gewaardeerden arbeid der Reg. aan te vullen.

Vandaar dat de aanrakingen tusschen de Reg. en de Zending vele zijn. Het meest op den voorgrond treden de onderwijszaken. Velen hebben het betreurd dat de Reg., toen zij in den aanvang der 70er jaren met ernst het inl. onderwijs ter hand begon te nemen, niet ernstiger getracht heeft haar voordeel te doen met de ervaring, reeds geruimen tijd door de Zending opgedaan en zich niet meer bij het door haar gegeven onderwijs heeft aangesloten. Wel werd reeds in 1874 een subsidieregeling voor particuliere scholen afgekondigd, maar aangezien deze tot voorwaarde stelde, dat alle „godsdienstig onderwijs” zou zijn uitgesloten, konden de zendingscholen daarvan niet profiteren. Eerst in 1895 (Ind. Stb. no. 146) werd een subsidieregeling afgekondigd, die deze beperkende bepaling niet bevat. Sedert is deze voor geheel Indië geldende regeling voor verschillende streken, waar de Zending werkt, buiten werking gesteld, en zijn voor deze afzonderlijke bepalingen afgekondigd. Kennelijk bestaat bij de Reg. het streven om op terreinen, waar de Zending werkt, op ruime schaal voor het volksonderwijs van haar hulp gebruik te maken, althans in de nog animistische streken der Buitenbezittingen. Algemeen is echter de eisch der facultatiefstelling van het godsdienstonderwijs ingevoerd, waartegen van de zijde der Zending, althans toen de vorm der bepaling bekend was geworden, slechts weinig oppositie is gevoerd. Vaste regels bestaan verder voor het subsidiëren van particuliere kweekscholen tot opleiding van inl. onderwijzers.

Bovendien zijn deze afgekondigd ten behoeve van den medischen arbeid der Zending. De zendingen, die bijna allen eenige medische opleiding hebben genoten, ontvangen gratis van de Reg. medicijnen ter uitdeeling onder de bevolking. Verder worden zij in staat gesteld z.g. hulpziekenhuizen op te richten, d. w. z. dezulke, die niet staan onder bevoegde Europeesche of inl. artsen. Heeft de Zending deze laatsten wel in haar dienst (en hun aantal neemt in den laatsten tijd gestadig toe) dan wordt de Regeerings-subsidie veel hooger.

De behartiging der zendingsbelangen bij de Reg. in Ned. Indië is opgedragen aan den Zend. Consul te Weltevreden (zie ZENDINGSCONSULAAT).

Wat den Roomsch Katholieken godsdienst betreft is Zending niet gescheiden van eredienst. Alle Roomsch Katholieke geestelijken zijn missionarissen en oefenen zending overal waar zij kunnen. Voor Roomsch Katholieke zending zie EEREDIENST.

Literatuur: (uitsluitend Geschiedenis en Zending in Nederl. Oost-Indië in het algemeen).

H. Saraira, De Diversis ministrorum evangelii gradibus, sic ut a domino fuerunt instituti. London 1590, Frankf. 1591; H. Saraira, Defensio tractationis de diversis evangelii gradibus. London 1594, Frankf. 1601; Justus Heurnius, De legatione evangelica ad Indos capessanda admonitio. Leiden, Elzevier 1618; W. Teellinck, Ecce Homo, ofte Ooghen-salve voor die noch sitten in blintheydt des gemoedts ende voor alle treurighe te Zion enz. Middelb. 1622; Sebastiaen Danckaerts, Historisch ende Grondich verhael van den standt des Christendoms int Quartier van Amboina, mitsgaders van de hoope en de apparente eenigher reformatie ende beternisse van dien. Den Haag 1621; Ant. Walaeus, Necessitas ac forma erigendi collegii seu seminarii Indici, Leiden 1622; Gisb. Voetius, Selectae Disputationes, Utrecht en Amsterdam, 5 vol. inzonderh. vol. II, Politica Ecclesiastica, Amsterdam 1663-'76, 3 vol.; Joh. Hoornbeek, De conversione Indorum et Gentilium, Amsterd. 1669; F. Valentijn, Ouden Nieuw Oost-Indië, Dordr., Amsterd. 1724. 5 folio dln.; S. A. Bronsfeld, De procuranda Indorum salute, Leiden 1764; P. Hofstede, Antwoord op de vraag voorgesteld door de Holl. Maatsch. der Wetenschappen te Haarlem: Welke zijn de beste middelen, om de ware en zuivere leer van het Evangelie enz., Rotterdam 1775; P. Hofstede, Oost-Indische Kerkeraden, Rotterdam 1779; Ds. S. A. Buddingh, Proeve eener chronologisch historische schets van de lotgevallen der Prot. Kerk in Ned. Oost-Indië, Amsterdam 1817; Bijdragen van het Kon. Instituut voor Taal-, Land- en Volkenk. 1859, bl. 127 (over Danckaerts); C. A. L. van Troostenburg de Bruyn, De Hervormde Kerk in Nederl. Oost-Indië onder de O.-I. Compagnie, Arnhem 1884; C. A. L. van Troostenburg de Bruyn, Biographisch Woordenboek van Oost-Indische Predikanten, Nijmegen 1893; J. A. Grothe, Archief voor de Geschiedenis der Oude Hollandsche Zending, Utrecht, 6 dln., 1884-'91; J. D. de Lind v. Wijngaarden, Antonius Walaeus. Diss. Leiden 1891; J. C. Neurdenburg, De Christelijke Zending der Nederlanders in de 17e en 18e eeuw, Rotterdam 1891; H. Dijkstra, Het Evangelie in onze Oost. 2 dln., Leiden 1893, 2e dr. 1900; J. R. Callenbach, Justus Heurnius. Diss., Nijkerk 1897; Dr. F. de Haan, De Portugeesche Buitenkerk, Batavia 1898; S. Coolsma, De Zendingseeuw voor Nederl. Oost-Indië, Utrecht 1901; C. W. Th. v. Boetzelaar v. Dubbeldam, De Gereformeerde Kerken in Nederland en de Zending in Oost-Indië in de dagen der O.-I. Compagnie. Diss., Utrecht 1906; Alb. C. Kruyt, De Inlander en de Zending. Vier Lezingen. De Bussy, Amsterdam 1907; Alb. C. Kruyt, Brieven van den zendeling Dr. Alb. C. Kruyt en zijne echtgenoot, Leeuwarden; H. A. van Andel, De Zendingseeuw van Gisb. Voetius. Diss., Kampen 1912; Dr. J. W. Gunning e. a., De Protestantische Zending in onze Oost-Indische Bezittingen. Serie van 10 brochures, Hollandia-Drukkerij, Baarn 1912; Jan Willem Gunning J.Hzn., Hedendaagsche Zending in onze Oost. 2e druk, Den Haag 1914; H. Kaajan, De Pro-acta der Dordtsche Synode in 1618. Diss., Rotterdam 1914; Dr. P. Maurus Galn, O. S. B. Das Erwachen des Missionsgedankes im Protestantis-

Met bijlage van de Zending in Ned. Oost-Indië

Met bijlage van de Zending in Ned. Oost-Indië

mus der Nederlande. Missionsverslag St. Ottilien (Oberbayern) 1915; Dr. A. M. Brouwer, De eerste schreden. Bladzijden uit de Oud-Holl. Zendingspraktijk, Rotterdam 1916; Dr. A. M. Brouwer, Hoe te prediken voor Heiden en Mohammedaan? Rotterdam 1916; Nederlandsch Zendingstijdschrift, Rotterdam 1898—1901; Nederlandsch Zendingjaarboekje, Uitg. Zendingstudieraad, Den Haag; Voorlagen van de Algem. Nederl. Zendingconferenties, Uitg. Zendingstudieraad, Den Haag.

ZENDINGSCONFERENTIE (ALGEMEENE NEDERLANDSCHE). In het jaar 1878 is opgericht een Comité voor algemeene Nederlandsche Zendingconferenties, samengesteld uit afgevaardigden van alle in Nederland bestaande Zendingcorporaties. Sedert werden deze conferenties (met uitzondering van het oorlogsjaar 1914) geregeld gehouden, meestal te Amsterdam. Het in deze samenkomsten verhandelde verschijnt geregeld in druk.

ZENDINGSCONSULAAT. De steeds toenemende aanrakingen met de Regeering deden zoowel bij deze als in zendingskringen den wensch opkomen een persoon te vinden, die als vertegenwoordiger zooveel mogelijk van de geheele Protestantische Zending tegenover de Regeering te Batavia zou kunnen optreden, en tot wie deze laatste zich zou kunnen wenden wanneer Zij omtrent zendingaangelegenheden ingelicht wenschte te worden. Over dit onderwerp verzond het Ned. Bijbelgenootschap in Febr. 1906 een circulaire aan de Besturen van verschillende Prot. zendingscorporaties en op den 22sten Maart daaraanvolgende werd in het Bijbelhuis, Heeregracht 366 te Amsterdam een vergadering gehouden, waarin tot de instelling van het Zendingconsulaat werd besloten. Het Hoofdbestuur van het Ned. Bijbelgenootschap verklaarde zich bereid de leiding der zaak in handen te nemen; het betaalt zelf een gedeelte der kosten, terwijl de voor de zaak samenwerkende corporaties ieder voor zich een eigen bijdrage vaststellen. Na overleg en verkregen overeenstemming met de zendingscorporaties benoemt het Hoofdbestuur van het N. B. G. den Zendingconsul. Deze corporaties zijn: Het Nederlandsch Zendinggenootschap, de Doopsgezinde Vereniging tot bevordering der Evangelieverbreiding in de Ned. Oost-Indische Bezittingen, het Java-Comité, de Ned. Zendingvereniging, de Utrechtsche Zendingvereniging, de Rheinische Missionsgesellschaft te Barmen, het Centraal Comité tot de oprichting en instandhouding van het Seminarie nabij Batavia, het Sangi- en Talaud-Comité, de Vereniging voor Evangelisatie onder Militairen in Ned. Oost-Indië, het Ned. Lutherisch Gen. voor de in- en uitwendige Zending, de Deputaten tot de Zending vanwege de Generale Synode der Gereformeerde Kerken, de Ver. voor Christ. Holl. onderwijs aan Inlanders, het Britsch en Buitenlandsch Bijbelgenootschap te Londen, de Gereformeerde Zendingbond en Baselsche Missionsgesellschaft. Voor het eerst werd tot Zendingconsul benoemd de Heer Dr. C. W. Th. Baron van Boetzelaer van Dubbeldam, die nog in het najaar van 1906 (Sept.) naar Indië vertrok. Het consulaat is gevestigd te Weltevreden. De met deze instelling opgedane ervaring geeft reden te onderstellen, dat ze als voorgoed gevestigd mag worden beschouwd.

Sedert 1918 is het consulaat door twee consuls bezet. De bij de oprichting gewisselde stukken zijn voor het grootste gedeelte opgenomen in het Jaarverslag van het Ned. Bijbelgen. over het jaar 1906. De Z. C. correspondeert over aangelegenheden de verschillende corporaties betreffende met haar Besturen. Over algemeene zaken wendt hij zich tot het Bijb. Gen., dat het advies inwint van een in 1915 benoemde Commissie van Advies, bestaande voor het grootste gedeelte uit personen, die ambtelijk de Zending dienen, en voor het overige uit in de Zendingbesturen op den voorgrond tredende personen. Jaarlijks stelt de Z. C. een verslag op van zijne werkzaamheden, dat echter een strikt vertrouwelijk karakter draagt en aan de Besturen der samenwerkende corporaties wordt toegezonden. Zie verder ZENDING (PROTESTANTSCH).

ZENDINGSSCHOLEN. Zie ONDERWIJS (BIJZONDER).

ZENDINGSTUDIERAAD. Deze vereniging, welker bureau gevestigd is Damplein 25 te Utrecht, bedoelt de opvoeding der Ned. Christenen tot kennis van en daadwerkelijke belangstelling voor de Zending. Zij tracht daartoe vooral het oprichten van z.g. Zendingstudiekringen te bevorderen en de daarvoor noodige handboeken te verschaffen. Jaarlijks worden conferenties gehouden ter bevordering van zendingstudie, die in toenemende mate belangstelling wekken. De meeste Prot. Zendingcorporaties verschaffen een bijdrage voor den arbeid van den Zendingstudieraad, die bij zijn werk zooveel mogelijk overleg pleegt met de Zendingbesturen. Sedert 1919 is de Raad in het bezit van een doelmatig ingericht Conferentieoord te Lunteren, dat behalve vergader-, lees- en eetzaal, slaapgelegenheid biedt voor 160 gasten.

ZIEKENVERPLEGING (INRICHTINGEN VOOR). Zie GENEESKUNDIGE DIENST EN VEREENIGINGEN.

ZIELENBEELDJES. Het brengen van offers aan de zielen der dooden, dat bij zoovele volken van den Indischen archipel voorkomt, bracht mede, dat men behoefte gevoelde aan voorwerpen waarin men zich voorstelde, dat de geesten der afgestorvenen aanwezig waren, wanneer men zich met hen in betrekking wilde stellen. Tot dit doel vervaardigde men beelden, waarvan men zich als medium bediende en waarin men gestorvenen of andere geesten uitnodigde, plaats te nemen. Zulke als mediums dienende beelden worden thans vooral nog vervaardigd in die gedeelten van Nederl. Indië, waar de Islam nog niet is doorgedrongen of nog weinig invloed heeft, zooals vooral in het Oostelijk gedeelte het geval is.

Voor het verkeer met de afgestorvenen, wier hulp en voorlichting men inroep, hebben de Papoea's van Nieuw-Guinea ruwe houten beeldjes, *korwar*¹⁾ of *korowar* genaamd, die ongeveer één voet hoog zijn en een menschelijk figuur in zittende, hurkende (evenals de beeldjes van Lèti, met opgetrokken knieën waarop de ellebogen rusten), of staande houding voorstellen. Afbeldingen van deze korwars vindt

¹⁾ Volgens De Clercq en Von Rosenberg luidt dit woord *karwar*, en beteekent het „ziel” of „geest.” Andere schrijvers spreken echter steeds van *korwar*.

men in allerlei werken over Nieuw-Guinea, o.a. in Meyer, Notizen über Glauben und Sitten der Papuas (Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden, dl. XII (1875), p. 23—33; Wallace, The Malay Archipelago. (Holl. vertaling van prof. Veth), II. p. 486; Nieuw-Guinea, ethnographisch en natuurkundig onderzocht en beschreven, pl. w.w.; De Clercq en Schmeltz, Ethnographische beschrijving van de West- en Noordkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea, pl. XXXIV, XXXV, XXXVI; Serrurier, Die Korwarer oder Ahnenbilder Neu-Guinea's (Tijdschr. Ind. T. L. V. XL), p. 287—316, Spat, in Nederl. Indië, Oud en Nieuw, I., p. 209, afb. 2, p. 214—216, afb. 5—7, p. 278—280, afb. 20—22, p. 282, afb. 24 enz.) Gewoonlijk hebben deze beelden een balustrade voor zich, die zij met beide handen voor zich houden en waarop meestal hun kin rust. Soms ziet men in plaats van die balustrade een of twee houtjes, waarop de over elkaar gekruiste armen rusten. Serrurier meent, dat de balustrade oorspronkelijk een zeer groot beelderd of met snijwerk versierd schild moet voorstellen (l. c. p. 291), waaromheen zich een slang kronkelt (pag. 304). Hij verdeelt de staande korwar's in 4 typen, die hij het Salawati-Arfak-, het Mafoor-, het Ansoesen en het Doréh-type noemt, terwijl hij de zittende korwar's verdeelt in beelden van het Indonesische-, het Waigoe-, het Wiak-, het Oost-Japen-, het Liki-Amberno-, en het Wandammen-Mortype, welk laatste hij voor het meest ontwikkeld houdt.

Zoodra iemand begraven is, zoekt men hout, dat geschikt is, om er een korwar van te maken. De houtsnijder is gewoonlijk een toovenaar. De bloedverwanten van den overledene, die hem omringen, voeren soms dansen uit en zingen liederen. Om de ziel in het beeld te doen treden, maakt men verscheidene avonden veel rumoer met trommels, geschreeuw enz. Ten einde aan te toonen, dat het houten beeld, dat hij in de hand houdt, bezield is, laat de toovenaar zich plotseling op den grond vallen. Door middel van de korwar's spreekt men met de overledenen, als men hun hulp wil inroepen bij ziekten, gevaren enz. Om hen gunstig te stemmen worden zij met lapjes versierd enz. De korwar's worden met eerbied behandeld, doch als een voorspelling niet blijkt uit te komen, onderstelt men, dat het beeld geen kracht meer bezit, waarom het dan ook op den grond geworpen en zelfs aan vreemdelingen verkocht mag worden; waarschijnlijk meent men dan, dat de ziel den korwar verlaten heeft.

Naar de Molukken overgaande, zien wij, hoe ook op Ambon en de omliggende eilanden Saparoea, Haroeke en Noesalaoet beelden gebruikt werden, als men de zielen der afgestorvenen wilde vereeren. In onderscheiding van de korwar's der Papoea's waren deze beelden niet alleen van hout, doch ook wel van metaal (goud, zilver, koper of ijzer) of van steen of aarde. Uit een bericht van 1843 blijkt, dat deze beelden in een kist op de vliering bewaard, maar naar de offerplaats of het bosch gebracht werden, als de huisvader hen wilde raadplegen. (Tijdschr. Ned. Indië, 1843, II. p. 492—494). Van Imahaoe (Saparoea) bezit het Rotterdamse Museum drie aangekleede beeldjes van kurk (6999—7001) en vier houten beeldjes, in den vorm van kegels uit een kegelspel (5220—23).

Afbeeldingen van zielebeelden uit Halmahera vindt bij men Spat, Nederl. Indië Oud en Nieuw, I, p. 218, fig. 8, 9 en 25, een dergelijke pop bevindt zich in 's Rijks Ethn. Museum (Serie 1871/41).

Op Ceram offert men bij ziekten en om hulp te krijgen aan de nitu of geesten der voorouders, die, daartoe opgeroepen, bij voorkeur zich ophouden in de apuo, beeldjes in menschelijke gedaante (Riedel, De sluike- en kroesharige rassen enz. pag. 106).

Op de Aroec-eilanden meent men, dat de geesten der afgestorvenen (matmate of ninituu) gewoonlijk hun verblijf houden in beeldjes (dalaran), die gespijgld worden, om te maken, dat zij niet ziek worden (Riedel, o. c. p. 252). Om hen te raadplegen, strooit men rijstkorrels en offert aan het beeldje, waardoor men het bezield onderstelt.

Bij de Kei-eilanders maakt men niet van alle afgestorvenen beelden, doch alleen van de stichters en beschermgoden van het dorp, die op eene verhevenheid voor de poort in hurkende houding onder den naam sédeu of duad-deu voorgesteld worden. Dergelijke beelden zijn afgebeeld bij Riedel (o. c. pl. XXII, fig. 1—4) en bevinden zich ook in 's Rijks Ethnographisch Museum. Een ervan (Serie 66/32), uit Doellah, is voorgesteld in zittende houding met omhoog geheven handen, waarin hij een lans draagt, een ander Serie 355/93 in dezelfde houding als fig. 1 bij Riedel (l. c.), met oogen van schelpen. Als men verlangt, dat de ziel in een dergelijk beeld komt, om ze te kunnen raadplegen bij ziekten en andere rampen, offert men er aan (Riedel, o. c. p. 220).

Op Timorlaot en Tënimbar heeten de geesten van de stichters der négari aruwala of arwaliko, (zie Spat, Ned.-Indië Oud en Nieuw, I, p. 288, afb. 29), terwijl bovendien beelden van andere afgestorvenen gemaakt worden, waarin de geesten of nitu's uitgenoodigd worden te komen door het brengen van offers en het wuiven met een geelzijden doek (Riedel, o. c. pag. 280—281). Van Tënimbar bezit 's Rijks Ethn. Mus. eenige houten beelden in zittende houding. Een ervan (Serie 1296/59) zit op een stoel, evenals pl. XXVII, fig. 8 bij Riedel, doch met een cilindervormig hoofddeksel; een ander (Serie 154/355) zit met opgetrokken knieën, waarop de handen rusten. Twee beeldjes van Tënimbar in het Museum te Rotterdam (5131—32) houden elk een nap of kom vast.

De bewoners der Zuidwester-eilanden maken ook beelden van de afgestorvenen en meenen, dat de geesten daarin afdalen, om de offers aan te nemen, ook zonder dat zij hiertoe uitgenoodigd worden (Tijdschr. Ned. Indië, 1844, I, p. 367). Riedel vermeldt op Babar de lararia, waarvan houten beeldjes vervaardigd worden. Dergelijke beeldjes van Dawalor bezit 's Rijks Ethnogr. Mus. Een ervan (Serie 1121/9) is in zittende houding met gekruiste armen, die op de knieën rusten. Het Museum te Rotterdam bezit van Babar een beeldje, dat als djaga-pintoe of deurwachter tegen ongeluk moet behoeden (3855); en twee beeldjes van Dawalor (3853—54).

Van Wetar spreekt Riedel (p. 436) alleen van steenen en stukken hout, waarin de geesten der voorouders ondersteld worden verblijf te houden. 's Rijks Ethn. Mus. bezit echter ook van dit eiland beelden, die overeenkomen met die van

Kei en Lèti, zoodat zij ook waarschijnlijk voorouders voorstellen. Een ervan (Serie 23/4) is in zittende houding met gekruiste beenen, een langen neus en een ronden hoed op het hoofd. Een ander (Serie 23/6) daarentegen is in staande houding met een schildpad voor zich.

Op de Loeang-Sërmata-groep offert men aan *Dopleen Luli*, beelden waarin menzicheen tijdelijk verblijf voorstelt van de stichters der *négari* bij het brengen van offers. *Dople* wordt voorgesteld door een mannelijk beeld met omhoog getrokken beenen en met de handen op de knieën rustende, en *Luli* als eene hurkende vrouwfiguur met een houten etensbak in de uitgestrekte rechterhand en een pinangkoker in de linkerhand. Beide beelden worden van verschillende houtsoorten vervaardigd (Riedel, o. c. p. 315). Een dergelijk beeld van *Dople* uit Loeang bevindt zich in het Königl. Museum für Völkerkunde te Berlijn.

Op Lèti vereert men *Dere* en *Luli* als beschermgeesten der *négari*, die in twee beelden in het midden der *négari* onder den blooten hemel of onder een afdak geacht worden te wonen. Zij zijn de *nitu* van de oprichters der *négari*, waaraan rijst, siri-h-pinang, varkens, geiten of kippen geofferd worden. Bovendien wordt de geest van den eersten oprichter van elk huis door de huisgenooten vereerd en voor hem wordt een houten beeld gemaakt, dat dagelijks gespijzigt wordt (Riedel, o. c. p. 375). 's Rijks Ethnogr. Museum bezit een hurkend beeld van een beschermgod op een paal ¹⁾ (Serie 176/68) en zittende beelden, zie ook *Spat* (Ned.-Indië Oud en Nieuw, I, p. 274—276), fig. 16—18, met opgetrokken knieën, waarop de ellebogen rusten (Serie 23/5), beide uit Lèti. Van het eiland *Mo a* (Lèti-groep) bezit het Museum te Rotterdam 23 beeldjes, en wel 11 hurkend, 9 met de beenen onder het lijf, en 3 vrouwfiguurtjes (499). Van *Lakor* een op een paal zittend beeld, 93 centim. hoog, *Ponteloe* geheeten en beschermgod van de *négari Sera* (4977).

Op *Roti* stelt men de afgestorvenen niet voor door beelden, maar door *maik's*. Dit zijn uitgesneden lontabladeren, 1 voet lang, in den vorm eener hand met 6 vingers. Zij worden aan den binnenkant van het dak opgehangen en besprenkeld met varkensbloed. Men onderscheidt hier *binnen-nitu's*, van pas overledenen, wier *maik's* nog in huis hangen, en *buiten-nitu's* van lang geleden gestorvenen, die geen *maik's* meer hebben en aan wie buitenshuis wordt geofferd (Heymering, zeden en gewoonten op het eiland *Roti*, Tijdschr. v. Ned. Indië, 1844, I, p. 90—91 en 365—366; Wilken, Animisme, II, 11.; Kruyt, Animisme, p. 436).

Ook op de Philippijnen werden vroeger de afgestorven voorouders (*Anito*), bij de Tagala's en Bisaya's, vereerd in den vorm van steenen, houten, gouden of ivoren beelden. 's Rijks Ethnogr. Museum bezit eenige houten voorouderbeelden: Serie 825/1—4, in staande houding, 1 met een schild, 2 met een roode sjerp en kralen-

ketting om den hals, 3 en 4 met een pot op het hoofd, alle van de *Kalingas* uit Luzon, en 821/50—52 van de *Kianganen* van *Sapáo* (50 en 52 overcomende met plaat I, fig. 9 en 2 van Meyer en Schadenberg's bekende verhandeling over de Philippijnen). Deze Anitobeelden worden in huis of in tempels of grotten geplaatst. De *Igorroten* van *Benguet* en *Le pantó* hebben dikwijls in hunne hutten Anitobeelden van hout in zittende houding, met de armen op de knieën leunende en het hoofd tusschen de handen rustende, doch deze beelden stellen dikwijls een bepaald persoon voor (Blumentritt, Der Ahnencultus und die religiösen Anschauungen der Malaien des Philippinen-Archipels, pag. 14).

Op *Nias* meent men, dat een der drie zielen van den mensch, de *noso-dodo*, na den dood in de gedaante eener spin, *moko-moko*, op aarde blijft voortleven. Voor deze maakt men een houten beeld, *adu*, waarin de *moko-moko* overgebracht wordt onder allerlei ceremoniën. het slaan op een trom, het zingen van formulieren, het uitstrooien van rijst door den priester enz. Dergelijke beeldjes zijn in vele ethnographische musea te vinden, o. a. in 's Rijks Ethnogr. Museum (Zie deel IV van den Catalogus van 's Rijks Ethnogr. Museum, pag. 68—78 en Kleiweg de Zwaan, Die Heilkunde der Niasser (1913), pag. 54—58). Vele dezer *adu's* zijn afgebeeld in Modigliani's *Un Viaggio a Nias*, nl. fig. 193 (no. 172), 184 (no. 173, 175), 185 (no. 179), 189 (no. 186) en bij *Spat*. Ned.-Indië Oud en Nieuw, I, pag. 223, afb. 12, pag. 271, afb. 13 en pag. 272, afb. 14. Ook in het Museum für Völkerkunde te Berlijn zijn dergelijke houten figuren van mannen en vrouwen, aan elkaar gebonden, die aan de huizen hangen en van wie men geluk en zegen bidt, terwijl hun varkens en kippen geofferd worden. Als men verzuimt, aan den *adu* of geest van den overledene de noodige eere te bewijzen, meent men, dat de *moko-moko* of de ziel uit het beeld ontsnapt. Als er een scheur in een dergelijk beeld komt, wordt er een nieuw gemaakt, waarin de *moko-moko* wordt overgebracht. (Chatelin, Godsdienst en bijgeloof van de Niassers, Tijdschr. Ind. T. L. en Volk. XXVI, p. 146 sq.)

Bij de *Toba Bataks* worden de *silaon's* of geesten van reeds lang geleden gestorven voorouders voorgesteld door een mannelijke en eene vrouwelijke pop, die *debata idup* heeten. Zij zijn tusschen de daksparen geplaatst om ontvangen spijsoffers. Zooals hun naam reeds aanduidt (*debata* = god, *idup* = leven), meent men, dat zij leven geven enz. Onvruchtbare vrouwen vereeren hen. (Van der Tuuk, Bat. woordenboek, s. v. *idup*. Cat. Kol. Tent. Amst. 1883, groep II, p. 326). De *Karo-Bataks* kennen *persilihi mbilin* of vervangen van de ziel door een beeld (Joustra, Med. Ned. Zend. Gen. XLVI, bl. 1—22). Evenzoo de Oost-Doesoën—Dajaks op Borneo (*Spat*, Ned.-Indië Oud en Nieuw, I bl. 211, afb. 3).

Ten slotte tot *Java* overgaande, moeten de *Tenggerezen* vermeld worden, die eene soort van huisgoden hebben, bestaande uit beeldjes, die o. a. de voorouders voorstellen (Veth, Java, IV, 91). Ook het *Nini Towong*-beeld, dat tegenwoordig nog slechts bij een kinderspel gebruikt wordt, moet oorspronkelijk een zielenbeeld voorgesteld hebben, zooals door dr. Hazeu

¹⁾ Zie Baron van Hoëvell. Bijdr. tot de ethnogr. v. d. Ind. Archipel (Int. Arch. f. Ethn. III, bl. 188 en pl. XVI fig. 7 en „De Leti-eilanden” (Tijdschr. Ind. T. L. V. XXXIII, pag. 203). Dit beeld heet *Upu nitu-arna*.

in zijne verhandeling (Tijdschr. Ind. T. L. en Vk. XLIII, bl. 96—99) aangetoond is.

Van Celebes en Borneo bestaan geen zekere berichten omtrent zielenbeelden. Wel zijn er beelden van hout en ivoor uit de *Minahassa*, *titelas* of *titelas* genaamd, in 't Museum te Rotterdam (afgebeeld Med. Ned. Zend. Gen. XVIII, bl. 181 en VI, bl. 87 en Spat, Ned.-Indië Oud en Nieuw, I, bl. 273, afb. 15), doch er blijkt niet, wie die beelden voorstellen. Ook de *hampatong's* der *Dajak's* kan men niet onder de zielenbeelden rangschikken.

Literatuur: Wilken, Animisme. bl. 164—173; Kruyt, Het animisme in den Indischen Archipel (1906), bl. 431—443; C. Spat, Animisme en praeanimisme, (Ned. Indië Oud en Nieuw, I, bl. 209—223 en bl. 271—290); Goudswaard, De Papoewa's van de Geelvinksbai, bl. 77; Von Rosenberg, Der Malayische Archipel, bl. 172—174 en 460—461; Van Hasselt, Die Noeforeezen, Zeitschrift für Ethnologie, VIII (1876), bl. 195—196; Meyer, Notizen über Glauben und Sitten der Papuas, Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden (1875), bl. 23—33; Wallace (Ned. vertaling), II, bl. 486; Nieuw-Guinea, ethnographisch en natuurkundig onderzoek en beschreven, plaat WW; De Clereq en Schmeltz, Ethnographische beschrijving van de West- en Noordkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea, bl. 157—168 en 242—243 en pl. XXXIV—XXXV; Meinicke, Die Inseln des stillen Oceans, I, bl. 126; Van Balen, Iets over het doodenfeest bij de Papoewa's (T. I. T. L. Vk. XXXI (1886), bl. 562, sq; Horst, Rapport van eene reis naar de Noordkust van N. G. (T. I. T. L. Vk. XXXII (1887), bl. 242; Van Hasselt, Eenige aanteekeningen aangaande de bewoners der N.W.-kust van N. G. (T. I. T. L. Vk. XXXII (1887), bl. 261 sq; Uhle, Holz- und Bambusgeräthe aus Nord-West Neu-Guinea (Publicationen des Kgl. Mus. zu Dresden, VI) bl. 3 en pl. III; Wilken, Iets over de Papoewa's van de Geelvinksbai (B. T. L. Vk. 5e volgr. II) bl. 609 sq; Zöller, Deutsch Neu-Guinea, bl. 347; Finsch, Ethnol. Erfahrungen und Belegstücke (Ann. d. K. K. naturh. Hofmus. 1891), bl. 117 (255); Serrurier, Die Korwäre oder Ahnenbilder Neu-Guinea's (T. I. T. L. Vk. XL), bl. 287—316; Beschreibender Catalog der ethnogr. Sammlung Ludwig Biró's aus Deutsch-Neu-Guinea (Astrolabe-Bai) (Budapest, 1901), p. 196 met afb.; O. Nuoffer, Ahnenfiguren von der Geelvinkbai, *Holländisch Neu-Guinea* (Abhandl. und Ber. des Königl. Zool. und Anthr. Ethnogr. Museums zu Dresden, Band XII (1908), no. 2; Van Schmidt, Aanteekeningen omtrent de zeden, gewoonten en gebruiken van de bevolking van Saporoea, Haroekoe en Nocsalaoet (T. N. I. jaarg. 1843, II, bl. 492 en 493—494); Riedel, De sluike- en kroesharige rassen, bl. 106, 252, 220 met plaat XXII, fig. 1—4, 280—281, 337, 315, 375; Heijmerling, Zeden en gewoonten op het eiland Roti (T. N. I. 1844, I) bl. 90—91 en 365—367; Van Hoëvell, Bijdr. tot de ethnogr. v. d. Ind. Archipel (Int. Arch. f. Ethn. III) bl. 188 en pl. XVI, fig. 7; Van Hoëvell, De Lcti-eilanden T. I. T. L. Vk. XXXIII), bl. 205; Blumentritt, Der Ahnencultus und die religiösen Anschauungen der Malaïen des Philippinen-Archipels, bl. 14; Meyer und Schadenberg, Die Philippinen, I, Nord-Luzon Publ. aus dem Kön. Ethn. Mus. zu Dresden,

VIII), bl. 3—4 en de op bl. 4 aangehaalde literatuur, met plaat I; Pleyte, Bijdrage tot de kennis der ethnographic van de Zuidwester- en Zuidooster-eilanden (Tijdschr. Kon. Ned. Aadr. Gen. 1893) p. 155; Nieuwenhuisen en Von Rosenberg, Verslag omtrent het eiland Nias (Verh. Bat. Gen. XXX), bl. 112—116; Chatelin, Godsdienst en bijgeloof van de Niasers (T. I. T. L. Vk. XXVI), p. 146 sq; Kramer, Der Götzendienst der Niaser (T. I. T. L. Vk. XXXIII, bl. 473—500); Modigliani, Un Viaggio a Nias, I bl. 631—649 fig. 181—193; Raap, Reisen auf der Insel Nias bei Sumatra (Globus, LXXXIII, no. 10 en 11); Sundermann, Der Kultus der Niasser (Globus, LIX, 369); Lett, Im Dienst des Evangeliums auf der Westküste von Nias. Heft IV, pag. 62, fig. 1; Van der Tuuk, Bat. woordenboek, i. v. *idup*; Catalogus Koloniale Tentoonstelling Amsterdam, groep II, bl. 325—326; Veth, Java, III, bl. 1014; Hazen, Nini Towong (T. I. T. L. Vk. XLIII) bl. 96—99; Med. Ned. Zend. Gen. XVIII, 181, 183 en VI, bl. 87. H. H. J.

ZIELSVERHUIZING. Onder zielsverhuizing verstaat men het geloof, dat de ziel van den mensch na zijnen dood overgaat in een ander persoon of in eenig dier om in dien nieuwen vorm weer op aarde voort te leven. Als een uitgewerkt systeem, zooals dit bij de Hindoes voorkomt, vinden wij de zielsverhuizing bij de Indonesiërs niet. Een vast bestanddeel van het animisme in den Indischen archipel is het geloof, dat de ziel van den mensch na diens dood een zelfstandig bestaan leidt in een zielenland. Naast dit geloof vinden wij echter toch weer hier en daar trekken, die er op wijzen, dat de gedachte aan zielsverhuizing niet geheel vreemd is aan de Indonesiërs. Bij vele volken in Indië leeft nog de voorstelling, dat de oppergod den levensgeest aan alles wat ademt, uitdeelt, en dat die individuele levensgeest, na den dood van den mensch, weer in den algeest terugkeert; daarmede worden dus weer andere menschen, dieren en planten bezield. Een algemeen geloof is, dat als een kind sterk op een der ouders gelijk, deze laatste spoedig sterven moet, omdat diens ziel in het kind is overgegaan. Het geloof aan incarnaties van overleden hoofden en beroemde personen vindt men overal in Indië terug. De ziel van een mensch heet vaak in een dier over te gaan, om op deze wijze zijn kwade oogmerken uit te voeren. (Zie WEERWOLF).

Meermalen ziet men in dieren de incarnaties of verschijningsvormen der zielen van overledenen. Vooral tijgers en krokodillen worden beschouwd als verschijningsvormen van overledenen, die wraak komen nemen over een of ander gepleegd onrecht. In vuurvliegen ziet men hier en daar de zielen van gestorven menschen, die den eenen of anderen bloedverwant komen halen. Hetzelfde gelooven sommige volken van krekels en bromvliegen. Vlinders gelden soms als zielen, die nagelaten betrekkingen komen bezoeken. In de volksverhalen wemelt het van vogels, vissen of dieren, die de gedaanten zijn, waarin overledenen aan hunne bloedverwanten hulp komen verleen. Hongerige zielen komen wel in den vorm van muizen rijst eten. Slangen en hagedissen zijn de dragers der zielen van afgestorvenen, de eerste gewoonlijk van vijanden, de laatste van bloedverwanten, die het huiselijk

leven komen meelevende, en die door hunne goeluiden hunne instemming betuigen of voor iets waarschuwen.

De Baliërs hebben het geloof in zielsverhuizing in zijn Hindoeïstischen vorm. Maar ook de Javaan heeft het niet geheel verloren. Meermalen kan men hem met de grootste overtuiging hooren verklaren van een wild varken, hetwelk plotseling, kort na een sterfgeval, zich in de nabijheid der desa vertoont, dat dit de ziel herbergt van den afgestorvene, welke tot straf voor zekere vergrijpen veroordeeld is in dat dier te huizen. Ook andere dieren komen voor deze zielsverhuizing in aanmerking (Boeka). De Javaan meent zelfs dat er tooverformules bestaan, waarmede hij zich de wedergeboorte in een persoon van hooger rang kan verzekeren. Verhalen omtrent zielsverhuizing vindt men bij alle volken in Indië. Meestal zijn het zielen van slechte menschen, welke, naar men meent, na hun dood overgaan in honden, apen of varkens.

Voor de literatuur zie de aangehaalde werken bij HEIDENDOM. Zie voorts SJAMANISME, VAMPIRISME, WEERTIJGER en ZIELEN-BEELDDES. Alb. C. K.

ZIJÁRAH. Bezoek aan het graf van een Mohammedaanschen heilige, in het bijzonder aan het graf van den Profet te Medinah; vgl. BEDEVAART NAAR MEKKA. 4 (Dl. I, p. 216).

ZILVER; ZILVERERTSEN. *Eigenschappen.* Het metaal bezit een fraaie witte kleur en sterken glans; het S.G. ligt tusschen 10,5 en 10,6; het smelt bij 954° C. en is zeer plet- en rekbaar. Het wordt veel gebruikt in alliajes met goud en met koper.

Mineralogisch voorkomen. Eigenlijke zilvermineralen, behalve gedegen zilver, zijn: hoornzilver (chlorzilver), argentiet of zilverglans (zwavelzilver), roodgiltigerts (sulfarsenide of sulfantimonide van zilver), terwijl nog verschillende min of meer samengestelde verbindingen van zilver en koper (ook wel kwikzilver, zink enz.) met zwavelarsen of zwavelantimon als mineralen gevonden worden (vaalerts, stephaniet, polybasiet, jalpaet e.a.). Zilverglans is daarvan het rijkste en tevens het meest voorkomende erts, met 87% zilver, daarop volgt hoornzilver met 75%, dat echter alleen in de dagzoomen der aders gevonden wordt; vaalerts zijn zelden rijk, en bevatten nooit meer dan 30% zilver.

Het natuurlijke (gedegen) goud bevat altijd een zekere hoeveelheid zilver, die tot 40% kan stijgen. Ook andere mineralen, vooral loodglans (maar ook koperkies, zinkblende, mispickel) kunnen zilverhoudend zijn; ofschoon het percentage in loodglans niet boven 1% stijgt, kan toch de waarde van het zilver soms grooter zijn dan die van het lood.

Het voorkomen van zilverertsen is in het algemeen niet aan een bepaald geologisch ouderdom gebonden, doch in Ned.-Indië schijnen ze alle in de tertiaire formatie voor te komen.

Geografische ligging en winning. Ofschoon wel wat zilver (geallieerd met goud) op Borneo en Noord-Celebes is geproduceerd, is toch verreweg de grootste hoeveelheid (\pm 95%) afkomstig van Sumatra. Hier liet reeds de Vereenigde Oost-Indische Compagnie in de buurt van Painan (Padangsehe Benedenlanden) in 1669 door eenige Duitsche mijnwerkers de mijn *Salida*

aanloggen, doch door gebrek aan routine in het behandelen van de, uit metallurgisch oogpunt geheel anders dan de Harzer- en Saksische ertsen samengestelde, goud- en zilverertsen, werd in de eerste jaren slechts weinig van het daarin aanwezige edelmetaal gewonnen. Ongeveer van 1675 af werden de rijke ertsen door handscheiding uitgezocht, en deze naar Europa verscheept; ertsen, die minder dan 12—14 lood per ton bevatten, loonden de verzendingskosten niet en werden eenvoudig weggegooid of voor opvuulsel in de mijn gebruikt. Volgens Hogenraad (Jaarboek 1914/5 der Mijnbk. Vereen., p. 261) vond men opvuulsel, dat meer dan 1/100 de ton essayeerde, en adergedekten, die men als „te arm” had laten staan, bleken gemiddeld 1/50 de ton waard te zijn. Volgens Reinier D. Verbeek, die de vroegere essayregisters naging, was de gewichtsverhouding goud: zilver als 1 : 18½; men kan hier dus nauwelijks meer van „gouderts” spreken. (De 1919 bestaande ertsreserve essayeerde zelfs de verhouding 1 : 40). Eerst in 1680 werd met geregelden mijnbouw aangevangen onder Vogel, doch daar de onderneming steeds met verlies werkte, werden de werkzaamheden in 1696 gestaakt tot 1720, toen nogmaals een poging werd gedaan om de mijn te ontginnen; in 1732 had een herhaling daarvan plaats, maar in 1737 werd het werk voor goed stopgezet. Voor meerdere details zie Tijdschr. v. Ned.-Indië 9e jg. dl. II 1847. 28—78; Tijdschr. Ind. T. L. en V. kunde V. 1856. 21—42; de Indische Gids XXXIII, 1911, 28—67; Ibid. 1886. II. 1293—1299; Tijdschr. v. Nijv. en Landb. in N.-I. 1830, 321—339 en 356—365; Reinier D. Verbeek: Nota over de verrichtingen der O.-I. Compagnie bij de ontginning der goud- en zilveraders te Salida op Sumatra's Westkust. den Haag, S. Viskoper, 1910, en J. Deby: Compagnie minière de Salide. Rapport, Londres 1886 (met platen der oude ontginningen). Men schat (Hogenraad, l.c. 260) dat niet meer verwerkt is dan ca 800 ton, met gemiddeld 1/1500 metaalwaarde.

Bijna 150 jaar duurde thans de rustperiode, tot in 1881 door de Mijnbouw Mij. Salida, later door de Mij. Tambang Salida, onder vigueur van de verleende mijnconcessie Tambang Salida (1887) de ontginning weer ter hand werd genomen, zonder dat gunstige uitkomsten verkregen werden; in 1890 werd de concessie teruggegeven. Een Engelsche groep werkte er in de jaren 1905/6, doch moest door financieele moeilijkheden spoedig staken (Mining Journal 1906, 458: A historic mine). De oorspronkelijke aanvrager R. D. Verbeek liet de zaak echter niet rusten en in 1909 werd hem de concessie Salida verleend, die in 1911 in de Mijnb. Mij. van dien naam werd ingebracht, doch waarop de werkzaamheden sedert einde 1912 door de Kinandam-Sumatra Mijnb. Mij. met kracht worden voortgezet (zie de Ind. Mercur 1912, 1123 en 1167). Aanvankelijk liet de exploitatie zich gunstig aanzien, doch het Jaarverslag der Maatschappij over 1919 is weinig bemoedigend. Het edelmetaal-gehalte schijnt maar ter nauwer nood voldoende te zijn om de exploitatie-onkosten te dekken.

Op de bekende goudmijnen in Benkoelen: Lëbong Donok (Rëdjang Lëbong), Lëbong Soolit (Kötahoen) en Lëbong Tandai (Simau) wordt ook zilver geproduceerd, dat hier meest met goud geallieerd schijnt voor te komen, doch

2609 1942/1950

in waarde ver bij die der productie van laatstgenoemd metaal achterstaat.

Over de beide aanstaande Gouvernementsmijnen in Benkoelen, die van *Tambang Sawah* en van *Lëbong Simpang* (de Tweede Kamer nam 19 October 1915 het wetsontwerp beoogende de exploitatie aan) gaf R. J. van Lier een goed overzicht op p. 251—257 van het Jaarboek der Mijnbk. Vereen. 1914/5, voornamelijk gegrond op de uitvoeriger mededeelingen van P. Hövig: De goudertsen van de Leborg-streck, in Jaarb. Mijnw. 1912. Verh. 176. Te L. Simpang werd 70.000 ton erts opengelegd met /29 p. ton essaywaarde. Te *Tambang Sawah* zijn de resultaten belangrijker geweest: in totaal werd hier opengelegd 263.000 ton, ter waarde van 21 miljoen gulden (/79 p. ton). De oorspronkelijke raming van de verhouding goud: zilver schijnt te groot geweest te zijn; men moet rekenen met een „zilverbij” te doen te hebben. Volgens Hövig komen de beide edele metalen te *Tambang Sawah* niet uitsluitend aan elkaar gebonden (zie bij *Lëbong Donok* e.s. hierboven), maar dikwijls naast elkaar voor: het goud grootendeels gedegen met weinig zilver, en het zilver waarschijnlijk als wat goudhoudend sulfidisch erts. Over de mineralogische samenstelling van T. *Sawah*-ertsen berichtte ook M.H. Caron in Jaarb. Mijnw. 1915. Verh. II, 55. Gegevens over de Benkoelen-ertsen en hun zilveragehalte zijn nog te vinden in het artikel van N. Wing Easton: De nuttige mineralen in Benkoelen en de Rawas. Ind. Mercuur 1918, 1022.

De derde Sumatraansche zilverbij is de *Mangani*-mijn van de Mijnb. Mij Aequator, gelegen ten N.W. van *Pajö Koemboch* in de Padangsche Bovenlanden. Verschillende gegevens daarover zijn te vinden bij J. Rueb: De *Mangani*-gang, in Jaarb. Mijnbk. Vereen. 1914/5, 229, en bij J. W. H. Adam in Jaarb. Mijnw. 1914. Verh. II, 4. Ook hier is de verhouding goud: zilver (gewicht), die oorspronkelijk op 1:28 was bepaald, later gebleken veel kleiner te zijn, hoogstens 1:100 (Rueb, l. c. 233). Daarenboven is een groot deel van het erts zeer rijk aan mangaanmineralen, waardoor met de gebruikelijke methoden het zilver slechts zeer onvolkomen kan gewonnen worden. Ditzelfde is ook op *Tambang Sawah* het geval, en bijna gelijktijdig werd de metallurgische oplossing van dit probleem, waarnaar men in Amerika reeds jaren had gezocht, gevonden door Prof Ir. S. J. Vermaes (de Ingenieur 1918, 171 en 343) en door Ir. M. H. Caron, en wel op verschillende wijzen. Het procédé-Caron, dat in Amerika door den uitvinder met medewerking van bekende metallurgen voor het grootbedrijf werd ingericht, en dat gepatenteerd is, zal te *Tambang Sawah* gevolgd worden. Uitvoerig wordt dit procédé door den uitvinder beschreven in de Ingenieur 1921 nos. 16 en volgende onder den titel: *Refractory manganese silver-ores* (Holl. tekst).

Ook in de *Kinandam*-mijn bij *Loeboek Sika-ping*, waarvan overigens weinig is bekend gemaakt, is 17½ maal meer gewicht aan zilver dan aan goud in de ertsen.

Onder de „Mededeelingen” aan het Algemeen Ingenieurscongres te Batavia (8—15 Mei 1920) zijn nog eenige artikelen te vinden over de Sumatraansche Zilvermijnen (G. B. Hogenraad over *Salida*; P. Grammel en W. de Haan over *Mangani*).

Terwijl in het algemeen op Sumatra een toeneming van het zilveragehalte tegenover het goud naar de diepte wordt waargenomen (voor *Simau* b.v. was de verhouding in 1910 = 1:3.4 en in 1918 = 1:8, 2), is op *Rëdjang Lëbong* zoo goed als geen verandering te bespeuren (gemiddeld 1:5, 5 bij een maximum 1:5 en een minimum 1:6), ofschoon het totale gehalte aan edelmetaal sterk is afgenomen. Opmerkelijk is, dat in de ertsen van Noord-Celebes het zilveragehalte zoo aanzienlijk veel lager is dan in de meeste Sumatraansche ertsen: *Totok* goud: zilver 2½:1; *Bolaäng Mongondou* 1:1, 7; *Paldélèh* 3½:1 (vóór 1911; later werd ze 1,15:1).

Door de O.-I. Compagnie werden in de 18e eeuw nog onderzoekingen op goud en zilver uitgevoerd op Java (G. Parang in *Krawang*, G. *Mégamëndoeng*) en bij *Makasser* op Celebes, welke echter ongunstig uitvielen. Over dat op eerstgenoemde plaats, zie p. 233 bij F. de Haan „*Priangan*”.

Van Ned. Borneo zijn zilvertsen onbekend. In *Sërawak* werd een rijke gang in de jaren 1881/3 ontgonnen; daarna schijnt het werk gestaakt te zijn.

Productie. De jaarverslagen der maatschappijen bevatten lang niet altijd een opgaaf van het verkregen gewicht aan edelmetaal. De Jaarboeken van het Mijnwezen geven van het jaar 1904 af statistieken van de opbrengst der verschillende concessies (gewicht en waarde), doch zij loopen thans nog niet verder dan tot 1916. Van de jaren 1900 t/m 1903 werd alleen (in Jaarb. 1904) de productie aan goud, niet die van zilver opgegeven. Gedurende dezen tijd komt echter slechts de concessie *Lëbong Donok* als groot zilverproducent in aanmerking, waarvoor in de Jaarverslagen 14726 K.G. wordt vermeld; dit cijfer moet dan nog met circa 300 K.G. voor Noord-Celebes vermeerderd worden, in totaal dus 15600 K.G. Voor de jaren 1917/8 kan de productie óf uit de Jaarverslagen worden bepaald, óf vrij zuiver geschat worden.

Het voorafgaande in aanmerking genomen kan de edelmetaal-productie in ronde cijfers van 1900—1918 worden begroot op 61.000 K.G. goud, ter waarde van /100 miljoen, en op 367.000 K.G. zilver, ter waarde van /21 miljoen. De gewichtsverhoudingen zijn dus vrij zuiver 1:6. Maakt men echter een scheiding bij het einde van 1913, toen de eigenlijke zilverbijnen (zie boven) goud in productie kwamen, dan blijkt dat t/m 1913 verkregen werden 41.000 K.G. goud en 142.000 K.G. zilver (verhouding 1:3½), terwijl van 1914 t/m 1918 de productie was 20.000 K.G. goud en 225.000 K.G. zilver (verhouding 1:11½).

N. W. E.

ZINGIBER CASSUMUNAR Roxb. Fam. *Zingiberaceae*. Boenglai (MAL.), Bënglé (JAV.). Een algemeen gekweekte en ook in het wild voorkomende plant, waarvan de bittere en onaangename smakende wortelstok in kruidenmengsels tegen buikziekten wordt gebruikt.

ZINGIBER OFFICINALE Rose. Gember (HOLL.), *Hulija* (MAL.), *Djac* (JAV.), *Goraka* (TRK.). Een plant, die niet in het wild bekend is, doch vermoedelijk uit Z. Azië afkomstig is en thans in alle tropische en subtropische landen gekweekt wordt. In Ned.-Indië wordt de plant niet voor den export gekweekt. De inlander steekt stukken van den wortelstok in den te voren bereiden

bodem in het begin van den regentijd en oogst zoodra de bladeren verdroogd zijn. De versehe gember gebruikt men om allerlei spijzen te kruiden en ook zeer veel als geneesmiddel. De droge gember uit den handel komt uit Britsch-Indië, de geconfecte uit Canton. Zie ook ALIJA, OLIEN (VLUCHTIGE) en SOENTJ.

ZINGIBER ZERUMBET Rosc. Lempoejang (JAV.), Lampoejang (SOEND.). Een zeer variabele soort, waarvan twee vormen veel worden geëweekt, de eerste meest bekend als *Z. marginatum* Rosc., de andere als *Z. gramineum* Nor. Van beide worden de wortelstokken veel als inlandsch geneesmiddel gebruikt, meest gemengd met andere kruiden. Ook worden ze wel als specerij genuttigd.

ZINKERTSEN. Voor het geografisch en geologisch voorkomen in Indië kan worden verwezen naar de artikelen over koper- en loodertsen, waarmede de zinkertsen steeds optreden, en dan vrij wel uitsluitend als zwavelzink (blende). Tot exploitatie hebben ze nog nergens aanleiding gegeven.

ZIPPELIUS (ALEXANDER). Werd in December 1823 aan 's Lands Plantentuin te Buitenzorg verbonden, en volgde in Juni 1825 als 2e hortulanus den hortulanus Kent op. Hij heeft dus met den directeur Blume en den eersten hortulanus Hooper de beginjaren van den tuin meegemaakt. In 1827 werd hij aan de Natuurkundige Commissie toegevoegd voor een exploratietocht op Sumatra, maar door den dood van Boie, den leider van den tocht en zijn vervanging door Diard als lid der Commissie, werd het plan gemaakt om de Z.W. kust van Nieuw-Guinea te bezoeken. Zonder Diard werd met de Triton uitgevaren, maar wegens de vele ziekten bleef het schip slechts 6 weken aan de kust van N.-Guinea. In October 1828 kwam Zippelius met zijn reisgenooten op Timor aan, waar hij 31 December 1828 overleed. Z. maakte zoowel aan de kust van N.-Guinea als op Timor belangrijke botanische collecties.

ZIZYPHUS JUJUBA Lam. Fam. *Rhamnaceae*. Bidara (MAL.), Widara (MAL., SOEND.); Widara, Dara (JAV.). Een boom, tot 15 M. hoog, op heel Java in het wild voorkomend en soms aangeplant om de vruchten, waarvan het vruchtvleesch om de pit eetbaar en bij sommige vormen smakelijk is. De bladeren, in de handen gewreven, schuimen als zeep. De bast is een inlandsch geneesmiddel. De jujubes van de apotheek komen van een andere *Zizyphus* soort van de Perzische Golf en uit China. Zie ook BIDARA TJINA.

ZODIAKBEKERS. Hieronder verstaat men koperen of bronzen bekens voor offerwater, die dateeren uit het bloeitijdperk van Madjapahit en thans nog door de Tënggëreezen (zie aldaar), bij allerlei plechtigheden gebruikt worden. De tegenwoordige Javaansche naam is *përasèn*, afgeleid van *rasi*, eene verbastering van het Indische *râçi*, dat de teekenen van den dierenriem aanduidt. Van der Tuuk geeft deze afleiding in zijn Kawi-Bal. Wdb. I, bl. 741, s.v. *râçi* (lees *râçi*), terwijl men in de laatste editie van het Jav. Wdb. van Gerike—Roorda—Vreede—Gunning *përasèn* onder de p moet zoeken! De naam *përasèn* wordt vermeld door Van der Chijs (Not. Bat. Gen. IV, blz. 63), Kreemer (Med. Ned. Zend. Gen. XXIX, blz. 350) door Kohlbrugge (Tijdschr. Ind. T. L. en Vk. XXXIX, bl. 132).

De zodiakbekers bestaan uit wijde bronzen kommen met rechte wanden en platten bodem. Bovenaan steekt de rand vooruit, alsof er een deksel op behoort. Een der exemplaren in 's Rijks Ethnogr. Mus., no. 2615 a (Juynboll, Catalogus p. 137) heeft inderdaad een deksel. Onder den rand en onder aan den voet is een drie- of tweevoudige lijnband. Binnen op den bodem is en haut relief eene achtstralige ster; soms een vierbladige bloem. Het meest karakteristieke echter en datgene, waarnaar deze bekens genoemd zijn, is eene rij van 12 afbeeldingen en relief boven den onderrand. Deze figuren, die reeds dikwijls afgebeeld zijn, (Kreemer, l. c. plaat naast bl. 377; Millies in Versl. en Med. Kon. Akad. v. Wetensch. afd. letterk. VII; Raffles, History of Java, 1e editie tusschen bl. 56 en 57, Crawford, deel I, pl. 8 en Friederich, Verh. Bat. Gen. XXIII, plaat 19) stellen voor: 1. een geit met gebogen horens en baard (*aries*), 2. een stier (*taurus*), 3. een koningskrab (*limulus moluccanus*), die de tweelingen (*gemi*) voorstelt, omdat mannetje en wijfje bijna altijd bij elkaar zijn, 4. een krab (*cancer*), 5. een gedrochtelijke leeuw (*leo*), op de achterpooten staande, 6. eene zittende vrouw (*virgo*), 7. een balans met twee schalen (*libra*), 8. een scorpioen (*scorpio*), 9. een gespannen boog met pijl er op (*sagittarius*), 10. een garnaal met de twee groote voelhorens vooruitgestoken (*capricornus*), 11. een wijdbuikige pot (*aquarius*) en 12. een visch met olifantskop (*pisces*).

Boven deze 12 teekens van den dierenriem staat een rij min of meer gedrochtelijke menschenfiguren, die eenigszins aan wajangpoppen doen denken. Boven den *sagittarius* staat echter altijd een vogel, die soms op een raaf en soms op een kip gelijkt. Boven dezen vogel staat een jaartal in Oud-javaansche cijfers of een halve ster of zon, soms ook is die plek leeg gelaten (zie Brandes, Not. Bat. Gen. 1899, bl. 129). De figuren der bovenste rij, die op verschillende bekens overeenstemmen, staan in dezelfde volgorde boven de figuren der onderste reeks. Het zijn waarschijnlijk de goden van de sterrenbeelden, die dienden om telkens aan te wijzen, wanneer de zon de verschillende teekenen van den dierenriem intrad. Sommigen geven aan ieder dezer figuren een naam (Van de Poel in Cat. Mus. Oudh. bl. 81, Millies, l. c. bl. 317 en Raffles, I, bl. 478), die soms duidelijk een bekenden Indischen god aanduidt b.v. Wisnoe, Indra, Soerya, Waroena en Ganeça, doch dikwijls zeer verbasterd is. Hierbij valt nog op te merken, dat sommige namen, die Van de Poel opgeeft, afwijken van die bij Raffles en Millies. Onder deze figuren hebben twee bijzonder de aandacht getrokken, nl. die boven de rogkrab (no. 3) en die boven de balans (no. 7). Dr. Brandes (Not. Bat. Gen. Juni 1899, bl. 126) wijst er op, dat op de meeste zodiakbekers die figuur boven no. 3 sterk herinnert aan *Togog*, zooals deze afgebeeld is in Serrurier's Wajang Poerwa, 4^o uitgave, plaat VIa. Van de 37 bekens, die dr. Brandes (l. c. bl. 127—128) opsomt, vertoonen 23 de monsterfiguur, die afgebeeld is bij Raffles en Crawford, doch slechts 7 een menschelijke figuur, afgebeeld bij Friederich, waarbij men nog als 8e kan voegen een zodiakbeker uit 's Rijks Ethnogr. Mus. (Serio 876/9) van het Tënggëberge, met het jaartal 1253 Çaka (Juynboll, Catalogus p. 139); slechts 4 dezer bekens vertoonen in plaats daarvan sterrenbeelden.

De figuur boven de balans (no. 7) schijnt vooral de aandacht der Javanen te trekken. De doekoen's (priesters) noemen deze figuur *Batara Goeroe* (Kreemer, l. c. bl. 377 en Kohlbrugge l. c. bl. 140). Deze figuur met zijne dreigende, aanvallende houding en groote tanden is afgebeeld bij Millies en Friederich en komt ook voor op de zodiakbekers van 's Rijks Ethn. Mus.

Onder de bekende zodiakbekers zijn vier belangrijk wegens hun geheel afwijkend ornament. Zij vertoonen nl. in plaats van twee rijen slechts één rij figuren. Dit zijn de nummers 804 en 805 van het Bat. Gen. (zie Not. Bat. Gen. 1898, bl. 17), een exemplaar uit het Mus. van *Natura Artis Magistra* te Amsterdam en een uit 's Rijks Ethnogr. Mus. (Serie 3330.) Van dit laatste exemplaar volgt hier de beschrijving. De figuren stellen voor: een man te paard, daarachter eene vrouw, een ram, een stier, boven deze beide een zee monster, een schildpad, waarboven eene schijf met twee beeldjes er in, eene krab en een schorpioen; boven deze twee personen in een zonnetje, een *sinha* op de achterste pooten, daarboven een pijl en boog, eene watervaas, daarboven een onberkenbaar voorwerp (balans?) eene garnaal en daarboven een makara; van dit exemplaar is de bodem geheel uitgesleten. Men zie ook de hiervan afwijkende fig. 4 op de plaat bij Raffles, die echter ook slechts één rij figuren vertoont evenals nog een exemplaar in 's Rijks Ethn. Mus. (Serie 1630/37), waarop men vindt: de stier, waarboven een onduidelijke figuur; een palmboom, waarin een man klimt; een man met draagstok op de schouders, met een klein kind achter hem en een maansikkel boven hem; een rijtschuur, door een gekroonden *nāga* gedragen; een gans, waarboven een *sinha*(?); een hurkende man met pajoeng; een omkijkende gehurkte man met kris in zijn gordel; een omkijkende staande vrouw; een tegenover haar staande man, die dreigend een wapen tegen haar opheft (afbeelding bij Juynboll, Catalogus p. 140).

Overigens kan, wat den vorm en het ornament betreft, verwezen worden naar de vele reeds bestaande beschrijvingen. Thans nog een enkel woord over de plaats van herkomst, den tijd van vervaardiging en het gebruik, dat de tegenwoordige Javanen er van maken.

De zodiakbekers zijn vooral in Oost-Java, bij het *Tēnggēr-gebergte* en in de residenties *Kēdiri*, *Probolinggo*, *Paseroean* en *Bēsœki* gevonden. Zij dragen, voor zoover zij gedateerd zijn, jaartallen uit het bloeitijdperk van *Madjapahit*. Behalve de 37 exemplaren, die dr. Brandes (Not. Bat. Gen. Juni 1899) vermeldt, zijn nog twee gedateerde exemplaren uit 's Rijks Ethnogr. Mus. bekend (Serie 876/9 en 1403/3464), die beide het jaartal 1253 *Çaka* = 1331 A.D. dragen, dus evenals no. 796 en 796a (zie Not. Bat. Gen. Nov. 1903, bl. 120) uit *Batavja*. Onder de nieuwe aanwinsten te *Batavia* zijn gedateerde in 1260 (Not. 1909 p. 158), 1261 en 1276 (Not. 1910 p. 57); verder zijn er van 1253 (Tijdschr. 53 p. 257) en 1276 (Oudh. Versl. 1915 p. 87) in particulier bezit. Dr. Brandes heeft de interessante bijzonderheid ontdekt (Not. Bat. Gen. Juni 1899, bl. 129), dat de 7 bekers met eene menschelijke figuur boven de roghkrab (no. 3) tevens het laagste jaartal (1243—1253) dragen, hetgeen bevestigd wordt door drie exemplaren uit 's Rijks Ethnogr. Mus. (Serie 876/9,

1403/2427 en 1403/3013), terwijl de 23 bekers, die op die plaats een monsterfiguur hebben, hoogere jaartallen (1260—1337) dragen. Hiertegen valt echter op te merken, dat toch ook eenige bekers met een monsterfiguur eveneens een laag jaartal dragen, nl. 1403/2881 het jaartal 1249 (zie Juynboll Cat. p. 138) en 1403/3464 (ibid p. 139) het jaartal 1253. Al deze jaartallen vallen dus tusschen 1243 en 1337 *Çaka* of tusschen 1321 en 1415 A.D., d. i. onder de regeering van *Djayanagara* (1295—1328 A.D.), *Tribhocwanottoenggadewi* (van 1329 A.D. af), *Radjasanagara* of *Hayang Woeroek* (1350—1389), *Hayang Wijesa* (1389—1429) en *Dewi Soehita* (1400—1447). Volgens Tijdschr. Bat. Gen. 53 p. 254 zou zich in het Britsch Museum een zodiakbeker van 1202 bevinden, hetwelk dan de oudste zou zijn en van *Kērtanagara* (1268—1292 A.D.) zou dateeren.

Omtrent het gebruik, dat de tegenwoordige *Tēnggēreezen* van de zodiakbekers maken, bestaan berichten van Van de Poel, uit 1853 (Cat. Mus. Oudh. bl. 81), van der Chijs uit 1866 (Not. Bat. Gen. IV, bl. 263), Kreemer uit 1885 (Med. Ned. Zend. Gen. XXXIX, bl. 315) en Kohlbrugge uit 1897 (Tijdschr. Ind. T. L. V. XXXIX, bl. 131), die elkaar gedeeltelijk bevestigen en aanvullen. Zij worden gebruikt bij plechtige gelegenheden, jaarfeesten, huwelijken, sterfgevallen (v.d. P.), 't herdenken der dooden, 't wijden der velden en 't brengen van offers (Kr.). Bij die gelegenheden worden zij gevuld met water, waarin een trosje bladeren of bloemen hangt, dat als wijwaterkwast dient, waarmede de doekoen (priester) zieken, lijken, hunne afbeeldsels, jonggehuwden, de *gaga's* of de offers besprenkelt, terwijl hij de wierookschaal leen en weer beweegt. Daarbij prevelt hij zijne gebeden, die den Indischen naam *mantra* of den Arabischen naam *dowa* dragen en gewoonlijk beginnen met het Indische *om* of de Arabische formule *bismillāhi' rrahmāni' rrahīmi*. Welk gebruik er oorspronkelijk van gemaakt is, blijft onzeker, hoewel de gissing van Millies, dat zij eene astrologische strekking hadden (l. c. bl. 321) bekrachtigd wordt door de onderzoekingen van Brandes (Not. Bat. Gen. Juni 1899, bl. 131—132), die de bovenste rij figuren met de sterrenbeelden, zooals zij op de *palintangan* afgebeeld zijn, in verband brengt.

Literatuur: Raffles, *The history of Java* (1817), I, bl. 478 en II, bl. 56 met plaat; Crawford, *History of the Indian Archipelago* (1820), I, bl. 303 en plaat 8; Friederich, *Voorloopig verslag van het eiland Bali*, Verh. Bat. Gen. XXIII (1850), bl. 31 en plaat 19; dezelfde, *Bemerkungen über einige Bilder des indischen Tierkreises nach alt-javanischen Monumenten*, Versl. en Med. Kon. Akad. v. Wetensch. afd. Letterk. VII (1863), bl. 237—243 met plaat; Millies, *Opmerkingen over den Oud-Javaanschen diersierren*, l. c. bl. 297—329 met plaat; Van der Chijs, *Not. Bat. Gen. IV* (1863), bl. 263; Kreemer, *Veertien dagen te Paseroeansch Tenger*, Med. Zend. Gen. XXIX (1885), bl. 350—351 en 374—377 met plaat; Jeemans, *Beschrijving van de Indische oudheden van het Rijks-museum van Oudheden te Leiden* (1885), bl. 79—82; Groeneveldt, *Catalogus der Archeologische Verzameling van het Bat. Gen. van Kunsten en Wetensch.* (1887), bl. 229—230; Brandes, *Pararaton* (1897), bl.

214—215; Kohlbrugge, De heilige bekers der Tenggerezen. Zodiakbekers. T. I. T. L. en V. XXXIX (1897), bl. 129—142 met plaat; Van der Tuuk, Kawi-Bal. Wdb. I (1897), bl. 741, s.v. *râgî* (lees *râçî*); Brandes, Not. Bat. Gen. Juni 1899, bl. 126—135; Vreede—Gunning, Jav. Wdb. (1901), II, 236, s.v. *pêrasen*; Not. Bat. Gen. 1898, bl. 17 no. 804 en 805 en bl. XXXIX; Not. 1899, no. 802b; Not. 1904 bl. CLXXXV, no. 796a (invent. 4625; Not. 1909 bl. 158; Not. 1910 bl. 57 en XXXI no. 796 b en c, n°. 798a, 800b-c, Not. 1913, bl. LV, n°. 5310—5312., Not. 1914, bl. 190, n°. 5460; H. H. Juynboll, Catalogus der Jav.Oudheden van 's Rijks Ethnogr. Museum, bl. 137—140.

ZOETHOUT. Zie KAJOE MANIS (II, 251).

ZOETWATERPOLYP. Zie NETELDIEREN.

ZOETWATERSPONSEN. Zie SPONSEN.

ZOLLINGER (HEINRICH). Zwitsersche natuuronderzoeker, geb. te Feuerthalen 22 Maart 1822, overl. te Kandangan 19 Mei '59. Van '41—'48 reisde hij op Java, eerst op kosten van den te Batavia gevestigden Zwitserschen koopman A. Meyer, later met ondersteuning der Ind. regering, die hem eene wetenschappelijke zending naar het Oostelijk gedeelte van den archipel opdroeg. De resultaten dezer reis zijn neergelegd in eene uitvoerige verhandeling in dl. 23 der werken van het Bat. Genootschap. Hij besteed o.a. den vulkaan Tambora op Soembawa. In '48 werd Z., die voor het onderwijs was opgeleid, in zijn vaderland benoemd tot Seminar-director te Küssnach, welk ambt hij tot '54 met eere vervulde. Toen werd de „Wanderlust” hem weder te sterk, en nam hij de opdracht aan, om als gemachtigde eener Ned.-Ind. cultuurmaatschappij naar Banjoewangi (Rogodjampi) te vertrekken tot het aanleggen eener groote klapperonderneming. Hem trof toen het ongeluk, deze tweede reis met de overlandmail naar Java eerst door een ernstige beenbreuk te Cairo te moeten staken, en toen hij na een langdurig ziekbed hersteld was, had hij andermaal soortgelijk ongeluk, namelijk een armbreuk. Zijne daardoor geschokte gezondheid heeft zich op Java nimmer hersteld; hij stierf in een pasanggrahan in het Loemadjangsche.

Zollinger was een zeer verdienstelijk natuurvoorscher, met wijsgeerigen aanleg en met onbegrensden ijver; naar het oordeel zijner tijdgenooten was hij in den omgang trouwhartig en bescheiden.

In het Nat. Tijdschr. v. Ned.-Ind. (dl. XIII—XXI) en in andere periodesieken van dien tijd, komen verschillende opstellen van zijn hand voor; bekend is o.a. zijn geschrift: Gedachten over plantenphysiognomie in het algemeen en over die der vegetatie van Java in 't bijzonder. Wat vooral aan zijn botanischen arbeid lief gaf, was het feit, dat Z. grootendeels werkte in O. Java, terwijl de meeste botanici op dat eiland zetelden in of nabij het klimatologisch geheel verschillend Buitenzorg, in ieder geval in W. Java. Het door hem tijdens zijn eerste verblijf op Java naar Europa gezonden herbarium werd beschreven door zijn landgenoot Prof. A. Moritz († 1850 te Chur), zijne verzameling schelpen door A. Moisson (1849). In den bot. tuin te Zurich is voor Z. een eenvoudige gedenksteen opgericht; over het onderhoud van Z.'s grat zie Bull. Kol. Mus. N°. 33, bl. 109.

ZONNEBLOEM. Zie HELIANTHUS.

ZONNEHOUT. Zie DALBERGIA LATIFOLIA en PTEROCARPUS INDICUS.

ZONNESCHERMEN. Zie ONDERSCHIEDINGEN, ONDERSCHIEDINGSTEEKENS en VORSTENLANDEN.

ZOOGDIEREN (Mammalia) zijn door longen ademhalende, warmbloedige gewervelde dieren, die hun jongen met melk voeden. Deze melk wordt afgescheiden in klieren, die (behalve bij de Vogelbekdieren) op tepels uitmonden. De melkklieren zijn een modificatie van de huidklieren, waaraan de zoogdieren in den regel rijk zijn, een eigenschap, die deze klasse van dieren onderscheidt van de reptielen en vogels. Het lichaam is min of meer behaard, zelden geheel naakt, maar ook dan komen bij het embryo haren voor. Daar bovendien haren van den bouw der zoogdierharen bij geen ander dier voorkomen, behooren ze tot de meest karakteristieke eigenschappen der klasse. Soms, vooral op den staart, treft men behalve haren ook hoornschubben aan, die echter zelden (zie SCHUBDIER) tot groote ontwikkeling komen. Ook waar bij zoogdieren geen schubben voorkomen staan de haren dikwijls in groepjes ingeplant op een wijze, die op een vroegere regelmatige bedekking van het lichaam met schubben wijst. Een periodieke wisseling van het haarkleed schijnt bij tropische zoogdieren niet voor te komen. Van anatomische kenmerken der zoogdieren moeten worden genoemd: het in twee boezems en twee kamers verdeelde hart; het volledige middenrif; de dubbele gewrichtsknobbels van het achterhoofd; de uit slechts één paar, dikwijls samen vergroeide beenderen bestaande onderkaak; het gespecialiseerde gebit. Dit laatste, dat zelden geheel verloren gaat (ook wanneer het volwassen dier tandeloos is, kunnen meestal embryonaal nog tandresten aangetoond worden) en uitsluitend in de kaken ingeplant is, onderscheidt zich over het algemeen van dat der lagere gewervelde dieren door grootere differentiatie, waardoor snijtanden, hoektanden, halve en ware kiezen te onderscheiden zijn. Met uitzondering der ware kiezen worden de tanden gedurende het leven éénmaal gewisseld.

De Zoogdieren worden verdeeld in drie, alle in Nederlandsch-Indië vertegenwoordigde onderklassen: 1o. de Vogelbekdieren (*Monotremata* of *Ornithodelphia*), die nog aan lagere gewervelde dieren herinneren, o.a. daarin, dat ze eieren leggen; 2o. de Buideldieren (*Marsupialia* of *Didelphia*), die levende, maar bij de geboorte nog weinig ontwikkelde jongen voortbrengen; 3o. de hoogere zoogdieren (*Monodelphia*), bij welke de jongen in een meer ontwikkeld staat geboren worden. De beide eerste onderklassen worden veelal samen vereenigd als *Aplacentalia*, omdat ze geen het embryo voedende „placenta” (moederkoek) zouden bezitten; het is evenwel gebleken, dat een placenta in enkele gevallen ook reeds bij Buideldieren kan voorkomen.

Terwijl de onderklassen der *Monotremata* en der *Marsupialia* elk uit slechts één orde bestaan (zie VOGELBEKDIEREN en BUIDELDIEREN), worden de *Monodelphia* in een aantal orden verdeeld, waarvan de volgende in Nederlandsch-Indië vertegenwoordigd zijn: Insecteneters (*Insectivora*); Vleermuizen (*Chiroptera*); Vliegende Mak's (*Demoptera*); Schubdieren (*Pholidota*); Knaag-

dieren (*Rodentia*); Roofdieren (*Carnivora*); Walvissen (*Cetacea*); Hoefdieren (*Ungulata*); Zeekoeien (*Sirenia*); Halfapen (*Prosimiae*); Apen (*Simiae*). Voor nadere beschrijving wordt naar de afzonderlijke hoofden verwezen.

Het aantal soorten van zoogdieren, uit den Indischen Archipel bekend, werd door Sal. Müller (Over de Zoogdieren van den Indischen Archipel. Verhand. Nat. Geschiedenis der Nederlandsche Overzeesche bezittingen. Zoölogie, Leiden, 1839-44) als 160 opgegeven, thans bedraagt het zeker meer dan 400; een enigszins juiste raming is evenwel onmogelijk wegens het groote verschil in opvatting, dat over de omgrenzing van nauw verwante soorten bestaat.

Het onderscheid tusschen de fauna van het Westelijk en die van het Oostelijk deel van den Indischen Archipel komt bij weinig diergroepen zoo duidelijk aan het licht als bij de zoogdieren. De Westelijke helft behoort faunistisch tot het Indische of Oriëntaalse Gebied (Zuidoostelijk Azië) van „Arctogaea” (N.-Amerika, Europa, Azië, Afrika), het Oostelijke deel (Nieuw-Guinea, Aroe- en Kei-eilanden) vormt met Australië „Notogaea”. Tusschen beide ligt het Indo-australische (Austro-maleische) Overgangsgebied (Celebes, Molukken, Kleine Soenda-eilanden), waarin beide fauna's zich vermengen in dier voege, dat de Westelijke elementen naar het Oosten toe, de Oostelijke in Westelijke richting geleidelijk verminderen. De bekende „lijn van Wallace”, die tusschen Borneo en Celebes en, Zuidelijker, tusschen Bali en Lombok loopt en een scherpe faunistische grens tusschen beide helften van den archipel zou vormen, heeft hoogstens beteekenis als Westelijke grens van het Overgangsgebied.

Karakteristiek voor Notogaea zijn vogelbekdieren (die uitsluitend daar aangetroffen worden) en buideldieren, de meest oorspronkelijke zoogdieren dus, terwijl landzoogdieren er verder bijna uitsluitend door muizen en vleermuizen vertegenwoordigd zijn.

Het Oriëntaalse gebied is nog in onderafdeelingen te verdeelen, van welke het „Maleische Gebied” naast het Maleische Schiereiland en de Philippijnen ook Sumatra, Java en Borneo omvat. Dit gebied is door een groot aantal geslachten en enkele families van zoogdieren, die uitsluitend hier voorkomen, gekenmerkt. Zoo zijn te noemen de families der *Galeopithecidae* (zie MAKI, VLEGENDE) en *Tarsiidae* (zie SPOOKDIERTJE), de laatste Oostwaarts tot Celebes en Savoe doorgedrongen, en de geslachten *Gymnura* en *Ptilocercus* onder de Insekteneters, *Trichys* onder de Knaagdieren, *Mydus*, *Arctitis* en *Linsanga* onder de Roofdieren, *Nycticebus* onder de Halfapen, *Sennopithecus*, *Hyllobates*, *Simia* onder de Apen.

Tot de landzoogdieren, die tot Oriëntaalse families of geslachten behooren, maar tot ver Oostelijk in het Indo-australische Overgangsgebied doordringen, behooren o.a.: een aantal spitsmuizen van het geslacht *Crocidura*; eenige soorten van zwijnen, die zelfs tot op Nieuw-Guinea in het wild leven (maar hier hoogstwaarschijnlijk van verwilderde tamme varkens afstammen) en waarvan de afwijkende Babiroesa zelfs tot dit Overgangsgebied beperkt is; een of twee soorten van herten; enkele roofdieren, nl.

een alleen op Timor en Roti voorkomende wilde kat (*Felis megalotis*, zie KATTEN), *Paradoxurus hermaphroditus* (zie LOEWAK) en *Viverra zanglana* (zie TÈNGGALOENG); een paar apen, nl. *Macacus fascicularis* (zie JAVAANSCHÉ AAP) en *Cynopithecus* [zie BAVIAAN (ZWARTE)], die evenals de Babiroesa en de boven genoemde wilde kat nergens anders gevonden wordt. Omgekeerd hebben zich enkele buideldieren (*Phalanger*, *Petaurus*; zie KOESKOEZEN) in Westelijke richting tot de Molukken, deels ook tot Celebes en Timor verspreid.

Wat de zee fauna betreft is een indeeling in faunistische gebieden veel minder duidelijk, als gevolg van de onderlinge communicatie der groote oceanen. De zeeën van den Indischen Archipel kunnen beschouwd worden als een onderdeel van een groot gebied, de „Indopelagia” van Selater, dat den Indischen Oceaan van Afrika tot Australië omvat en dat, wat de zoogdieren betreft, gekenmerkt is door het voorkomen van *Halicore* (zie DOEJOENG) en het ontbreken van *Pinnipedia* (zie ROOFDIEREN).

Van de uitgebreide literatuur, op de zoogdieren van den Indischen Archipel in het algemeen betrekking hebbende, kan hier slechts een zeer klein gedeelte worden genoemd (zie ook het art. FAUNA). Van de meeste zoogdiergroepen van den archipel is de eerste meer grondige kennis te danken aan Raffles, die in zijn „Descriptive Catalogue of a Zoological Collection” (Transact. Linnean Soc., Vol. XIII, 1822) vele zoogdieren, vooral van Sumatra, beschrijft; aan Horsfield (Zoological Researches in Java, and the neighbouring Islands. London, 1824) en vooral aan Sal. Müller en Schlegel, die de zoogdieren, door de leden der „Natuurkundige Commissie” (zie NATUURKUNDIGE COMMISSIE VOOR NED.-INDIË) verzameld, in een aantal monographiën in de boven genoemde „Verhandelingen” bewerkten. Van de nieuwere literatuur zijn te vermelden een groot aantal artikelen van Jentink in de „Notes from the Leyden Museum” en de in Bd. I en III (1890-94) van de „Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederl. Ost-Indien” (Leiden) deels door M. Weber zelf, deels door Jentink bewerkte zoogdieren, door den eerstgenoemde verzameld. Voor Sumatra is van belang: Schneider, Ergebn. zoolog. Forschungsreisen in Sumatra. I. Säugetiere. Zool. Jahrb. Abt. Syst., Bd. 23, 1905; de door de Borneo-expedities verzamelde zoogdieren zijn door Jentink (Notes Leyden Mus., XIX, 1897, en XX, 1898-99) vermeld, terwijl Everett in de Proc. Zool. Soc. London, 1893, een lijst van de toen van Borneo bekende zoogdieren heeft gegeven. Van de zoogdieren van Java bestaat een meer populair overzicht van Koningsberger (Meded. 's Lands Plantentuin LIV, 1902). De door Abbott in het Westelijk deel van den archipel, o.a. op vele kleinere eilanden verzamelde zoogdieren werden door Miller en Lyon in verscheidene artikelen in de Proc. U. S. Nat. Museum Washington en in de Proc. Acad. Nat. Sciences Philadelphia beschreven; Modigliani verzamelde op de kleine eilanden bewesten Sumatra en zijn zoogdiermateriaal werd beschreven deels door hemzelf, deels door Oldf. Thomas in de Ann. Mus. Genova van 1889 en 1895. Over Celebes heeft Meyer artikelen gepubliceerd in de Abhandl. Mus. Dresden 1896/97 en 1898/99.

Matschie bewerkte het door Kükenthal op Halmahéra en Batjan en in Noord-Celebes verzamelde zoogdiermateriaal (Abhandl. Senckenb. Ges., Bd. 25, H. 2, 1901), de Beaufort (ibid., Bd. 34, 1911) schreef over „Die Säugetiere der Aru- und Kei-Inseln” naar aanleiding van de verzamelingen van Merton en Roux. Wat eindelijk Nieuw-Guinea betreft hebben de vele expedities der laatste jaren belangrijke resultaten opgeleverd; de zoogdieren der Nederlandsche expedities werden bewerkt door Jentink in eenige artikelen in „Nova Guinea”, Vol. V en IX, en in de „Notes Leyden Mus.”, Vol. 28, 1906—07, en 33, 1910—11, die der Engelsche Wollaston-expeditie in Transact. Zoolog. Soc. London, Vol. XX, Pt. 9, 1914. — Een lijst van de „Mammalia voorkomende in Ned.-Indië” geeft Tjeenk Willink in het Natuurr. Tijdschr. Ned.-Indië, dl. LXV, 1905.

ZOUT. Behalve bij sommige zeer onbeschaafde stammen in den Indischen archipel (Papoea's der Z.W.-kust van Nieuw-Guinea en aan de Humboldtbaai; Poenans en Olo Ot op Borneo; bewoners van het eiland Enggano, bew. Sumatra), die het gebruik van het zout niet kennen, speelt het zout een belangrijke rol in de inlandsche huishouding en vormt het van alle voedsel een onmisbaar ingrediënt. Reeds in de dagen der Oost-Indische Compagnie gold voor de inlandsche bevolking, voorzover deze onder het rechtstreeksch bestuur van de Comp. stond, het verbod van den aanmaak van zout als vrije industrie. Het uitsluitend recht van opkoop van — en handel in zout werd verpacht. Eerst in 1813 (15 October) voerde Raffles de regie in op Java en Madoera en in de Lampongs; een door zoutpachters te Semarang gevoerd proces, waarbij bleek welke schandelijk hooge winsten de pachters ten koste der verbruikers maakten, was voor Raffles aanleiding om aldus in te grijpen. Bij het herstel van het Ned. gezag bleef de regie bestaan en sedert is ze ook in andere buitenbezittingen, met inachtneming van politieke en economische toestanden, zooveel mogelijk ingevoerd. Van tijd tot tijd echter is er voor de handhaving zwaar gestreden moeten worden, o. a. voerde de Comm. Gen. Du Bus, voor versterking van inkomsten, bij wijze van proef, in 1829 de zoutpacht weder in verschillende groote plaatsen van Java in. In Batavia en Buitenzorg werd deze proef zelfs voortgezet tot 1847. Van 1859 tot 1879 was er ernstig sprake om het monopoliestelsel geheel af te schaffen en alleen invoerrechten en accijnzen te heffen. Deze aanvallen op de regie waren deels toe te schrijven aan verkeerd beleid, waardoor nu en dan zoutnooden ontstonden. Die onzekerheid omtrent het al of niet voortbestaan der regie werkte intusschen verlamdend op het aanbrengen van verbeteringen en op eene radicale herziening der bestaande bepalingen. De gewichtige ordonnantie van 25 Februari 1882 (Ind. Stb. no. 73), inhoudende de „Bepalingen tot verzekering van het zoutmonopolie”, maakte eerst een einde aan de talloze en afwijkende bepalingen in de zoutwetgeving en beheerscht thans nog in hoofdzaak den aanmaak, het vervoer, enz. van het zout.

De voornaamste bepalingen van die ordonnantie, zooals die later nog werden aangevuld en gewijzigd, luiden: de aanmaak van zout, tenzij met vergunning en ten behoeve van het Gouver-

nement, is verboden op Java en Madoera, in de residenties Sumatra's Westkust, Tapanoei, Benkoelen, Lampongsche districten, Palembang, het gouvernement Oostkust van Sumatra, de residenties Banka en Onderhoorigheden, Westerafdeeling van Borneo, Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo en in de assistent-residentie Billiton. Dit verbod is echter niet van toepassing op de zoutwaterwells in de afdeeling Grobogan (Semarang), waaruit de inlandsche bevolking tegen eene belasting van f 0.50 per pikoel zout mag blijven trekken voorloopig tot een maximum van 40.000 pikoels en op die in de afdeeling Bojolali, waar het door de inlanders uit die wellen getrokken zout verkocht mag worden in enkele gedeelten van de residentie Soerakarta, zomede op de tot de gewesten Sumatra's Westkust en Tapanoei behorende eilanden.

Invoer van zout is op alle eilanden en in alle gewesten hierboven genoemd verboden, behalve ten behoeve van het Gouvernement en onder beperkende bepalingen in eenige (in de ordonnantie met name genoemde) havens van het monopoliegebied, waar invoerrechten worden geheven; evenzoo van zout uit het eene gewest in het andere, wanneer het in het eerstbedoelde gewest voor lagere prijs dan in het andere verkrijgbaar is gesteld. Dit verbod van invoer is niet van toepassing op geraffineerd, fijn tafelzout in fleschjes of pakjes en tot geneeskundig gebruik, noch op ruw zout, gebezigd om goederen, aan bederf onderhevig, daartegen te vrijwaren; doch van deze laatste soort mag niet meer worden ingevoerd dan voor gering van bederf noodzakelijk is.

De aanmaak van zout van Gouvernementswege geschiedde vroeger in Bantam, de voormalige residentie Krawang, Cheribon, Rêmbang, Soerabaja en Madoera, maar de vele aanmaakplaatsen bevorderden den smokkelhandel en de administratie was kostbaar, waarom men de aanmaakplaatsen langzamerhand ging inkrimpen totdat in 1870 (23 Aug.) besloten werd, dat in den vervolge slechts op Madoera voor Gouvernementsrekening het zout zou worden aangemaakt. Dit ten behoeve van het Gouvernement aangemaakte zout is op dit eiland opgeslagen in zgn. zouthoofddepots, waarvan het beheer wordt gevoerd door Europ. pakhuismeesters. De aanwezige voorraad in die depots moet gelijk staan aan de behoefte voor 4 volle jaren. In Batavia, Semarang, Pasoeroean, Banjoemas en Madioen heeft men zgn. zoutdoorvoerpakhuizen, eveneens door Europ. pakhuismeesters beheerd, en voorts bevinden zich op elke plaats van eenige betekenis op Java en Madoera en in de Buitenbezittingen waar het monopoliestelsel werkt, zoutverkooppakhuizen, welke naar gelang de hoeveelheid zout, die er verkocht wordt, door Europeanen of Inlanders worden beheerd.

Toen de zoutordonnantie tot stand kwam, werd het zout uitsluitend verhandeld bij de maat nl. van $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{24}$, $\frac{1}{36}$, $\frac{1}{48}$, $\frac{1}{72}$, $\frac{1}{96}$, $\frac{1}{144}$ pikoel; sedert wordt echter bij wijze van proef in de pakhuizen te Batavia, Buitenzorg, Békasi, Tangéang, Tjabangboengin, Semarang en Soerabaja het zout verkocht bij het gewicht. De prijzen, tegen welke het losse zout verkrijgbaar is gesteld, variëren en zijn: voor Java, Madoera, Benkoelen, Banka en de Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo f 6.72 de pikoel en voor de onderdeelen

van een pikoel naar verhouding. Voor Palembang en de Lampongs / 6 per pikoel en de onderdeelen van den pikoel naar verhouding, behoudens dat de prijs van $\frac{1}{32}$ pikoel 19 cent bedraagt. Voor de onderafdeeling Boven-Mahakam / 8.96. Ten behoeve van industriële ondernemingen echter kan het zout tegen veel minder prijs worden verstrekt, nl. bij ontvangst uit de strandpakhuisen tegen / 105.— de kojang verpakt zout en / 60.— de kojang los zout (= 30 pikoel of 1853 K.G.), en bij ontvangst uit de overige pakhuisen tegen betaling van door den Directeur van Gouvernementsbedrijven voor elk dier pakhuisen afzonderlijk te bepalen prijzen, onder voorbehoud dat het zout ten overstaan van een commissie door vermenging met vreemde bestanddeelen voor de consumptie onbruikbaar is gemaakt. In plaatsen, waar het zout bij het gewicht wordt verhandeld, is de prijs per K.G. / 0.12 voor consumptie-gebruik en / 0.03^s, indien het bestemd is voor industriële doeleinden.

Voor het zouten van visch kan zout worden verstrekt, dat niet vooraf met vreemde bestanddeelen is vermengd en niet voor de consumptie onbruikbaar is gemaakt, tegen betaling voor los zout van / 75.60 per kojang, / 2.52 per pikoel en / 0.04^s per kilogram en voor briketten van / 105.— per kojang, / 3.50 per pikoel, / 0.70 per pakket van 29 kati, / 0.03^s per kati en / 0.01 per kwart kati.

Geruimen tijd heeft men naar middelen omgezien om het zout in kleiner hoeveelheid dan $\frac{1}{32}$ pikoel (= iets meer dan 3 kati's), tegen een gemiddelden prijs van 21 ct. onder het rechtstreeksch bereik van den kleinen man te brengen. De inlander koopt het zout in de warong, de waronghouder van den inlandschen zoutopkoper, deze weer van een anderen tusschenhandelaar, die het ten slotte direct van een Gouvernementspakhuis heeft betrokken, zoodat het zich laat begrijpen dat de kleine man, wat den prijs van het zout betreft, het gelag betaalt. De proef met verstrekking bij gewicht heeft hierin voor den inlander geen noemenswaardige verbetering gebracht, vooral ook omdat de verkoopplaatsen op te groote afstanden van elkander liggen en voor den desaman niet te bereiken zijn. Maar terwijl men nog naar verbetering zocht, werd in 1887 een nieuw denkbeeld hoofdzakelijk gemaakt naar aanleiding van een rapport van den controleur Schmalhausen betreffende de economische toestanden der Javaansche desa-bevolking. Het door hem aan de hand gedaan denkbeeld om het zout in afgepaste hoeveelheid te verpakken in houten of blikken busjes, deed een nieuwen weg van onderzoek inslaan. In 1889 schreef toen de Regeering een internationale prijsvraag (groot / 10.000) uit voor een geschikt verpakkingsmiddel van Indisch zout. Uit de verschillende antwoorden, in het bijzonder uit dat van den heer Von Baltzberg, chef der Staatsalinen te Ischl (Oostenrijk) putte men de gegevens voor een systeem van verpakking, dat aan de gestelde eischen zou voldoen en vervolgens werd in 1898 overgegaan tot den bouw van een zoutbrikettenfabriek te Kalingét (Oost-Madoera), later gevolgd door die te Krampon (Sampang) en te Mangoenan (Boendër), welke laatste sedert weder buiten gebruik is gesteld. In Mei 1899 werd de afdeeling Soeménép en daarbij behorende eilanden aangewezen als

proefgebied voor de afname van zout in vasten — briket — vorm. Spoedig daarna werd de proef uitgebreid tot geheel Madoera, de res. Bësoeki en Pasocrocan, en in 1904 ook tot de res. Kédiri, Soerabaja, Madioen en Rëmbang.

Achtereenvolgens is in die richting voortgegaan, met het resultaat dat in 1914, met uitzondering van de gewesten Bantam, Batavia, Preanger Regentschappen, Benkoelen, Lampongsche districten, Palembang, Banka en Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo, waar nog los zout wordt verkoocht, het zout overal elders waar het Gouvernements-monopolie werkt, in briketvorm wordt verhandeld. De prijs van het briketzout bedraagt per kati (0.6176 K.G.) 8 ct, per half kati 4 ct en per kwart kati 2 ct, terwijl een pakket van 20 kati in verpakking / 1.60 kost, terwijl deze prijzen voor de residentie Sumatra's Westkust en voor Natal bedragen respectievelijk 10 ct, 5 ct, $2\frac{1}{2}$ ct en / 2.— De afmetingen van een briket zijn $8\frac{1}{2} \times 8\frac{1}{2} \times 5$ centimeter. Het briketzout wordt niet alleen verkrijgbaar gesteld in de zoutverkoopspakhuisen, maar ook op andere plaatsen, indien zulks in het belang der bevolking noodig wordt geoordeeld. De berg- en verkoopplaatsen, voor zoverre ze op de hoofdplaatsen der districten en onderdistricten gevestigd worden, bevinden zich in den regel op de erven der woningen van de districts- en onderdistrictshoofden. Het beheer en de verkoop kan, tegen vastgestelde vergoeding, opgedragen worden aan district- of onderdistrictschrijvers, of andere inlandsche landsdienaren.

Zooals hiervoren reeds werd gezegd, geschiedt de aanmaak van het zout van Gouvernementswege thans alleen op het eiland Madoera en speciaal in de zgn. zoutlanden Sampang, Pamékan en Soeménép, waarvan het laatste het beste zout levert. Voor den aanleg van zoutpannen kiest men bij voorkeur tambaks (vischvijvers) en alleen door nood gedwongen heeft men sawahs in zoutpannen herschapen. De eerste bieden belangrijke voordelen: vooreerst is de ligging der vischvijvers, waar het zeewater bij vloed en eb moet kunnen in- en uitloopen, lager dan die der rijstvelden en dan ook zijn ze, wat met de sawah's niet het geval is, voorzien van ringsloten, die de zoutpannen ook behoeven. De inrichting der zoutpannen komt in hoofdzaak op de drie aanmaakplaatsen overeen. In den regel bestaan ze uit vier vakken; een dier vakken dient tot kristallisatie van het zout, en de overige als reservoirs, waarin door verdamping het zoutgehalte van het water toeneemt. De vakken zijn hellend aangelegd, zoodat het water van het ene reservoir in het andere kan loopen. Een gedetailleerde beschrijving der zoutwinning moet hier overigens achterwege blijven, men vindt die uitvoerig beschreven in het straks te noemen Handboek van den heer P. H. van der Kemp. Slechts zij aangeteekend, dat de zoutpannen door de inlandsche bevolking in individueel eigendom worden bezeten, terwijl het Gouvernement den eigenaren voor elke kojang zout / 10.— betaalt. In de laatste jaren is men er op bedacht geweest om aan den zoutaanmaak eene krachtige uitbreiding te geven, aangezien die geen gelijken tred houdt met het steeds toenemend verbruik van zout door de inlandsche bevolking. In dat verband heeft het Gouvernement in 1911 het nabij Soeménép gelegen zoutland Nembakor-

West aangekocht om dit in eigen beheer te exploiteeren. Het beheer over den zoutaanmaak, dat sedert 1818 geheel aan het Hoofd van Gewestelijk bestuur was opgedragen, is van 1915 af in handen gesteld van het Hoofd der Zoutregie, onder wiens rechtstreeksche bevelen het Hoofd van den Zoutaanmaak, daarin bijgestaan door beheerders en verder personeel, belast is met de leiding en het beheer van den aanmaak door de bevolking en van den aanmaak in eigen beheer.

Dat het zout ook tegenwoordig nog een belangrijke bron van inkomsten voor het Gouvernement oplevert, blijkt uit de navolgende cijfers:

Ja- ren.	Productie der zout- winning op Madoera (in pikoels)	Verkochte hoeveelheden in pikoels.		Opbrengst.
		los zout.	verpakt zout	
1909	228 120	847 199	909 938	f 12 307 719
1910	387 840	510 534	1 293 522	„ 12 961 175
1911	1 974 750	495 026	1 253 593	„ 12 469 733
1912	2 923 500	448 349	1 288 817	„ 12 280 129
1913	3 945 960	479 926	1 304 916	„ 12 664 172
1914	3 423 780	374 855	1 274 189	„ 12 729 280
1915	2 600 400	316 266	1 454 465	„ 14 000 930
1916	777 000	155 707	1 720 387	„ 14 901 168
1917	862 380	8 611	1 973 303	„ 15 980 338
1918	3 896 700	23 064	2 014 933	„ 16 345 428

Het is alleszins begrijpelijk, dat een zeer uitgebreide literatuur over een zoo belangrijk onderwerp als het zout bestaat; ter wille van de beknoptheid mogen echter, ten slotte, slechts de belangrijkste bronnen worden vermeld, nl.:

Beschrijving van den aanmaak van zout in Poerworodjo, Japara, Koewoe (Grobogan), Soerabaja, Tijdschr. v. N.-I. 1847, dl. I, bl. 372, 1850 I, bl. 33, 43, 110; Opmerkingen omtrent het zoutmonopolie op Java naar een rapport van 1847 van C. F. Pahud, Tijdschr. v. N. I. 1851, dl. II, bl. 100; Repertorium op de koloniale literatuur, enz., monopolie, bl. 241—242; Eerste Vervolg, bl. 110; Tweede vervolg (1901—1905) bl. 104 en Derde vervolg (1906—1910) bl. 113; (hierin is alles verzameld wat in de jaren 1865—1910 over zout in tijdschriften is geschreven); Mang Gistan, Het zoutmonopolie, zijne werking en het wenschelijke der vervanging door verpachting, Soerabaja, 1887; P. H. van der Kemp, Handboek tot de kennis van 's Lands zoutmiddel in Nederlandsch-Indië, eene economisch-historische studie, Batavia-'s Gravenhage, 1804; Rapport betreffende het gehouden onderzoek en de beoordeeling der ingekomen antwoorden op de prijsvraag voor een geschikt verpakkingsmiddel voor Indisch zout, Batavia, Landsdrukkerij, 1893; Bijlage D van de Memorie van Toelichting der Indische Begroting voor 1897 (een Rapport behelzende van Dr. Th. J. van Buuren, betreffende het aanbevolen zoutverpakkingsysteem); Dr. Th. J. van Buuren, Nieuwe zoutdelivering in onze Oost-Indische koloniën. Verslagen van het Indisch Genootschap, Vergadering van 29 Maart 1904. Voorts geeft de Regeerings-Almanak voor Ned.-Indië een volledig overzicht van alle bepalingen der zoutwetgeving en -administratie.

ZUID-BALI, Afdeling van de residentie Bali en Lombok met hoofdplaats Dénpasar en bevattende de 5 onderafdeelingen Badjoeng, Tabanan, Gianjar, Kloengkoeng en Karangasem.

ZUID-BANKA, Zuidelijkste afdeling van Banka, bestaande uit de districten Toboali, Koba en de Lépareilanden.

De bevolking houdt zich in deze boschrijke stroken, waar de tinexploitatie minder dan elders op Banka is ter hand genomen, bezig met landbouw en langs de kusten en op de vele eilanden met vischvangst. De rijstcultuur wordt gedroven op droge velden, met uitzondering van een klein complex, grotendeels door Chineezen bewerkt sawahs in de nabijheid van de kampoeng Rias, 6 K.M. van Toboali gelegen. Voor eigen consumptie teelt de bevolking voorts vele eenjarige gewassen: knolgewassen, katjangscorten, suikerriet, pisang enz. en enkele overjarige gewassen: arèn voor de suikerbereiding, terwijl handelsgewassen zijn: peper, klappers, rubber (zoo wel *Hevea Brasiliensis* als *Ficus Elastica*) en gambir. Neemt de cultuur van de drie eerst genoemde gewassen steeds toe, die van gambir wordt bijna niet meer gedreven. Slechts enkele gambirtuinen zijn overgebleven en de door de bevolking zelve vervaardigde gambir dient zoo goed als uitsluitend voor eigen gebruik. Uitvoer heeft bijna niet meer plaats. Daarentegen worden de aanplantingen van peper, klappers en rubber steeds uitgebreid, zoowel door de Inlandsche als door de Chineesche bevolking. De zeevisscherij levert aan een belangrijk deel der bevolking vooral aan de bewoners van de eilanden en van de Noordelijke strandkampoengs van het district Koba, een goed middel van bestaan op. De gevangen visch wordt grotendeels, hetzij versch, hetzij gedroogd, verkocht aan de ondernemers van timmijnen. De veeteelt heeft nog weinig te beteekenen. Ook de nijverheid staat op lagen trap van ontwikkeling, en geofondo handwerkslieden komen slechts sporadisch voor. Op de Lépareilanden worden echter, vooral door de Sèkabs van Koemboeng, deugdelijke visschersvaartuigen gemaakt. De handel bloeit en levert aan velen een goed middel van bestaan op. De uitvoerhandel van landbouwproducten is zoo goed als geheel in handen van Chineezen, terwijl de kleinhandel, zoowel door Chineezen als door Inlanders gedreven wordt.

ZUID-BONÉ, Onderafdeeling van de afdeling Boni van het gouvernement Celebes en Onderhoorigheden.

ZUID-MIDDEN-TIMOR, Onderafdeeling van de afdeling Noord- en Midden-Timor van de residentie Timor en Onderhoorigheden; zij bestaat uit de landschappen Amanoebang en Amanatoeng.

ZUID-NATOENA EN ZEEROOVERSEILANDEN, Zie POELAU TOEDJOEH.

ZUID-NEDERLANDERS (BELGEN) IN DEN MALEISCHEN ARCHIEPEL. Uiteraard kan men Zuid-Nederlanders (Vlamingen) in onze Oost verwachten in twee perioden onzer koloniale geschiedenis: in het begintijdperk, toen de historio van Noord en Zuid nog dooreenliep en toen Zuid-Nederlandsche immigratie Vlaamsch bloed bracht in Nederland; en daarna in den tijd der na-Napoleontische vereeniging van beide landstreken, toen menig Vlaming het gemeenschappelijk vaderland diende in diens koloniaal „bezit". Ook

*Zuid
Celebes
A 109*

buiten deze periode echter zijn Zuid-Nederlanders in den Maleischen Archipel hun loopbaan gaan zoeken.

Het is bekend, het behoeft hier niet uitvoerig te worden besproken, dat vooral in het laatste kwart der 16de eeuw een groot aantal Zuid-Nederlanders om des geloofs wille naar hier, naar Holland en Zeeland niet alleen, maar vooral, zijn uitgeweken. Onder hen zijn er geweest, welke deel hebben genomen aan de handelstochten naar Oost-Indië sedert ongeveer 1600, of in elk geval aan de voorbereiding daarvan. Zij burgerden zich veelal hier zoo in, dat wij gewend zijn geraakt, hen geheel als de onzen te beschouwen. De Le Maire's, de Planciusen, de De Mouchevrons, de Usselineux', wij hebben hen ingelijfd onder de mannen van het „Nederland" van die dagen. Hetzelfde is het geval met mannen als Pieter van den Broecke, Pieter de Carpentier, en zoovele anderen van Vlaamsche afkomst, welke de O.-I. C. in gewichtige betrekkingen hebben gediend. Van sommigen hunner zijn de verdiensten reeds elders in deze Encyclopaedie beschreven.

Het spreekt wel van zelf, dat de bovenbedoelde ondernemingen der mannen van de Republiek der Vereenigde Nederlanden niet onopgemerkt zijn gebleven in de gewesten, welke thans België vormen en dat daar de vraag moet zijn gerezen, of ook voor hun land geen aandeel was te krijgen in de overzeesche commercie. De bewoners ervan waren echter in het begin der scheiding tusschen Zuid en Noord verhinderd, dit openlijk te doen, omdat in 1598 bij den afstand van de Zuidelijke Nederlanden door Spanje's koning aan Albertus en Isabella bepaald was, dat de bewoners dier gewesten geen handel mochten drijven op Oosten West-Indië, onder welken vorm ook. Claudestien gebeurde dit echter wel, terwijl later mildere bepalingen ook openlijke commercie toelieten.

Verschillende pogingen zijn dan ook daartoe aangewend in de 17de en 18de eeuw; maar de resultaten hebben betrekking vooral op de landen buiten den Indischen Archipel (China, Voor-Indië, Arabië) enz. en kunnen hier buiten bespreking blijven, al werd een enkele maal ons tegenwoordig eilandrijk door Belgische schepen bezocht. Bedoelde pogingen leverden niet geringe handelsvoordeelen en ontmoetten heftigen tegenstand bij de Nederlandsche en Engelsche Compagnieën, gerugsteund door hare regeeringen en eenigermate in hare oppositie gesterkt door Belgen, welke geld hadden gestoken in die vreemde handelslichamen. Een der uitingen van de zucht naar handelsondernemingen naar Oost en West en in den daardoor gewekten strijd was de oprichting van de befaamde Compagnie van Oostende, bij oetroof van 19 December 1722.

Hierbij verleende Keizer Karel VI van Oostenrijk, toen ook bezitter der Zuidelijke Nederlanden, aan deze Compagnie voor den tijd van 30 jaar het recht van alleenhandel op die havens enz. van Oost- en West-Indië en van de kusten van Afrika aan weerszijden van de Kaap de Goede Hoop, welke niet behoorden tot het private koloniale jachtterrein van de toenmalige koloniale mogendheden, waar dus ook andere natieën vrijelijk handel konden drijven. Onmiddellijk werd in Nederland, Engeland en Frankrijk de — onbillijke en niet rechtmatige — strijd tegen deze nieuwe combinatie aangeboden, een strijd, welke bijna een alge-

meen-Europeesche is geworden. Wij kunnen hierop echter te dezer plaats niet ingaan. Wel dient er op gewezen, dat het benoodigde kapitaal voor de Compagnie en trouwens geheel de opzet niet alleen aan België verschuldigd is, maar ook aan Noord-Nederlanders, Franschen en Engelschen. Ofschoon men vooral het oog had op handelsbetrekkingen met streken buiten den Indischen Archipel, werd toch reeds dadelijk besloten, de navigatie te beproeven ook op dit eilandrijk. Het was hiertoe echter nog niet gekomen, toen in 1727 de Keizer bezweek voor de dreigende houding van de der Oostendesche Compagnie vijandige machten, ook met het oog op zijne dynastieke belangen en het oetroof voor den tijd van zeven jaar opschoortte, waarna in 1731/2 het verdrag van Weenen volgde, waarbij het doodvonnis over de Compagnie van Oostende werd uitgesproken, een doodvonnis, dat weinig rouwbeklag in het toen apathische België verwekte. Van latere pogingen in de 18de eeuw van de Belgen, om deel te krijgen in den Oosterschen handel, kan gevoelig worden gezegen.

Een nieuw tijdperk voor de deelneming der Zuid-Nederlanders in den handel op Nederlandsch-Indië scheen te zullen aanbreken met de vereeniging van België en Nederland na de Napoleontische periode: Antwerpen o.a. concurreerde met Amsterdam in het aandeel, dat den particulieren in den Indischen handel na de restauratie vergund was geworden. Toen Koning Willem I in 1824 de Handelmaatschappij oprichtte, werden ook Zuid-Nederlanders geroepen in de commissie, welke de statuten zouden ontwerpen; terwijl de Zuid-Nederlandsche belangrijke koopsteden het recht verkregen met die uit de Noordelijke provinciën deel te nemen aan de verkiezingen van Commissarissen en te Antwerpen een of meer agenten der Maatschappij zouden zijn gevestigd, te Brussel een der algemeene cassiers. In Antwerpen, Brussel, Gent, enz. werd in het aandelkapitaal ruim ingeschreven: Antwerpen bleef met zijn 14 miljoen wel verre beneden Amsterdam (31½ miljoen), maar steeg boven Rotterdam (11 miljoen), alle welke inschrijvingen bij lange na niet konden worden toegewezen. Een der gevolgen van de oprichting der nieuwe maatschappij was een toeneeming der Belgische katoen- en andere nijverheid, en van den landbouw. De Belgische economische toestand was bloeiend, getuigde een vooraanstaande Belg in die dagen: „De overzeesche handel was vol leven; de landbouw en fabrieksnijverheid waren verdubbelde" door aanzienlijke vergrooting van haar export naar Java, welke tevens de scheepvaart bevorderde. Bescherming der Nederlandsche — dus vooral der Belgische — nijverheid werd een programmpunt voor onze toenmalige koloniale politiek, waarbij de Belg F. Wappers Melis, een Indisch hoofdambtenaar en financieele specialiteit [hij is geweest lid van den Raad van Financiën en Directeur der In- en uitgaande rechten (1821 -- 5)], een grooten invloed uitoefende niet het minst ten bate der Belgische industrie.

Het behoeft bijna geen betoog, dat na de afscheiding van België, sedert 1830, de deelneming der Belgen in het verkiezen van Commissarissen enz. door statutenwijziging hun werd ontnomen. De commercieele voordeelen voor België's nijverheid (voor zoover deze waren voortgesproken uit zijne vereeniging met Noord-Nederland) bleven

uit en spoedig gaven deze gevolgen der omwenteling tot ernstige klachten aanleiding, die ten slotte, zooals blijkt uit de groote ontwikkeling der Belgische industrie in latere jaren, meer ontstonden uit vrees voor schadelijke gevolgen, dan uit den eigenlijken staat van zaken.

In den tijd nu der vereeniging van Noord en Zuid werkten de bewoners van beide rijksoverheden op het terrein buiten Europa samen, al was het contingent der Noord-Nederlanders uit den aard der zaak veel grooter dan dat der Zuidelingen. Vooral onder het militaire element waren de „Belgen in niet gering getal vertegenwoordigd”: een aantal vrijwilligers, (en daaronder menigeen, die reeds de Napoleontische oorlogen had medegemaakt) diende in de Oost-Indische geleederten in lagere en hooger rang, in de expeditie tegen Palembang, op Celebes, op Sumatra's Westkust (Padrioorlog) en niet het minst gedurende den Javaoorlog. Zij werden volgens eigen verklaring geheel op één lijn gesteld met Noord-Nederlanders en werden als deze toegelaten tot al de ambten en waardigheden. Bij de expeditieafdeeling, groot ruim 3000 man, die in 1826 werd gevormd en geheel uit vrijwilligers bestond, dienden een aantal Belgen. Onder hen zijn zeer bekende figuren, enkelen zelfs die een vooraanstaande plaats hebben ingenomen in de Nederlandsch-Indische krijgsgeschiedenis: de Bast, de Brabant, du Bus, Cleereus, Van Geen, Goffinet, Holsman, de Lahure, Sollewijn, Vermersch en velen meer hebben een belangrijke rol gespeeld. Tijdens de Belgische omwenteling is van ernstige tegenwerking der Regeering door de in Indië zijnde Belgen geen sprake geweest en menig Oost-Indische „Belg” is later Nederlander geworden.

En dit niet alleen onder de militairen. De laatste Minister van Koloniën vóór de afscheiding van België was een Zuid-Nederlander, mr. P. L. J. Servais van Gobbelschroy. Ook in burgerlijke betrekkingen en in particulieren werkkring ontbrak het Belgisch of Zuid-Nederlandsch element in de dagen der vereeniging niet en ook daarvan werd menige Belg tot Nederlander. Ik wijs op den kunstschilder Payen; op leden der thans nog in Nederland bekende geslachten de Chauvigny de Blot, Fjévez de Malines, de Lisser de Morsain, Spanoghe enz. Toen de Belg L. P. J. du Bus de Gisignies, die in 1828 tot Commissaris-Generaal over Nederlandsch Indië was benoemd, naar Indië vertrok, nam hij in zijn gevolg Belgen mede met bekende namen. Het plan, om den Raad van Indië voor een deel met Belgen te bezetten, mislukte door de weigering der aangezochte candidaten. Dat Du Bus tot die hooge waardigheid werd benoemd, is zeer zeker mede te danken aan de bedoeling des Konings, om óók de speciefiek-Zuid-Nederl. belangen in het Oosten te doen behartigen.

De herinnering aan het bestuur van Du Bus frachtte men te bewaren o.a. in de ondoopling (1828) van Soekadana in Nieuw-Brussel, een naamswisseling, die slechts kort heeft geduurd, maar den toenmaligen vorst de gelegenheid schonk zich te betitelen „Sjah di Brussel” (deux noms bien étouffés de se trouver ensemble) en in fort Du Bus (1828—1836) op Nieuw-Guinea, Tritonbaai.

Ook na de afscheiding van België zijn sporen te ontdekken van werkzaamheid van Belgen op ons koloniaal terrein. Duizenden Belgen hebben

in ons Ned.-Ind. leger, vooral in de eerste halve eeuw na de afscheiding, gediend. Zelfs schijnt de Belgische regeering in een der eerste perioden van den Atjeh-oorlog aan de onze te hebben voorgesteld, een Belgisch hulpeorps, uit vrijwilligers te vormen, der Nederlandsche regeering ter beschikking te stellen, een voorstel natuurlijk niet aannvaard.

In deze periode echter staan de Belgen, wat deelneming betreft aan wat in onze koloniën plaats vond, geheel op een lijn met andere vreemdelingen. Hun arbeid behoeft hier geen afzonderlijke vermelding.

Literatuur: A. A. v. Schelven. Omvang en invloed der Zuid-Nederlandsche immigratie in het laatste kwart der 16de eeuw ('s-Gravenhage, Nijhoff, 1919) en de daar genoemde literatuur; J. de Saint-Génois, Les voyageurs Belges du XIIIe au XIXe siècle (Bruxelles, Jamar, 1846?); A. Levae, Recherches historiques sur le commerce des Belges aux Indes pendant le XVIIe et le XVIIIe siècle (Bruxelles, Wouters, Raspaet, 1842); G. B. Hertz, England and the Ostend Company (The English Historical Review, April 1907). Hierin komt voor een uitgebreide opgave van literatuur, waarnaar hier verwezen wordt, waarbij echter de Nederlandsche uit den nieuweren tijd niet is genoemd. Onder deze is een der eersten: C. M. Blankenheym, Geschiedenis van de Compagnie van Ostende (Leiden, Van Leeuwen, 1861); H. Pirenne, Historie de Belgique, V (Bruxelles, 1921) en de daar genoemde literatuur; E. Cruyplants, Histoire de la participation des Belges aux campagnes des Indes Orientales Néerlandaises (1815—1830) (Bruxelles, 1883); W. C. Nieuwenhuizen, Aandeel der Belgen in de ontwikkeling van Nederland als Koloniale mogendheid (Vragen van den Dag, 1911); over de literatuur over de Handelmaatschappij zie hiervoor deel II, p. 55.

ZUID-NIEUW-GUINEA. De instelling van feitelijk bestuur in dit gebiedsdeel van Nederlandsch-Indië (vorming tot eene zelfstandige assistent-residentie) dagteekent van 1902.

Sedert 1891 had reeds op de Zuidkust van Nieuw-Guinea eenig vlugvertoon plaats gevonden door middel van op contract varende booten der Koninklijke Paketvaart Maatschappij. Te Sariré, een kampoeng gelegen Zuidoostwaarts van het tegenwoordige Mërauké, werd in dat jaar een wapenbord opgericht en in 1892 werd in diezelfde kampoeng een posthouder geplaatst; deze was echter genoodzaakt binnen 6 maanden weer te vertrekken, daar de bevolking zich zeer vijandig gozind toonde. In 1898 werd over West-Nieuw-Guinea een bestuurder aangesteld met bestuurszetel te Fak Fak, die in naam ook tot Zuid-Nieuw-Guinea zijn zorg uitstreekte (Ind. Stb. 1898 no. 62). Na herhaalde vertoogen van het bestuur van Engelsch Nieuw-Guinea en na de vermoording van drie officieren van het S.S. der K.P.M. „Generaal Pel” op 27 December 1899 werd in 1901 eindelijk besloten een bestuurspost onder een assistent-resident te vestigen in Zuid-Nieuw-Guinea zelf nabij de bij Ind. Stb. 1895 no. 221 vastgestelde grens met Engelsch Nieuw-Guinea en hiertoe werd Mërauké, gelegen bij de monding der Mërauké-rivier, uitgekozen. Het bestuursgebied van den nieuwen ambtenaar omvattende het kustgebied van Kaap Steenboom tot aan de monding van de Bensbaehrivier en omliggende eilanden,

werd afgescheiden van de afdeeling West- en Zuid-Nieuw-Guinea, ontrokken aan het gezag van den Sultan van Tidore en tevens verheven tot een zelfstandig gewest (Ind. Stb. 1902 no. 63). Op 1 October 1913 werd het gebied als zelfstandig gewest opgeheven en als afdeeling ingelijfd bij de residentie Amboina (Ind. Stb. 1912 no. 387 en 1913 no. 415).

Bij de verheffing van Nieuw-Guinea tot een afzonderlijke residentie (Ind. Stb. 1919 no. 457) werd op 1 April 1920, (den dag van inwerking-treding van genoemden maatregel (zie in verband hiermede de nieuwe indeeling van het gewest Ternate en Onderhoorigheden, Ind. Stb. 1920 no. 260) de afdeeling Zuid-Nieuw-Guinea van de residentie Amboina afgescheiden en kwam dit bestuursgebied onder het nieuwe gewest Nieuw-Guinea te ressorteeren.

Het ligt in de bedoeling der Regeering door vermeerdering van de reeds bestaande pioniersposten in de binnenlanden het aantal centra van gezag en beschaving gestadig uit te breiden. Ondanks de aangewende pogingen om de inheemsche bevolking op hooger zedelijk peil te brengen dreigt zij uit te sterven ten gevolge van haar verregaande zedeloosheid en sexueele verdorvenheid en de venerische ziekten, welker ongebreidelde verspreiding daardoor wordt in de hand gewerkt. Ter bestrijding dezer ziekten zal een specialist voor venerische ziekten naar Zuid-Nieuw-Guinea worden gezonden, terwijl den op 1 April 1920 opgetreden resident van Nieuw-Guinea is opgedragen de noodige voorstellen ter zake in te dienen.

ZUID-OOSTKUST VAN BORNEO. (hoofdplaats Kota Baroe). Afdeeling van de Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo, verdeeld in drie onderafdeelingen:

1e. Poeloe Laet, bestaande uit het district van dien naam, gevormd door het eiland Poeloe Laet met de daaromheen gelegen eilanden, waaronder het eiland Sëboekoe;

2e. Tanah Boemboe, bestaande uit de districten Sampanahan, Bangkalaën en Batoe Litjin;

3e. Pasir, bestaande uit de districten Noord-Pasir en Zuid-Pasir. *A 18019*

Zuid-Pasir
Klass
18119

ZUID-PAGAI. Zie PAGAI-EILANDEN.

ZUID-SUMATRA-INSTITUUT. Oppericht in Dec. 1916, op denzelfden voet als de Atjeh-, Bali-, en Oostkust van Sumatra-Instituten. (Zie INSTITUTEN).

ZUID-TIMOR EN EILANDEN. Afdeeling van de residentie Timor en Onderhoorigheden, omvattende het Zuidelijk deel van het Nederlandsch gedeelte van het eiland Timor, de eilanden Lëti, Moa, Lakor, Kisar, Roma, Wëtar, Goenoeng Api, Locang, Sërmatà en Damar, met omliggende eilanden, benevens de Alor-, Sawoe- en Roti-eilanden, zoome de het eiland Semaoc met de omliggende kleinere eilanden Kera, Kambang, Dilha Tabocin, Boeroeng en Tikoes, onder een assistent-resident, bijgestaan door een controller bij het B.B., beiden met standplaats Koe-pang. Is verdeeld in vijf onderafdeelingen.

ZUID-WEST-SOEMBA. Onderafdeeling der afdeeling Soemba, residentie Timor en O., onder een gezaghebber met standplaats Waikaboebak.

ZUIDER- EN OOSTERAFDEELING VAN BORNEO. Deze residentie beslaat een oppervlakte van 408.094 K.M.² en heeft volgens de opgaven van 1917 een bevolking van 940.866

zielen, waaronder 1963 Europeanen en 16.616 Vreemde Oosterlingen of 2 zielen per K.M.². Organiek wordt deze residentie blijkens Ind. Stb. 1913 nos. 199 en 279 en 1914 no. 661 verdeeld in zes afdeelingen, namelijk; Bandjërmasin, Oeloe-Soengei, Doesoanlanden, Koecala Kapoeas, Z.O.kust van Borneo en Samarinda (voor de verdere onderverdeling in onderafdeelingen en districten zie de afzonderlijke artt. over de onderdeelen dezer residentie).

ZUIDERDISTRICTEN. Naam eener vroegere afdeeling van het gouv. Celebes en Ond., maakt met de mede opgeheven voormalige afdeeling Oosterdistricten thans deel uit van de afdeeling Bonthain (zie aldaar).

ZUIDERGEBERGTE. Zie GOENOENG KIDDOEL.

ZUIDOOSTER-EILANDEN. Eilandengroep in den Molukschen Archipel, Z.O. ten opzichte van B a n d a (zie Rouffaer in Bijdr. Kon. Inst. 6, VII 1900, 306). De voornaamste zijn de Tanimbar- of Timorlät-eil., de Kei-eil., de Watoebéla- (Matabéla)-eil. en de Goram-eil. (Zie de afzond. artt. over de belangrijkste eilanden in deze Encycl.).

ZUIDWESTER-EILANDEN. Deze eilanden, zijn gelegen in de Banda-zee ten Z.W. van Banda, en kunnen verdeeld worden in de navolgende groepen: De Babar-eilanden; Loecang-Sermata-eil.; Lëti-eil. en Wëtar (of Wëtar) eil. (Zie de afzonderlijke artikelen over de belangrijkste eilanden in deze Encyclopaedie).

ZUIGVISSCHEN (*Discocephali*) behooren tot *Acanthopterygii* (zie VISSCHEN). Bij deze visschen is het voorste deel van de rugvin in een zuigschijf veranderd, waardoor de dieren in staat zijn zich aan andere visschen (veelal haaien) vast te zuigen. Zij deelen in den buit dezer laatste. Ook aan schepen zuigen zij zich dikwijls vast en leven dan van den afval. *Echeneis naucrates* L. is de meest algemeene soort in den Indischen Archipel.

ZUIGWORMEN. Zie WORMEN.

ZUURZAK. Zie ANONA MURICATA.

ZWAARDBOON. Zie CANAVALIA ENSI-FORMIS.

ZWAARDECROON (HENRICUS). Geboren te Rotterdam, den 26 Januari 1667, uit het huwelijk van Th. H. Zwaardcroon ch Margaretha Van Heulen, trad in December 1684 in dienst der O.-I. Comp. als adelborst en secretaris van den comm.-generaal over Ned.-Indië, Jonker Van Reede tot Drakestein. In October 1685 kwam hij te Batavia en werd respectievelijk in 1686, '86, '89 en '94 bevorderd tot boekhouder, onderkoopman, koopman en opperkoopman. In 1694 werd hij benoemd tot commandeur van Jafnapatnam (Ceylon); in 1697 tot commissaris ter kust van Malabar en waarn. gouverneur van Ceylon; en in 1699 tot directeur van Suratte. Vervolgens was hij in 1703 secretaris van de Hooge Regeering, in 1704 Raad extraordinair en in 1715 Raad ordinar van Ned.-Indië; 13 Nov. 1718 werd hij, ter vervanging van Van Swoll benoemd tot Gouverneur-Generaal en 10 Sept. 1720 door H.J.L. XVII in zijn ambt bevestigd. 16 October 1724 is hij op verzoek ontslagen, trad 8 Juli 1725 af en overleed 12 Aug. 1728 op zijn landgoed „Kadoeang” bij Batavia.

Zwaardcroon hield zich onledig met proefnemingen met tal van cultuurgewassen; hij vestigde voor het eerst de aandacht op het winnen van

Ged. st. van de O. I. Comp. 1724-1728

aniline, leverde eene memorie in over het kweken van zijdwormen en werd door bewindhebbers begiftigd met een gouden beker (Rijksmuseum) wegens zijn vordiensten voor de invoering der koffiecultuur. Echter was deze reeds aangevangen door den G.G. Joan v. Hoorn, die de koffiestekken, door Zwaarddeeroon meegebracht van de kust van Malabar, aan de regenten op Java zond ter uitplanting, en ook aan den bewindhebber Nic. Witsen te Amsterdam. De eerste „eisch” uit Nederland om koffie over te zenden geschiedde in 1708, en, schreef mr. de Jonge, „van dit tijdstip dagteekent de invoering der koffiecultuur op Java”.

De belangrijke gebeurtenissen gedurende het bestuur van Zwaarddeeroon zijn: In 1721. Ontdekkingsreis van Mr. J. A. Roggeveen met 3 schepen naar de Zuidzee, aangevangen uit Texel, 1 Aug. 1721, en geëindigd te Batavia, 4 Oct. 1722, waar schepen en lading, wegens overtreding van het oetroot der O.-I. Comp. werden verbeurd verklaard. Deze zaak gaf aanleiding tot heftige geschillen tusschen de O.-I. en de W.-I. Comp., aan welke Roggeveen's schepen toebehoorden. Het proces daarover werd ten slotte door de Alg. Staten in het voordeel der laatste uitgewezen. — Ontdekking van een samenzwering te Batavia. — 1722. Terechstelling van Pieter Erberfelt (zie op den naam) met zijne eedgenooten. — Oprichting van een Oost-Indische Maatschappij te Ostende. — 1723. Einde van den oorlog op Java, voornamelijk ten gevolge van het gevangennemen en verbannen van vele der oproerige hoofden. De Comp. beleefde onder zijn bestuur een tijdperk van groote welvaart, mede door toedoen van den handel op China, welke door hem zeer werd aangemoedigd. Evenals v. Hoorn was hij een groot voorstander van het Chineseche element, en de immigratie daarvan op Java.

Zie verder Van Rhede van der Kloot, De Gouverneurs-Generaal en Commissarissen-Generaal, enz. 's-Gravenhage, 1891.

ZWAARDVISCH. Zie TANDWALVISSCHEN.

ZWALUW. Zie WALET.

ZWAM. Zie ARENGA en CORYPHA.

ZWARTE PORTUGEEZEN. Zie PORTUGEEZEN (ZWARTE).

ZWAVEL. In het voorbericht van n 1 der „Verslagen en mededeelingen betreffende Indische delfstoffen” zegt de waarnemend Chef van het Mijnwezen zeer terecht: „Het feit, dat op tal van plaatsen in deze eilanden zwavel voorkomt, in den regel op punten (kraters, solfataren), die een geliefkoosd doelwit vormen voor toeristen en vacantiereizigers, is dikwijls oorzaak, dat deze, getroffen door de schitterende gele tinten van een zwavelbeslag op de uitgestoomde kale rotsen, terugkomen met zeer overdreven voorstellingen omtrent de economische waarde hunner vermeende ontdekking”. Inderdaad blijkt duidelijk uit genoemd, door Ir. C. A. de Jongh opgemaakt verslag, dat, voorzover de zwavel toen aanleiding had gegeven tot een nader onderzoek, slechts in zeer enkele gevallen tamenlijk aanzienlijke hoeveelheden er van bij en in de vulkaankraters waren gebleken te zijn afgezet (Papandajan, Walirang, Idjen, Sorik Mèrapi, Woerlali), die echter door de transportmoelijkheden hoogstens hebben geleid tot primitieve inlandsche ontginning. Tijdens de

Inlandsche oorlogen werd de vulkaanzwavel door de bevolking vrij geregeld voor het maken van buskruit gebruikt (o.a. in den Padri oorlog), en ook de O.-I. Compagnie liet ze wel verzameen. Maar alleen van het eiland Daam (Damar, Dammer) werd tusschen de jaren 1911 en 1913 ongeveer 2000 ton zwavel door een Europeesche maatschappij weggahaald; daarmede was, naar het schijnt, de voorraad uitgeput. In den allerlaatsten tijd heeft van Gouvernementswege een detailonderzoek op zwavel plaats gehad in een der vroegere solfatarevelden in de Preanger, waarbij een zoo groote hoeveelheid van dat mineraal werd aangetoond, dat die waarschijnlijk voor ontginning in aanmerking zal worden gebracht. Bijzonderheden zijn nog niet bekend gemaakt.

Zwavelwinning uit pyrietten heeft in Indië niet plaats.

Voor al de kraterbodden van den Papandajan is bekend om zijn fraaie zwavelkegels; daar een exploitatie het irrigatiewater der omgeving zou kunnen bederven is dit terrein bij G.B. van 27 Juni 1906 no. 37 voor mijnbouwkundige opsporingen gesloten verklaard.

Een zeer interessante beschrijving van het zwavelvoorkomen aan het kratermeer van den Idjen verscheen in de Geologische Serie der Verh. Geol. Mijnb. Gen. 1916, III, 57 (Caron), en in het Jaarb. Mijnw. 1915. Verh. II, 70 (v. Gelder en Caron), met fraaie kaarten en foto's.

Verdere literatuur: Verbeek, Java, II, 1007; Verbeek, Sumatra's Westkust, 568; Everwijn en Vlaanderen over zwavel in de Preanger in Jaarb. Mijnwezen 1873. I. 105; P. v. Dijk over zwavel op den Walirang, Ibid. 1883. T. en A. 104; van Heek over den Papandajan, Ibid. 1906, 174; Molengraaff over het eiland Dammer, Ibid. 1916. Verh. I, 1. N. W. E.

ZWEMPOLYPEN. Zie NETELDIEREN.

ZWIJNEN (*Suidae*), een familie der Hoefdieren, behoorende tot de Gepaardhoevigen (zie HOEFDIEREN). Van deze zijn ze de minst gespecialiseerde, zoals blijkt uit de eenvoudige gebouwde maag, daar het voedsel (dat zoowel uit dierlijke als plantaardige bestanddeelen bestaat) niet herkauwd wordt, en ook daaruit, dat zij nog vier vingers en vier teenen bezitten, van welke evenwel de twee buitenste bij het loopen den grond niet bereiken. Van de Herkauwers verschillen ze ook nog daarin, dat de middenhand- en middenvoetbeenderen meestal niet onderling vergroeiën. Sni- en hoektanden zijn in beide kaken aanwezig en de bouw der stompknobbelige kiezen is eenvoudiger dan bij de Herkauwende dieren. De hoektanden onderscheiden zich door permanenten groei, die, wanneer het afslijten aan den top door de een of andere oorzaak belet wordt, hen den vorm van een cirkel doet aannemen, waarbij de punt weer in het kaakbeen, niet ver van den tandwortel, indringt. Zulke oirkelvormige varkenstanden worden in het Oostelijk deel van den Archipel wel als sieraad gebruikt. De zwijnen hebben een dikke huid, die dun en borstelig behaard is.

De wilde zwijnen werpen gewoonlijk 4—8 jongen en hebben in verband met dit groot aantal, waarin ze zich weer van de Herkauwers onderscheiden, 8—10 melktepels. De jongen hebben in den regel een uit witte banden en vlekken bestaande teekening, die later verdwijnt;

volgens Müller en Schlegel zijn de jongen van *S. verrucosus* conkleurig.

In den Indischen Archipel leeft niet alleen de afwijkende Babiroesa (zie aldaar), maar ook de typische Wilde Zwijnen, het geslacht *Sus*, (babi, MAL.), zijn er rijker vertegenwoordigd dan ergens anders. Een groot aantal soorten is beschreven, maar ze zijn dikwijls moeilijk te onderscheiden en de moeilijkheid wordt nog vergroot niet alleen, doordat tamme varkens dikwijls door den mensch van eiland tot eiland vervoerd worden en gemakkelijk verwilderen en zich kruisen met wilde zwijnen, maar ook doordat de zwijnen niet te breede zeearmen gemakkelijk overzwemmen en op die wijze een vermenging plaats kan hebben. Waarschijnlijk zal na nader onderzoek een groot aantal der beschreven soorten ingetrokken moeten worden. Vooral naar den vorm der onderkaakshoekantanden worden de soorten van *Sus* in twee groepen verdeeld. Van de eerste groep (waartoe ook het Europeesche wilde zwijn behoort) is de meest algemeene vertegenwoordiger in den Indischen Archipel *S. vittatus* Müll. en Schleg. (babi oetan en b. alang alang, MAL.; bagong en banèn, SOEND.; tjèlèng, JAV. en SOEND.), die op Java, Sumatra, Banka en eenige kleine eilanden in het Westelijk deel van den Archipel aangetroffen wordt. Door sommigen wordt hij in een aantal soorten gesplitst: zoo heeft Jentink de exemplaren van Java naar kleine verschillen in kleur, borstels en schedel als *S. Milleri* afgescheiden, Miller die van Riouw en Nias resp. als *S. rhionis* en *niasensis* en dezelfde onderscheidt een *S. babi* van Poelo Babi en P. Tocankoe, bewesten Sumatra, *S. mimus* van Simaloe, *S. natunensis* van de Natoena-eil.; *S. Andersoni* Thom. and Wroughton is een andere van Riouw beschreven soort. *S. vittatus* heeft zijn wetenschappelijke naam ontvangen naar een lichten band, dien hij meestal aan weerszijden van den kop vertoont. Op Java en Sumatra komt hij algemeen voor. Hij leeft van de kust tot hoog in het gebergte, veelal in alang-alang-velden, maar ook in meer boschrijke streken, of wel in aanplantingen, waarin hij groote schade kan aanrichten. Gewoonlijk wordt hij in kleine troepen aangetroffen, maar zeer oude dieren en ook de zeug met jongen leven dikwijls alleen. De jongen worden meestal in het droge jaargetijde geboren. De zeug maakt een nest, bestaande uit een grooten, hollen hoop van bladeren en takken met één of met twee tegenover elkaar gelegen openingen (Sal. Müller). Het zijn alleseters, die zelfs somtijds op het strand te drogen liggende vischjes rooven.

Tot dezelfde groep behooren: *S. timoriensis* Müll. van Timor en Roti (op Timor fafi mepat of f. nassi, op Roti bafi foel geheeten, namen die alle letterlijk „wild zwijn” beteekenen), die kleiner en donkerder gekleurd is dan *vittatus*; *S. floresianus* Jent. van Flores, waarvan alleen de schedel beschreven is; *S. papuensis* Less. et Garn. (= *aruensis* v. Rosenb.), met witten buik en borst, van Nieuw-Guinea en omliggende eilanden, Batjan en Aroe- en Kei-eilanden (bijen, Misool; kau, Aroe; aouran, Jobi; nava, Hattam op Nieuw-Guinea); de geheel zwarte *S. niger* Finsch (= *ceramensis* v. Rosenb.), eveneens van Nieuw-Guinea en verder van Waigoe, Ternate, Tidore en Ceram bekend. Op Borneo en Celebes komen geen zwijnen van deze groep voor, en

dit feit maakt het zeer waarschijnlijk, dat de beide soorten van Nieuw-Guinea en die van Timor en Flores van verwilderde tamme varkens afstammen.

De tweede groep van wilde zwijnen, die uiterlijk door een opvallend langen kop van die der *vittatus*-groep verschillen, is geheel tot den Indischen Archipel beperkt. Op Java is ze vertegenwoordigd door *S. verrucosus* Müll. en Schleg. (bagong gagadoengan, SOEND.; wráhá, JAV.), die grooter is dan *vittatus* en zich onderscheidt door cenigo met borstels bezette wratachtige uitwassen op den kop. Hij is minder algemeen dan *S. vittatus* en leeft meer in onherbergzame bergstreken, gewoonlijk eenzaam of 2-3 tezamen, zelden in groote troepen. Op Borneo is deze groep gerepresenteerd door *S. barbatus* Müll. (*longirostris* Nehring), het zgn. „Baardzwijn”, bawoei (baboel) himba en b. dahak der Dajaks, babi poetih (MAL.), dat, waarschijnlijk ten onrechte, ook van Java vermeld wordt. Het Baardzwijn is te herkennen aan de lichte huidkleur, den langen kop, den dikken, zwarten haarkwast aan het eind van den staart en de lange, aan weerszijden van den kop geplaatste borstels. *S. gargantua* Miller (Proc. U. S. Nat. Museum, XXX, 1906) bewoont eveneens Borneo; het is het grootste der bekende soorten van wilde zwijnen: de schedel is ± 60 cm. lang. *S. oi* Miller van Sumatra, Banka en Riouw door de Orang Mamaq van Indragiri nangoei genoemd), is, zoo niet identiek, dan toch nauw verwant met *S. barbatus*; hij bewoont de kuststreken, maar trekt in den regentijd in groote troepen het binnenland in om zich met bepaalde, in dien tijd rijpe boomvruchten te voeden. Celebes wordt bewoond door *S. celebensis* Müll. (in Noord-Celebes: booi genoemd), die kleiner en donkerder gekleurd is dan *S. verrucosus*. Volgens Jentink bewoont deze soort alleen het Noordelijk deel van het eiland, terwijl hij de zwijnen van Z.-Celebes als *S. Nehringii* onderscheidt. Ook Salyer zou misschien een eigen soort, *S. Weberi* Jent., bezitten.

Tamme varkens (babi MAL.; bédool SOEND.; oenek en wawe TIMOR-ARCHIPEL) worden alleen door de niet-Mohammedaansche bewoners van den Archipel gehouden. De Bataks bijv. houden als huisdier een donker gekleurd varken, dat zich van *S. vittatus* door geringere grootte en langere rugharen onderscheidt. Het belangrijkste is de varkensfokkerij op Bali, van waar jaarlijks duizenden varkens uitgevoerd worden. Door den korten, hoogen en breeden schedel en andere schedelkenmerken wijken alle Indische tamme varkens af van die van West-Europa, welke van het Europeesche wilde zwijn afstammen; daarentegen komen ze daarin overeen met *S. vittatus*, zoodat men algemeen deze soort of althans soorten van dezelfde groep als den stamvorm beschouwt. De *verrucosus*-groepschijnt geen tamme varkens opgeleverd te hebben.

Zie o.a. Jentink, On the Malayan and Papuan Pigs in the Leyden Museum. Notes Leyden Mus., XIII, 1891, en: *Sus*-studies in the Leyden Museum. Ibid., XXVI, 1905; Miller, Notes on Malayan Pigs. Proc. U.S. Nat. Mus., XXX, 1906.

ZIJDE (Soetra, MAL.) is de tot stevige, elastische en glanzende draden verharde afscheiding der spinklieren van den zijde-worm, d. i. de rups

van de vlindersoort *Bombyx v. Sericaria mori*, en van eenige andere vlinders (zie IV, 592). Van nature dient zijde tot de omwikkeling der vlinderpop (cocon); voor den mensch geldt zij als de schoonste en kostbaarste vezelstof (zie IV, 569).

Het vaderland van den gewonen zijde-wormvlinder is China, alwaar deze sinds oude tijden (2700 v. C.) om hun product geteeld worden. Van China heeft de zijdetecelt en daarmede verbonden industrie zich verspreid over sub-tropisch Azië tot Perzië toe; later (in de 6e eeuw n. Chr.) ook naar Zuid-Europa, waar thans deze nijverheid voornamelijk zetelt in Italië (Lombardije en Piëmont) en Frankrijk (Cévennen en Dauphiné; hoofdplaats Lyon). Bergstreken leveren fraaier zijde dan vlak land, een gematigde luchtstreek fijner soort dan een warm klimaat.

De zijderups of zijde-worm (oclar soetra, MAL.) leeft voornamelijk van — en wordt in cultuur uitsluitend gevoed met — de bladen van den witten moerbezieboom (*Morus alba*; zie BEBESARAN, I, 213). Onder de wijfjes wordt papier gebracht, om daarop de 2—400 gele, later grauwe eitjes (grains) te kunnen leggen. In warm klimaat komen daaruit na 8—10 dagen de snelgroeiende, wit met grijs gevlekte rupsen voor den dag. In gematigd klimaat worden de eitjes om het te vroege uitkomen te beletten op eene koele plaats tot het volgend voorjaar bewaard, opdat de rupsen dan overvloedig voedsel zullen vinden. Deze zijn vuilwit van kleur. In 4—5 weken zijn zij volwassen (8—10 c.M.), d.w.z. ongeveer 40 maal langer en 9500 maal zwaarder dan bij de geboorte; 1000 rupsen verbruiken 33 K.G. moerbeiblads. Nu geeft men hun, door in de bakken, waarin zij gekweekt worden, een bosje van fijne takjes te steken („Spinnavald”), gelegenheid zich in te spinnen. Met den snel uitvloeienden zijdedraad wordt door de regelmatige beweging van mond en pooten in 3—4 dagen een witte, gele of groene 2—3 gr. wegende en ongeveer 3 c.M. lange pop (cocon, galette) vervaardigd. Aan zich overgelaten, zou deze pop na 14—20 dagen onder verbreking van het zijden pophulsel worden tot een traagliggende nachtvlinder, geelwit van kleur met geelbruine dwarsstrepen en dito vlek op de vleugels.

Het zijdevormend orgaan der rups bestaat uit twee klieren, die de eigenlijke vezelstof (fibroïne), van eiwitachtigen aard, in draden afscheiden, en voorts lijn (sericine) leveren; het secreet treedt aan de iets verlengde onderlip op die wijze naar buiten, dat de twee elastische fibroïne-draden zich vereenigen en door een stijf sericine-bekleedsel (de z.g. bast) omgeven worden. Deze onafgebroken uitscheiding der klieren gaat tot een lengte van 3000 M.; de buitenste draden zijn echter te vlokkelig, en de binnenste te veel samengekleefd met sericine, om afgehaspeld te kunnen worden. Voor de zijdebereiding wordt de sericine-bast, die 25—30 % der zijde uitmaakt, door koken met zeepsop (dégommer) weggenomen, geheel (tout euit) of ten deele (demi euit); zulks maakt eerst den draad glanzend, zacht, en toch tusschen de vingers krakend. Om den zijdedraad van den cocon te winnen, word deze eerst tijdig (d. i. vóór het uitkomen) door hitte (boven 60° C.) gedood. De afhaspelbare draad van een cocon is 0,015—0,025 m. M. dik en meet 300—1000 M. (2600—3650 M. draad wegen één gram); 12 K. G. goede cocons geven 1 K.G. ruwe zijde. De

afgewikkelde draden (soie grège) worden, vóór zij tot zijden stoffen verweven worden, met twee of meer te zamen gedraaid, getwijnend, gedoubleerd; versponnen wordt alleen het niet-afwikkelbaar gedeelte der cocons, dus de afval. De rekbaarheid van den afgewikkelde cocondraad bedraagt 15 %, de breeklengte is 32 K.M.

Is de boven beschreven vlindersoort verreweg de belangrijkste zijde-producente, de eenige is zij geenszins: tal van andere soorten omhullen haar pop met een soortgelijk zijdeachtig spinsel, gelijk reeds in het opstel over vlinders in deze Encyclopaedie (IV, 592) aangeduid is. De bruikbaarheid dezer „wilde” zijderupsen voor Europa is veelvuldig beproefd, vooral ten tijde toen bij de „tamme” soort een gevreesde ziekte (pébrine, veroorzaakt door den parasiet *Nosema bombycis*) uitbrak, welke vrij plotseling in Frankrijk de coconproductie van 1853 tot '56 deed dalen van 26 tot 7 millioen K.G.

Voor de industrie kan men alle zijde-cocons in twee soorten verdeelen, nl. de gesloten cocons met afwikkelbaren en twijnbaren draad, en de geopende cocons (met inbegrip van den reeds genoemden zijde-afval) welke losse draden geven, alleen door kaarden en spinnen te verwerken tot z.g. floretzijde. Waardeloos zijn deze laatste geenszins; zij zijn de grondstof voor wat men in Frankrijk de „industrie de la schappe ou de soie fantaisie,” (vloszijde) noemt; deze is op zich zelf hoogst belangrijk, ook omdat van haar de fluweelen pluuche- en de zijdegaren-industriën afhangen.

Sedert door de onderzoekingen van L. Pasteur de tamme zijderups in Europa ziektevrij geteeld kan worden, en zij in Frankrijk en Italië in proefstations veredeld is, terwijl er uit Japan geregeld nieuw eierbroed wordt ingevoerd, is het zoeken naar exotische soorten niet van zoo veel beteekenis meer (Zie voor de behandeling der zijderupsen in Italië: De Natuur 1904, bl. 66). Wel blijft de zijde-productie tegenwoordig stationnair, doch men moet bedenken, dat voor de goedkoopere zijdeachtige weefsels er nu een onbepaalde hoeveelheid grondstof aanwezig is in de z.g. kunstzijde, op verschillende wijze uit cellulose bereid (Zie voor deze zich sterk ontwikkelende industrie: Bull. v. h. Kol. Museum No. 28, bl. 110; No. 33, bl. 155). Intusschen blijft de zijdetecelt toch van koloniale beteekenis, ook al zijn de proeven met vreemde zijderupsen in Europa in het algemeen slecht geslaagd door de op den duur te groote verschillen in luchtgesteldheid en voeding der rupsen. Er moet hier worden opgemerkt, dat allicht een te gunstig oordeel uit kleine proefnemingen of proefzendingen van koloniale zijde volgt: eene zakelijke beoordeeling eischt de verwerking van ten minste 100 K.G. cocons onder normale fabrieks-omstandigheden.

Het naast aan de gewone zijderups verwant zijn soorten van *Bombyx*, *Theophila* en *Rodotia*, welke in verschillende warme gewesten leven, en wier cocons daar ook tot zijde plegen verwerkt te worden. In China heeft men van genoemde geslachten de belangrijke Chineseche zijderupsen *Theophila mandarina* en *Rodotia menciiana*, die alle ook in Z. Frankrijk zijn beproefd; voorts de Saturniide *Philosamia cynthia*, welke leeft van de bladeren van *Ailanthus glandulosa*. Eveneens in Europa ingevoerd, doch verlaten omdat de cocons zoo moeielijk zijn af te

haspelen, zijn de soorten van *Antheraea*, als *A. Pernyi*, welke op eikebladen (*Quercus*) leeft, en *A. Mylitta*, op een aantal boomen te vinden. Beide zijn zeer belangrijk als leverende in Eng. Indië de Tussah-zijde. Deze zijde is veel minder fraai dan gewone, dik en glasachtig, doch ook sterk en goedkoop; zij dient voor meubelstoffen enz. Buiten deze zijn er nog een aantal zijderupssoorten te noemen. Over het algemeen verschillen de exotische zijde's van de europeesche door veel dikker en korter draad (alleen eene Japansche soort, van *Antheraea Yamamai*, nadert de gewone zijde). Meestal worden de Aziatische zijde's in het voortbrengingsland zelf verbruikt, slechts een klein deel komt als Chineesche, Engelsch-Indische en Perzische zijde in den Europeeschen handel. Uitzondering moet in deze groep gemaakt worden voor Japan, dat tegenwoordig eene zeer bloeiende, Europeesch ingerichte, zijde-industrie heeft, per jaar 3½ miljoen K.G. zijde leverend, zijnde ¼ der wereldproductie. Dit komt daar echter van de gewone zijderupsen, bijna niet van andere; evenzoo is het met de tegenwoordige zijdecultuur in Kashmir.

Verder nog dan het product der genoemde vlinderrupssoorten verwijderden zich van de gewone zijde het spinsel van *Attacus (Philosamia) Ricini*, stevige en dikke, witte tot bruine draden, en van *Cricula trifenestrata*, een goudkleurig vlechtwerk. Beide soorten komen ook in N.-Indië veel voor, en hebben alleen voor de „schappe“-industrie eenige waarde (verg. Bull. v. h. Kol. Mus. No. 28, bl. 110).

Wat nu de betekenis van zijde voor Ned.-Indië betreft, zoo heeft men de teelt der gewone soort te onderscheiden van de inzameling resp. voortplanting der bovenvermelde of andere wilde soorten: geen van beide industrieën biedt echter voor de Europeesche markt thans veel vooruitzicht, allerminst laatstgenoemde. En wat betreft de teelt van eerstgenoemde, dus van *Bombyx mori*, deze heeft voor Indië reeds eene lange lijdens-geschiedenis.

De grondlegger dezer cultuur op Java was de Gouv.-Gen. Zwaarderoon; onder de regeering van diens opvolger De Haan werden twee zijdewevers uit Nederland ontboden. Niettegenstaande de aanvankelijk gunstige resultaten (in 1731 werd 34½ pond zijde afgeleverd, en in 1735 kon reeds 300 pond naar Nederland worden verscheept) bleek toch allengs, „dat, ofschoon de wormen en moerbeziënboomen in Indië wel willen tieren, de moeite en kosten van deze cultuur nooit door de voordeelen zouden kunnen opgewogen worden.“ In 1738 werd, na het opmaken

der rekening van de zijdecultuur, van hare voortzetting afgezien. Zoowel de moeilijkheden van de voeding der zijderupsen in den drogen tijd, als de vele ziekten, waaraan deze in het tropisch klimaat onderhevig bleken, waren oorzaak der ongunstige uitkomst. Op Ceylon was de zijderups al ingevoerd door Rijkelof van Goens (I, 800) en later — tot in onzen tijd toe — is die poging door de Engelschen herhaaldelijk vernieuwd, echter zonder blijvend succes. Veel geld heeft men op Java ook omstreeks 1840 aan de zijdeteelt besteed, doch er geen zijde bij gesponnen. Men verwachtte gouden bergen, vooral toen er op 's lands kosten Fransche zijdetelers naar Bandoeng waren overgebracht. Eene handleiding voor de cultuur der zijderups (uit Siam) op Java gaf J. E. Teysmann in 1865.

Gaan wij deze veel belovende maar weinig gegeven hebbende zijdeproeven op Java tusschen 1700—1900 voorbij, dan valt als nieuwste proefneming op dit gebied te melden die, genomen door een Chineesch landheer in Tangéring (zie Ind. Merc. 1904, bl. 218), welke in de sawahs eene groote aanplanting van moerbeistruiken heeft aangelegd, en, blijkbaar met liefde en volharding, daarin eene zijderupsteelt drijft. Hij heeft eene kruising van de wilde Chineesche met de geteelde Japansche soort; in 1903 werd 3½ pikoel zijde gewonnen, die tegen 800 dollars verkocht werden. Deze proefneming schijnt voorshands geslaagd, en zal misschien tot eene blijvende zijdeteelt leiden, gelijk die in Atjeh, in de Lampongs en in Palembang, sinds lang door inlanders wordt volgehouden, zij het dan ook op kleine schaal. Tegen eene groote uitbreiding verzet zich het lichtelijk in de tropen optreden van zijderupsziekten, en verder de technische moeilijkheden van het zijdespinnerijbedrijf. Ook schijnt de zijderups op den langen duur toch maar het best te gedijen op gewoon moerbeiblاد, en verliest zij allengs hare gezondheid door het andere voedsel, haar in Indië proefsgewijze of bij gebrek aan beter voorgezet, als *Broussonetia papyrifera* (GLOEGOE, I, 795), *Boehmeria nivea* (RAMEH, III, 536), enz.

In het Koloniaal Museum te Haarlem vindt men eene verzameling Indische zijde, alsmede de literatuur over dit onderwerp, o. a. J. de Cordemoy, *Les soies dans l'extrême orient* (1902), Th. Wardle, *Monographs of the tussar and other wild silks of India* (1878), met eenige Agricultural Ledger's (no. 4 en 13) over dit zelfde onderwerp. Een standaardwerk voor zijde en zijde-industrie is: Natalis Rondot, *Les soies* (1887).

ZIJDEPLANTEN. Zie PLANTENZIJDE. (III, 426).

ARTIKELN EN VERWIJZINGEN

voorkomende in de eerste uitgave van de Encyclopædie
van Ned.-Indië, doch vervallen in de tweede uitgave.

A.			
Aäfa.	Albula.	Andai.	Arimoa.
Aalowole.	Alcedo.	Andilem.	Arioe.
Aardschuiving.	Acyone.	Andjingtana h.	Aristolochia.
Aät.	Aleurites.	Andjoro.	Arius.
Ababa.	Aliag.	Andong.	Aroë.
Abendanon, J. H.	Alipan.	Ane.	Aroen.
Abere.	Alipéga.	Anés.	Arol.
Abong-Abong.	Aliwerhe.	Anga-Anga.	Arreng-arrengan.
Acanthurus.	Alluuium.	Anggra.	Arsam.
Accipiter.	Aloban.	Angrik.	Arses.
Achiroides.	Alocacia.	Angkerik.	Arsom.
Achirus.	Aloë.	Angkaëng.	Artamides.
Achras.	Aloemin.	Angkatana.	Artamus.
Acomus.	Aloempang.	Angkrèk.	Artesische put
Acorus.	Aloeoë.	Angoële.	boring.
Actitis.	Alphén (D. F. van).	Angriet.	Asam gloegoer.
Ading.	Alseonax.	Angsoeka.	" kamal.
Advokaat-vrucht.	Altjaltjal.	Anoa.	Asampi.
Aegithina.	Alwas.	Anodostoma.	Asan djawa.
Aegle.	Alyxia.	Anorrhinus.	Aschregen.
Aegotheles.	Amadina.	Ansimoen.	Asé.
Aëklampesoeng.	Amajok.	Ansocs.	Asci.
Aélan.	Amarantus.	Anthocephalus.	Asé poanoa.
Aethopyga.	Ambachtschool.	Anthracoceros.	Aslaar.
Afo.	Ambal.	Antoerboeng.	Soewa.
Afzelia.	Ambasang.	Antoer Mangan.	Astur.
Aganosma.	Ambassis.	Aoc.	Atapang.
Agha.	Ambatjang.	Aoc Manoc.	Atar.
Agila.	Ambénoc.	Aoemolië.	Atherina.
Ajapana.	Amblaoc.	Aoesi.	Ati-Ati.
Aloë.	Ambo.	Aohe.	Atis.
Aloësi.	Ambong-Ambong.	Aonyx.	Atoen.
Ai Aha.	Amiroc.	Apa-Apa Kebo.	Attat.
Ai Kori.	Amisjak.	Apogon.	Auxis.
Ai Ori.	Amo.	Aprosmictus.	Awa.
Ai Poëti.	Amoc.	Ara.	Awak-awak.
Ai Sale.	Amocsi.	Arachis.	Awei djadjar.
Aisawa.	Amorphophallus.	Arachnothera.	Awelas.
Ai Tai.	Ampalasa.	Araneidae.	Awol.
Ajaoëeilanden.	Ampaléh.	Archer.	Awri ehe.
Ajer-Hadji.	Ampelah.	Aretictis.	" ersee.
Ajer-Soekam.	Ampelam.	Ardea.	Ay.
Akaëng.	Ampelas.	Ardetta.	Ayama-yam.
Akan-Akan.	Amphacanthus.	Aré.	Ayama-yaman.
Akel.	Ampis.	Areka.	Ayir.
Ala.	Ampolas.	Areuj goenggoeroetoe.	
Alaat.	Ampullaria.	Areuj kahitoetan.	B.
Aladi.	Anaal.	" Taroem.	Baat.
Alahan Tiga.	Anagaloeng.	Argapoera.	Babalaga-eilan-
Aluda.	Anasoc.	Argoenoeng.	den.
	Anua.	Argus.	Babaris.
		Aribang.	

Noot: Woorden, aangevende artikelen, zijn gespaciseerd gedrukt, de andere zijn verwijzingen. Van in de 2^e uitgave vervallen woorden (voornamelijk plantennamen) zijn samenstellingen veelal wél in deze uitgave opgenomen. Voorts komen onder de vervallen woorden vele voor, die met verbeterde spelling in de 2^e uitgave zijn opgenomen.

Babérek.	Bangoh.	Beëies.	Bintatoeng.
Babi-landak.	Bangoei.	Bela-bela.	Binté.
"-laet.	Bango Kambing.	Belatoc.	Binti.
Baboei.	Banio.	Belegedeg.	Binti-abang.
Bada.	Bankaneezen.	Belicang.	Biola (ikan tjoetjoet).
Badjing-djalarang.	Bano.	Beligang.	Birah.
Bado.	Bansel (ikan).	Beligoe.	Birah negri.
Badoel.	Bantal.	Belijan.	Birale.
Badori.	Baoelemo.	Beliléo.	Biraro.
Bac.	Ba Panah.	Belimbing.	Biribba.
Bacoea.	Barale.	Belis.	Biri-biri.
Bagi.	Barangia.	Belo.	Biring djene.
Bago.	Baratan.	Belone.	Biroro.
Bagoeh.	Barere.	Benda.	Biskoetoc.
Bagoré.	Bargot.	Bengkoenat.	Bisschofia.
Bagot.	Bariam.	Bengkoelic.	Bistoengkel.
Bagrus.	Baribang.	Bengkowang.	Biti.
Baho.	Barleria.	Benineasa.	Bitjeil.
Bahong.	Barnoesa.	Benonchang.	Bitoeng.
Bai.	Baro baro.	Bentoot.	Blandoh.
Bainang.	Baroe galang.	Berabah.	Blandong.
Bajam berdoeri.	Baroeh.	Beraksa.	Blaradja.
"-eri.	Baroek.	Berba (soengci).	Bibeka.
Bajang.	Baroentas.	Béré-Béré.	Blekkó.
Bajawak.	Baroh-baroh.	Bèrèn.	Bloemen.
Baka.	Barongka.	Berg (Mr. L. W. Chr.	Bloëni.
Bakan.	Baros (distr.).	v. d.).	Bloentas.
Baki-Ketc.	Barou-barou.	Berg (Mr. N. P. v. d.).	Bloketocpa.
Bakki-blang.	Basella.	Berggeitanti-	"-watoe.
Bakkok.	Basoeng.	loop.	Boaja (soengci).
Bako.	Basorah.	Beri-beri.	Bobera.
Bakong.	Bataka.	Beringin.	Bobo.
Balabak.	Batang Alai (o-	Berkoetoc.	Boborètèjan.
Balading.	afd.).	Besa-bésa.	Bobosan.
Balak.	Batang Mari-	Bété.	Bobotsari.
Balam.	ngin.	Betes.	Bock (Carl).
Balambangan	Batang Tambesi	Betik.	Bodong-bodong.
(eil.).	Batara.	Bezoarkalksteen-	Boca.
Balatjai	Batata panté.	nen.	Boca.
"-Hisah.	Bataten.	Bhringa.	Boca.
"-Roriha.	Batavia (haven	Bi.	Bocah.
Balatoeng.	van).	Biakodok.	Bocahati.
Baldaeus. (Philippus).	Batjang.	Biang-kaipoor.	"-atis.
Balei Selasa.	Batoe (goenoeng)	Biawak.	"-jakis.
Balémangoe.	Batoe Api.	Bibilatoc.	"-keras.
Balépandjang.	Batoe Beragong.	Bibir tebel (ikan).	Bocah nona.
Balibi.	Batoe Besoerat.	Bibos.	"-oepas.
Balimbing.	Batoe Lakaëla.	Bickmore (A. S.).	"-poekat.
Balingbang.	Batoeloewang.	Bidjan.	"-suboen.
Balisamba.	Batoe Poetih.	Bido-bido.	"-tapis.
Balla Boeloe.	Batoer (goenoeng)	Bido maraoe.	"-tempajang.
Baloeroe.	Batoe Roesa.	"-masofoe.	"-tempoeroeng.
Bambangan	Batoe-Tampatoeng.	Bië.	Bocakepajong.
(ikan).	Batoe Tinagat.	Biei.	"-lawan.
Baméc.	Batoewangi.	Bielock.	"-malaka.
Bambam.	Batrachus.	Biha.	"-oewe.
Bampoe.	Battang Mate.	Bija-bija.	"-radja.
Bana.	Baura.	Bijah-bijah.	Boeboc.
Banang (ikan).	Bawang Abang.	Bijawas.	Boeboeit.
Bandang (ikan).	"-bodas.	Bila.	Boeboen.
Banda oeloe.	Bawoei himba.	Billitonneezen.	Boeboet kembang.
Banda-rajah.	Bawoeng.	Biloel-Zuid.	Boeboné.
Bandjarhardjo.	Beawak.	Biloengka.	Boegingen Ba-
Bangbang.	Bebal.	Bimoi.	goh.
Banggala.	Beccari (Odo-	Bina.	Boehoe.
Banggéha.	ardo).	Bingkokroec.	Bokitpaja.
Bangkoedoc.	Bedaja.	Binglis.	Boelan. (ikan).
Bang-Kako.	Bedaran.	Binor.	Boelangat.
Bangkai.	Bediri.	Bintalo.	Boclanting.
Bangkó (ikan).	Bedjoeda.	Bintangoer.	Boeling.
			Boolo.

Boeloehoco.	Boschvarken.	Casuarinus.	Collocasia.
Boelo-eito.	Botanische tuin	Ceblepyris.	Comatula.
Boeloehava.	Bothrops.	Centropus.	Commersonia.
Boelo karisa.	Botoro.	Centrotus anchorago.	Conger.
Boenai.	Botrioccephalus.	Cerbera.	" talabou.
Boendah.	Bouca.	Cercocebus.	Conophallus.
Boender (oedjoeng).	Bovi.	Cercopithecus cynamol.	Continentalis grens.
Boenga-boenga parangi	Bowerno.	Cervulus. (gos.)	Conyza.
" django.	Brabakampong.	Ceycopsis.	Coolsuma (Sierk).
" djéné mawara.	Brabant (de).	Ceyx.	Copsychus.
" djera.	Brabarimbo.	Chaba-wonno.	Coracias.
" édja.	Brachypternus.	Chaetodon.	Corone.
" kasatoeri.	Brachypteryx.	Chaetura.	Corvina.
" kebo.	Brachyspatha.	Chalcophaps.	Corydon.
" rara.	Bragantia.	Chalcosthetha.	Coturnix.
" rasamalang.	Brajangan.	Chama.	Couseous.
" ratna.	Bras (Pocloe).	Chanda (tjanda).	Cracticus.
" ratna.	Baissi.	Changa.	Cranorrhinus.
" sélan.	Brling.	Chanos.	Crayracion.
" tahi ajam.	Broean.	Chaptia.	Cremer (J. Th.).
" tjakalélé.	Broeh-samoendi.	Charadrius.	Crocodylus.
" tjempaka.	Broek.	Chatoëssus.	Crossocheilus.
" tjoelan.	Broenei.	Chauliodes.	Crypsirhina.
Boenggoedoc.	Broussonetia.	Chauliodus.	Cryptonyx.
Boengoro.	Bruceea.	Chechap.	Cubeba.
Boenjoch.	Bruguiera.	Chekitoet.	Cuculus.
Boe-oet.	Bruynia.	Chelonia.	Cuon.
Boerang-daliema.	Bubalus.	Chenginging.	Cybiium.
Boerangir.	Bubalus mindorensis.	Chenta.	Cycas.
Boereket.	Bubo.	Cheroeling.	Cyclocheilichthys.
Boero-boero.	Bubulus.	Chess.	Cyclostoma.
Boeroeng.	Bubutu.	Chetoo.	Cyclocodaphne.
Boeroeng-daun.	Buceros.	Chibia.	Cymborhynchus.
" tali-kebang.	Buchanga.	Chiboegan.	Cynogale.
Boerong.	Buffel-antiloop.	Chichak.	" benettii.
Boerong-daun.	Buthus.	Chichingo.	Cynometra.
" koebang.	Butorides.	Chiehohan.	Cynopithecus niger.
" bilin.	Butreron.	Chiglet.	Cynopterus.
" pocchong.		Chineesche tolken en	Cyphomandra.
" taun.		Chin. zaken.	Cypraea.
Boeta-boeta.		Chioeng.	Cyrene.
Boewa.	Caecata.	Chirichit.	
Boewagang.	Caecomantis.	Chirocentrus.	D.
Bogem.	Caesalpinia.	Chito.	Dactylopsila.
Bogoe.	Caesio.	Chloropsis.	" trivirgata.
Bogoramé.	Cajanus.	Chodok.	Dactyloptera orientalis.
Bob keréh.	Calamaria.	Choechak.	Dadah.
Bojo.	Calamus.	Choechack.	Dagoe.
" karoepoe.	Calandra.	Choelc.	Dahak.
" pampoena.	Caloenas.	Chorinencus.	Dahéngorah.
Bokkol.	Calorhamphus.	Chotorhea.	Dairatpedir.
Bokkrek.	Calornis.	Choweyan.	Dajaklanden.
Bolang-bangka.	Calotes.	Chret.	Dalbergia.
Bolang-Itam.	Calyptomena.	Chrysophlegma.	D'Albertis (L. M.).
Bolat.	Cananga.	Chthonobdella.	Dalima-serikaja.
Boléma.	Canis.	Cicada.	Daloc.
Bolét.	Cannabis.	Cicimurus.	Damar ende.
Boloh.	Capellen (Fort v. d.).	Ciconia.	Damarlaoct.
Bomprang.	Capricornius.	Cidarites.	Dana.
Bondoh-rimbo.	Capricornus sumatrensis.	Cinnyris.	Danais.
Bondol.	Caprimulgus.	Circus.	Danas.
Bonthain.	Carangoides.	Cissa.	Danei.
Bontjes boelan.	Caranx.	Cissus.	Dangko.
Booboot.	Carcharias.	Cittocincla.	Dano of Dano.
Bora.	Carcineutes.	Clarias.	Dansoena.
Borassus.	Cardiospermum.	Clausilia.	Dansot.
Borooli.	Cardium.	Clupalausea.	Danto.
Bos bubalus sondaicus.	Carica.	Clupea.	Daoc.
Boschgeit.	Carpophaga.	Cluysenaer (J. L.)	Daoen garida.
Boschkoe.	Carthamus.	Coccytes.	" gonto.
	Carum.	Coeliga-kaka.	

Daoen kak.	Dipsas.	Dookoehwringin	Ella.
Daoen mangkok.	Dissemurus.	Doekoet.	Elops.
„ patah toelang.	Dittelasma.	Doekoet ne angko.	Emang (ikan).
„ sedjoek.	Djaär.	Doel.	Embatjang.
Daoen sona maki.	Djaon gigi.	Doelang.	Emblia.
Daena.	Djahè.	Doemoct.	Emberiza.
Dapdap.	Djahi.	Doempias.	Emys.
Daphniphyllum.	Djahik.	Doenej of Djoe-	Enan.
Daré.	Djaipopa.	„ nai.	Enca.
Daringoe.	Djaja Koesoema.	Docoë.	Endjoeng.
Dasoen.	Djambean.	Doë pdo.	Endong.
Dasyurus albopunctatus	Djambée.	Doeranaa.	Ènehé.
Datnia.	Djamboe dipa.	Doeren seketan.	Enèho.
Datura.	„ djené.	Doerjang.	Engkoe.
Dawit.	„ ir.	Doerin.	Engraulis.
Dawoean.	„ kadjau.	Doerweyr.	Enhalus.
Dawon bamboe (ikan).	„ kalongkong.	Doewong.	Entada.
De Brabant (D. L.)	„ masong.	Dokoelamo.	Eos.
Dedap.	„ paratoegala.	Dolabella.	Ephemeridac.
Dedes.	Djamboelan.	Dolfjntjes.	Epibulus.
Dedi.	Djampoc.	Dolichos.	Epimachus.
Deditiran.	Djanggoel.	Domas (kawa).	Epokèjak.
Déhé pdo.	Djangoel.	Dompo (bocht	Equula.
Delegatie.	Djanoer.	van).	Erfstukken.
Delft.	Djantoeng.	Dondohoeloe.	Eri.
Delphinus.	Djapoe (ikan).	Doo.	Ering.
Delphinus.	Djapoengan.	Doodkistenberg.	Èroba.
Demiègretta.	Djarado.	Doornkieviet.	Eroe.
Dempo lelet.	Djarak boedeg.	Dorcopsis.	Èrochoetei.
Dempoe.	Djariango.	„ brunii.	Erythrura.
Dendrocitta.	Djarajangau.	Dorofoc.	Eséhi.
Dendrocoryna.	Djaringoe.	Draadklimvisch.	Èsiratoe.
Dendrolagus.	Djelai batoc.	Draco.	Èsne.
„ inustus.	Djelowang.	Draco fimbriatus.	Eso.
Dendrophis.	Djelok Toenda.	Drepane.	Essence de Nia-
Dengen.	Djempa.	Drepanis.	ouli.
Dentex.	Djenar.	Dryobalanops.	Èta-éta.
Dentoela.	Djenggolo.	Dryophis.	Ètoe.
Dèrèk.	Djeram.	Dubois (M. E. F. Th.)	Eucichla.
Deringoe.	Djerdjit (ikan).	Ducula basilica.	Eudynamis.
Deris.	Djeringan.	Dugong.	Eulabes.
Derkoekoc.	Djeroek.	Duivel-zeescorpioenvis-	Eupatorium.
„ -sopa.	Djetis.	schen.	Euphorbia.
Derawang.	Djina.	Dules.	Euplocamus.
Dero of Derkoekoc.	Djinaha.		Eurih.
Dersono.	Djinahah (ikan).	E.	Euryale.
Dertien en negen	Djoek.	Echeneis.	Eurylacmus.
kota's.	Djoekoc.	Echidna acanthion en	Eurystomus.
Dewang.	Djoeloe djoeloe daun.	Lawesi.	Excofactoria.
Diacope.	Djoeloeng.	Echinocarpus.	Exocoetus.
Diadema.	Djoenai.	Echinipera doreyanus.	Eykman (Chris-
Diagramma.	Djoendjoeng laut.	Ecleetus.	tiaan).
Diamanten (Pacht v. h.	Djoes.	Ediboetoc.	F.
graven van).	Djoewal gadè.	Edolius.	
Dicaeum.	Djogo.	Eecke (J. W. F. J. v.)	Fagraea.
Dichoceros.	Djogoripo.	Eëfo.	Falco.
Dichopsis.	Djogorogo.	Eën maw.	Fanasa.
Dicksonia.	Djojomoetri.	Eëra.	Fancam.
Dierurus.	Djolawi.	Ega.	Farkia.
Dikke starrepen	Djolok besar en	Eiawawa.	Fasciolaria tra-
Dilem.	Djolok ketjil.	Eieren.	pezium.
Dilem.	Djolong-djolong.	Elacate.	Felis.
Dilimene.	Dobotaboc.	Elan.	Fernatar.
Dindingo.	Doea blas kota.	Elaps.	Feronia.
Diodon.	Doedi.	Electris.	Fété-fété.
Diphyllodes.	Doedoehoe.	Electriodes mu-	Fibraurea.
Diplocheilich-	Doehoet.	ralis.	Filander.
thys.	Doejong.	Elephas.	Fimbristylia.
Diploprion bi-	Doekang betoel.	Elektaria.	Finsch (Dr. Otto).
fasciatum.	Doekoch.	Elensine.	Fistularia.

- Fitako.
 Flacourtia.
 Flagellaria.
 Flata maculata.
 Fleurya.
 Flores (Bewoners van).
 Flückiger (Fr. A.).
 Foca.
 Foecat.
 Foedi.
 Foeht.
 Foerkabel.
 Fofoki.
 Foki-foki.
 Fokkens (Fokko)
 Fonai.
 Forbes (Henry O.)
 Formicidae.
 Fourcroya gigantea vent.
 Francolinus.
 Fraxinus javanica boerl.
 Fregata.
 Fulgora.
 Fusus acutus, longissimus en proboscififormis.
- G.**
- Gaat.
 Gadog.
 Gafi.
 Ga-ga.
 Gagah.
 Gagak.
 Gahé.
 Gahoe.
 Gajoe (orang).
 Gala-gala.
 Galula.
 Galala bangah.
 Galéjusa.
 Galeopithecus.
 " volans.
 Gallichthys.
 Galitji.
 Gallinago.
 Gallinula.
 Gallus.
 Galoba.
 Galoga.
 Gama.
 Gamasi.
 Gambas.
 Gambili.
 Gambiri.
 Gamma lama.
 Gampang.
 Gandarassi.
 Gandasoli.
 Gandjeng.
 Gandola bodas.
 Ganémoe.
 Gangang.
 Gangugo.
 Gangsalan.
 Ganoeak.
 Ganti-aloh.
- Gantoengan.
 Gaol.
 Garama koesoe.
 Garcinia.
 Garing.
 Garingging.
 Garrulax.
 Gatep.
 Gatja.
 Gaultheira.
 Gavialis.
 Gawajah.
 Gawang.
 Gayam (ikan).
 Gazzola.
 Gecinus.
 Gedasse.
 Gedoeng Tawon.
 Gedoewo.
 Gedong (landsch).
 Gedong Batoc.
 Gedong Kebo.
 Geelvinkbaai (Kleine).
 Gegala.
 Gehoe tomon.
 Geit (Wilde).
 Gelang tana.
 Gelénggang.
 Gelomo.
 Gembas.
 Gembolo.
 Gemeentediensten.
 Gemenggen.
 Gemi.
 Gendarussa.
 Genditeri.
 Gendjé.
 Gendjih.
 Gendola poetih.
 Geniteri.
 Genitri of Djentri.
 Genoi (ikan).
 Geocaroinus.
 Geoffroyus.
 Geopelia.
 Geopelia malaccensis en striata.
 Gerepeng.
 Geronggang.
 Gerres.
 Gesser.
 Getih oerip.
 Gierst.
 Gilolo.
 Gindjé.
 Girgoedei.
 Girgoedei itam.
 Glagah.
 Glareola.
 Glate.
 Glate-wingko.
 Glancopis aterrima.
 Glaucus atlanticus.
 Glé.
 Glimoekan.
 Glison.
 Globicera myristicivora en tumida.
 Gloega.
- Gloegoer.
 Glomeris.
 Glongong.
 Gloriosa.
 Gluta.
 Glycine.
 Glycyphila.
 Glyphidodon.
 Glyptosternon platypogon.
 Glyptothorax.
 Gnafti.
 Gnathanodon.
 Gnetum.
 Goalal.
 Goar.
 Gobius.
 Godidi ajer tawar.
 Godiho.
 Godong inggoe.
 Goedei binnang.
 Goef.
 Goelalahe.
 Goemboelanai.
 Goemitir.
 Goendoer.
 Goenoeng Kentjana.
 Goenoeng Parang.
 Goenting.
 Goerabati.
 Goeratji.
 Goeratjikarabangah.
 Goeri.
 Goeris mèrah (ikan).
 Goesan.
 Goewaë.
 Gof.
 Gogok.
 Gohl.
 Gojawas.
 Gogal.
 Golobah koesi.
 Gombong (visch).
 Gomma.
 Gomoc.
 Gomphrena.
 Gondaria.
 Gong (ikan tjoetjoet).
 Gonggaboel.
 Gonostoma.
 Gora.
 Goraka.
 Gordonia.
 Gorgonia.
 Gorita-karang.
 Goroc.
 Goro-goro.
 Gorom.
 Gerson.
 Goudmond.
 Goura.
 Gracula.
 Graculus.
 Graptophyllum.
 Grashuis (Mr. G. J.).
 Graucalus.
 Greh.
 Grens, Grenzen.
- Grevillea robusta.
 Groot (Dr. J. J. M. d c).
 Gryllotalpa.
 Gryllus.
 Grysophrys.
 Guatteria.
 Guazuma.
 Guddimi.
 Guilandina.
 Gynnura.
 Gymnodaetylus.
 Gyak-gyak.
- H.**
- Habbeema (J.).
 Hadas.
 Hades.
 Hajoe Kemendjen.
 Hakal.
 Hakar.
 Hakoen.
 Halalang.
 Halang.
 Halango.
 Halatal.
 Halawas.
 Halcijon.
 Haleban.
 Haliaëthus.
 Haliastur.
 Halicore Dujonc S. Indica.
 Halicore.
 Halya.
 Halinowang.
 Haliotis Asininus.
 Halmaturus.
 Halocmpang.
 Hambah-Krah.
 Hambah-Poeyoc.
 Hambal, Hampal, Hampalong.
 Hambrouck (Hambrouck, Hainbroeck).
 Hamindjon.
 Hampelom.
 Hanau.
 Handel, Handelsverdragen.
 Handjeli.
 Handjèrè.
 Hango.
 Hanjoko.
 Hantimoen.
 Haeo Étoc.
 Hapijas.
 Hapinis.
 Haqiquah.
 Harafoceren.
 Haramodja.
 Harengula.
 Harenëus.
 Hareuga.
 Harnöno.
 Haroc.
 Haroening.
 Harpa nobilis.

Haseum sèlong.	Hoemik.	Inggeino.	Kadangan.
Hasyor.	Hoening.	Ingoel.	Kaddah.
Haté Boelan.	Hoenta.	Inima.	Kadera.
Haté Bosoeah.	Hoepaman.	Inocotis.	Kadihoc.
Haté Totéa.	Hoerandji.	Inralé.	Kadir (ikan).
Hatirangga.	Hoeta Djocloe.	Inroe.	Kadjang (onder- afdeeling).
Hatoembar.	" "	Intsia.	Kadjang (regent- schap).
Hatoesoea.	" Gaol.	Inuus.	Kadjoe djaran.
Haven, Haveninrich- tingen.	" Gindjang	Ipeacuanha.	Kadoc of Kadoc Gang- gaèng.
Heeres (Jan Ernst).	" Hacan.	Ipi.	Kahioe.
Helagi.	" Ialisin.	Isahoe.	Kahitêla.
Helarctos Malayanus en Euryaspilus.	" Namora.	Isiahoe.	Kahohô.
Heliascs.	" Pea Loem- ban Balian.	Isoa.	Kailoepah.
Helicarion.	Hoeta Radja.	Isoe.	Kainasoe.
Helictis.	" Tinggi.	Italiaansche vloer.	Kajéli (afdeeling)
Helix.	" Toewa.	Ixodes.	Kajoe Areng.
Helminthes.	Hoetal.	Lynpicus.	" Bangi.
Hemibagrus.	Hoëvell (Gerrit Willem Wolter Carcl Baron van).	Jaap.	" -Banin.
Hemicercus.	Hoewi Dangdeur.	Jabar.	" Boelan.
Hemidactylus.	" Djawa.	Jaborandi.	" Djaran.
Hemigaleus.	" Lilin.	Jacob-Evertsen.	" Doelang.
Hemigalus Zebra.	Hohoré.	Jacqueira-Hout.	" Doelang.
Hemiphaga Forsteni.	Hokal.	Jalapa.	" Gading.
Hemipimelodus.	Holacanthus.	Jalla.	" Kambing.
Hemirhamphus.	Holocentrum.	Jallak.	" Kamoe.
Hemixus.	Holothuria.	Jam of Jamjam.	" Kastoeri.
Hèna.	Homalopsis.	Jambul.	" Klapok.
Hendak.	Homborg (Wil- lem).	Jangkreh.	" Koelo.
Henicophabs Albifrons.	Hombili.	Janipha.	" Landoh.
Henicurus.	Honas.	Japara (gewest).	" Lemah.
Heniochus.	Hoojer (G. B.).	Jelarang.	" Lolaroe.
Heniochus.	Hydrocotijle.	Jellem.	" Mas.
Hépoë.	Hylobates.	Jibet.	" Oeles.
Heri Maélan.	Hylogale en Hylomijs Suillus.	Joe-Bodok, Joe- djoedjoor.	" Soesoe.
Hernandia.	Hymenodietyon.	Joga.	" Tandjang Pottot.
Herpestes.	Hyoc (Ikan).	Jolèp.	" Tenga.
Hetakraë.	Hypocharmosyna.	Jongrang.	" Tinggi.
Heterognathodon.	Hopoprion.	Jonker (Johann Christoph Ger- hard).	" Toedjoe.
Heterognathus.	Hypotaenidia.	Jo-Tokay.	" Toto Ne Angko.
Heutz (Johannes van Benedictus van).	Hystrix.	Jotreron Melanocephalus Nanus en Viridis.	Kaka.
Hiel.	I.	Juffergrondel.	Kakan.
Hiamiroe.	Ial.	Julidae.	Kakaoua.
Hibiscus.	Ibacus.	Julis.	Kakatangjan.
Hierangan.	Ichneumon.	Julus.	Kakawa.
Hierocoeyx.	Ictides.	Juncella.	Kakedji.
Hyang of Peu- heur.	Idi-Idi Malako.	Kaänoeh.	Kakerdardat.
Hilalang.	Idoeng-Lamak.	Kabalam.	Kaki.
Himantopus.	Ito-Watingo.	Kabarouw.	Kakiclocwoet.
Hinggoe.	Ilier.	Kabi Kabi.	Kalababah.
Hippocampus.	Iliran en Ban- joeasin.	Kabista.	Kalahic.
Hirudo.	Imah.	Kabo.	Kalajang-Kelepocet.
Hirundo.	Imah Kastéla.	Kaboeë.	Kalaloewar.
Hiscé-Hiscé.	Inaän.	Kaboes.	Kala-Mojang.
Histiurus.	Inawocoe.	Kabogol.	Kalampiau.
Hoeal.	Indië (Adminis- tratie der O- indische Com- pagnie in).	Kabooh-kanaal.	Kalappan.
Hoedang.	In- en Uitvoerrechten.	Kaboos.	Kalcbas.
Hoeë.	Inggairoen, Inggairun.	Kachangan.	Kalèn.
Hoeëfoer.	Inggang.	Kacher.	Kalendang.
Hoeëtoet Ravei.	" Baloekar.	Kachichi.	Kaléntang.
Hoeka.	" Danto.	Kadalé.	Kaléococ.
Hoeki.		Kadallan of Sintok.	Kalepip.
Hoekoën.			Kaletja.
Hoemjala.			Kaletja.
Hoenderfazanten.			Kalialang.
			Kali Asin.
			Kalidjati.
			Kaliki.

Kalintang.	Kapoc Sajor.	Kawilei.	Kepak.
Kalis.	Kapoceradja.	Kebon Djai en	Kepaka.
Kaliwiro.	Kapocs.	Kebon Sirih.	Kepindjal.
Kalmar.	Kapongan.	Kechoeboe.	Kepini.
Kaloempang.	Kapot.	Kedawa.	Képoë Docé.
Kalolojang.	Karaboca.	Kedawa Api-Api.	Kepocla.
Kalong-wiwi.	Karamoenting.	Kederat.	Kepoetian Desa.
Kamadja.	Karangéjan.	Kedjawas.	Kepper (Ikan).
Kamahoe.	Karang Intan.	Kedoe (district).	Keramboodja.
Kamala.	Karang Kemoe-	Kedoengdoeng.	Kéré.
Kamalengah.	ning.	Kedoeng Tawon.	Kérel.
Kamalo.	Karapoa of Krapoe	Kedokan.	Kerit.
Kamanjang.	(Ikan).	Kedondong.	Kerivoula.
Kamanre.	Karati.	Kedongdong.	Keroet.
Kambing-Kambing.	Karau.	Kedong Gedéh.	Keroewing.
Kambojang.	Karawa.	Keeyo.	Kerore.
Kamilake.	Karéjango.	Keiloe Moquas (Ikan).	Kerta Sima.
Kamiroe.	Karéjo.	Kekatangjan	Kertau.
Kamitoewa.	Kareta.	(Ikan).	Kesau.
Kamoc.	Karimata (Zee	Keko.	Kesoembang.
Kamoeng.	van).	Kekentelen.	Ketambak (Ikan).
Kamoening.	Karo.	Kelampas.	Keteng.
Kampala.	Karocin.	Kela Rawai.	Ketek.
Kampementen (Mili-	Karoenroeng.	Kele.	Ketilan.
taire).	Karoentigi.	Kelèdek.	Ketjai.
Kampen (Nico-	Karowa.	Kelembak.	Ketjapi.
laas Godfried	Karper.	Kelembaocan.	Ketjembong.
van).	Kartocla.	Kelentit.	Ketos.
Kamrioc.	Kartoepa.	Kelèt.	Kettang-Kettang
Kamtjoe.	Kasat.	Kelinsak.	(Ikan).
Kan (Cornelius	Kasat Batawe.	Kelipik (Ikan).	Ketupa.
Marius).	Kasengtoe.	Kelo.	Kew Gardens.
Kan.	Kasjanaf.	Kelompang.	Kewon.
Kananang.	Kaso.	Kelongkong.	Kibessia Azurea
Kanas.	Kasocari.	Keloro.	DC.
Kanawa.	Kasser-Trafoe.	Kema (afdeeling)	Kidè.
Kandangsapi.	Kasoe-wiyang-Gronden.	Kemadocan.	Kidhang.
Kandar.	Kastela.	Kemadochan.	Kidi-Kidi.
Kandawangan.	Kastélah.	Kemala of Ka-	Ki Djambeh.
Kandeka Nassi.	Kasuarisbaai.	mala.	Kidjing.
Kandhar.	Katalla, Kataloe.	Kembang.	Kielstra (Egbert
Kandidi.	Katéja.	Kembangan (Noe-	Broer).
Kandoeng Peutjang.	Katé-Katé.	sa).	Kiere.
Kandria.	Katela Djendral.	Kembang Apion.	Kiha.
Kane.	Katejam.	" (Roem-	Ki-Hadji.
Kanerbroe, Kanermauk.	Katilèn.	poet Akar) Pa-	Kihaseum.
Kangkarang.	Katimbang.	timah.	Kijambang.
Kangkarong.	Katimoe.	Kembang Pita.	Ki Katjang.
Kangko.	Katjang Artak.	" Soen-	Kikih.
Kanker.	" Djepoen.	sang.	Kikocjah.
Kano-Kano.	" Djogo.	Kemili.	Kilangat.
Kanti-Laba-Laba.	" Gatel.	Keminting.	Kila Oeloe.
Kantil.	" Iris.	Kemiten.	Ki Loho.
Kaoe-Kaoe.	" Kedelai.	Kemlaka.	Kilibarin.
Kaoekoed.	" Roewaj.	Kemoedeë.	Kimala.
Kaoewasa.	" Socock.	Kemoemoe.	Ki Mangli.
Kaolin.	Katjapi.	Kemp (Pieter Hen-	Ki Merah.
Kapala Hilalang	Katoe-Keanda.	drik van der).	Klmpoel.
Kapaockoe.	Katoela.	Kempes.	Kimpoet.
Kaparoen.	Katoemba.	Kemsand.	King-King.
Kape.	Katoengan.	Kenana.	Kingkoi.
Kape-Kape.	Katoenko (Ikan).	Kendang.	Kinsoes.
Kapeh-Kapeh.	Katomas.	Kendangan.	Kintjir.
Kapelom.	Katondeng.	Kendis.	Ki-Oedjan, Ki-
Kapès.	Kawaë Omon.	Kendoe.	Hoedjang.
Kapiding.	Kawan (Ikan).	Kene-Kene.	Ki Oorang.
Kapitoe.	Kawaoean.	Kengoeroe.	Kioko.
Kapo.	Kawerin (Ikön).	Kening.	Ki Pahit.
Kapoe.	Kawerbeer.	Koniten.	Ki Paré.
Kapoe Kajoe.	Kawidei.	Kenoes.	Kipas (Ikan).
Kapoe Kapoc.		Kenono.	Ki Poetri Awowc.

Ki Poetri Lalaki.	Koerandji.	Kradog.	Lancha-lancha of
Kipo-Kipo.	Koerangi.	Kras Toelang.	Hamba poeyoe.
Kira-Kira.	Koerirar.	Kremi.	Landië.
Kiri-Boom.	Koeroes.	Krewan.	Landschildpad-
Kiseroet.	Koesappi.	Kring-kring.	den.
Ki Sigoen.	Koesece.	Kris.	Lang.
Ki Tambaga.	Koesoe-aroce.	Kris Bali (ikan).	:Lang-B'lalang.
Kitjenté.	Koesoe-koesoe.	Krissi (ikan).	Langeh.
Kitta Minor, Thalassina	Koestéla.	Kroeboeng.	Langgoengong sapa.
en Venatoria.	Koetei en de	Kroening.	Langkow.
Kiwoeng.	Noordoostkust	Krot-krot.	Lang-laut.
Klatjes.	van Borneo.	Kuifbaviaan.	Lang-malam.
Kleinovia.	Koeva.	Kwakoe.	Langoust.
Klein-Keffing.	Koewah.	Kwakokoedo.	Langolango.
Klein-Kei.	Koewanglot.	Kwangwoeng.	Langsa.
Klein Mandeling,	Koeweh.	Kwaran.	Lang-Tambikar.
Oeloe en Pa-	Koewoeng boe-	Kwee karmo (ikan).	Lanius.
kantan.	lauw, K. boehies	Kwee hlien (ikan).	Lanra.
Klinglingan.	K. loewoet.	Kweën (Koewin).	Lansat.
Klintji.	Kofik-kofik.	Kwee Rombee (ikan).	Lansot.
Kloempang Doe-	Koi.	Kwócelé.	Lanta.
wa.	Koirakat.	Kwoer.	Lantat.
Kloempang Pa-	Kojawas.		Lantscha.
joeng of Pa-	Kojondom.		Lanyeh.
yong.	Kokak (ikan).		Laoc.
Kloewa.	Kokap.		Laekase.
Kloewang.	Kokara.		Laoc Paranggi.
Kloewat.	Kokja.		Laeroec.
Koba (afdeeling)	Kokko-blo.		Laeroec Makasre.
Kobien.	Kokoepa.		Laeroec Makaharere.
Kodjol.	Kokok-kokok.		Laocah.
Koe.	Kola.		Lapia.
Koea.	Kolai.		Laboe Kastéla.
Koeang.	Kolff-fonds.		Laboewai.
Koe-Antiloop.	Koli.		Labrus.
Koeaouw-Chirmin.	Kolomboe.		Laetarius.
Koeban.	Kolomi.		Ladja.
Koebin.	Kolo-Natoenas.		Lagondi.
Koeda-koeda.	Kolong.		Lahat.
Koedari.	Kolongan.		Lahija.
Koehoën.	Kolongsoesoe.		Lahocnoci.
Koejanga.	Kolontjoetjoe.		Laia.
Kockang.	Kolotada.		Laisona.
Koekoer.	Kolotadah.		Laka.
Koelal.	Kolotili.		Lakbok.
Koelika.	Komantes.		Lakboom.
Koeliet tengah.	Kombili.		Laki-angin.
Koeliki.	Kombiloj.		Lakin.
Koelirang.	Kombiloj insam.		Lako.
Koemajan.	Kombong (ikan).		Lakwase.
Koemba.	Komé.		Lalaän.
Koembek.	Komerang, Ogan		Lalai Koeraüber.
Koembili.	Oeloe, Enimen		Lalalaba.
Koemoekoes.	de Ranaudis-		Lalang.
Koemoening.	tricten.		Lalatang.
Koemtjoer.	Konèng.		Lalau.
Koen.	Kongkia.		Lalaut.
Koenai.	Koni.		Lali.
Koendi.	Kontolan.		Lam.
Koeni.	Koo.		Lamak.
Koening.	Koomekene.		Lamba.
Koenji.	Kopenn.		Lambar.
Koenjit padi.	Koriander.		Lambi.
Koenroeloe.	Korma Koesoe.		Lamboewon (ikan).
Koentoel.	Kota Padang.		Lamoedja.
Koëën of Koëhoën.	Kota Pohama.		Lamoek.
Koepanain.	Kota Radja (la-		Lamoën.
Koepapoeti.	ras).		Lamoctasa.
Koepoeti.	Kota Renah.		Lampugus.
Koera (ikan).	Kraalsteen.		Lampyrus.
Koeran.	Krabben.		Lana.

L.

Léli.	Lisa.	Mablang.	Mangkoedoe.
Lellam.	Lissak.	Macacus.	Mangkoedoeng.
Lemading (ikan).	Litchi.	-Macrocorax.	Mangko-Mangko.
Lematang oeloen ilir, kikim en de Pasoenahlanden.	Lobivanellus.	Macroglossus.	Mangsoji.
Lembang (landschap).	Lobotes.	Macropterijx.	Manilgok.
Lémon.	Locusta.	Macropus.	Manilja.
Lempi-ji.	Lockoelo.	" Brunii en Pa-	Manilmap.
Lempoejong.	Loekoet bae.	puensis.	Manilta Gemmi-
Lempojang.	Loema.	Macropygia.	para Teysm.
Lemuru.	Loemalapat, Loemandeng.	Madang.	Maninger.
Lenga.	Loemba-Loemba.	Madja (district.	Maniok.
Lèngkèng, Latji of Latjin.	Loempias.	" Kani.	Manira (ikan).
Lengkoewas.	Loenggoeng.	Madjalaja.	Maniran.
Lengkong (contrôleafdeeling).	Loengrah.	Madjalowé.	Manis.
Lengkong, Salakak.	Loentir.	Madjanang.	Manjora.
Lenjettan.	Loerian.	Maé.	Mankoolie.
Lentinus.	Loesa.	Maësa.	Manmèn.
Lèpang.	Lofiti.	Magilus anti-	Manoebait (Manabait).
Lepia.	Lohong.	quus.	Manoeroe.
Lepidadenia.	Loka.	Magot.	Manoewoko.
Lepocestes.	Lokocjoc.	Mahesso of Mahisso.	Manon-oelobo.
Lepong.	Lolaro.	Maho.	Mansau.
Leptognathus.	Lolé.	Mahoeng (ikan).	Manseih.
Lethrinus.	Lolébah.	Mainatus.	Mansi-Mansi.
Leuntja.	Loligo.	Mais.	Mantjang.
Léwcoer.	Lolin.	Maka.	Mantoepp (Japara).
Lia.	Lolo (plant).	Makakau.	Mantok.
Liboeng.	Loloen.	Makantar.	Manucodia.
Lida Boewadja.	Lolof.	Maki.	Mappia.
Lidak.	Lolohoen.	Makih.	Maranginan.
Liefrinck (Frederik Albert).	Lolojan.	Makoerang.	Maranti.
Lientaen Boea.	Lolol.	Makolona.	Marapalam.
Ligcah.	Lolora.	Malaboet.	Masapati.
Ligoh.	Loloweng.	Malahoet.	Marauw.
Lijoeng-lijoen.	Lompeh.	Malangbong.	Marchweh Awehweh.
Liléoendi.	Longa.	Malatjoewi.	Marèta.
Lilimo.	Lontok.	Maleber.	Margadant (Christiaan Willem).
Lima.	Lookeren Campagne (Catharinus Johannes van).	Maléh.	Maria.
Limaoe.	Loolon.	Malesan.	Maribaja.
Limbéh.	Loëng.	Malhoc.	Marisa.
Limbocan.	Loëpa.	Malkoha.	Maritja Kidong.
Limbokan.	Lopang.	Maloet-tikoos.	Markesa of Markoesa.
Limburbg Stirum (Mr. Jan Herbert, Graaf van).	Lophorina.	Malomitti.	Marlpriem.
Limoc.	Lophura.	Malowa.	Maroca.
Limnidromus.	Lopoe-lopoe.	Mamaan.	Marocasei.
Limoo-an.	Lori.	Mambadoe.	Martin (Johann Karl Ludwig).
Limosa.	Loriculus.	Mambefoor.	Mas-Kapor.
Limpi limpi.	Lorius.	Mamberik.	Mas Laoet.
Limulus.	Lojok.	Mampais.	Mastacembelus.
Linckia.	Lotong.	Mampalana.	Matabai.
Lindjoewang.	Louter (Mr. Jan de).	Manambi.	Matabelo.
Lindor.	Louw (Pieter Johan Frederik).	Mandala.	Matahoëaë.
Lindsaea.	Lowo.	Mandarsah.	Matahoeli.
Lingan.	Luciosoma.	Mandé.	Matahoelo.
Lingga.	Lycodon.	Mandiewai, Mandiewoi.	Matahoeri.
Lingkewas.	Lyncornis.	Mandjangan.	Matetekel.
Lingoa Kastoeri.	M.	Manepreak.	Matjan-Tjangkok.
Lingoc.	Maähoelo.	Manggaü.	Manoeng.
Lintring.	Maatschappij ter bevordering van Nijverheid.	Manganen.	Mawej.
Lipat.		Mangat.	Mayatan.
Liquidambar.		Mangga besar.	'Mbéf.
		Manggeras.	Medang.
		Manggi-Manggi.	Meerzwijn.
		Mangging met Baeh.	Mecacephalon.
		Manggis.	Megalacema.
		Mangiair.	Megalodon.
		Mangka Boeloer.	
		Mangkao.	
		Mangkas.	

Megaloprepia perlata.	Moentjak.	Nalocan.	Noukirchen-Sala
Megalops.	Moento crebo.	Nalol.	tiga Zending.
Megapodius.	Moeë.	Namoc-namoe.	Noumann (J. B.).
Méhélito.	Moerbezieboom (Indi-	Namo-namo.	Ngadiredjo.
Mejrah.	sche).	Nanaä.	Ngafoe.
Mélan.	Mokal.	Nanasi.	Ngala.
Melania Amarula en	Mollusca.	Nanati.	Ngalian.
Testudinaria.	Mologotoc.	Nan bon.	Ngampel.
Melanocichla.	Molonetti.	Nan daim.	Ngangon.
Melidora.	Molucca tree.	Nanc.	Ngaro.
Meliosma.	Momok-Momok.	Nané.	Ngarpis.
Melliphaga.	Monacanthus.	Nanggoelan	Ngempit.
Meloer Beroeek.	Monoon.	(distr.).	Nglendai.
Melor.	Monophora cylindrica.	Nanggoeng.	Ngodoc.
Membalan.	Monostoma.	Nangka boehoer.	Ngolakan.
Membatjang.	Monotremata.	Nangkah-nangkahan.	Ngoesoc.
Membracis Anchorago.	Monstera (Tor-	Nania.	Ngokilo.
Mempelam.	nelia) Delicio-	Naniri.	Ngomi-hidjoe.
Mempelas.	sa.	Nanja.	Ngrajoen.
Mencho.	Moë.	Naoe.	Ngroa-ngroa.
Meneil.	Moordaging.	Napoc.	Nhamdia.
Mengida (ikan).	Morbo.	Napoceran.	Nicotiana.
Mengkas.	Moreilanden.	Nara.	Nidda.
Menhaar.	Moroeng.	Narasetoc.	Niel.
Menindjau.	Moroëkah.	Narawastoc.	Nieuw-Anjer.
Mentalo.	Morulus Chry-	Narit.	Nieuwenhuis (A
Mentimoen.	sophekadion.	Narwastoc.	W.).
Mentjelaki.	Motacilla.	Naseus.	Nigerzaad.
Mentjiewat.	Mrba.	Nasik-nasik.	Nike.
Menyiring.	Mrbo.	Nassi.	Nillem.
Meong.	Mswaar.	Natica albumen en	Nil-nilau.
Merakan.	Muder.	mammilla.	Nipa.
Mergotoehoe.	Mugil.	Nau.	Nipah.
Mesobucco.	Mugilomorus.	Nau.	Njha.
Mesocalius.	Mukih (Meukih,	Naucelea.	Njiréh.
Mesoprion.	Makih).	Nautilus.	Njoga.
Mica.	Munia.	Navicella.	Noctiluca.
Microeca.	Munsing.	Nawa.	Noctuiui.
Microglossus.	Muntjak.	Nawai.	Noeang.
Microhierax.	Muraena.	Nawal.	Noeh.
Micropternus.	Murex.	N'doroe.	Noekoer.
Micropus.	Mus.	Nectarinia.	Noenoe.
Microstictus.	Musicapa.	Nederlandsche Maat-	Noerit.
Miejawak.	Muscuskat.	schappij ter bevor-	Noes.
Miglyptes.	Muskadivora, Muskaat-	dering van Nijver-	Noesjak.
Mijana.	duiven.	heid.	Noesoc.
Miloe.	Mustela.	Nederlandsch	Noh.
Mintjak.	Mycteria.	Luthersch Ge-	Nolem.
Mioswar.	Mydaus.	nootschap voor	Nom.
Mirafra.	Myiophoneus.	in- en uitwendi-	Nomei.
Mirië.	Myliobatis.	ge zending.	Nomol.
Miroe.	Myoietis Wallacei.	Nederl. Oost-Ind.	Nongka londa.
Mitra Episcopalis,	Myriapoda.	Zending- en	Noord-Flores.
Papalis,	Myristicivora.	Bijbelgenoot-	Nopal.
Pontificalis en	Myrmeleon.	schap.	Noriël.
Vulpecula.	Myzomela.	Neesia.	Nothopanax.
Mixornis.		Nemacheilus.	Noton.
Modang.	N.	Nematoda.	Novacula.
Modjar.	Naf.	Nemertina.	Numenius.
Modjodadi.	Naga.	Nemorhoedus.	Nyctanthes.
Modjoei.	Nagakoesoema.	Nénoe.	Nycticebus.
Modjopahit.	Nagapoepa.	Neopus.	Nycticorax.
Modjoredjo.	Nagka.	Nephelis.	Nyctinomus.
Moegegé.	Naitimoe.	Nephelium.	Nyctiornis.
Moegkoplano.	Naja.	Neran.	Nyentek.
Moehoën.	Naka.	Nerisa.	
Moek.	Nak-nak.	Neritina labiosa.	O.
Moelwa.	Nakwa.	Nerium.	
Moending Djarah.	Nala.	Netel.	Obih.
Moenté.	Nalang lakoe.	Nettapus coromandelianus en pulchellus.	Oboeje.
Moentir.			Ocimum.

Odax.	Oerhoe.	Oxyurichthys.	Papac.
Odina.	Oerjomah.	Oxyuris vermicularis.	Papaoe.
Odjong.	Oeroel.		Paparé.
Oca-oca.	Oerot lakoem.		Papasanan.
Oear.	Oesar.	P.	Papatat.
Oearatan.	Oesi.		Papinjo.
Oean.	Oeta malai.	Paadas.	Papio niger.
Oebangaä.	Oeté.	Pachyma.	Papokoer.
Oebar.	Oeti.	Pachyura.	Paprika.
Oebch.	Oetji.	Padang.	Paradisca.
Oebi boctoeng.	Oetjing-lowong.	Padda.	Paradoxurus
Oebiaat.	Oewi.	Paddestoelen.	" derbianus.
Oebian.	Oewi alas.	Padiboeboe.	Parambanan.
Oebi-oilanden.	" kentang.	Padjarakakan.	Parampocan-laut.
Oebi lilin.	" tjajoe.	Padoeng.	Parang.
Oebi mangindano.	Oho gaairi.	Padoepa.	Parawata.
Oebi padjal.	Oifeto.	Pacderia.	Parree.
" prantjis.	Oitela.	Paéné.	Parempasa.
" singkoeng.	Oiwakan.	Pagaga.	Parépa.
" walanda.	Okéh (ikan).	Pagot (ikan).	Parijo.
Oedienemus.	Oldenlandia.	Pahat (ikan).	Paripoefoc.
Oedi melai.	Olé.	Pahoe.	Parira.
Oedjoeng (distr.)	Oliva.	Pahoeli.	Paritan.
Oedjoengbroeng-	Ombilin.	Paja.	Parkia.
wetan.	Ombilin-steenkolen.	Pajakombo.	Paroeng (Prean-
Oedjong Poelan.	Ommastrophes.	Pajoes (ikan).	ger).
Oedohm.	Ommelandenvan	Pajong.	Parotia.
Oeën.	Benkoelen.	Paki.	Parra.
Oegah-oegah.	Ommelandenvan	Pakis (Kediri).	Parus.
Oegaj.	Padang.	Pakis.	Pasa.
Oehdar.	Ommelandenvan	Pakis adji.	Pasal.
Oebi.	Telok Betong.	Pakis kidang.	Pasaman (goe-
Oeilat.	Omra.	Pakoe badak.	noeng).
Oeip.	Onchidium.	Pakoe wangi.	Pasar.
Oejahoejahan.	Onderandir.	Pakoentjen.	Pasar Gedé
Oejara.	Oniscidae.	Palaeon.	(plaats).
Oejieu.	Onji.	Palaeontologie.	Pasar-Senen.
Oejoi.	Onychotenthys angu-	Palaeornis.	Pasekan.
Oeka.	lata.	Palandoek.	Pasirpandjang.
Oekén.	Oormetting.	Palandok.	Paspasan.
Oeki.	Oostindievaarder.	Palasari.	Passiflora.
Oclam-noes.	Oost-Indische	Palimbang.	Passir (ikan).
Oelangio.	kers.	Palinurus.	Patatoelang.
Oelar-bloedakh.	Oostindisch lampje.	Palmrolmarters.	Pategocan-wer-
Oelar-bies.	Opel-opellan.	Palolo.	kon.
Oelartjintjin.	Ophiocephalus.	Palongpaikan.	Patella saccharina.
Oelat.	Ophiocoma.	Palos.	Patene.
Oeler.	Ophisurus.	Paludina costata.	Patiambang.
Oelin.	Ophisurus serpens.	Pamakoesoe.	Patih.
Oembileng.	Opioropior.	Panan (ikan).	Patimara.
Oemgran.	Orai babie.	Panasa.	Patja.
Oemiri.	Orai-lemah.	Panax.	Patjar.
Oenang.	Oraitaneh.	Pandang.	Patjar tjoclan.
Oengek-tampalano.	Orang Djambaq.	" nikanrè.	Patjat.
Oenggoeoe.	Orang Djohor.	" rapo.	Patjé.
Oengko-poetik.	Orang-Panda.	Pandhuizen.	Patjing.
Oengoeng-goengo.	Orang Rajat.	Pandion.	Patma.
Oenin.	Oranjevlag.	Panci.	Patoekoe.
Oensoena.	Orawei.	Pangé.	Patoko.
Oenté.	Oriolus.	Panggang.	Pavetta.
Oenti.	Orthotomus.	Pangi.	Pavo.
Oeöes.	Ortygometra.	Panglaj.	Pawèh.
Oeöet.	Osmotreron.	Pangolings-sisik.	Pawong.
Oepas tieuté.	Osphromenus	Panik.	Pawocs.
Oepi-oepian.	offax.	Paning-paning.	Pebadar.
Oepoëet.	Ostroglossum.	Panjeredan.	Pechoeck.
Oera.	Ostrea.	Pankao.	Pedada.
Oeraj.	Ostal.	Panreng.	Pedawabesar.
Oerang-oerangan.	Otidiphaps cervicalis.	Paoh.	Pedocöe.
Oerang-watang.	Otolithus.	Paoh laseng.	Pegaden.
Oeremaap.	Ovula oviformis.	Papa.	Pege.

Pejapeh.	Phyllidia aeruginosa.	Podi.	Porphyrio.
Pekisar.	Phyllirhoë amboinensis.	Podiceps.	Portulaca.
Pekking.	Phyllum.	Podin.	Portunus.
Pekola.	Phyllorhina.	Podocarpus.	Porzana.
Peloga.	Physeter.	Podocochli.	Potamides.
Pelandoe.	Physic nut.	Poca.	Potamophilus
Pelargopsis.	Pialling.	Poecan.	barbatus.
Pelocanus.	Piassava.	Poëciloptera.	Potromenggala.
Pelem pesing.	Pica.	Poeding Prada.	Prang-Prang.
Pelloeng.	Pichisan.	Poeja.	Prapak.
Pellona.	Pidada.	Poejo.	Prgam.
Pélo.	Pidjitan.	Poecki andjing.	Priaman.
Pelom.	Piek v. Bonthain.	Pockijandjeng.	Pridjek.
Peloperdix.	Piepers (Mr. M. C.).	Poeloe Kajoe.	Pring ampèl.
Peltophorum.	Pietik.	Poeloe Panaitan.	" Apocs.
Penang.	Piezorhynchus.	Poeloesan.	" djawa.
Penangoengan	Pihndo.	Poenaga.	Pringkoëkoe.
(Besoeki).	Pije-pje.	Poenai-djamboc.	Pring ori.
Penden.	Pileopsis hungaricus.	Poendak.	" petoeng.
Pendjaringan.	Pimelodus.	Poenej.	" soerat.
Pengas.	Pimpinella.	Poenej tanah.	" woeloch.
Pengoeling.	Pina.	Poènl.	Prinia.
Pengoeng.	Pinasa.	Poeng-poeng.	Prinya.
Penjoe.	Pindang (ikan).	Poenti.	Prioniturus.
Penioch.	Pinding.	" kajoe.	Prionodon.
Pentalasmus anatifera.	Pineng.	Poerèn.	Pripih.
Pentapron.	Pinjoe.	Poeri-mejrah.	Pristigaster.
Pepék.	Pinkèl.	Poeroe.	Pristipoma.
Pepèrèk.	Pintau.	Poesaran.	Pristolepis.
Peperhavers.	Pinti pinti.	Poeso.	Prit andoen.
Peperrek-gigi.	Piosne.	Poesoe.	" gantil.
Perameles.	Pipakan.	Poes-octan.	Pro.
Perboean.	Pipi-dantjiang.	Poessar.	Probolinggo(res)
Perdix.	Pipi-salem.	Poeter.	Probolinggo (Ke-
Pergoem.	Pipturus.	Poeter-genni.	doe).
Pergularia.	Pirik.	" -lahoet.	Proëchidna.
Perichaeta.	Pisitan.	Poeti.	Pronodjiwo.
Pericrocotus.	Pisonia.	Poetjé kanipa	Protium.
Perija.	Pistia.	(ikan).	Prunus en Pyrus
Pering (distr.).	Pisum.	Poettoet.	Psammodynastes.
Peripia.	Pitang.	Poewar.	Psarisomus.
Periplaneta.	Pith.	Pogoeat.	Pseudochirus.
Perkament.	Pithecolobium.	Pogonatherum.	Pseudorectes.
Perling.	Pitte-wonno.	Pohon gemoeti.	Psidium.
Pernis.	Plaboean.	" oepas.	Psilopogon.
Peronia.	Placobranchus hasseltii.	" sagéroc.	Psittinus.
Perse.	Plagiochila.	" sagoe.	Psophocarpus.
Persea.	Plagusia.	" talang.	Pteraclis ocellata.
Peser.	Plandoek.	Poinsettia.	Pterocarpus.
Peta-peta.	Plantengordels.	Poki-poki.	Pterocera.
Petahanan.	Plantenstoffen.	Pokok boeah keras.	Pteromys.
Petar.	Plasoe.	Polaj.	Pteropus.
Petaurus.	Platax.	Polambangking.	Pterospermum.
Peté.	Platycephalus.	Poliaetus.	Ptilinopus.
Peuëung.	Platydictylus.	Pollicipes.	Ptilonorhynchus.
Peuheur.	Platylophus.	Polyanthes.	Ptilopus.
Peuteuj.	Platysmurus.	Polyneumus.	Ptilorhis.
Phalanger.	Pleurobranchus peronii.	Polyplectron.	Ptychozoon.
Phalangista.	Plichikembang.	Polystictus.	Pulex.
Phalaropus.	Pjilak.	Polystoma.	Punica.
Phallus.	Ploccella.	Pomacentrus.	Puntius.
Phascogale.	Ploceus.	Pomatorhinus.	Pupillenkorps.
Phascolus.	Ploiarium.	Pondang.	Purpura persica.
Phasma.	Plotosus.	Pondji.	Put.
Philemon.	Plotus.	Pongan.	Pycnonotus.
Phlegocnas.	Pluchea.	Pongo.	Pyrodon.
Phodilus.	Plugge (P. C.).	Poë.	Python.
Phoenicophaës.	Plumbago.	Poonai.	
Phonygama.	Pluvialis.	Popaja.	Q.
Photinia.	Po.	Popak.	Querquedula.
Phyllanthus.	Podargus.	Poparé.	Quisqualis.

R.	Rhithrosciurus.	Sadeng.	Saraj.
Raad (Hooge) der Nederlanden.	Rhizophora.	Sading.	Sarasin (P. en F.).
Rabia.	Rhopodytes.	Saèh.	Sarat.
Raboenng.	Rhus.	Safran d'Inde.	Sarcocephalus.
Radja.	Rhynchaea.	Saga kenderi.	Sarcoqrammus.
Radja (goenoeng).	Rhytidoceros.	" pochoen.	Sarcobolus.
Radjoengan.	Ri.	" telik.	Sardin, Sardinella.
Rajat.	Rijo.	Saga toenteng.	Saré.
Rajawali.	Rimau-dahan.	Sejah ma-goetélé.	Sari.
Rakat.	Risjespeper.	Sajor kalapa.	Sarikaja.
Raksa.	Ritabel.	" poetih.	Sarimbata.
Rallina.	Ritjah.	Sakéta.	Sariro.
Ramang.	Roa-roa.	Sakki.	Sarisa.
Rambaoe.	Roah-roah.	Sala.	Sari tjina.
Rambega.	Roah-roah bankeh.	Saladang.	Sari tombong.
Ramboet.	Roc.	Salakmalang.	Saroeng boca be- loesroe.
Ramboeta.	Roe.	Salapia.	Sasappo.
Ramphiculus jambu.	Roca-roca.	Sala-sala.	Sasawea.
Ranaudistricten.	Roek.	Salasih.	Sasawen.
Randji.	Roekam.	Saliara.	Sasawi.
Ranella crumena.	Roekoe.	Salimbatoek.	Sassafras.
Rannas.	Roekoet.	Salimeng.	Sauridichtys.
Raoe paroro.	Roeloel.	Salingtjwoeng.	Sauromarptis.
Rapang.	Roembija.	Salipan-batoe.	Sauroptera.
Rapo-rapo djawa.	Roempoe.	Salisa.	Saurus.
Rapo tjidoe.	Roempoen.	Samadera.	Saweh.
Raprap.	Roempoeet fi.	Samaka.	Saweh itam.
Rarang-djangan.	Roempoeet poetri.	Samar-laoet.	Sawei.
Raraté.	Roeroendoe.	Samauw.	Sawel.
Rarina.	Roetjau.	Sambiki.	Sawoe, Oafd.
" koeramber.	Roetoe-roetoe.	Sambilan (ikan).	Sawoe, distr.
Raroendoe.	Rogenia.	Samboc.	Saxicola.
Rasaq.	Rohita.	Samboeboehon.	Scaevola.
Rasmala.	Roja.	Sangce.	Scalaria pallasii.
Rassa.	Rollulus.	Samigaloech.	Scarabus.
Ratek hidjo.	Ron.	Samodja.	Scarus.
Rau.	Ronaän.	Samoenté.	Scham-scham.
Rauwolfia.	Rondang saboelan.	Sampaka.	Schima.
Rawapoelo I.	Rongga.	Sampen.	Schizophyllum.
Rawapoelo II.	Rooseboom (Willem).	Sampi-halas.	Schizostachyum.
Rawah matjan.	Rostellaria curvirostris.	Sanah.	Schleichera.
Rebah bangoen.	Rotan jaki.	Sandawa.	Schoutenia.
Redjasa.	Rotan laut.	Sandoedoek.	Schouw Santvoort (J.).
Redjasa (distr.).	Rotan tikoes.	Sandoricum.	Schijfviessen.
Redjowinangoen.	Rotien Sawoe.	Sane.	Scirpus.
Reinwardtoena typica.	Rotnia.	Sanènèm.	Sciuropterus.
Remameh.	Roucou.	Sanggau en Sekadau.	Sciurus.
Rembega.	Rowefraar-snaweer.	Sanggé-Sanggé.	Scollidon.
Remboeloeng.	Rubigula.	Sanghil.	Scolopax.
Rendoe.	Rubus.	Sangija.	Scolopendra de haanii en javanica.
Reנגgingang (ikan).	Ruellia.	Sangir-oil.	Scolopsides.
Repoo.	Russa.	Sangkir.	Scomber.
Reramdam.	Ruta.	Sangko.	Scops.
Reri.	Rykevorsel (E. lie van).	Sang-sagan.	Scotophagus.
Retgers (J. W.).	Rijnsche Zending (de).	Sangsam.	Scyllioidi.
Reundeu.	Rijstpapier.	Sanoela.	Scythrops.
Reuzebloem.	Rijstwortel.	Santalum.	Sebassa.
Rhamphococyx.		Santani.	Seboem.
Rhamphomantis.	S.	Santjang.	Sedah.
Rhea.	Saas.	Saoc-héba.	Sedep.
Rhinacanthus.	Sabajoe.	Sapai oewek.	Sedingin.
Rhinobatis.	Sabelo.	Sapalin.	Ségang.
Rhinocichta.	Sabeta.	Sapang.	Ségang bouroum.
Rhinococyx.	Sabi.	Sapauk.	Ségang tjoetjook.
Rhinoplax.	Sabrang kadjoc.	Sapia.	Séhi.
Rinorhtha.	Sadagori.	Sapi-leweng.	Sého.
Rhipidura.		Sapindus.	Sekadidi.
		Sapi-oetan.	Sekch.
		Saprosma.	Sékoec.

Selaja.	Sidajoe (distr.).	Siwalan.	Sphyrocephalus Vittatus.
Selangot.	Siegesbeckia.	Siwi.	Spigelia Anthelmia L.
Selar.	Siervogels.	Slai.	Spilornis.
Selariën.	Sigaretus haliotideus.	Slakdieren (voet-).	Spirobolus Spinus.
Sclaroe.	Sigawé.	Slakken.	Spirotreptus Javanicus.
Selasih.	Sigoetjet.	Slamat.	Spizaetus.
Seloh (ikan).	Sikadoedock.	Slang-aal.	Spoorboekoecken.
Selembrang.	Sikapa.	Sleman (of Sawai) baai.	Squalus.
Seleucides.	Sikap-balam.	Slendang.	Spratella.
Selimang.	Sikap-lang.	Sling.	Springhazen.
Selimpoekan.	Sikattan.	Sloanea.	Sri.
Selindi.	Sikit.	Sloetia.	Sri-Ganti.
Selo-poeto.	Sikko.	Smolo.	Srondol.
Semanggi goenoeng.	Sikko-aalang.	Snip-lipvisch.	Stachys Tuberifera.
Sembodja.	Sikko-koembang.	Snoek (ikan).	Stand (Burger-lijke).
Semboeng wanglot.	Siklat.	Snouck Hurgronje (Chr.).	Stanggi.
Semnopythecus.	Sikoerajo.	Sodkiang.	Steganomus.
Semoctan.	Sikoh.	Soeat.	Stegostoma.
Sempain.	Sikoh-bilalang.	Soebodak.	Stenops Kakang.
Sena.	Si Laoet.	Soehat.	Sterna.
Senaãm.	Silerika.	Soekadana (afd.).	Stereospermum.
Senagan.	Silindit.	Soemowono.	Stok (Johannes Paulus vander Straat).
Senanga.	Siliquaria muricata.	Soengei Doerian-kolenveld.	Straffen.
Sendocroe.	Silk-cotton.	Soeën.	Strafstelsel.
Sengon.	Sillago.	Soeöeng.	Streepbaars.
Sentagi.	Siloba.	Soepa.	Striga.
Sentol.	Siloekeh.	Soerian.	Strix.
Sepia.	Silarus.	Soerin.	Stromateus.
Sepando.	Simaoeng.	Soerja Soemirat.	Strombus Lentiginosus.
Sepeng.	Simbel.	Soeroeh.	Sturnus.
Sepoeléh.	Simia.	Soesoe (ikan).	Suikervogels.
Serai.	Simio.	Soetji.	Sula.
Serbarasa.	Simpanganas.	Soetjo.	Sumalahat.
Serdang of Sordang.	Simpei.	Soetoeng.	Sumatra-expeditie.
Sere.	Simping.	Soewak.	Sunjang-Langit.
Serebo djadi.	Simpoech.	Soewangi (Swangi).	Surniculus.
Sere mangat bi.	Simpoeer.	Soewe.	Sus.
Serewoeng.	Sinaoe.	Sofo Manji-Manji.	„ Barbatus, Longirostris en Babirusa.
Seriola.	Sindora.	Sogi.	Sylvia.
Sermo.	Sindor-olie.	Soi.	Syna.
Seroenai.	Sinee.	Soka (district).	Syrnium.
Seroeway.	Singahdepah.	Soki.	
Serpentijn.	Singaloet-kolenveld.	Sokopontjo.	
Serrak.	Singapooa.	Sola.	
Serranus.	Singaringan.	Solarium, Maximum, Perspectivum en Trochleare.	
Sesa.	Singen-Koelon.	Soldaten.	
Sesamum.	Singgalang.	Solea.	
Sesarie (ikan).	Singgat.	Solor (onderafdeeling).	Tabadiko.
Sesbania.	Singgir.	Solo Walanda.	Tabadiko Akè.
Sesepanga.	Singkel (hfdpl.).	Sondana.	Tabalyang langi.
Setaria.	Singkel (rivier).	Sonjika.	Tabalong en Kloewa.
Setoei.	Siong.	Sopa.	Tabangkang.
Setoelang.	Si-ontong.	Sopang.	Tabanus.
Seureuh.	Sipadas.	Sorba.	Tabar-tabar.
Sewaroe.	Sipadh.	„ Sala.	Tabja.
Seweh.	Sipahradja.	Soriti.	Taboeng Berock.
Sewon.	Sipa-rajaja.	Sosoro.	Tadocidoei.
Siahoel.	Siphonia.	Spathodactylus.	Taenia.
Siap.	Si-pindjoer.	Speerisch.	Tafi-Mepat.
Siap jantoeng.	Sipodéh.	Spermaceti-Whale.	Tagalolo.
Siaras.	Siren.	Sphaeropacus.	Tagetes.
Siatoeng.	Sirenen.	Sphenurus oxyurus.	Tagin.
Siauw.	Siriding (ikan).	Sphyra.	Tagoh-Tagoh.
Sibaroe was.	Sirih popar.	Sphyraena.	Tahaki.
Sibaroe weh.	Sirikaja.		
Sibassa.	Siroen.		
Sibodak.	Sirtein.		
Siboeroek.	Sisanghil.		
Siboecoc.	Sisangkil.		
Sicydium.	Sisih betok.		
Sida.	Sitoeoe langit.		

T a h i	} (K a j o e , A - k a r , R a - s o e k a n , R a s o e k) .	T a t é b o e .	T h i a h r .	T j o l e g o e r i .
A n g i n		T a w a a n .	T h l a d i a n t h a .	T j e l l a n g o f T j a - l a n g .
T a h o o .		T a w a s e n .	T h r i p o n a x .	T j e n d a w a n .
T a i n d é .		T e a k .	T h r y s s a .	T j è n g e h .
T a i p a .		T o b o e a n .	T h u n b e r g (K a r l P e t e r) .	T j e n g i n g .
T a k a i p .		T é b o e T é b o e .	T i b o e .	T j e n g k a l s è w o e .
T a k i .		T e b w a n .	T i b o w a n g .	T j e n g k o e r a i .
T a k o e h .		T e é p .	T i g a .	T j e r n a .
T a k o e h - B e l a n g a n .		T e é p .	T y o n g o f T i o n g .	T j e t o e n g o k .
T a l a g (i k a n) .		T e g e r a t .	T y o n g a j e r .	T j e t o .
T a l a n g e r s .		T e i .	T i m a h .	T j i a s e m .
T a l a s .		T e i m a n d o e .	T i m a l i a .	T j i b e u r e u m .
T a l e g a l l u s .		T e k a r i .	T i m a n g a .	T j i d a m a r .
T a l e n d é .		T e k e n k e k (i k a n) .	T i m b a n g a n t e n .	T j i g l e t .
T a l i M o r e a .		T e k k e n .	T i m o e l .	T j i h e a .
T a l i n s a n g i .		T e k o e k o e r .	T i m o e r .	T j i h e r a n g .
T a l i o e .		T e l a g o e .	T i n a w o e n .	T j i h e u l a n g .
T a l i O e d j a n .		T e l a s i h .	T i n d i t o .	T j i k e m b o e l a n .
T a l i s e .		T e l e d o e .	T i n e a e .	T j i k o n d a n g .
T a m a l a .		T e l e g g o .	T i n g a l o e n g .	T j i l a k .
T a m a t é .		T e l e n g .	T i n g g a l o n g .	T j i l i .
T a m b a k - M è r a h (I k a n) .		T e l e w a l .	T i n g k o m .	T j i l i n g o f T j e l e n g .
T a m b a n g a n .		T é l i .	T i n t i n - s o e n g e i .	T j i l o k o t o t .
T a m b e l a n .		T é l i E l a .	T i o .	T j i n a g o e r i .
T a m p e l i n e .		T e l l o (h o o f d - p l a a t s) .	T i o e n g - A l a u .	T j i n g a - T j i n g a .
T a m p o e a h .		T e l l o P a r a n g l o é .	T i o e p - a p i .	T j i n g k r e q .
T a m p o e n c i .		T e l o k B o e b o e n .	T i o M e t m e .	T j o e n g .
T a m p o o a .		T e l o k G l o e m p a n g .	T i o n g .	T j o n g .
T a m p o s .		„ K a s e i .	T i o n g A l o u .	T j i b a b e l a .
T a n d a - T a n d a (I k a n) .		„ K r o e t .	T i o n g - A y e r .	T j i p e u d j e u h
T a n d é .		T e l o k P a o e h	„ - B a t o e .	T j i p o e t r i .
T a n d y a n g .		N o o r d .	„ - L a m p e j .	T j i r a t j a t (I k a n) .
T a n d j o e n g S e - m a n t o h .		T e l o k P a o e h Z u i d e n O n d e r h o o - r i g h e d e n .	T i p a - T i p a - H o ö .	T j i r i t j e t .
T a n g a l a .		T e l o k S e m a w e h .	T i r e m .	T j i s o n d a r i .
T a n g a l a s a .		T e l o l o u r .	T i t h o n i a D i v e r - s i f o l i a .	T j i s s .
T a n g a l o e n g .		T e m a .	T i t y u s .	T j i t j i k o e r a n .
T a n g a n - T a n g a n D j a r a		T e m a j a h g .	T i w a d a k .	T j i t j i n g i .
„ „ K a l i .		T e m a n g a l .	T j a b é D j a m o e .	T j i t j o h a n .
„ „ N i -		T e m b a k k a n g .	T j a b é T j è n g è k .	T j o e m a l a g i .
„ k a n r e .		T e m b o n o .	T j a è .	T j o e t j a k .
T a n g a n T a n g a n R a j o e t .		T e m e d a k .	T j a h - R a j a h .	T j o t è k (I k a n) .
„ „ T j o e t .		T e m o e k o e s .	T j a i .	T j o w e a n .
T a n g g a r l a s a n .		T e m o e k o e s .	T j a k a l a n (I k a n) .	T o d o n g .
T a n g g i l a n g .		T e m p o n è k .	T j a k a r A j a m .	T o è .
T a n g g o l i .		T e n g g e - T e n g g e .	„ B è b è k .	T o e a .
T a n g i l i n g .		T e r a d i .	T j a k o e r o e .	T o e a l .
T a n g k a r a .		T e r a h a n .	T j a l a p a r i .	T o e b i n .
T a n g k o l o .		T e r a i D j a w a .	T j a m i n - T j a m i n .	T o e h o e o f T o e - t o e h o e .
T a n g o e n .		T e r a n g D o e n j a .	T j a m p a .	T o e i h .
T a n g o e n T a n g t e m a à r .		T e r a p .	T j a m p a d a .	T o e i s .
T a n g o e o e n .		T e r a t a i .	T j a m p a g a .	T o e k a n g .
T a n k e - S e i t a n .		T e r b a n g a n R a - j o e t .	T j a m p a k a B o e l o e .	T o e k a r .
T a n o e .		T e r b a n g a n T j o e t	T j a m p e l .	T o e k s o n g o .
T a n o w .		T e r e d o .	T j a n d e n .	T o e l a n g - T o e l a n g (I k a n) .
T a n y n a t h u s .		T e r e m b o e o e k .	T j a n g k o e d o e G o e n o e n g .	T o e l a s i h .
T a n y p t e r a .		T e r i .	T j a n g k r e .	T o e l i o .
T a o u r o e .		T é r i .	T j a n g t j a r a t a n .	T o e m b a k .
T a p i - T a p i (I k a n) .		T e r i E l a .	T j a o e .	T o e m b a w a .
T a r a k o e i .		T e r k o o k o e .	T j a o n g - T j a o n g .	T o e n d j a n g .
T a r i g i .		T e r m e s .	T j a r a k m o n .	T o e n g k i n g .
T a r o e h t .		T e r o k .	T j a r i t j e .	T o e o e n g .
T a r o e n t a r o e n .		T e t o e l .	T j a r o - B o e l a n .	T o e o e n g .
T a r o e t o e n g .		T e t r a n t h e r a .	T j a r o - K o - o s .	T o e r i s .
T a r o e t o e n g S i t é n i M a - n o e k .		T e w a s e n .	T j a t t o e h .	T o e t a r w a r o e .
T a r s i u s .		T é w é l a k .	T j o b o n g a n .	T o e t o e l .
T a t a o .		T h e l i s o h .	T j e k i t o e t .	T o e t o e t .
		T h e l y p h o n u s .	T j e k o e r .	T o g o .
		T n u s .	T j e l a g i .	T o i g o e .
				T o k k i - K o e r i - K o e r i .
				T o l a s i .

Toloen.	Tulpenboom.	Walaän.	Wiar Oeöen.
Tombasian.	Tupaja.	Walan.	Wichmann (C.E.A.)
Tombilang (Ikan).	Turacoena.	Walang-Kadda.	Widi-Wideoea.
Tomini-Bocht.	Turdus.	Walang-Sembah.	Wijaoe.
Tomok.	Turksche tarwe.	Walantakan.	Wilde dieren.
Tompinis.	Turnix.	Walé.	Wili.
Tompodoe.	Turtur.	Waléd.	Wit asem.
Tomtomman of Tototan.		Wale im poeket.	Wit djaran.
Tongaw.		Waléri.	Wit kapal.
Tongke.	U.	Walikoekoën.	Witoeng.
Tongkèng.	Umbrella Indica.	Waloe.	Wiwi.
Totondoewé.	Umpua.	Waloe deleg.	Wocak.
Toëngaw.	Univalven.	Walontas.	Woedoe.
Toohook.	Upeneus.	Walschot.	Woelod.
Topai-Galang-Prahoë.	Upenoides.	Wanajasa.	Woembi.
Topai-Tjitjor.	Urococyx.	Wanakarta.	Woetiean.
Toranc.	Urostigma.	Wanaradja.	Woewoejoen.
Torian.	Ursus.	Wanga.	Woewoek.
Tornau.		Wangocerer.	Woewoe-rawa.
Toroen.		Warahë.	Wohna.
Torop.	V.	Wardsche Kisten.	Wojo.
Tortelduiven.	Valsche Kina.	Waredjit.	Woitau-kocikoei.
Totanus.	Varkenshart.	Wargoel.	Wojakis.
Totombé.	Varkenspruim.	Warya.	Woka-Woka.
Totoöden.	Verbeek (Rogier Diederik Marius).	Warimbing.	Wokwoka.
Totoöden oe watoe.	Vergeet-Mij-Niet.	Waring.	Wolwal.
Totoören.	Verindisching van het Nederlandsch.	Waringi.	Wonderolie.
" oe watoe.	Vermiljoen.	Warisi.	Wonggé.
Tototan.	Vernisboom.	Waroe laoct.	Wongkai.
Toxotes.	Verovering van Java door de Engelschen in 1811.	Waroe lot.	Wongkis loloën.
Toyang.	Vesperilio.	Waron.	Wonolopo.
Traaglooper.	Victoria Regia Lindl.	Wasian.	Wonoredjo.
Tracha.	Viverra.	Watata.	Wontis loloën.
Trachurus.	Viverriëula.	Waterkastanje.	Wood-apple.
Trachycornus.	Vliegende Maki.	Waterlelie.	Woonene.
Tragop.	Vliet (Christiaan Pieter Johannes van).	Waterlooplein.	Woro-wari.
Tragulus.	Vogelgiërst.	Waternoot.	Worawari.
Trakot.	Vogelvangende boom van Java.	Waterputten.	Worstenboom.
Tre.	Vrouwenregeering.	Watoe.	Wringin.
Treba Djapan.	Vruchten (cetbare) en vruchtenteelt.	Watoe Poeroë.	
Trechter (De).		Watt (George).	X.
Treron.		Watta Boekoe Lawan.	Xantholaëma.
Tribang (Ikan).		Watta Mahina.	Xiphidopterus.
Trichiurus.		Wawa.	Xylocopa.
Trichoglossus.		Wawali.	Xylolepes.
Tridacna.		Wawa oë lingen.	
Trigona.		Weber (Max Wilhelm Carl).	Y.
Trigonocephalus.		Wedani.	IJzerman (Jan Willelm).
Tring.		Wefers Bettink (Hendrik).	
Tringa.		Weheraol.	Z.
Tring Betoeng.		Weitoei.	Zacaton.
Triticum.		Welaän.	Zalm.
Troeko.		Welahan.	Zanclostomus.
Troele.		Wenoang.	Zanclus.
Troempah (Ikan).		Weregoe.	Zedoaria.
Troentoeng.		Weri.	Zeebrasems.
Troesi.		Wéri.	Zeeën (zeevaart-kundig).
Trogon.		Westgat van Soerabnia.	Zechanen.
Troonsopvolging.	W.	Wetës.	Ziphius.
Trijgon.	Waät.	Wetraä.	Zoncnas.
Trypauchen.	Wadas.	Wewadi.	Zuid-Flores.
Tschirch (Alexander).	Wadjak.	Wéwëhan.	
Tshing-Kau.	Wahoe.	Whitton (Nicolaas Hans Wilhelm Stumphius)	
Tsiankar.	Waila.		
Tsing-shan of Tientjau.	Waimelëba.		
	Waimoen.		
	Wakatan.		
	Wakoe.		

TOEVOEGSELEN EN VERBETERINGEN.

DEEL I.

Bl.	kolom	regel.	
17	2	25 v.o.	Toevoegen: Het verschil tussehen gom copal en gom damar is bij het in brand steken dadelijk vast te stellen. Het eerste geeft een vlam en brandt geheel op, de tweede geeft geen vlam en druipt af als kaarsvet
35	2	13 v.o.	1000 varkens moet zijn: 7000 varkens.
37	2	6 v.o.	invoeegen: H. J. A. Raedt van Oldenbarnevelt. De residentie Ambon in Tijds. v/h. B.B. XLVIII afl. 4 en 5; — Rumphius-gedenkboek (uitg. Kol. Inst. 1902).
40	2	6 v.o.	staat: controleur, lees: assistent-resident.
48	1	32-33 v.o.	amök en wök te lezen: amük en wük.
	2	14 v.b.	AMPALONG. Zie KARPERACHTIGEN vervalt.
49	1	11 v.o.	achter Ampibabo te lezen: Voormalig.
	2		ANAKALA, landschap in Z.W. Soemba is niet opgenomen.
61	1	15 v.b.	staat: Een zeer breede baai, lees: Een baai.
		18 v.b.	Het gedeelte: en de Besitang -, gelegen is vervalt; na het woord „liggen” doen volgen: Zie voorts OOSTKUST VAN SUMATRA , Dl. III bl. 141 en Zeemansgids O.L. Arch. dl. II.
72	2	10 v.b.	weglaten: c.
89	2	—	In te voegen: ATJEH-INSTITUUT. Zie INSTITUTEN.
104	2	—	In te voegen: BAKENGELDEN. Zie HAVEN EN ANKERAGEGELDEN.
105	1	1 v.b.	vervalt de verwijzing: BAKKOEL. Zie WALANG KADDA.
108	1	19 v.o.	geliefkoosde moet zijn: geliefde.
113	2	25 v.b.	Deze administr. indeeling is gewijzigd bij Ind. Stb. 1917 no. 518. Bangli en Gianjar zijn ingelijfd bij het rechtstreeks bestuurd gebied.
132	2	2 v.o.	achter: Verhoeven, te plaatsen: (Verhoeff).
166	1	26 v.b.	in te voegen: Zie JAVA, geschiedenis.
175	1	—	BATAKINSTITUUT moet zijn: BATAKSCH INSTITUUT en worden overgebracht naar bl. 183, kolom 1.
183	2	27 v.o.	Het gedeelte van het artikel BATANG ALAI na het woord „standplaats” vervalt. In de plaats daarvan moet gelezen worden: Birajang, aan de Alairivier gelegen, een belangrijk handelscentrum, ten N. waarvan uitgestrekte rubberaanplantingen liggen. Het district omvat het N. W. der onderafdeeling Barabai. De voornaamste kampoengs zijn: Birajang met groote pasar en Gouvernements inl. school, Iloeng met pasar en verbindingsweg naar Amoentai, Kambat en Loh Bësar Barabai, standplaats van den controleur, met groote pasar (vooral belangrijke rijsthandel) en Gouv. inl. school. Het district is rijk aan rijstvelden, die zich tot de grens van Amoentai en Balangan uitstrekken. De bevolking is welgesteld en bestaat uit Malciers en Dajaks. Eerstgenoemden zijn landbouwers en handelaren. Laatstgenoemden, aan den bovenloop der Alai wonende, zijn bijna allen tot den Islam overgegaan en vinden hun bestaan voornamelijk in het verzamelen van boschproducten. Het karretransport langs de wegen is aanzienlijk. Aan den veestapel, die vrij groot is, wordt weinig zorg besteed. Uitgevoerd worden rijst en boschproducten.
187	1	25 v.b.	106° 48' 7."5 O.L. moet zijn: 106° 48' 37." 05 O.L.
191	2	16 v.b.	achter: opgebouwd lees: en de Kwitangkerk der Christelijk gereformeerden op Kwitang.
206	1	2 v.o.	achter BATOE. lees: Vroeg re.
208	1	31 v.o.	achter BATOEDAKA. lees: Voormalig.

Noot: In deze errata zijn niet opgenomen verbeteringen van inlandsehe woorden en benamingen van Dl. I. Wijzigingen in de administratieve indeeling worden, v. z. v. niet in deze opgave vermeld, opgenomen in de aanvullingsvellen.

Bl.	kolom	regel.	
211	1	8 v.b.	in te voegen: den uitermate remmenden invloed door Baud uitgeoefend op den gang van zaken in de Buitenbezittingen in het algemeen. (Zie KOL. POLITIEK).
212	1	—	BEANG. Zie PASAR BEANG vervalt.
	2	9 en 22 v.b.	Voor „rood” en „rood geschilderd” te lezen: wit.
	2	7 en 8 v.o.	staat: jaar in <i>Bericht aan zeevarenden</i> n°. 1 van het Ministerie van Marine, lees: jaar in de bijlage II van de zeemansgidsen voor den Oost-Indischen Archipel (Betonnings en Bebakeningsstaat) en in <i>Bericht aan zeevarenden</i> n°. 1 van het Departement der Marine.
213	1	8 v.o.	staat: (Ind. Stb. no. 28) lees: (Ind. Stb. no. 38).
214	1	—	BEDER. Zie KAMBING OETAN. vervalt.
216	2	35 v.o.	staat: BEDOJO , lees: BÉDOJO .
226	2	19 v.o.	staat: IN- EN UITVOERRECHTEN , lees: in- en uitvoerrechten .
258	2	13 v.o.	Achter: (Ind. Stb. 1913 no. 151) toe te voegen: Volgens Ind. Stb. 1918 no. 167 wordt met ingang van 1 April 1918 deze belasting, v.z.v. eerstgenoemde drie diersoorten betreft, ook geheven van de Gouvernementsonderhoorigen in onder inl. zelfbestuur staande landschappen van dit gewest.
263	1	—	Bij Belasting op honden toevoegen aan de Ind. Stb.: 1917 no. 167, 1918 nos. 129 en 176 en bij Chineesche dobbelspelen , dat de pacht daarvan in de gewesten Oostk. van Sumatra, Atjèh en O. (uitgez. Gajô Locös en Alaslanden), Riouw en O., Billiton, W. Afd. Borneo met 1 April 1918 door een licentiestelsel is vervangen (Ind. Stb. 1918 no. 160).
267	2	—	De verwijzing: BENGER (SOEND.). Zie LAGERSTROEMIA vervalt.
	2	—	In art. BENKJANG 2e regel vervalt: tijdelijke.
275	2	14 v.o.	Bijvoegen: en Dr. M. J. Sirks, Ind. natuuronderzoek, bl. 255 enz.
277	2	12 v.b.	Bijvoegen: Dr. M. J. Sirks, Ind. natuuronderzoek.
278	1	—	Het artikel BESITANG aanvullen met: „Bij de kampoeng Bësitang — aan de gelijknamige rivier gelegen — is de verbinding tot stand gekomen tusschen het spoorwegnet der Deli-spoorwegmaatschappij en de Atjèh-tramlijn. De verlenging van eerstgenoemd net, uitgaande van Pangkalan-Brandan, werd n.l. in het jaar 1919 voltooid, terwijl de uitbreiding van de Atjèh-tramlijn van Pangkalan Soesoh, aan de Aroebaai, naar Bësitang reeds in het jaar 1917 tot stand was gekomen. Zie SPOOR- EN TRAMWEGEN .
279	2	22 v.b.	na: Djémbër, invoegen: , Bondowoso.
306	2	—	In literatuuropgave artikel Billiton opnemen: J. C. Mollema, De ontwikkeling van het eiland Billiton en van de Billiton Maatschappij (1918)
	2	13 v.o.	voor: laatstelijk, lees: in 1916.
		12 v.o.	staat: 74000, lees: 122 000.
		11 v.o.	staat: 50 000 lees: 98 000.
307	1	14 v.o.	staat: 1000 tot 1500, lees: 2000 tot 2800.
		10 v.o.	achter: geiten, invoegen: van Manggarai.
	2	8 t/m 10 v.b.	Deze regels vervangen door: De handel is vrij belangrijk; in 1915 bedroeg de totale waarde der uitgevoerde producten, in hoofdzaak uien, katjang idjoe en paarden, ruim een miljoen gulden; terwijl aan diverse handels-artikelen werd ingevoerd voor eene waarde van bijna f 480.000.
308	1	34 v.b.	staat: 3, lees 5.
		35 v.b.	achter Sapee, doen volgen: RasanaE en Donggo.
		36 v.o.	na: weder, doen volgen: onderdistrictshoofden en.
		35—33 v.o.	De zin: Bovendien . . . kampongs vormen, vervalt.
		32—31 v.o.	Lees in de plaats van: de landschappen Reo en Pota, . . . en verdeeld: „het landschap Manggarai onder een naib, d.i. vertegenwoordiger van den Sultan van Bima en verdeeld in 3 radja bitjaraschappen n.l. Reo, Laboan Badjo en Roeteng, welke weer verdeeld zijn” . . .
		28—25 v.o.	De woorden: „de kampongbewoners . . . door den Sultan die” te vervangen door: het landschapbestuur aangesteld, terwijl de sultan . . .
		24 v.o.	staat: naibs, lees: naib.
		9 v.o.	staat: laatstelijk, lees: in 1916; voorts: 700 lees: 1100.
		8 v.o.	staat: 10.000, lees: 4000.
		6 v.o.	staat: een voornaam, lees: de voornaamste.
		3 v.o.	staat: daar geplaatste gezaghebber, lees: ambtenaar B.B. te Raba bij Bima gevestigd.
	2	4 v.b.	staat: pannen, lees: sirappen.
		8 v.b.	invoegen na Vgl.: Bijdr. T. L. en Vk. 3e serie, VII. 88.
314	2	—	achter: BLEEKER te plaatsen: (Dr. PIETER), in stede van (PIETER).
315	1	13 v.b.	toevoegen: en Dr. M. J. Sirks, Indisch natuuronderzoek.
	2	4 v.o.	achter: Ind. Stb. 1904 no. 228, te lezen: gewijzigd bij Ind. Stb. 1917 no. 621.
317	2	23 v.b.	toevoegen: en Dr. M. J. Sirks, Indisch natuuronderzoek.

Bl.	kolom	regel.	
335	2	15 v.o.	staat: Kapoos, lees: Kapoos.
340	1	—	staat: BOEROENG-OONDAN , lees: BOEROENG-OENDAN .
342	2	11 v.b.	achter: hem, invoegen: , nadat hij tevoren benoemd was tot lid der Natuurkundige commissie, en aan het slot van het art. BOIE toe te voegen: en Dr. M. J. Sirks, Indisch natuuronderzoek, bl. 113—116.
347	2	26 v.b.	na: vernieuwd, invoegen: maakte twee eeuwen lang den grondslag uit van de betrekkingen tusschen het Gouvt. en de bondgenootschappelijke en leenroerige landen in Zuid-Celebes, maar.
403	2	22 v.b.	achter: begraven is, toevoegen: Op Mauritius draagt nog een berg den naam P. Bothberg.
421	2	30 v.o.	toe te voegen: Zie nader Ind. Stb. 1917 no 130 ten aanzien van registers van den burgerl. stand voor Chineezzen.
423	2	—	aan literatuuropgave art. BURGERS toevoegen: Bijdr. K. J. T. L. en Vl. 70 (1915) bl. 595.
464	2	—	CELEBES sub. B. De admin. indeeling van het gouvt. Celebes en O. is gewijzigd bij Ind. Stb. 1916 no. 352 en 1917 no. 249.
466	2	—	Onder het staatje in te voegen: Voor de geschiedenis, zie bij de onderdeelen.
467	2	—	De administratieve indeeling, vermeld in de slotalinea van het artikel CELEBES EN ONDERH. (GOUVT.) is gewijzigd bij Ind. Stb. 1916 no. 352 en 1917 no. 249.
471	2	28 v.o. 29 v.o.	staat: Amahai, lees: Piroe (Ind. Stb. 1916 no. 384). staat: Kwaos, lees: Waroe (Ind. Stb. 1917 no. 57).
487	—	—	Het hoofd van de bladzijde moet luiden: CHINEEZEN—CHIRURGIJN—OF DOKTERVISSCHEN .
488	—	—	Het hoofd van de bladzijde moet luiden: CHIRURGIJN—OF DOKTERVISSCHEN—CHRISTEN INLANDERS .
524	2	15—17 v.b.	De aantekening in het art. CONSTRUCTIE WINKEL (ARTILLERIE) : „waarvan, voorzoover nagegaan is kunnen worden, voor het eerst officieel sprake is in een besluit van den Commissaris Generaal over Ned. Indië van 16 Februari 1827” is onjuist, daar de Constructie Winkel eene stichting is van Daendels en reeds bij besluit van 8 Juli 1808 werd opgericht. Zie N. I. Plakaatboek XV, p. 42.
569	2	11 v.o.	staat: Wetar, lees: Kisar; achter: afdeeling invoegen: Z. Timor en eil. „en” wordt „der”.
570	1	10 en 11 v.b.	De bevolking is sedert geheel tot het Christendom overgegaan.
	1	20 v.o.	staat: 5—6000, lees: 4—500.
572	1	—	Aan het slot van het art. DANSEN toevoegen: Voor dansen op N.-Guinea zie v. d. Sande, Nova Guinea.
	2	—	De verwijzing DAOEN PENGGAGA luidt bij Hydrocotyle: daoen bergagang.
579	—	—	In het hoofd in stede van DELI-RIVIER te lezen: DELI (POELOE) .
580	—	—	Het hoofd te lezen: DELI POELOE—DELI-RIVIER .
581	—	—	In het hoofd in stede van DELI (POELOE) te lezen: DELI-RIVIER .
581	1	31 v.b.	staat: 1905, lees: 1915.
586	—	—	Onder Departement B.B. nog toe te voegen: inlandsch volksonderwijs.
598	—	—	Aan het slot van het art.: DIARD toevoegen: en Dr. M. J. Sirks, Indisch natuuronderzoek bl. 116.
601	1	21 v.b.	staat: dit gebied, lees: het diepzeegebied.
	2	12 v.b.	staat: geliefkoosde, lees: geliefde.
603	1	7 v.o.	staat: Palaglar, lees: Palahlar.
616	1	35 v.b.	staat: DJARAK KOESTA , lees: Djarak koeda.
619	2	21 v.b.	staat: DJENGALA , lees: Djanggala
622	2	1 v.o.	staat: Mataram, lees: Djokjakarta.
625	1	—	DJONGKONG is sedert ingelijfd bij het rechtstr. bestuurd gebied (Ind. Stb. 1916 no. 388).
640	1	9 v.b.	staat: Gomma, lees: Gëmak.
	2	—	Aan het slot van het art. DRINKWATER toevoegen: voorts Tillema's Kromoblanda, I.
647	2	—	DUIZENDGEBERGTE . Zie noot onder aan kolom 1, bl. 135, Deel II.
654	1	19 v.o.	staat: Kreeftachtige dieren, moet zijn: Schaaldieren; achter: hechten zich, invoegen: in de jeugd.
661	2	20—17 v.o.	den zin; ditzelfde kan . . . in Nederland geleend, te vervangen door: de Ger. Kerk te Soerabaja door één predikant.
667	2	17 v.b.	staat: R. R. Falek, moet zijn: A. R. Falek.
671	2	29 v.o.	staat: NICOLAAS , moet zijn: NICOLAUS .
	2	28 v.o.	staat: vorige, lees: 18c.
	2	3 v.o.	toevoegen: meer bijzonderheden in Dr. de Haan's Priangan.
690	1	34—37 v.b.	te lezen: De Vereenigde Musea van de Vereeniging tot beoefening van Overijsselsch regt en ge-

Bl.	kolom	regel.	
			schiedenis en van de Vereeniging tot ontwikkeling van de provinciale welvaart te Zwolle bezitten ook . . .
690	1	25 v.o.	toe te voegen: Deze verzameling is in 1916 overgebracht naar het Princessehof te Leeuwarden.
	2	2 v.b.	staat: gebroeders, lees: neven.
706	1	5 v.b.	staat: Trypanosoma, moet zijn: Trypanosoma.
		20 v.b.	staat: equiperdus, moet zijn: equiperdum.
725	2	24 v.b.	staat: Kadjoe kedhang (JAV.), lees: Kadjoe Kedhang (MAD.).
726	1	2 v.o.	vóór: PIETER , in te voegen: Dr.
	2		aan het slot van het art. FROMBERG toevoegen: Dr. M. J. Sirks, Indisch natuuronderzoek.
742	1	26 v.o.	staat: verkrijgt, lees: verkrijgen.
	2	23 v.o.	staat: ros, lees: rose.
	2	21 v.o.	achter: porceleinhoorns, te plaatsen: (<i>Cypraca</i>).
744	1	21 v.b.	achter: opgegeten en, te lezen: welke kapsels.
746	1	17 v.b.	De verwijzing: GEBROEDERS (DE TWEE) . Zie SINDORO. vervalt.
747	2	3 c.o.	staat: tjoechtjoer, lees: tjoechtjoer.
757	2		In laatste regel der alinea tusschen de staatjes moet voor ankeragelden gelezen worden: ankeragegelden.
759	1	22/23 v.o.	in te voegen: GEMAK . Zie SNIPKWARTEL.
771	1	14 v.o.	staat: J. K. Hasskarl, lees: J. C. Hasskarl.
	2	39 v.b.	staat: walirag, moet zijn: walirang.
773	1	22 v.o.	staat: Rademacher, moet zijn: Radermacher.
804	1	9 v.o.	achter: 2e druk 1884, te plaatsen: opnieuw uitgegeven onder leiding van Dr. H. C. Prinsen Geerligts, Amst. 1913.
	2	3 v.b.	bij te voegen: Zie Dr. M. J. Sirks, Indisch natuuronderzoek.
818	1	—	achter: GRESHOFF tusschen de haakjes te plaatsen: Dr. en aan het slot: Zie ook Dr. M. J. Sirks, Indisch natuuronderzoek.
829	2	13 v.o.	staat: Tanah batoc, moet zijn: Kota Nopan.

DEEL II.

67	—	—	ad HAVEN EN ANKERAGEGELDEN . Deze gelden zijn sedert 1 Jan. 1919 door de Bøkengelden vervangen (Ind. Stb. 1918 no. 329).
91	2	29 v.b.	staat: (MAL), moet zijn: (SOEND.).
95	1	6 v.b.	de verwijzing: HIDJI . Zie KIDANG, moet vervallen.
168	1	36 v.b.	achter: D. A. Rinkes. Dissert, Leiden 1909, p. 1—21, invoegen: B. J. O. Schrieke, Het boek van Bonang. Dissert. Leiden, 1916; H. Kraemer, Een Javaansche primbon uit de 16e eeuw. Dissert. Leiden 1921.
184	2	5 en 6 v.b.	„puingesteenten” lees: „puingesteenten”.
293	1	24 v.o.	„Kedjamban” lees: „Kedjambon”.
302	2	3 v.b.	staat: Sprinkhaan. Zie RECHTVLIEUGELIGEN, lees: Vliegendehagedis.
304	2	28 v.o.	staat: Toembang Titi, moet zijn: Nanga Tajap.
414	1	5 v.o.	staat: W. C. T. Elout, lees: Mr. C. T. Elout.
477	2	21 v.b.	staat: fraaic, lees: fraai.
481	1	11 v.b.	staat: vlakecompositie, lees: vlakkencompositie.
		laatste regel	tusschen breide en snijwerk een — te voegen.
483	2	21 v.b.	achter „tempels” geen punt maar een komma. „Van” wordt „van”.
	2	24 v.o.	de , achter althans vervalt.
484	2	33 v.o.	staat: verheven afbeeldingen, lees: verheven, afbeeldingen.
486	1	33 v.o.	staat: Mantrams, lees: Mantra's.
		32 v.o.	staat: Cilpaçãstra's, lees: cilpaçãstre's.
500	1	16 v.o.	Lees in de plaats van het hiervermelde bij het artikel Laboean Amas het volgende: District der onderafdeeling Barabai, afdeeling Oeloe Soengei, res. Z. en O. afdeeling van Borneo, onder het bestuur van een kjai (districtshoofd) met standplaats Pantai Hambawang. De voornaamste kampeongs zijn: Pantai Hambawang met een pasar en een Gouv. inl. school, Hawéjan met een pasar, Benoea Koepang Walanghoe met een pasar. Pantai Hambawang is gelegen aan het kruispunt der wegen naar Kendangan, Amoentai en Barabai.”
			staat: en den, lees: e. de.
537	2	5 v.b.	
562	2	2 v.o.	Lees in de plaats van: „Deze laatste thans ruim 200 in getal” tot . . .
563	1	7 v.b.	„thans honderden Indische heilsoldaten”: „Er zijn thans over de 300 officieren, kadetten en employé's. Het Leger heeft ook”
563	1	17 v.b.	In de plaats van: „en” na Koelawi en , en na Sebeli laten volgen: „Kapiroec, Minoesi , Gimpoe, Kantawoe en Rouwiga.”
		26 v.b.	na: Batavia, invoegen: en Bandoeng.
		19 v.o.	staat: kolonie, moet zijn: kolonies.

Bl.	kolom	regel.	
563	1	18 v.o.	na: „(residentie Semarang)” invoegen: en te Soerabaja is. De woorden: „werd enkele jaren geleden” komen te vervallen.
644	1	—	Vóór het art. MAJANA opnemen de verwijzing: MAJALIBITBAAL. Zie TÉLOK WAIGEOE.
660	2	4 v.b.	staat: Robébai, moet zijn: Rombébai.
703	1	29 v.b.	toevoegen: Die datum is nader vastgesteld op 1 April 1918 (Ind. Stb. 1918, no. 83).
723	2	31 v.o.	staat: Michela Celebica, lees: Michelia Celebica.

DEEL III.

In de lijst der medewerkers is verzuimd op te nemen de naam van Prof. Dr. J. H. F. KOHLBRUGGE, Buitengewoon Hoogleraar te Utrecht.

Bl.	kolom	regel.	
10	2	32	Instede van: Zie VEREENIGING TOT NATUURBESCHERMING (NED. INDISCHE) en ook VEREENIGINGEN, te lezen: Zie VEREENIGINGEN, Dl. IV, bl. 545.
12	1	7 v.o.	Achter: residenties, invoegen: Madioen.
	2	2 v.b.	staat: 180, moet zijn: 185. Achter het woord „scholen” invoegen: Een Eur. en een Inl. schoolopziener.
		8 v.b.	Achter: Tomohon, invoegen: (zie aldaar).
		22 v.b.	staat: gesticht, lees: gevestigd.
		27 v.b.	vóór: gevestigd, invoegen: gesticht 1858.
		30 v.b.	na: onderhoudt, invoegen: met 15 Eur. zendelingen benevens een zend. arts en 2 Chin. Holl. scholen.
154	2	20 v.b.	staat: 20 K.M., lees: 21 K.M.
		21 v.b.	staat: bijna 5 K.M., lees: 4½ K.M.
		22 v.b.	staat: ruim 33 K.M., lees: 51 K.M.
		28 v.b.	staat: bijna 16 K.M., lees: 28½ K.M.
		32 v.b.	staat: 30½, moet zijn: 46½; ruim 29½, moet zijn: 30.
		33 v.b.	staat: 60, moet zijn: 76½.
		25 v.o.	Achter: voortduren laten volgen: Behalve de theecultuur (Tanang Taloe ± 5000 bouw in productie) heeft ook de koffiecultuur, met Europeesch kapitaal gedreven, hare intrede in dit ressort, dat uit een oogpunt van Eur. cultures steeds belangrijker wordt, gedaan; men treft hier thans de kofficonderneming Ampoe-Gedang aan met 300 bouw koffie (robusta) in productie.
		20 v.o.	staat: 152.000 zielen, lees: 40.000 zielen.
		19 en 18 v.o.	staat: 320 Europeanen, lees: 20 Europeanen; ± 650 Vreemde Oosterlingen, lees: zeer enkele Chineezen.
246	1	23 en vlg. v.b.	staat: „De stoot tot een krachtig optreden tegen de adatpartij <i>schijnt</i> te zijn uitgegaan van eenige hadji's, die te Mekka getuigen waren van de hervormingen . . . door de Wabhâbieten” enz. Hieraan toe te voegen: Zie thans echter: B. Schrieke in Tijdschrift v/h. Bat. Gen. v. K. en W. LIX (1920) p. 252—256.
255	1	12 v.o.	staat: naar, lees: in.
256	1	1 v.b.	staat: 1910, lees: 1911.
		6 v.b.	Na: terugbetaald. bij te voegen: Sedert 1918 zijn alle tot dan genoten bijdragen in de geleden verliezen geheel terugbetaald. De betrekkelijke overeenkomst tusschen het Ned. Ind. Gouvernement en de Maatschappij (zie Bijblad no. 7556) liep, krachtens art. 18 dier overeenkomst, af met de laatste reis, die in dezen dienst in het jaar 1920 gemaakt werd.
		41 v.o.	staat: 1917, lees: 1918; voor 8.04 %, lees: 8.075 %.
		21 v.o.	staat 1918, lees: 1920.
		5 v.o.	Hierboven invoegen: Lijn 5b. Singapore—Banka—Billiton.
	2	28 v.b.	Na deze regel laten volgen: Lijn 13a. Bandjërmasin—O.K. Borneo—Donggala.
		32 v.b.	Na lijn 16a laten volgen: Zuid-Borneolijn. Bandjërmasin—Sëmoeđa—Pëmboeang—Sampit—Pangkalan Bon—Koenmai.
		22 v.o.	Na lijn 25 laten volgen: Lijn 25a. Java—Madoera—Bali.
278	2	4 v.b.	staat: is, lees: als.
		23 v.b.	staat: T. Pëtjaran, moet zijn: T. Pëtjaron.
285	2	21 en 22 v.o.	Lees in de plaats van: Thans bestaat het voornemen om over een paar jaren tot den maatregel over te gaan: Thans — begin 1920 — is tot dezen maatregel overgegaan.
356	2	4 v.o.	De erfpachtgronden zijn door Djatiroto alweer aan het Gouvernement teruggegeven. De gronden worden thans ingehuurd.

Bl.	kolom	regel.	
527	1	32 v.o.	„djě ěngé,” moet zijn: djěněngé.
749	1	6 v.o.	staat: Sěntálá, lees: Sěntolo.
430	1	29 v.b.	Insteede van „Er is een hotel” te lezen: „Er zijn hotels”.

DEEL IV.

Bl.	kolom	regel.	
6	1	30 v.o.	In het woord Laui is de <i>a</i> uitgevallen.
33	1	—	Met ingang van 1 April 1920 zijn de afdeelingen Noord-Nieuw-Guinea der residentie Ternate en O. en West-Nieuw Guinea en Zuid-Nieuw Guinea der residentie Amboina van die gewesten afgescheiden en vereenigd tot een afzonderlijk gewest onder den naam Nieuw-Guinea (Ind. Stb. 1919 no. 50 jo. 1920 no. 164)
60	2	23 v.b.	staat: zitten, lees: zetten.
64	1	27 v.b.	In den naam Gertjens is de eerste <i>c</i> uitgevallen.
112	2	23 v.b.	lees: 6½ mijl.
117	2	15 v.o.	staat: Soesin, lees Sjoesin.
166	2	34 v.b.	In: Pěngaron is de <i>ě</i> uitgevallen.
		38 v.b.	In: Děmak, idem.
173	2	32 v.o.	staat: 185, lees: 1854.
175	1	34 v.o.	staat: loozuur, lees: looizuur.
184	2	1 v.o.	Het laatste woord is: hooge.
261	2	17 v.o.	staat: ± 5000 zielen, lees: ± 15000 zielen.
339	2	28 v.o.	staat: afdeelingen, lees: onderafdeelingen
349	1	21 v.o.	In het woord: tegen is de <i>t</i> uitgevallen.
353	1	8 v.o.	staat: d. Broek, lees: v. d. Broek.
363	1	31 v.o.	In Něgără is de <i>g</i> uitgevallen.
364	1	12 v.o.	staat: Kalippah, lees: Chalipah.
371	2	20 v.b.	staat: kokosnoten, lees: kokošnoten.
372	2	1 v.b.	staat: collectie, lees: collectief.
396	2	15 v.b.	staat: ceremonieën, lees: ceremoniën.
405	1	27 v.b.	staat: gefantaseerd, lees: gephantaseerd.
406	2	13 v.b.	staat: ber, lees: der.
418	2	30 en 29 v.o.	staat: BARE 'E-TAAL, lees: BARE'E.
437	2	23 en 24 v.b.	staat: Pithecanthropuserectus, lees: Pithecanthropus Erectus.
440	1	22 v.b.	In: te is de letter <i>t</i> uitgevallen.
471	1	6 v.b.	Bij Ind. Stb. 1921 no. 4 is, met intrekking van het bij Ind. Stb. 1918 no. 157 vastgestelde Reglement, een nieuw Reglement voor den Postdienst in N.I. vastgesteld, dat met ingang van 1 Februari 1921 in werking getreden is. De nieuwe Algemeene Bepalingen ter uitvoering van laatstbedoeld Reglement zijn vastgesteld bij Ind. Stb. 1921 no. 6. na: Ind. Stb. 1913 no. 631 te voeger: en 1921 no. 5.
475	1	28 v.o.	achter: ingevoerd, toevoegen: Dit is laatstelijk gewijzigd bij Ind. Stb. 1921 no. 7.
481	1	6 v.o.	achter: (Ind. Stb. no. 67) toevoegen: Dit is laatstelijk gewijzigd bij Ind. Stb. 1921 no. 7.
483	1	33 v.b.	In het woord hajam is de letter <i>j</i> uitgevallen.
495	1	7 en 8 v.b.	staat: da, lees: dat.
500	1	32 v.o.	staat: me, lees: met.
502	1	11 v.o.	staat: Borneoen, lees: Borneo en.
504	2	9 v.o.	In: Děmak is de <i>ě</i> uitgevallen.
515	2	36 v.b.	achter: (sawah's) moet komen een , ; staat : de sar, lees: de sa-
519	2	3 v.o.	staat: waa-, lees: waar.
		2 v.o.	staat: Troepen, lees: troepen.
530	1	13 v.o.	Bij Ind. Stb. 1920 no. 736 is het aantal natuurmonumenten uitgebreid.
545	2	29 v.b.	staat: arsenigzuur, lees: arsenikzuur.
554	1	3 v.o.	staat: Soemėnap lees: Soemėněp.
564	1	21 v.o.	staat: n, lees: in.
569	1	26 v.o.	staat: waroe (IV), lees: waroe (IV 697).
	2	29 v.o.	staat: Jogjkaarta, lees: Jogjakarta.
634	2	31 v.b.	staat: daem, lees: dalem.
635	2	1 v.o.	staat: omkransd, lees: omkranst.
669	1	7 v.b.	staat: (II 803), lees: (I 803).
699	1	26 v.b.	staat: Batak-Instituut, lees: Bataksch Instituut.
765	2	1 v.b.	staat: adden, lees: daden.
783	2	1 v.o.	staat: XANTHOPHYLLUM EXCELSUM, lees: XANTHOPHYLLUM EXCELSUM.
797	1	12 v.o.	

REGISTER.

- AALST, C. J. K. VAN, II 47b, 55a.
AALST, J. VAN, IV 108a.
AALST, D. VAN, IV 711a.
ABBOTH, IV 864b.
ABDALKADIR AL DJILANI, II 89, IV 281a.
ABDALLAH TOE MAMENANGA RI AGAMANA, I 325a.
ABDOEL DJALIL, III 143a, 143b.
ABDOEL DJALIL RAJAT SJAII, III 618b, 621b.
ABDOEL DJALIL SAIF'OE DIN, III 144b, 376b.
ABDOEL-HAMID, III 292a.
ABDOEL KARIM, I 166a.
ABDOEL MOEIS, III 697b, 698b, 699a, 700a, 701b, 702a.
ABDOEL RACHMAN MAADLAM SJAII, III 621b, 622a.
ABDOELLAH BIN ABDOELKADIR MOENSI, II 692b, III 670a.
ABDOELMOEJI, II 90a.
ABDOER-RAHMAN, III 817a.
ABDOERRAOEF, I 92a, II 90b.
ABDULRAHMAN, III 618b.
ABELL, II 488a, III 418b.
ABENDANON, F. E. C., I 358a, 444a, 446a, 447b, 448b, 449b, 452a, 452b, 453b, 454b, 455a, 455b, 456a, 456b, 457a, 457b, 458a, 634b, 771b, 776b, 777b, 778b, 781a, 781b, II 854b, 688a, 688b, III 36a, 247b, 273b, 464b, 465a, IV 423a, 423b.
ABENDANON, MR. J. H., II 279a, 279b, 411a.
ABOE BEKR, II 64a, 162b, III 291a.
ABOE BEKR BIN HOESAIN BILFAGIH, II 90b.
ABOE BEKR KAMALOE'D-DIN, III 682b.
ABOE NOEWAS, II 595a.
ABOE TALIB, III 794b.
ABOE'EL FATAH, II 199a, 199b, 200a, 222b.
ABOE'EL HASAN SJA'DILI, IV 281a.
ABOE'EL NATZAR, II 199b, 200b.
ABRAHAM, II 162a, 162b.
ABREU, ANTONIO D', I 36a, II 231b, 773b, III 455b.
ABREU, SIMO D', I 444b.
ACHMAD, III 632b.
ACHMAD SRI NEGARA, III 735b.
ACOSTA, CHRISTOVAL, III 156a, IV 19a.
ACQUET, DR. H. D', III 642a, 645a.
ACUÑA, PEDRO, II 775b, IV 48b.
ADAM, J. W. H., II 620b.
ADELAER SIWERT, I 585a.
ADER, J. W. H., III 213a.
ADIPATI ANOM, I 494b, II 198b, 199b, 201a, 203b.
ADIPATI Tjitra(KOE)SOEMA, IV 301a.
ADITYAWARMAN, I 321a, II 739a, III 197b.
ADJI MOHAMMAD PARIKISIT, II 376b.
ADJI SAKA, III 794a, 794b, IV 119b, 120a, 120b.
ADRIAENSZ, A., III 212a.
ADRIANI, DR. N., I 100b, 429a, 447a, 456a, 456b, 457a, 458b, 466a, 489b, II 300b, 430b, 583b, 683a, 786a, III 73a, 464b, 730a, IV 846b.
ADRIANI-GUNNING, M. L., III 730a.
AGASSIZ, III 721b, IV 109b.
AGENG, II 180b, 210b, III 204a, 204b, 205a.
AGERBEEK, IV 848b.
AGNESE, II 233a.
AHLBURG, J., I 446a, 448a, 450b, IV 43a.
AHMAD NAZAROE DIN, I 611a.
AHMED RIFA'I, IV 281a.
AHMOED NADJIM-OEDDIN, III 266b.
AINSLIE ADDISON, II 19b.
AIRLANGGA, II 194b, IV 15b zie ook ERLANGGA.
AKKERINGA, IV 355b, 356a.
AL-AS'ARI, II 166a.
AL GHAZALI, II 596a.
AL HALLADJ, II 167a.
AL MALIK SALEH, I 314a.
AL MATOERIDI, II 166a.
AL NAWAWI, II 165a.
ALAMPEROEN, I 613a.
ALA-OED-DIN SJAII, III 459a.
ALAOEDDIN, III 205a.
ALAGE DIN DJOHOR ALAM SJAII, I 678a.
ALAOEDIN MOEHAMAT DAWC'T SJAII, I 86a, 91b.
ALBERS, IV 26a.
ALBUQUERQUE, AFFONSO DE, I 165a, 654b, II 10b, 229b, 773a, III 454b, 455a, 453b, 616b, 718b.
ALCOCK, III 16a, 714a.
ALDERWERELT VAN ROSEN-BURGH, C. R. W. K., I 401a, 402b, IV 512b.
ALDROVANDUS, II 284a.
ALEMBERT D', IV 19b.
ALEWIJN, A., IV 129b.
ALEXANDROS, II 228a.
ALI (Batjan), I 205a.
ALI, II 167b, 595b, III 291a, 673b, 794b, 795b.
ALI (Ambon), II 777b, 778a.
ALI (Radja Riouw), III 619a, 619b, 620a.
ALI BASSA PRAWIRA DIRDJA (Santor) I 603a.
ALI KĒLANA, III 621b, 622a.
ALKEMA, I 430a.
ALMEIDA, FRANCISCO DE, III 454b.
ALPHEN, JHR. R. VAN, II 303b.
ALPHEN, F. E. M. VAN, III 580b.
ALTING DU CLOUX, T., IV 356a.
ALTING MEES, MR. F., I 154b, II 55a, 754b, IV 534a.
ALTMELJER, IV 740b.
ALWADIN I, I 205a.
ALWADIN II, I 205a, III 51a.
AMAN, J., I 397b.
AMANGKOE BOEWONO III, I 602b, II 207a.
AMANGKOE BOEWONO I, I 33b, 624b, II 203b, 205a.
AMANGKOE RAT I, II 198b, 278b, 291b, 303b, III 351b.
AMANGKOE RAT II, I 316a, 795a, II 116b, 198b, 199b, 450a.
AMANGKOE RAT III, II 201a.
AMANGKOE RAT IV, I 316a, II 201b.
AMANNA GAPPA, I 330a.
AMARASI, III 453b.
AMBE MAE, II 613b.
AMBROS II, 822a.
AMHERST (LORD), I 534a.
AMIR, I 163a, III 468a.
AMIR, ANTASARI, I 54a.
AMMANUS, Z., IV 702b.
AMMON, III 545a.
AMORETTI, C., III 407b.
AMORIE VAN DER HOEVEN, DES II 694a.
AMSTEL, H. VAN, I 271a, 272a.
ANAK AGOENG KĒTOET KARANG ASĒM, II 616b.
ANAK AGOENG MADĒ, II 618a.

- ANDERSEN, ESKILD, I 584b.
 ANDRADA, FRANCISCO, III 410b.
 ANDREWS, D. S., IV 103b.
 ANGO, JEAN, I 723b, 724a, II 232b.
 ANGREMOND, A. D', IV 103b.
 ANNETST, HAROLD, E., III 273a
 ANOESHANATHA, II 195a. III 197a.
 ANOM, I 475a, 476a, 477b.
 ANTASARI, II 470b.
 ANTHING (Lt. Gen.), IV 530a, 564a.
 ANTHING, Mr. F. L., IV 26a, 850b, 852a.
 ANTOENG KWING, I 136b.
 APOLLONIUS, SCOTTE, I 341a.
 APELIUS VAN HOBOKEN, J. H., I 154b.
 AQUASI BOACHI, II 402a.
 AR-RAMLİ, II 165a.
 ARDUOENA, II 593b, III 719b, IV 15a.
 ARENS, PEDRO, IV 101b.
 ARIA ADI SENTIKO, II 519a.
 ARIA PANGIRI, III 244b.
 ARIA POESPITA, II 201b.
 ARIO TIONDRO NĒGORO, II 4b, IV 568a.
 ARISIM, I 476b.
 ARISTOTELES, III 648b.
 ARISZ, IV 97a.
 ARMINIUS, III 558a.
 ARNOLD, I 395b.
 ARNOLD, J. F. & Co., II 19b.
 ARNOLD, J. W., I 302b.
 ARNTZENIUS, W. O. P., II 666b.
 AROE PADALI, II 613a.
 AROE PALAKA, II 472a, 472b.
 AROE PALAKA, III 350a.
 AROE PALAKA, II 199b.
 AROE TANETE RI AWANG, I 349a.
 AROENG BĒLAWA, III 610a.
 ARRIANUS, II 228b.
 ARRIENS, IV 643b.
 ASCHE, VAN, III 369a.
 ASPEREN, J. C. A. VAN, IV 433a, 433b.
 ASPEREN, M. L. J. VAN, IV 433a.
 ASSELT, VAN, I 689b, III 789a.
 ASSEN, VAN, II 131a.
 ASSENDELEFT, JAN VAN, III 617b.
 ATAİDE, TRISTAO D', III 456b, 457a.
 ATHAYDE, D', III 448a.
 AUBERT, JEAN MICHIEL, II 623a.
 AUBERT, T. M., I 453b.
 AUBLET, I 436a.
 AUCKLAND, I 527b.
 AUGUSTUS, II 228b.
 AUGUSTEİNS, III 58a.
 AVALOKITEÇVARA, II 331b.
 AYRES, CHR., III 410a.
 BAAB (BAGOELLAH) SULTAN, I 654b, III 458a, IV 9b, 320b.
 BAADILLA, III 208a.
 BAARDA, VAN, II 474a.
 BABINGTON, G., IV 498b.
 BACKEN, SIMON FRANÇOIS, III 29b.
 BACKER, C. A., I 399b, 402b.
 BACKER OVERBEEK, III 51b.
 BAERMANN, I 723a.
 BAGOES DJABIN, II 450b.
 BAGOES SERIT, II 465b.
 BAHĀ AD-DİN NAKSİBANDİ, IV 281a.
 BAILLON, I 398b.
 BAJANG SKROELĀ, I 204b.
 BAKA, IV 15a.
 BAKE, W. A., IV 113b.
 BAKER, I 401a.
 BAKKER, G., I 109a, III 792a.
 BAKKERS, I 445b, IV 427b.
 BALİSOA, IV 378a.
 BALITOENG, II 194b.
 BALL, III 134a.
 BALLOT, J., II 806b.
 BALLY, E., IV 102a.
 BALTZBERG, VON IV 866a.
 BANNERMAN, I 678a.
 BARBIER, DOMINICUS MICHIEL, IV 706a.
 BARBOSA, DİOGO, I 168b.
 BARCHEWITZ, II 307a.
 BARDELIÈRE, MICHEL FROTET DE LA, I 724a.
 BARENTSZ, WILLEM, III 417a.
 BARIN, II 468a.
 BARKELEY, W., III 649a.
 BARKMEIJER, J. E., III 440a.
 BARNES, THOMAS, II 372a.
 BARODIN, I 165a.
 BARON SOEKMOEL, I 173a.
 BARROS, III 243b, 244a.
 BARTELS, II 287b.
 BARTH, III 649a.
 BARTMEÜS, II 663a.
 BARTLO, S., I 773a.
 BARY, DE, III 339b.
 BASSE KADJOEARA, I 348b.
 BAST, DE, IV 869a.
 BASTIAANS, III 242b.
 BASTIAANSTOON, IV 216a.
 BASTIAN, IV 20a.
 BATARA GEORGE, II 822a, III 648b, 658a.
 BATARA KATON, III 450b.
 BATARA WISNOE, III 526b, 527a.
 BATAVUS, III 440a.
 BATES, HENRY WALTER, II 726a, 731a, IV 664a.
 BATIN GALANG, III 818a.
 BATIN MANGOENANG, II 520b, 521a.
 BATIN MEMONANG, II 467b.
 BATOE HAMPAR, II 372b.
 BATOER, II 471b.
 BAUDAERT (BAUDARTIUS), DS. W., III 415b, 416b.
 BAUER, I 720b, II 466b.
 BAUER, LE., II 446b.
 BAUMGARTEN, II 140b.
 BAUMHAUER, VON, IV 624b.
 BAYER, ADOLPH, II 137a, 138b.
 BAYER, F. J. H., IV 115a, 116a.
 BAZEL, VAN, II 739a.
 BEAUFORT, DE, II 791b, IV 865a.
 BEAUJON, MR. A., IV 107a.
 BEAULIEU, AUGUSTIN DE, I 724a, 724b, 725a.
 BECCARI, O., I 28a, 398b, 400a, 458b, 691b, II 855a.
 BECKER, II 61a.
 BECKER, IV 642a.
 BECKERING, J. A., I 345b, 706b, IV 42a.
 BEDDOME, I 397b.
 BECH, I 569a.
 BEEK, JURRIAN, II 15a.
 BEEK REINEKE, VAN, EN CO., II 59a.
 BEEKE, MR. W. VAN DER, IV 751a.
 BEEKING, II 468a.
 BEEKMAN, H. A. J. M., I 385a.
 BEERNINK, III 211a, IV 405b.
 BEETHOVEN, VAN, III 789b.
 BEETS, A. N. J., IV 103b.
 BEETS, N., IV 838a.
 BEGAM, II 469a.
 BEHAIM, II 231a.
 BEHRENS, III 253a.
 BEKER, G., I 707a.
 BELCHIOR NUNES, III 410a.
 BELL, J., II 384b.
 BELT, J. C. v. d., II 559a.
 BĒN PEUKAN, I 82b, 83a, 86b.
 BEMMELEN, Prof. Dr. J. F. v., II 629b, III 591a.
 BEMMELEN, Dr. W. VAN, I 4a, II 334b, III 52a, 55a, 56b, 57a, 721b, IV 198b, 649b.
 BEN PEUREMECĒ, I 87b.
 BENECKE, F., IV 99b, 100a.
 BENIT, H. A., IV 709b.
 BENNETT, I 395b.
 BENOIT, IV 435a.
 BENSACH, IV 420b.
 BENT, F. L., I 498a.
 BĒNTARA, İBRAHİM, I 314a.
 BĒNTARA KEUMANGAN, I 83b, II 312a.
 BĒNTARA OERENGKAKA SENTIA İNDRA POTJOET, ABDO LATĒH, II 312a.
 BĒNTARA TJOET SENTIA MOEDA, I 620b.
 BENTHAM, I 398b.
 BENTHEIM UND TECKLENBERG RHEDA, GRAAF, II 229a, 229b.
 BERCHEM, Dr. MAX VAN, II 570a.
 BERCKEL, H. E. VAN, I 297a, IV 726b.
 BERG, H. P. J. VAN DEN, I 154b.
 BERG, K. F. VAN DEN, I 154b.
 BERG, Prof. Mr. L. W. C. VAN DEN, I 488b, III 268b, IV 361b, 364a, 365b, 497a.
 BERG, Mr. N. P. VAN DEN, I 151b, 152b, 154b, 773a, II 53b, 362a.
 BERG, A. N. VAN DEN, IV 355b.
 BERG, VAN DEN, (Resident), I - 36b.

- BERGANSIUS, J. W., II 754b.
 BER(c)KE(N)ROODE, FRANS FLO-
 RIS(ZN), II 438b, IV 703a.
 BERNARD, CH., I 401a, 401b,
 IV 102a, 102b.
 BERNIAT, I 271a.
 BERNIER, III 544a.
 BERNSTEIN, DR. H. A., III
 725a, IV 655a, 774b.
 BERVOETS, DR. R., I 635a, IV
 851b.
 BESIER, IV 711a.
 BETTING, M., IV 103a.
 BETZ, G. H., I 430b, II 754a.
 BEUDEKER, II 234b.
 BEUKHOFF, J., I 474a, IV 385b,
 386a.
 BEUNINGEN, DR. VAN, I 786b.
 BEUSECHEM, J. M. VAN, III
 347a, IV 105a.
 BEVERE, DE, II 623a.
 BEVEREN, CORNELIA VAN, II
 15a.
 BEYERINCK, L. W., II 239b.
 BEIJERINCK, P. J. G., IV 719a.
 BEIJERINCK, I 579a.
 BEJÄRI, IV 16a.
 BIRE WIRABHOEMI, II 196a.
 BIANCO, ANDREA, II 231a.
 BICKER, L., IV 497b.
 BICKER, I 74b, IV 216a.
 BICKMORE, A. S., I 445a, III
 645a.
 BIE, H. C. H. DE, III 273a,
 648a, IV 233a.
 BIK, JAN, I 302b.
 BIK, E. H., I 303a.
 BIK, MR. A. J. E. A., I 303a.
 BIKOE, I 204b.
 BILT, V. D., III 480b.
 BIMA, IV 45a.
 BIMA VAN NAUTA, MR. B. G.,
 III 726b.
 BINKES, IV 534b.
 BIRD, L., I 691a.
 BISCH, I 495a.
 BISCHOFF, II 472a.
 BISCHOFF, G. P. A., IV 108a.
 BISSHOP GREVELINK, A. H.,
 I 403a, II 108b.
 BITTER, DE, II 776b.
 BIXIO, IV 117b.
 BLAAUY, P., III 642a.
 BLAD, H., IV 114a.
 BLAEE, WILLEM CR. JOAN, II
 235a, 235b, 240b.
 BLANCHARD, R., II 722b.
 BLANCO, I 400b.
 BLEEKRODE, III 427b.
 BLITAR, MARIE, IV 406a.
 BLOEMAERT, III 682a, 816a.
 BLOEMEN WAANDERS, VAN, IV
 123a.
 BLOK, S., IV 434b.
 BLOK, ROELOF, III 210b.
 BLOKLAND, VAN, I 81b.
 BLOKLAND, NJOJJA VAN, I 771b
 IV 768b.
 BLOMMERT, MR. EUBERT, I 773a
 BLOMMENDAL, A. R., II 69b,
 IV 720b.
 BLOMMESTEIN, MR. A. F. VAN,
 II 364a.
 BLONDS, II 472a.
 BLUME, IV 370b, 861a.
 BLUMENBACH, III 544a, 544b.
 BLUNDEVILLE, T., III 416a.
 BLUSSÉ, MR., II 279a.
 BLIJDENSTEIN, B. M., IV 727a.
 BOCK, CARL, I 357a, IV 286b.
 BODE, II 470b.
 BODEL NIJENHUIS, II 623a.
 BODENEYER, IV 305a.
 BOEHM, G., I 776a, 782b.
 BOEKE, DR. J. H., IV 756a.
 BOEKHOLTZ, VAN, II 781b.
 BOEKHOUDT, MR., III 445a,
 446b.
 BOELEN, G. J., III 583a.
 BOER, DR. H. W. DE, I 771b.
 BOER, P. DE, I 398a.
 BOERS, F. H., IV 499a.
 BOERS, II 615a.
 BOERSCHMANN, II 331b.
 BOES LUTJENS, F. W., I 155a.
 BOETZELAER VAN DUBBELDAM,
 DR. W. TH. BARON VAN, IV
 855a.
 BOGAARDT, II 767a.
 BOGAERT, III 577a.
 BOGAERT, C. H., I 314a, II
 130a.
 BÜGGILD, O., IV 812b, 813a,
 813b.
 BOISSEVAIN, G., II 407a.
 BOISSEVAIN, J., III 255a, 583a.
 BOKI GAMMALAMMA, III 361b.
 BOLDINGH, H. J., III 767a.
 BOLK, F. W., IV 101a.
 BONPLAND, A. J. A., II 319a.
 BONTKOE, III 410b.
 BOONSTRA VAN HEERDT, R.,
 I 446b, 450a, 450b, 455b,
 II 583b.
 BOORMSA, DR. W. G., I 402a,
 402b, 770b, 771a, 711b, III
 424a, 670a, IV 553a, 597a,
 694b.
 BOORMSA, DR. P. A., III 650a,
 663b, 665b, IV 597a.
 BOOTSGEZEL, J., IV 708a.
 BOR, VAN DEN, I 613a.
 BORCHART, L., III 211a.
 BORDES, J. P. DE, IV 75a.
 BORRALHO, III 410a.
 BORT, II 151a.
 BORY DE ST. VINCENT, I 394a,
 II 652b.
 BOS, J., I 656a.
 BOSBOOM, H. D. H., II 474a,
 723b, III 212b, IV 409a,
 433b, 434a.
 BOSCH, C., II 179a.
 BOSCH, L., II 388b, IV 233a.
 BOSCH, A. G., II 407a.
 BOSCH, DR. WILLEM, II 628a.
 BOSCH, VAN DEN, IV 759a.
 BOSCH, VAN DEN, III 40b.
 BOSCH, E. B. VAN DEN, II 754a.
 BOSCH, R. B. VAN DEN, I 401a.
 BOSCH KEMPER, JHR. MR. J. DE,
 IV 407a.
 BOSSCHE, J. F. R. S. VAN DEN,
 II 767b, III 268b.
 BOSSCHER, III 444a.
 BOSSCHER, C., I 445b, II 303b,
 III 602b.
 BOSSE, M. J. VAN, I 294b, II
 69b, IV 727b.
 BOTELHO, NUNO ALVARES, III
 461b.
 BOTJE, I 274b.
 BOUDEWIJNSE, J., I 529b.
 BOUGAINVILLE, DE, I 553a,
 725a, II 659b.
 BOULENGER, II 452b, III 723a.
 BOURCQ, DE, IV 834b.
 BOURSE WILS, III 213a.
 BOWERBANK, II 722b.
 BOIJLE, IV 656b.
 BRAAK, DR. C., III 52a, 53b.
 BRAAM, VAN, III 619b.
 BRAAM, J. VAN, IV 504b.
 BRAAM MORRIS, VAN, I 445b,
 II 612a, III 274b.
 BRABANT, D. L. DE, I 110b,
 471b, II 474b, IV 869a.
 BRACHES, II 727b.
 BRANDES, DR., IV 299b, 401a,
 457a, 861b, 862a.
 BRANDSTELTER, III 794a.
 BRANDT, G., III 275b.
 BRANDT, H., I 642b.
 BRANDTS, DS. A., I 427b.
 BRAUW, DE, III 267a.
 BRED, VAN, I 395a.
 BRED, DE HAAN, DR. J. VAN,
 III 58a, 58b, 383b, 425a, 425b,
 600b, IV 98a, 98b, 100a.
 BREDERODE, III 820b.
 BREHM, III 394a, IV 511a.
 BRENNER, VON, IV 383a, 383b.
 BRENT, CHARLES H., III 166a.
 BREST VAN KEMPEN, I 643a.
 BREUKINK, J., I 421b.
 BREIJER, J. F., IV 569a.
 BRILL, E. J., II 239a.
 BRINK, TEN, I 324b, 325a.
 BRINTON, III 544b, 549a, 550a,
 551a.
 BRITO, ANTONIO DE, I 73b,
 444b, 736a, II 773a, III
 456a, IV 284a.
 BROCA, III 544b.
 BROCX, MR. A., I 494a, II 754a.
 BROCX, L. G., II 754b.
 BROECK, H. A. VAN DEN, I
 109a.
 BROEK, VAN DEN, III 548b,
 551a, 551b, 553a.
 BROEK, E. B. V. D., I 109a.
 BROEK, MATTHIAS VAN DEN,
 (PALUDANUS), I 657a.
 BROEK, IE. VAN DEN, I 717b.
 BROEKE, VAN DEN, III 208b.
 BROERS, B. J. W. E., II 407b.
 BROGNIART, I 394a.
 BRON DE VEXELA, LE, II 468b,
 471b, 472a.
 BROOKE, III 54b.
 BROOKS, THOMAS, II 680b.
 BROOSHOOFT, MR. P., III 160b,
 IV 404a.

- BROUCK, M. VAN DEN, I 642b.
 BROUCKÈRE, DE, II 625a, 625b.
 BROUWER, DR. H. A., I 447b,
 776a, 781b, III 542b, IV 223b,
 322a, 654b.
 BROUWER, W., II 239b.
 BROWN, I 395b.
 BROWN, III 549a.
 BROWNE & Co., H., IV 115b,
 116a.
 BRUCE, R., IV 326a.
 BRÜCKNER, G., II 212b, IV
 840b, 849a.
 BRUGSCH, II 569a.
 BRUIN, CORNELIS DE, I 473a.
 BRUINING EN WIJT, I 643a.
 BRUINING, I 642b.
 BRUINSMA, A. E. J., I 392a,
 532a.
 BRUMMELER, TEN, III 468b.
 BRUMMELER, G. W. TEN, III
 410a.
 BRUN, LE, II 48a.
 BRUNSVELT VAN HULTEN, P.,
 IV 164b.
 BRUYN, II 727a.
 BRUYN, H., III 211b.
 BRUYN, B. TH. DE, IV 725b.
 BRUYN, DE, II 268a.
 BRUYN KOPS, G. F. DE, I 112a,
 III 622b.
 BRUYN, III 207b.
 BRUYNIS, II 467a, 467b.
 BRY, DE, II 233b.
 BUCHANAN, FRANCIS, II 652b,
 III 550a.
 BÜCKING, H., I 446a, IV 43a.
 BUNGE, J. G., III 583a.
 BUNNEMEIJER, F. A., IV 114a.
 BURG, P. VAN DER, III 494a.
 BURGESS, L., IV 111b.
 BURMAN, JOHANNES, I 393a,
 393b, III 644a, 644b, 645a.
 BURMAN, NIKOLAAS LAURENS,
 I 394a.
 BURNABY LAUTIER, I 297a.
 BURNOUF, II 177a.
 BURBOWS, G., II 406b.
 BURTON, IV 747b.
 BUSSY, J. H. DE, III 422a.
 BUSSY, L. P. DE, IV 96a, 98b,
 99a, 99b.
 BÜTTIKOFER, I 311a, 357a.
 BUUREN, J. A. M. VAN, IV 730a.
 BUWALDA, K., I 412a.
 BUYE, E., III 211b.
 BUYS, II 471b.
 BUYS, M., III 591a.
 BUYS BALLOT, III 51a.
 BUYS, JACOBS & Co., IV 116a
 BULSKES, M., IV 783b.
 BULSKES, MR. A. A., I 154b.
 BULSKES, A. A., IV 816a.
 BILJERT, A. VAN, IV 98b, 230b.
 BYLON, DAVID, II 353b.
 BYVANCK, C. H. C., II 55b.
 BIJVANCK, W. G. C., IV 10b.
 CAARDEN, PAULUS VAN, IV
 316a.
 CAEN, II 778b.
 CAEUW, JACOB, I 254b.
 CALAND, P., II 69b, IV 720b
 CALCAR, VAN, II 222b.
 CALMETTE, III 799b.
 CAMINHA, A. L., IV 19a.
 CAMÕES, IV 18b, 19a.
 CAMP, AERN., I 642b.
 CAMPBELL, CHARLES, II 372a,
 CAMPBELL, D. H., I 401b.
 CAMPEN, V., I 604b, IV 656b.
 CAMPER, III 183a.
 CAMPHUIS, III 208b.
 CAMPION, II 374a.
 CANDOLLE, DE, I 399a.
 CANNE, H. D., II 390a.
 CANNING, LORD, I 527b, 678a,
 678b.
 CAPELLE, JHR. T. F. VAN DER
 IV 783b.
 CARDEEL VAN STEENWIJK,
 HENRIE LUCASZON, III
 213b, IV 38b.
 CAREY, I 394b.
 CARON, M. H., IV 860a.
 CARPENTIER ALTING, Prof. Mr.
 J. H., I 760b, III 56 6b, IV
 621b.
 CARPENTIER ALTING, H., IV
 622a.
 CARSTENS, I 271a, 272a.
 CARSTENSZ, JAN., I 62a, 441a,
 725b, III 8b.
 CARTER, II 722b
 CARTERET, IV 172b.
 CASA, DE, II 234b.
 CASEARIUS, J., I 393a.
 CASTELLANI, I 722a.
 CASTRO, DE, I 75a.
 CASTRO, JORGE (GEORGIO) DE,
 I 444b, 736a.
 CATABROENO, I 605a, II 787a,
 IV 284a.
 CATS, BARON DE RAET, IV 383b.
 CAU (COUW), JACOB, I 76a, IV
 218a.
 CAVENDISH, I 672a, II 706b
 CAVENTOU, II 319b, 321a.
 CELSUS, III 518b.
 CEPHAS, K., I 383a, II 487b.
 CERAM, PRINS, III 361b.
 CESATI, I 401a.
 CEUSTER, F. DE, IV 113a.
 CHAILLEY BERT, J., II 603a.
 CHALLENGER, DE, IV 807, 808a,
 809.
 CHALMERS, III 551b.
 CHALMERS, R., II 680b.
 CHAU JU-KUA, IV 15b, 16a, 16b
 CHAO-YÜAN-FANG, I 276a.
 CHAPELLE, LA, IV 299b, 301a,
 305a.
 CHARLOUIS, I 722a.
 CHASSÉ, III 5a.
 CHAUVIGNIS DE BLOT, DE, IV
 869a.
 CHAVES, ALONSO DE, II 232b,
 233a.
 CHINA, DIRK GERRITZ, II
 586a.
 CHINCHON, GRAVIN DEL, II
 318b.
 CHINNERY, G., III 212b.
 CHINNING, III 648a.
 CHRIST, I 401a.
 CHRISTIAN, W. G. A. C., I 692a.
 CHRISTIAAN VI, II 93b.
 CHRISTOPFEL, H., I 86b, 89a,
 136b, 179b, 718b, II 313a,
 471a, 471b, 473b, 474a, IV
 381a.
 ÇIWA, II 584a, 623b, III 501a,
 512a.
 CLAESSENS, A. C., I 655b.
 CLAESZ, CORNELIS, III 415b,
 416a, 418b, 448b, 449a.
 CLAESZ, FRANZ. III 249a.
 CLARKE, I 394b.
 CLEERENS, II 465a, 466b.
 CLEMENS VII, III 212a, 407a.
 CLERCQ, DE, IV 286b.
 CLERCQ, LE, II 471b.
 CLERCQ, LE, IV 532a.
 CLERKENWELL, A. T., III 211b.
 CLEYER, DR. A., II 178a, III
 642a.
 CLIFFORD, II 658b.
 CLIGNETT, G. F., II 246b, III
 747b.
 CLUSIUS, CAROLUS, I 830b, II
 284a, III 275a.
 CLUTS, J., I 656a.
 CLUYSENAER, J. L., IV 74a,
 434a.
 COCKERILL, JOHN, IV 112a,
 113a, 113b.
 CODRINGTON, III 549a.
 COEHOORN VAN HOUWERDA,
 II 472a.
 COERTSZ., ABR. CHR., III 215b.
 COHEN, DR. N. H., IV 103a,
 103b.
 COHEN, PROF., IV 352b.
 COHEN STUART, C. P. DR., IV
 102b.
 COHEN STUART, A. B., IV 786b.
 COLBERT, II 319a.
 COLENSBRANDER, H. T., II 10b.
 COLFS, I 706b, II 307b.
 COLINI, PROF., I 693a.
 COLLARD, II 474a.
 COLLE, N., III 211b.
 COLLETTE, III 482a.
 COLLOT D'ESCURY, T. BARON,
 II 689a, IV 507b.
 COLUMBUS, I 436a, III 416a.
 COLLIN, H., I 85a, 86b, 176b,
 489b, 528a, 591b, 729b, 730a,
 II 692a, III 775a, 786a,
 IV 830b.
 CONES, O., IV 230a.
 COMMELIN, JAN, I 393a.
 COMMELIN, KASPER, I 393a.
 CONDAMINE, DE LA, I 436a, II
 319a.
 CONDÉ, II 319a.
 CONFUCIUS, I 481b, II 331b, IV
 326a.
 COOL, H., I 446a, 452a, III
 747b, IV 643b.
 COOL, W., IV 730b.
 COOLEN, C., IV 849a, 849b,
 850a, 851a.

- COOLSMA, S., I 429a, IV 23a.
 COOMBS, I 76b, 678a.
 COPS, JACOB, II 116b.
 CORDES, DE, III 449a.
 CORES DE VRIES, W., I 607b,
 III 254a, 254b, IV 115a, 115b,
 116a, 116b.
 CORNAHÉ, II 781b
 CORNELISSEN, I 611a, II 65b,
 435b.
 CORNELIUS, III 631b.
 CORNETS DE GROOT, A. D.,
 II 212b, III 636a.
 CORNETS DE GROOT, H. III
 625b.
 CORNWALLIS, LORD, I 527b, III
 524b.
 CORPORAAL, J. B., IV 96b.
 CORTEZ FERNANDES, I 432a.
 COS, CORNELIS PIETERSZ., II
 710b.
 COSIMO III DEI MEDICI, II
 234b, 307a, III 642a.
 COSTA, DA, IV 349a.
 COSTA, ANTONIO DA, III 453b.
 COSTA, GASPARD DA, III 453b.
 COSTER VAN VOORHOUT & Co.,
 II 128b, IV 496a.
 COTSHUISEN, J. L., III 212a.
 COUPERUS, III 620a.
 COTTON, SIR ARTHUR, IV 722a.
 COURIER DIT DUBEKART, I
 611a.
 COURTEEN, SIR WILLIAM, I
 672b, 674b.
 COUTELLE, DR., I 438b.
 COUTINHO, MANUEL DE SOUSA,
 III 461b.
 COVREUR, A. J. L., I 706b.
 CRAAN, J. J., III 561a, IV 130a.
 CRAMER, II 383b.
 CRAMER, III 701b.
 CRASS, C., III 206b.
 CRANSEN, IV 751b.
 CRAPE, ROLAND, I 583b, 584b.
 CRAWFORD, III 549b, IV 861b.
 CREMER, JACOB, II 569a.
 CREMER, J. T., I 253a, 253b,
 432a, 489b, 575a, II 55a,
 155b, 394b, 409b, 754b, 849b,
 III 169b, 170a, 170b, 762b,
 IV 41a, 76b, 98a, 232b, 792a
 CRI DIAMABHOEPATI, IV 15a.
 CRIPADA POERNAWARMAN, II
 305b.
 CROOCK, I 75b.
 CROOCKENIT, IV 355a.
 CUNHA, NUNO DA, I 412b.
 CUNHA, PEDRO DA, IV 315b.
 CUNNINGHAM, SIR JAMES, I
 672b.
 CUYER, II 65b, III 14a, 544a,
 544b.
 CUYVEER & Co., I 643a.
 DAALEN, G. C. E. VAN, I 28a,
 85b, 87b, 88b, 89a, 176b, 729b
 II 374a, 374b, 471a, III 258a,
 258b, 775a, 786a, IV 381a.
 DAALEN, E. C. VAN, I 78b.
 DAALEN, VAN, EN Co., II 128b.
 DAALEN, H. B. VAN, II 111b.
 DAENG-KALABOE (KALABOE),
 II 472a, 689a.
 DAENG KAMBODJA, II 149b,
 III 619a, 619b.
 DAENG MAREWA, III 143b,
 618b.
 DAENG PARANI (PRANI), III
 143b, 618b.
 DAENG PALI, III 143b, 618b.
 DAFERT, II 382b, III 650a.
 DAKSHA, II 194b.
 DALE, I 673a.
 DALFSEN, H. W. VAN, II 407a
 DALHOUSIE, LORD, I 527b.
 DALTON, I 66b.
 DAM, VAN, I 814b, III 461b.
 DAMMERBOER, J., I 430a, IV
 844b.
 DAMMERMANN, DR. K. W., IV
 545b.
 DAMPIER, WILLIAM, I 490a
 643b.
 DANA, II 435a.
 DANCKAERTS, SEBASTIAAN, I
 642b, 657b, 658a, IV 833b,
 835b, 836a, 836b, 839a.
 DANES, J. V., III 758a.
 DANIELL, III 478b.
 DANIELLI, III 548b, 551a, 552b.
 DANNENBARGH, M. C., II 618a.
 DANNENBARGH, R. Z., IV 136b.
 DANO BABA HASAN, I 626a,
 III 361b.
 DARA POETHI, II 520a.
 DARWIN, CHARLES, I 96a, 495b,
 II 435b, 436a, 436b, III 604b,
 IV 664b.
 D'APRÈS DE MANNEVILLETTE
 II 235a.
 DATO^e BAGI GALAR TEUKOE DI
 GOENONG, II 729b.
 DATO^e BAGINDO, IV 272b.
 DATO RI BANDANG, I 325a.
 DATO^e BEUSA, II 667b.
 DATO^e LASOEN, IV 792a.
 DATO^e NJA NOEH, III 778b.
 DATO^e RADJA AMAT, IV 272b.
 DATO^e RADJA TJOET, III 64b.
 DATO^e SARONG, I 87b.
 DATOE BAKKA, II 472b, IV
 265a.
 DATO^e BAROEKOE^e, III 778b.
 DATO^e DINDING, IV 40a.
 DATOE DIPATI, IV 10a.
 DATO^e GADANG, IV 273a.
 DATOE KALIBLA, IV 10a.
 DATOE LARSAMANA, III 763a,
 764a.
 DATOE MOEDA ISMAIL, III
 597b.
 DATOE MOELA HOESIN, IV
 320a.
 DATOE MOHAMAD SAWAL, III
 675b.
 DATOE MOHAMAD TOENEL, III
 768a.
 DATO^e PAMOEHTJA^e, II 564b.
 DATO^e PANGOELOE, II 564b.
 DATO^e PARAPATH SAS SABA-
 TANG, II 740a.
 DATOE PASISIR, III 764a.
 DATO^e RADJA, IV 40a.
 DATOE RANGA, IV 10a.
 DATOE TJAMERANG, III 817a.
 DATOEF SANIGOERA, III 242a.
 DATOEF TJERENO, II 711a.
 DAUBANTON, III 423a.
 DAVID, J. H. G. E., II 407b.
 DAVIDSON, DAVID, III 29a.
 DAVIS, III 552b.
 DAVITY, P., IV 19a, 19b.
 DEANS SCOTT & Co., II 19b,
 IV 111b.
 DECAISNE, I 394b, 395b.
 DEKKER, HANS DE, I 724b.
 DEINSE, A. M. VAN, IV 712a.
 DEKKER, DR., J., IV 694a.
 DEKKER, I 676b, IV 706a.
 DEKNATFEL, J. A. IV 370b.
 DEKSEL, CLAAS, IV 701b.
 DEL CANO, II 232a. (t. r.
 d'ELCANO, zie aldaar).
 DELDEN, VAN, II 764a.
 DELDEN, VAN, I 827a.
 DELONDRE, II 319b.
 DELPRAT, III 480a.
 DEMANG LEHMAN, I 136b, II
 470a, 470b.
 DEMMER, GERARD, II 252b,
 457a, 778b, 779a, III 207a,
 207b.
 DENIKER, II 740b, III 544b,
 545a, 545b, 548a, 549a, 550b,
 551a.
 DENINGER, K., I 776a.
 DENT, ALFRED, I 680b.
 DENTSCH, VON, II 158a.
 DEPATI, I 494b.
 DEPATI BARIN, I 163a.
 DERFELDEN VAN HINDERSTEIN,
 G. F. BR. VAN, II 239b.
 DERN, H. G., IV 727b.
 DESCILLIERS, PIERRE, II 232a,
 232b.
 DESLIENS, II 232a, 232b.
 DETERDING, H. W. A., III
 398b.
 DEUSS, J. J. B., IV 102b.
 DEUTECOM, VAN, I 75b, II 778a.
 DEVENTER, DR. J. C. VAN, II
 111a.
 DEVENTER, W. VAN, IV 100b.
 DÉWA-AGOENG-KETOET, I 108b.
 DÉWA GEDEH TANGKA(E)BAN,
 I 110a, 113a.
 DÉWA MADÉ RAI, I 109b, 110a.
 DÉWA POETRI, II 376a.
 DÉWI ANGRËNI, II 588a.
 DEWI SOEHITA, IV 17a.
 DEWI SRI, III 648b, 658a.
 DEYE, DR., I 786b.
 DEZENTJE, I 48b.
 DHARMAWANGÇA, II 194b.
 DICKHOFF, W. C., IV 179b.
 DIDEROT, IV 19b.
 DIEDRIKSMAN, J. A., I 693b.
 DIEL, II 464b.
 DIEM, R., IV 99b.
 DIEMEN, A. L. VAN, II 546a.
 DIEMONT, A. J. E., I 79b, III
 375b, 780a, 780b.

- DIEPENHEIM, J. W. C., I 154b.
 DIEPENHORST, III 535a.
 DIEPENHORST, VAN, I 398a.
 DIETZ, P. A., IV 99b.
 DIK, S. JEN., I 582a, IV 714b, 715a.
 DINGER, J., IV 46a.
 DINTER, B. C. A. J. VAN, I 446b
 DIOSCORIDES, IV 176b.
 DIPATI JOENOS, IV 18b.
 DIRCKS, JAN, II 233b
 DIRICKSEN, LAMBERT, I 585a
 DISSEL, DR. VAN, IV 56b.
 DISSEL, MR. H. VAN, III 350a.
 DIXON, IV 69a, 717a.
 DJAJABAJA (DJAYABHAYA), I 555b, II 194b, 195a, 570b.
 DJAYAKATWANG, II 195a, 195b.
 DJAYANAGARA, II 195b.
 DYAMBOEKARANG (PANGÉРАН), II 90a, III 436b.
 DJAROT, I 602b, II 207b.
 DJIN SING, II 207a.
 DOCTERS VAN LEEUWEN, DR. W., I 401b, 402b, III 425b.
 DODART, II 284a.
 DODOENS OF DODONAËUS, REMBERTUS, IV 509a.
 DOEDES, CORNELIS, II 233b.
 DOEF, H., III 421b.
 DOES, DE, II 488a, 541b,
 DOES, F. VAN DER, III 718b, IV 315b.
 DOES DE BIJE, Jhr. J. P. J. VAN DER, III 606a.
 DOES DE BIJE, A. J. M. A. Ridder VAN DER, II 497a.
 DOLESCHAL, IV 66a.
 DOMINICUS, L., I 643a, IV 497a.
 DOMIS, I 643a, IV 307b.
 DONA CATERINA, I 442a.
 DONDA, III 787a.
 DONDERS, Prof. F. C., II 421b.
 DONGEN, VAN, II 356a, III 557a.
 DOOP, J. E. A. DEN, IV 99b.
 DOORMAN, I 441b, IV 353b.
 DOREN, J. B. J. VAN, IV 744b.
 DORIA, II 727a.
 DORNSAFT, II 727b.
 DORP, H. M. VAN, II 110b.
 DORREPAAL & Co., I 539b.
 DORSELEN, VAN, IV 433a.
 DORSSEN, A. R. VAN, IV 434b.
 DORSSEN, DR. J. M. H. VAN, II 569a, IV 498a, 499a.
 DOUVILLÉ, H., III 23b.
 DOUWES DEKKER, E. F. E., IV 88b, 89b, 90b.
 DOYER, J. B., II 355b.
 DOZY, I 401a.
 DRAHMAN, I 476b.
 DRAKE, FRANCIS, I 672a, II 233a, 249b, III 460a, IV 277b.
 DRIEL, VAN, II 465b.
 DRIESSEN, FEL., I 196a, 197a, 197b, III 418b.
 DRONKERS, II 604a.
 DUBOIS, II 519b.
 DUBOIS, III 212a.
 DUBOIS, EUG., I 699b, 700a, 700b, 701a, III 413a, 413b.
 DUBOIS, RAPHAEL, II 579a.
 DUDOK VAN HEEL, III 254b, IV 116a.
 DULAUERIE, III 547a.
 DÜMLER & Co., I 536b, IV 79a.
 DUMONCEAU, I 746b.
 DUMONT D'URVILLE, I 394a, 394b, 472b, 744b, II 659b, III 549b.
 DUNGEN GRONOVIVS, V. D., I 356b.
 DUNGEN GRONOVIVS, D. J. V. D., II 406b.
 DUPERREY, I 394a.
 DUPUY, II 205b.
 DURDIK, DR., I 693a.
 DUURING & ZOON, G., II 384a.
 DUURKOOP, III 580b.
 DUYFJES, II 108b.
 DUYN VAN MAASDAM, A. F. J. A. VAN DER, II 101a.
 DIJK, VAN, III 816b.
 DIJK, J. VAN, IV 99b.
 DIJK, P. VAN, III 212b.
 DIJK, P. VAN, I 63a, II 401a, 402a, 407a, 666b, 678a, 849a, IV 356a.
 DIJKMAN, J. F., IV 79a.
 DIJKSTRA, J., IV 724b.
 DZAINAL ABDIN, III 542b.
 EARL, IV 665a.
 EBBINGE WÜBBEN, III 7a.
 EÇA, DUARTE D', III 457b.
 ECK, VAN, III 345b.
 ECK, VAN, IV 597a.
 ECKSTEIN, C. A., II 238b.
 EDELING, III 393b, IV 718a.
 EDRISI, II 229a, 230a.
 EDEE, JOHANNES en A. VAN DER, I 642b.
 EEDEN, F. W. VAN, IV 309b.
 EEKHOUT, R. A., IV 575a, 575b.
 ERDE, VAN, III 708a.
 EERDMANS, A. J. A. F., I 446b.
 EGÉ, II 468a.
 EGTER, W. VAN, IV 124b.
 EGTER VAN WISSEKERKE, A. W. VAN, IV 408b, 533a.
 EHRENBERG, I 491a, III 600b
 EHRENREICH, P., III 544b.
 EILERS, II 473a.
 EKRIIS, A. VAN, III 65b, 360b, IV 258a.
 ELBERFELD, P., IV 136a.
 ELBERT, IV 653a.
 ELCAÑO, D', III 407a.
 ELENBAAS, W., I 404b.
 ELFSTRAND, III 519a.
 ELIAS, II 420a, III 174b.
 ELIAS, B. J., IV 710a.
 ELISABETH (KONINGIN), III 137a, IV 231a.
 ELK, D. VAN, IV 711a.
 ELLIOT, III 182b.
 ELLIOT, C. M., I 4a.
 ELZELINGEN, J. K. W. VAN, IV 730b.
 ELSEVIER, I 353a, IV 833b.
 ELST, VAN DER, I 789b.
 ELST, DR. P. VAN DER, II 1 657a
 EMANUEL, J. A., I 3a.
 ENDE, IV 849a, 849b, 850b.
 EMMA, KONINGIN, II 723a.
 EMMERIK, A. TH. J. VAN, II 424a.
 ENGEL BEY, II 569a.
 ENGELENBERG, I 533b.
 ENGELENBURG, E., IV 433b.
 ENGELMANN, DR. W. H., I 428b, II 427a.
 ENGLER, A., I 398b, 399a, 400a, 400b, III 649a.
 ENSCHEDÉ, MR., II 110a.
 ENSCHEDÉ, JOH. EN ZOON, I 155b, 667b, III 476b.
 ENTHOVEN, MR. K. L. J., I 7a.
 ENTHOVEN, J. J. K., I 557a, II 238b, IV 409a, 410b.
 ENTHOVEN, M. K., IV 499a.
 ENTRECASTEAUX, I 725a.
 ERP, DR. F. F. IV 669b.
 EREDIA, GODINHO DE, IV 19a.
 ERKELENS, B., I 446b.
 ERLANGGA, I 200b, 607b, II 570b, III 193a, 197a, (zie ook AIRLANGGA).
 ERMELING, J. P., I 63a, II 158a, IV 360a.
 ERNST, I 401b, 402a.
 ERNST & Co., II 111a.
 ERP, T. VAN, I 383b, II 487b, III 758b.
 ERP TAALMAN KIP, W. F. VAN, II 754b.
 ESSER, I., I 527a, IV 838a.
 EVERETT, IV 864b.
 EVERWIJN, R., I 357a, 808a, 808b, II 400b, 401a, 402a, 428b, IV 354a, 355b, 720b.
 EYCK, P. VAN, III 643a, 644a.
 EYKMAN, C., I 277a, 401b, IV 597a.
 EYNDHOVEN, VAN, II 181a.
 EIJSSINGA, Prof. Jhr. Mr. VAN, IV 540a.
 FA HIEH (HIAN), I 321a, 406a, II 95b, 193a, III 190a.
 FABER, F. C. VAN, III 424a.
 FABULS, F. W., I 3a.
 FABRI, DR., IV 227a.
 FABRICIUS, JAN, IV 404a, 404b.
 FAES, J., I 155a, 474a, II 839a, III 345b, 346a, 346b, 347a, 347b.
 FAES, JAKOB, II 68b.
 FAGEL, BARON, I 698b.
 FAIRCHILD, IV 313a.
 FAUCK, J. W., II 266b, III 345b.
 FALETAHAN (PASÉMBAHAN), II 180a.
 FARQUHAR, I 5a, 36b, 534a, 678a.
 FATIMAH, II 570b, III 203b, 673b, 794b.
 FAURE, H. P., III 213b.
 FEHR, J. M., III 642a.
 FERREIRA, JOAN, IV 835a.
 FERZENAAER, H. J. G., II 239a.
 FÉVIZ DE MALINES, IV 869a.

- FIGEE, Dr. S., III 52a, 53a, 56b, 57a, 58a.
 FILET, G. J., I 396b, 399a, 403a, 771a, II 108b, III 421b.
 FILIPS I, I 442a.
 FILIPS II, I 533a.
 FILZ, II 475b.
 FINCH, II 717b.
 FINDLAY, II 241a.
 FINSCH, O., I 616b, III 497a, 550a, 551b.
 FISCHER, III 548b, 552a.
 FISCHER, J. B., I 395a, 401b.
 FISCHER, Dr., II 407b.
 FLAMSTEED, IV 408a.
 FLEISCHER, MAX, I 401a.
 FLOWER, I 682b, III 544b, 549a.
 FLÜCKIGER, Prof. F. A., IV 638b.
 FOCK, Mr. D., I 88a, 219b, 254a, 489b, II 397a, 545a, 754b, III 170a, 170b, 173a, 406b, 526a, IV 497a.
 FOCK, II 110b, IV 616b, 617a, 617b.
 FOCK, W. H., I 386b.
 FOCKENS, W., IV 130a.
 FOKKENS, F., I 635b, II 78a, IV 4a.
 FOKKER, A. A., III 794a.
 FOKKER, A. H. G., II 55b.
 FOL, J. G., IV 103b.
 FOLKERSMA, J. W., IV 97a.
 FONTAINE, LA, II 319a.
 FORBER, H. O., I 396a.
 FORREST, THOMAS, I 635b.
 FORSTEN, E. A., I 398a, III 10b, 722b.
 FORSTER, I 626a, III 814a.
 FORSTNER VAN DAMBENOIJ, BARON, IV 532a.
 FOSLIE, M., I 401a.
 FOUCHER, A., I 383a.
 FOURNIER, III 360b.
 FOY, W., I 447a.
 FRA MAURO, II 230b, 772a, IV 17a.
 FRA ODRIGO DE PORDENONE, II 230b.
 FRANCIS, IV 39b.
 FRANÇOIS, W. T. G. L., IV 134a.
 FRANCK, III 210a.
 FRANQUEMONT, I 197a.
 FRANS I, I 723b, III 407a.
 FRANSSEN HERDERSCHER, II 630b, IV 780a.
 FRASER, I 643b.
 FRASER, III 585b.
 FRASER EATON & Co., IV 100a.
 FRAZER, III 223a, 224b.
 FREDERIK (PRINS), IV 228a.
 FREDBURG, VON, IV 305a.
 FREISS, I 706b, 707b.
 FRIEWALD, I. O., II 839a, IV 356a.
 FRESNEAU, I 436a.
 FREYCISET, LOUIS DE, I 394a, III 412a.
 FREYER, III 561b.
 FREYSS, I 632b.
 FRIDOLIN, III 552b.
 FRIEDERICH, III 381a, IV 861b, 862a.
 FRIES, MAARTEN GERRITZSN., IV 573b.
 FRIESWIJK, E., I 446b.
 FRITSCH, GUSTAV, II 653a, III 546a, 547b, 550b.
 FRITZE, Dr. A. E., II 223b, 224a.
 FROMBERG, Mr. P. H., I 20b, 21a.
 FROBENIUS, III 488b.
 FRIJKENIUS, S. H., II 413b.
 GABELENTZ, VON DER, III 549a.
 GADJA(H) MADA, I 727b, II 195b, 196a, III 357b, IV 16b.
 GADOMBANG, II 664a.
 GAGE, III 723b.
 GAGERN, VON, II 547a, 547b, IV 531b, 532a, 564b.
 GALILEI, III 588a.
 GALLOIS, II 302a.
 GALVÃO, ANTONIO, I 444a, II 773b, 774a, III 456b, 457a.
 GASTALDI, II 232b, 233a.
 GAUDICHAUD, CHARLES, I 394a.
 GAUFFRÉ, M. R., IV 498a.
 GAVERE, DE, III 725a.
 GAYMANS, A. A. A., IV 410a.
 GAZELLE, DE, IV 807, 808a.
 GEBEL, IV 167a.
 GÉDANG SOERA, III 265b.
 GEELVINK, JOAN, I 746b.
 GEEMEN, P. VAN, I 643a.
 GEERDINK, IV 23a.
 GEIL, W. G. C., IV 710b, 711a.
 GEISSLER, J. G., IV 848b.
 GELDER, D. H. R. VAN, III 10b.
 GENNEP, A. VAN, I 53a.
 GENNEP, J. L. VAN, II 55b.
 GENT, L. F. VAN, III 747b.
 GENT-DETELLE, NJonja VAN, I 771b.
 GERAERTS, Mr. C., III 642b.
 GERDES OOSTERBEEK, W. F., III 473b.
 GÉRÉ, II 716a.
 GERRITZEN, Mr. J., I 154b.
 GERSEN, I 329a, 445b, II 155a.
 GERTH VAN WIJK, D., II 658a.
 GERTH VAN WIJK, K. F. E., I 339b.
 GESENG (SOENAN), II 90a.
 GESKER, VAN, I 310a.
 GESLING RUEMPEL, III 215b.
 GEUNS, JAN VAN, I 438b.
 GEUNS, M. VAN, II 362a, III 158a.
 GEYERS, Mr. P., I 773a.
 GHAZALI, II 167b, 168a.
 GIARD, III 341b.
 GIBBS, H. D., I 400b, III 273a.
 GIBSON, WALTER M., II 22b.
 GILS, J. M. VAN, IV 370b.
 GILYAY, I 401b.
 GINJOOLEN, III 59b.
 GINKEL, G. VAN, I 446b.
 GIPS, II 108b, 109b.
 GIRI KOESOEMA, III 816a.
 GIRILAJA, I 475a, 476a.
 GJEDDE, OVE, I 583b.
 GLAVIMANS, IV 113b.
 GOBBELSCHROY, Mr. P. L. J. S. VAN, II 754a.
 GOBIUS, II 201b.
 GODEFFROY, J. C., III 725b.
 GODEFROI, M. H., IV 133b, 134a.
 GÖDONG, I 475a.
 GOEBEL, K., I 401b, III 644b.
 GOEDKOOOP, J., IV 113a.
 GOEJE, Prof. DE, IV 781a.
 GOEROE SOMALAING, III 387b.
 GOESTI ABDOEL HAMID, II 523a.
 GOESTI-ALIT GENTOEK, I 109b.
 GOESTI BAGOES DJILANTIK, I 113a.
 GOESTI BOEDJONG, II 523a.
 GOESTI DJALI, III 451b.
 GOESTI DJELANTIK, I 109b, 110a.
 GOESTI (GDÉ) DJILANTIK I 111a, 112b, 113a, 618a, III 162b.
 GOESTI GÉDÉ POETOE, II 618a.
 GOESTI MADE DJILANTIK, I 301a.
 GOESTI MADÉ RAI, I 110a.
 GOETZEE, N., III 212a.
 GOFFINET, IV 869a.
 GOGARTEN, E., IV 654b, 655a.
 GOGH, F. A. VAN, III 747b, 748a.
 GOLIUS, Prof., II 177b.
 GOMEZ, II 319b.
 GONSALVES, IV 175a.
 GOODFELLOW, W., I 650a.
 GOODYEAR, I 436a, 438b, 784b.
 GOOR, W. B. VAN, II 72a, IV 729a, 730b.
 GOOS, PIETER, II 234a, 235b.
 GOOT, F. VAN DER, III 473b.
 GOOT, P. VAN DER, IV 102a.
 GORCUM, J. VAN, III 207a.
 GORKOM, VAN, I 403a, III 135b, IV 509a.
 GORKUM, VAN, II 389a, 389b.
 GORKUM, VAN, I 613a, II 372a.
 GOS, SIMON, II 702b.
 GOSSON, DE, III 766a.
 GOZNER, J., IV 837b.
 GOUWENAER, FR., III 816a.
 GRAAFF, ISAAK DE, II 235a, 240b.
 GRAAFF, S. DE, I 287b, 576b, II 692a, III 171a.
 GRAAFF, V. D., I 498a, II 782a, III 765b.
 GRAAFF, W. J. VAN DE, I 155a.
 GRAAFLAND, JHR., I 82a.
 GRABENSTEIN, II 546a, III 580a.
 GRABOWSKY, I 691b, III 493b.
 GRAHE, II 319b.
 GRANPRÉ MOLIÈRE, C. A., II 55a.
 GRANT, I 357a.
 GRANVELLE FREMANTLE, I 495b.
 GRASHUIS, G. J., II 146a, 427a, 427b, IV 23a, 26a.
 GRAVÉ, ROBERT, I 724b, 725a.

- GRAY, J. E., II 722b.
 GRAY, A., IV 763b.
 GRAY BIRCH, W. DE, IV 17b.
 GREEVE, J., III 764b.
 GREEVING, IV 349b.
 GREGORIUS XVI, I 655a.
 GRENER, JAN, I 74b, 75a.
 GREVING, P., IV 130a,
 GRIFFITH, I 397b.
 GRIMM, Dr. J. W., IV 567a.
 GROENEMEIJER, A. D. J., IV 726b.
 GROENEVELD, D., I 154b,
 GROENEVELDEN, J. VAN, IV 217b, 218a.
 GROLL, III 477b.
 GRONOVIVS, I 716a, IV 4a, 4b.
 GRONOVIVS, II 659b.
 GROOFF, J., I 655a, III 630b.
 GROOT, Dr. DE, III 481a.
 GROOT, Prof. DE, I 692b, II 305a, 306a.
 GROOT, C. DE, I 357a, II 401a, 402b, 405a, 852a, III 395b, IV 353b, 354a, 355a, 663b.
 GROOTHOFF, IV 353b.
 GROSKAMP & Co., I 540a.
 GROTHE, Mr. J. A., II 623a.
 GROUDU CLOS-NEUF, FRANÇOIS, I 724a.
 GRUBAUER, Prof. A., II 716a, 717a.
 GRUNDS, Dr. G., I 770b.
 GRUIZEN, IV 338b.
 GUARDIOLA, II 383b.
 GUERICKE, G. N. V., III 206b.
 GUIGON, IV 326a.
 GUILLAUME, IV 323b, 435a.
 GUILLEMARD, IV 656b.
 GUMMET, I 692b.
 GUNNING, Dr. J. G. H., I 408b, II 213a, 589b, IV 636a, 782b.
 GUNNING, Dr. J. W., I 489b.
 GUNNING, Prof. J. W., II 409a.
 GÜNST, F., II 224b.
 GÜNTHER, II 722b.
 GUNTHER VON BÜLTZINGSLÖWEN, IV 529b.
 GÜTZLAFF, II 693a.
 GIJSBERTS, EVERT, II 233b.
 GIJSELS, III 206b, 207a.
 GIJZELS, II 778a.
 HAAG, P. B., II 728a.
 HAAGE, DE, II 781b.
 HAAR, J., III 161a.
 HAAN, G. D., II 235a, 235b.
 HAAN, DE, II 65b, III 576a.
 HAAN, DE, III 390a en b.
 HAAN, Mr. C. DE, I 154b.
 HAAN, Dr. F. DE, I 199b, III 243a, 345a, IV 502a, 743b, 745a.
 HAAN, Dr. DE, III 374a.
 HAAN, J. S. DE, IV 103b.
 HAASE, II 722b.
 HABERLANDT, I 401b.
 HABIB ALI, II 533a.
 HABIB SEUNAGAN, III 758a.
 HÄCKEL, III 649a, IV 110a. (zie HÄCKEL).
 HACKIUS, F., I 353a.
 HADDON, A. C., III 298a, 298b, 551b, 552a.
 HADDON, Prof., III 812a.
 HADJIABDOELMANAN, III 242b.
 HADJI BÉN ABAIH, III 130b.
 HADJI GOESTI ADI ABDULMADJID, KESOEMA NEGARA, III 787a.
 HADJI HASAN, II 613b.
 HADJI ISKAK, I 166b.
 HADJI ISMAEL, II 540a.
 HADJI KASIM, I 612a.
 HADJI MISKIN, III 279b.
 HADJI MOHAMMAD SALÉH, III 786b.
 HADJI SAMANHOEDI, III 694b, 695b, 697b.
 HADJI WASID, I 166b.
 HÄCKEL, ERNST, III 413a, 544b. (zie HÄCKEL).
 HAEN, Dr. H. DE, II 99b, III 816b, IV 53a.
 HAEN, VAN, I 642b.
 HAGA, III 207b.
 HAGEN, Dr. B., I 578b, 691b, 693a, 792b, II 240a, 356b, 652b, 653a, III 25a, 547a, 547b, 548a, 548b, 550a, 550b, 551a, 552b, 797a, 798a, 799a, 810a, IV 50b, 203b, 593b, 774b.
 HAGGENMACHER, C. A., II 407b.
 HAGT, v. D., I 533b.
 HAIR (HAIROEN), I 100a, II 773b, 774a, III 456b, 457a, 457b, 458a.
 HAJAM WOEROEK, I 727b, II 193b, 195b, 196a, 229a, 623b, 634a, IV 16b, 299b, 304b.
 HAJATOEDIN SJAH POETRA CORNABEE, I 205a.
 HAKIM MOEDA, III 680b.
 HAKIM TIT, III 680b.
 HAKSTEEN, P., IV 130a, 130b.
 HALBERSTÄDTER, I 723a.
 HALL, VAN, II 50b.
 HALL, VAN, II 756b.
 HALL, C. J. J. VAN, IV 102a.
 HALLIER, H., I 357a, 400a, 400b, III 714b.
 HALMA, F., III 645a.
 HAM, S. P., I 392a.
 HAM, P. P. H. VAN, II 618a, 618b.
 HAMEL, Prof. Mr. G. A. VAN, II 362a, IV 136a.
 HAMER, DEN, I 569a.
 HAMID, III 822a.
 HAMILTON, ALEXANDER, II 680a.
 HANY, III 548a, 549b, 552b.
 HAMZA, II 588a, 588b, 595b, 777b, 778a, 778b, 779a.
 HANZAH FANSÖERI, II 596a, 596b.
 HANG TOEWAH, II 506b.
 HANN, Prof., III 56a.
 HANOMAN, III 280b.
 HANSEMANN, A. VON, I 646b.
 HANSEN, Mevrouw, IV 324a.
 HANSEN, ARMAUER, II 566b.
 HANSEN, PAUL, I 584b.
 HARDELAND, IV 493b.
 HARE, ALEXANDER, I 135b, 495b, III 533a, 804a.
 HAREN, ONNO SWIER VAN, IV 404a.
 HARINGHUIZEN, J., IV 727a.
 HARMS, I 400a.
 HARENSA, I 36b.
 HÄROËN AR-RASJID, II 595a.
 HARREVELD, PH. VAN, IV 101a.
 HARRIES, Prof., I 438b.
 HARRISON, III 552a.
 HART, VAN DER, III 790a.
 HART, VAN DER, I 445b.
 HARTEVELD, D., IV 786b.
 HARTHOORN, IV 272a.
 HARTING, I 423b.
 HARTING, Prof. P., III 600b, 642b, 644a, 645b.
 HARTJENS, J., IV 101b.
 HARTMANN, I 625a, 704b.
 HARTOGH, I 226a, 226b.
 HARTSINCK, I 676b, IV 816a.
 HARTWICH, P., IV 694a.
 HASAN, II 595b, III 674a, 795b.
 HASANOE'DDIN (SOERASOWAN), I 474b, II 90a, 197a, IV 39a.
 HASSAN OE'D-DIN, I 62a, 347b, 814b.
 HASSELMAN, C. J., II 81a, III 171a, IV 755a.
 HASSELT, A. L. VAN, III 653a, 659a, IV 234a, 580b, 582b, 584b, 592b.
 HASSELT, Dr. A. W. M. VAN, IV 65a, 552b.
 HASSELT, F. J. F. VAN, I 60b, II 87b.
 HASSELT, H. J. VAN, I 439a.
 HASSELT, Mr. J. H., II 716a, III 741b.
 HASSELT, van, I 445b, IV 649b.
 HASTINGS, WARREN, I 76b, II 756a, III 524b.
 HAUG, E., I 777a.
 HAUS, J. F., I 79b.
 HAVART, Dr. DANIEL, II 680a.
 HAYER DROEZE, L. F. J., II 624b, IV 535a.
 HAVINGA, W. J., IV 408b.
 HAYE, DE LA, I 441a, 800b.
 HAZE, IV 501a.
 HAZEL, Dr., II 309a, IV 58a, 396a, 396b, 397b, 402b, 403a, 857a, 858a.
 HAZEWINKEL, J. J., IV 101a.
 HECKLER, I 718a.
 HEDEMANN, F. W. H. VON, IV 356a.
 HECKEREN, C. S. VAN, IV 116a.
 HEER, VAN, III 603b, IV 615b.
 HEEMEN, E., I 643a.
 HEEMSKERCK, VAN, I 110b.
 HEEMSKERK, I 66a.
 HEEMSKERK, Mr. TH., I 802a, II 694a, 754b.
 HEERES, Prof. Mr. J. E., I 162b, 525b, 526a, 530a, III 642b, IV 336a.
 HEGER, II 306a, 308a.

- HEIN, ARN., III 747b.
HEIM, Prof. A. R., I 693b, II 488a.
HEIN, Dr. W., I 693b.
HEINE, II 828a, IV 383a.
HEININGIUS, ZACHARIAS, I 657a
HEINZE, IV 149b.
HEINZELMANN, N., III 484a.
HELB, H., I 60a, IV 409a, 434a.
HELBACH, II 467b.
HELDRING, B., I 151b, II 47b, 54b, 55a.
HELDRING, O. G., IV 837b, 838a.
HELDRING, E., III 585b, 589b, 591a.
HELFRICH, O. L., I 613a, II 452a, 508b.
HELFFERICH, EMLL, II 58a.
HELLENDORNS, H. J., IV 98a.
HELLER, K. M., I 418a, II 722b.
HELLY CHILLY PARTANY, I 715b.
HENDRICH & Co., III 582b.
HENDRIKS, II 472a.
HENDRIK DER NEDERLANDEN, PRINS, II 69a, 838b, III 583a, IV 355a, 719b.
HENDRIK, PRINS, II 411a.
HENNING, I 401b.
HENRICI, I 356b.
HENRY, II 319b.
HENSCH, Prof. A. W. E. Th., III 643a, 644b.
HEPP, H. J. J., I 154b.
HERMANS, PAUL, I 393a.
HERMANSZON, WOLFERT, III 460b.
HERMITE, JACQUES L', I 187a, II 11a, 457a, 777b.
HERMITE DE JONGE, JACQUES L', I 606b.
HERRERA, ANTONIO DE, I 436a.
HERTOG, I 393a, 394a.
HERWERDEN, VAN, IV 307b.
HESKES, W. F., IV 712b, 727a.
HESSE, O., II 321a.
HESSEL, GERRITZL., II 233b, 234a, 235a.
HESTERMAN, MEV. L., IV 509b.
HEURN, F. C. VAN, IV 96b.
HEURNICUS, JUSTUS, IV 836b.
HEUSSER, C., IV 96b.
HEUTSZ, J. B. VAN, I 51b, 70a, 82a, 83a, 84b, 85b, 86a, 87a, 88a, 151a, 281a, 281b, 527b, 574a, 814b, II 7a, 71b, 374a, 419a, 533b, 705b, III 90a, 108b, IV 5b, 222b, 548a, 829a.
HEUVEL, VAN DEN, II 778a.
HEYJGERS, III 30a.
HEYMERING, G., I 643a.
HEYNE, K., I 403a, III 422a, 424a, 523a, IV 695a.
HEYNS, I 706b, 707b.
HEMNING, J. C., IV 728a.
HEYTING, J., II 389b, 390a, 390b, 391a.
HEYTING, H. G., II 423a.
HICKSON, III 714a.
HIDAJAT, I 136a, II 470b, 777b, III 251a.
HIEBINK, III 17b.
HILGERS, M. Th., IV 130a.
HILST, P. VAN DER, IV 709b.
HIRSCH, KARL, I 612a, 612b.
HIRSCH, H., I 446a, 447b, 457a, 457b, 780b, II 401b, 666b, III 263a, 401a, IV 223b, 648b.
HIRTH, Dr. Fr., II 305a, 306a.
HISSINK, I 455b.
HISSINK, Dr. D. J., IV 98b.
HOBOKEN EN ZONEN, A. VAN, III 582b.
HOCHREUTNER, I 402a.
HOEDT, I 706b, 708b, III 725a.
HOEK-WILSON, MEVTOUW VAN, II 410a.
HOEK, C. C. v. d., II 48b.
HOEKSTRA, IV 383a.
HOEN, ('T), II 776a, III 209a, IV 563b.
HOEPMANS, II 487a, III 194a, 501a.
HOESAIN, III 292b.
HOESAIN, II 595b, III 674a, 795a, 795b.
HOESAIN AL-AIDAROE (SAJJID), II 90a.
HOESEIN DJAJADININGRAT, Dr., I 73b, II 587b, 588b, III 243a, IV 396b.
HOESEN, W. VAN, IV 131a.
HOESIN, III 632b.
HOETINK, B., II 364a, 364b, 365b.
HOEVELL, G. W. W. C. BARON VAN, I 445a, II 306b, 307b, 309a, IV 366b, 846b.
HOEVEN, VAN DER, III 724b.
HOEZOO, II 760a, IV 850b.
HOFLAND, I 436b.
HOFFMAN, II 467b.
HOFFMANN, B., II 722b.
HOFFMANN, Prof. J. J., III 755a.
HOFMANN, Dr., I 438b, II 446b.
HOFMANN, F. C., II 321a.
HOGENDORP, VAN, I 238a.
HOGENDORP, BARON W. VAN, IV 720a, 720b.
HOGENDORFF, J. A. BARON VAN, II 203b, 204a, III 186a.
HOHENLOHE-SCHILLINGFÜRST, II 94a.
HOLLAR, W., II 235b.
HOLLUNG, I 400a.
HOLMES, E. M., I 772a.
HOLSMAN, IV 869a.
HOLSTREYN, II 617a.
HOMAN VAN DER HEIDE, J., I 289b, IV 727a.
HOMBRACHT, VON, I 579a.
HOMBRON, I 394b.
HOMER, DRAGO, IV 17b.
HONDUS, II 233b, 235b.
HONING, J. A., IV 99a, 99b.
HOOF, I 355a, 558a.
HOOGENDIJK, W. en J., IV 112a.
HOOGVEEN, H. J., II 55b.
HOOGHE, ROMEN DE, II 94a.
HOOGLANDT EN CO., II 128b.
HOOLMAN, DS., IV 299b, 304b.
HOOKER, Sir WILLIAM J., I 783b, IV 694a.
HOOKER, J. D., I 395b, 398b, IV 664b.
HOOLA VAN NOOTEN, BERTHA, I 397b.
HOOP, Mr. J. C. v. d., II 754a.
HOOPER, J. III 422b, IV 861a.
HOORENS VAN HEYNINGEN, C. E., III 767a.
HOORN, VAN, I 812b, II 465b.
HOOR, L., IV 136a.
HOOPER, D. G., II 301a, 423b, 424a.
HOOPER, G. B., III 591a.
HOOPYMAN, J., I 773a.
HOFFER, II 722b.
HORNAY, FRANCISCO, III 453b.
HORNER, L., III 10b.
HORSBURGH, II 241a.
HORST, Dr. D. W., I 446b.
HORSTING, IV 436a.
HOSE, III 548b.
HOTZ, W., I 446a, 447b.
HOUSTON, WALLER, I 184a.
HOUTEN, Mr. VAN, I 575a, II 390b, 395b.
HOUTEN, C. J. VAN, I 433b.
HOUTEN, P. J. VAN II 409b.
HOUTEN (Kapt.), VAN, II 468b.
HOUTEN, Ir. G. VAN, IV 723b.
HOUTEN, H. C. VAN DER, II 55a.
HOUWINK, II 353a, IV 641a, 642b.
HÖVIG, P., I 446a, 811a, II 843b, IV 801b, 860a.
HOWARD, II 322b.
HUBBARDT, A. H., I 643a.
HUBERT, M. J., IV 499a.
HUBERWALD, Dr. C. J. H., III 597a.
HUBRECHT, Dr. H. F. R., II 155b.
HUCHT, VAN DER, III 507b.
HUE, I 401a.
HUET, Dr. J. L'ANGE, II 111b.
HUETING, A., IV 848a.
HUGES, J., IV 99b.
HUGENIN, O., II 402a, 666b, 852a.
HUIZER, S. L., III 161a.
HULEBROEK, EMIEL, II 834a.
HULSEWÉ, W. N., IV 710b, 711a
HULSHOFF POL., Dr. D. J., I 770b, II 447a.
HULST VAN KEULEN (Weduwe), II 241a, 241b.
HULSTEN, VAN, II 467b.
HUMBOLDT, ALEX. VON, I 275b, II 224b, 319a, 335b, III 51a.
HUMBOLDT, W. VON, II 290a, III 549b.
HUMME, I 271a.
HUNGER, FL. W. F., II 399b, IV 98b, 635a.
HUNTER, W., IV 498a.
HURT, II 266b.
HUSKUS KOOPMAN, I 109a.
HUYCH, ALLARDT, II 234a.
HUURKAMP BOEKEN, II 452b.

- HUXLEY, III 544b.
 HUYSER, II 383b.
 HUYSER, III 524a.
 HUYSMANS, III 767a.
 HJUMANS VAN ANROOY, III 764b.
- IBN BATTOETAH, III 68b, III 493b.
 IBN CHORDADBEH, II 772a.
 IBN-HADJAR, II 165a.
 IBRAHIM, III 632b.
 IBRAHIM IBN MAULANA ISRAIL, II 197a.
- I MAKALAOE HOESAIN BIN IDRIES KRAENG LEMBANG-PARANG, I 815a.
- ICKE, H., III 23b.
 IDA MADE RAT, I 110b.
 IDENBURG, A. W. F., I 432a, 489b, 575a, 814b, II 419a, 754b, III 170a, 172a, 173b, IV 136b, 496b, 617b, 622b.
- IMAN SOEWANGSA, II 588a.
 IMPEY, SIR E., II 756a.
 INGALAGA, I 610b.
 INNOCENTIUS X, II 318b.
 ISÄ, II 595a.
 ISKANDAR MOEDA, III 461b, IV 216b.
- ISEKANDER DZOE'L-KARNAIN, II 595b.
- I-TSING, I 321a.
 JAAGER, B. B. DE, IV 579a, 579b.
 JACOBS, (Adj. Ondoff.) N., I 452b.
 JACOBS, II 114b.
 JACOBS, DR., III 437a, IV 581a.
 JACOBSEN, ADRIAAN, I 690b, 706b.
 JACOBSON, I 654a, 795a, III 138b.
 JACOBSON, J. J. L. L., IV 326a.
 JACOBSON, EDW., II 712b, 716a, III 741b.
 JACOBSON EN ZN., LEONARD, II 384a.
 JACOB SZ, WILLEM, IV 349a.
 JAGER, DE, III 525b.
 JALINK, I 471b, II 474b.
 JANSE, Prof. Dr. J. M., III 45b, 424a, 660b.
 JANSEN, (Res.) A. J. F., III 44a, 602b, IV 841b, 842b.
 JANSEN, ABENT, II 93b.
 JANSEN, M. A., III 787a.
 JANSEN, M. H., III 59a, IV 535b, 724b.
 JANSEN, I 408a.
 JANSEN, Ir. P. J., I 810b, II 400b, III 775a.
 JANSEN, P. W., I 580a.
 JANSSEN, A., II 407a.
 JANSSEN, Dr. C. W., II 157a.
 JANSSEN VAN RAAY, H. L., I 296b, IV 726a.
 JANSSONIUS, II 235b.
 JANSSONIUS, Dr. H. H., I 402b, II 108b, III 423b, IV 695a.
- JANSZ, HARMEN en MARTEN, II 233b.
- JANSZ, P., IV 851a.
 JANSZ, WILLEM, I 62a, II 297a, 506a.
 JASÄ DI POERÄ I, II, III, II 590a.
- JASPER, J. E., II 249a, 488b, III 111b, 418b, 419a, 419b, 489a, 490a, 492a, IV 10a, 695b.
- JEKEL, II 467b.
 JELLESMA, E. J., II 701b, 760a, IV 849b, 850a.
 JENNER, E., IV 498a.
 JENSEN, HJ., IV 102b, 103a, 103b, 231a.
- JESSEN TRAIL EN CO., II 19b.
- JENNE, LE, IV 113b.
 JEZID, III 795a.
 JOAÖ, D., I 174a.
 JOEKES, 686b.
 JOESOEFF, II 588b.
 JOHANSEN, IV 383a.
 JOHNSON, CHARLES, I 415a.
 JOHNSTON, I 726b.
 JOHR, II 468a.
- JOLLE, MEVR. LE (later mevr. v. VOLLENHOVEN) IV 838b, 852a.
- JONG VAN ROODENBURGH, DE, IV 112a.
- JONG SCHOUWENBURG, H. J. DE, II 407a.
- JONGE, Jhr. J. C. DE, II 221b.
 JONGE, DE, III 415b, 532b, IV 38b.
- JONGH, Ir. A. C. DE, IV 358b.
 JONGH, Ir. C. A. DE, IV 871a.
 JONGH, A. A. DE, III 166a.
 JONGH, G. J. DE, II 67b, 70a, 72a, 72b, 73a, 73b, 74b, IV 730b.
- JONGH HZN., D. DE, IV 359b.
 JONGKIND, JOHANNES, IV 706a.
- JONKER, H. J. W., II 402a.
 JONKER, Dr., III 188a.
- JORGE, D., III 410a.
 JOUBIN, M. J., II 435b.
- JOUSTRA, M., I 177a, III 769a, IV 185b, 383b.
- JUCH, II 467b.
 JUMEL, II 463b.
- JUNIUS VAN HEMERT, D. A. J., IV 134a.
- JUSSIEU, J. DE, II 319a.
- JUYNBOLL, Prof. Mr. Th. W., IV 456b, 457b.
- JUYNBOLL, Dr. H. H., II 249a, 488b, 715b, III 188a, 201b, IV 398a, 399b, 401b, 403b.
- KAA, VAN DER, EN HASTE, II 20a.
- KAARTEKOE, MINNE WILLEMSZ, I 75b, III 461b.
- KAATHOVEN, J. VAN, III 780a.
- KAHAR (HADJI), I 674b.
- KAISER, Prof., IV 432a.
- KAJITJIL GAPI BAGOENO, IV 320a.
- KAITJILI MANSOER, I 205a.
- KAKIALI, II 778a, 778b.
- KAKIAY, MARCUS, III 360a.
- KALAJALANG, I 165a.
- KALAMATA, II 779b, 780a, III 822a.
- KALFF, IV 63a.
- KALI MALIKÖN ADÉ, II 722a.
- KALSHOVEN, III 710a.
- KAM, Dr. N. M., IV 433b.
- KAM, J., I 660a, 660b, IV 840b, 849a.
- KAMERLING, IV 174b.
- KAMPAR, III 764a.
- KAMPBEL, CH., IV 498a.
- KAMPEN, VAN, I 682b, 701b.
- KÄMPFER, III 156a.
- KAMPHUIS, JOH., IV 404a.
- KAMPHUIS (Kapt.), II 472a.
- KAN, I 775a.
- KANOMAN, I 476b.
- KAPPEYNE, II 694a.
- KARÁCSON, BOR, IV 644b.
- KARAENG-BORONG, I 325b.
- KAREL I, I 673b, III 557b.
- KAREL II, II 318b.
- KAREL V, III 407a, 649a.
- KAREL VI (KEIZER), IV 868a, 868b.
- KARSTEN, G., I 399a, 401b, 402a, 818a.
- KARSTEN, E. H., IV 731a.
- KARSTEN, H., II 319a.
- KARTAWIDJAJA, I 475a.
- KÄSİM, II 64a.
- KASSEL, EUGÈNE, I 269b, II 540a.
- KASTELEYN, J. S. C., II 364b, 365b, IV 99b.
- KATE, Dr. HERMAN T. C. TEN, I 455a, 496a, 688b, 774a, II 759b, III 495b, 545a, 545b, 548b, 549a, 549b, 551a, 552b, IV 59a, 61a.
- KATS, IV 556a.
- KAYSER, I 722a, 722b, 723a, II 112b, 113a, 113b, 114a.
- KEANE, II 652b, III 13b, 541b, 549a, 549b, 550a.
- KEDJOERÖN ABÖQ, I 729b.
- KEDJOERÖN BÉDÉN, I 729b.
- KEDJOERÖN LINGGÖ VAN DÖRÖT I 730a.
- KEEFE EN CO., O', II 674a.
- KEELING, I 495b.
- KEER, II 468a.
- KEELEN, PH. VAN DER, III 719b.
- KELLER, I 747a, II 103b.
- KELLING, J. F., I 430a.
- KELVIN, LORD, IV 811a.
- KEMING EN ZOON, IV 562a.
- KEMMERLING, II 403a, IV 642a, 651b.
- KEMP, P. H. VAN DER, I 238b, IV 866b.
- KEMP, Dr. VAN DER, IV 837a.
- KEMPEN, C. J. VAN, II 362b.
- KEN ANGRÖK, II 195a.
- KENT, W., III 422b, IV 861a.
- KERBERT, II 727a.
- KERKHOVEN, A. R. W., II 407b.
- KERKWIJK, VAN, II 237a.
- KERKWIJK, J. J. VAN, III 255a.

- KERR, IV 111*b*.
 KĒRTANAGARA, II 195*a*, 195*b*,
 739*a*, 740*a*, III 197*a*, 197*b*.
 KĒRTARĀDJASA, II 195*b*, 634*a*.
 KĒRTAWIDJAJA, II 196*a*.
 KESSLER, AUG. J. B., III 398*a*,
 398*b*.
 KETTEN. (FA. GEBR.) IV 449*b*.
 KETJEN, III 551*a*.
 KEUCHENIUS, IV 97*a*.
 KEUDJROEËN BALĒ, III 757*b*.
 KEUDJROEËN DOELÔ, IV 388*b*.
 KEUDJROEËN IBRAHIM, II 452*a*.
 KEUDJROEËN KOEALA, III
 757*b*.
 KEUDJROEËN SAMPAN, III
 757*b*, IV 792*a*.
 KEUDJROEËN TANDI, III 757*b*,
 IV 791*b*.
 KEULEN, VAN, II 234*b*, 235*a*,
 235*b*, 240*b*, 241*b*, 242*a*.
 KEULEN, JOHANNES VAN, II
 235*a*, IV 507*b*.
 KEULEN, GERARD VAN, II 240*b*.
 KEULEN, ERNEST VAN, II 284*a*.
 KEULTJES, III 10*b*.
 KEUTJH^c SEUMAN, I 87*b*, 88*a*,
 88*b*.
 KEUTJH^c SJĒCH, I 88*a*.
 KEYSER, PIETER DIRCKSZ., III
 417*a*, 418*a*.
 KEYT, III 5*b*.
 KEIJZER, Prof. Dr. S., IV 303*b*,
 507*b*.
 KEIJZER, H. J., IV 301*b*.
 KI DJAKA TINGKIR, alias MAS
 KARĒBĒT, III 244*b*, 245*a*.
 KI GĒDĒ PAMANAHAN, III 204*a*.
 KI GĒDĒ SĒLA, III 204*a*.
 KIELSTRA, Mr. J. C., I 7*b*, 489*b*,
 II 426*b*.
 KIEWIT DE JONGE, Dr. G. W.,
 I 770*b*.
 KILJAAN, II 488*a*, IV 277*b*.
 KIMALAHA TERBILĒ, III 822*a*.
 KING, C., I 400*a*, 400*b*.
 KING, II 617*b*.
 KING, DR., IV 852*b*.
 KIJSCH, II 722*b*.
 KITASATO, III 390*a*.
 KJAHU DADAF POETIH, IV 304*b*.
 KJAHU KĀTOEMANGGOENGAN,
 II 536*a*, 740*a*.
 KJAHU TAPA, II 204*a*.
 KJAHU TOEMENGOENG MA-
 SGOEN DI POERO, I 624*b*.
 KJAI AGĒNG SĒLA, III 737*a*.
 KJAI GĒDĒ, I 610*b*.
 KJAI KOELOER (LOEHOER), I
 476*b*.
 KJAI MĀDJA, I 603*a*, II 465*a*.
 KLAERBOUT, I 675*a*.
 KLAZINGA, D. M., III 767*a*.
 KLEBAN, I 706*b*, 708*b*.
 KLEINTJES, Prof. Mr. Ph., I
 531*b*, 630*b*, 813*b*, III 173*b*,
 IV 528*b*.
 KLEIWEIG DE ZWAAN, Dr., I
 770*b*, II 653*b*, 740*b*, 741*a*,
 743*b*, III 24*a*, 24*b*, 25*a*, 548*b*,
 550*a*, 550*b*, 551*a*, 553*a*.
- KLERCK, Jhr., I 802*a*.
 KLEYN, J. H., I 772*b*.
 KLINK, FL. L., IV 99*b*.
 KLOES, J. V. D., I 446*a*.
 KLOPPENBURG, MEVR. VAN, I
 771*b*.
 KLOPROGGE, JAN, IV 498*a*.
 KLÜPPEL, I 706*b*, II 604*a*.
 KNEBEL, J., I 604*a*, II 87*a*,
 590*a*, III 194*a*, IV 271*a*.
 KNIPHORST, J. H. P. E., IV 826*a*.
 KNOERLE, I 271*a*, 384*b*.
 KNOEST, IV 743*a*.
 KNÜTTEL, 569*b*.
 KOBUS, J. D., IV 99*b*, 100*a*,
 100*b*, 101*a*.
 KOCK, III 548*b*, 551*b*, 552*b*.
 KOCK, Dr. A. C. DE, I 650*a*.
 KOENEN, TILLY, IV 406*a*.
 KOENING, II 468*b*.
 KOESOEMO JOEDO, II 47*b*.
 KOETI, II 195*b*.
 KOETOL, IV 763*b*.
 KOHLBRUGGE, Dr. J. H. F., I
 556*b*, 787*a*, III 58*a*, 294*b*,
 548*b*, 549*b*, 552*b*, IV 305*a*,
 305*b*, 499*a*, 500*a*, 862*b*.
 KOHLER, II 122*b*.
 KÖHLER, G. M., I 78*b*, II 520*b*,
 521*a*.
 KOL, H. VAN, I 432*a*, 576*b*,
 III 210*a*, IV 699*b*.
 KOLANO MADĒHĒ, I 204*b*.
 KOLANO MOLOMA TJEJA, III
 822*a*.
 KOLFF, II 436*b*.
 KOLFF en WITKAMP, II 384*a*.
 KOMOROWICZ, VON, III 673*a*,
 IV 656*a*.
 KONING KNIPFF, J. DE, I 446*a*,
 452*a*, 454*b*, II 429*a*.
 KONINGSBERGER, Dr. J. C., II
 75*b*, III 187*a*, 425*a*, 425*b*,
 580*a*, IV 421*a*, 438*a*, 395*a*,
 595*b*, 864*b*.
 KOOPS, I 579*a*.
 KOORDERS, Dr. S. H., II 108*b*,
 615*a*, 766*a*, III 226*b*, 422*a*,
 423*b*, 652*b*, 653*a*, 782*b*, 814*a*,
 IV 545*b*, 655*a*, 655*b*, 694*b*,
 695*a*, 778*b*.
 KOOREMAN, I 324*b*, 325*a*, 326*b*,
 329*a*.
 KOPERBERG, M., I 446*a*, 448*a*,
 448*b*, 451*a*, 810*b*, III 464*b*,
 630*b*.
 KÖPPEN, IV 806*b*, 808*a*.
 KÖRNICKE, Prof. Dr. F., III
 649*b*, 650*b*, 651*a*.
 KORTHALS, P. W., III 10*b*.
 KORTENHOUT VAN DER SLEUJS,
 IV 708*a*.
 KOSMAS INDIKOPLEUSTES, II
 456*b*.
 KRAAL, II 472*b*.
 KRAAYENHOFF, I 78*a*.
 KRAENG ALLOE, I 815*a*.
 KRAENG BONTO-BONTO, I
 168*a*, II 472*b*.
 KRAENG GALESO(ENG), I 533*a*,
 II 198*b*.
- KRAJENBRINK, J. A., IV 712*a*,
 712*b*.
 KRĀMĀ DJĀJĀ ADINGĒARĀ, II
 634*a*.
 KRĀMERS, J. G., IV 99*b*, 100*a*.
 KRANENDONK, I 405*a*.
 KRĀPJAK, III 204*a*.
 KRAUS, Prof. Dr. J., II 67*b*, 70*a*,
 72*a*, 72*b*, 73*a*, 73*b*, 74*b*, IV
 41*a*, 730*b*.
 KRAUSE, Dr. Rud., III 725*b*.
 KREEMER, J. E., I 774*b*, III
 775*b*, IV 303*b*, 304*a*, 306*a*,
 307*a*, 307*b*, 861*a*, 862*b*.
 KREEMER, IV 45*b*.
 KREMER, II 604*a*.
 KRĒSJNA, IV 15*a*.
 KREIJENBERG, E. F. G., I 412*a*.
 KROEF, A. J., III 621*a*.
 KROESEN, II 468*b*, 472*b*, IV
 533*a*, 533*b*.
 KROESEN, F. J., I 613*a*.
 KROESEN, R. H., I 141*b*, 612*b*,
 613*a*.
 KROESEN, J. A., I 176*b*, 698*a*,
 II 785*b*.
 KROESEN, T. C. J., IV 723*b*.
 KROLL, IV 350*a*.
 KROM, Dr. N. J., I 383*b*, II
 325*b*, 484*b*, 487*b*, III 194*a*,
 201*b*, 215*b*, 429*a*, IV 15*a*,
 15*b*.
 KROM (Contr.), I 613*a*.
 KROON (Kapt.), I 452*a*.
 KROON, A. W., II 226*b*.
 KROMHOUT, J. H., IV 535*a*.
 KRÜGER, W., IV 99*b*, 100*a*,
 100*b*.
 KRUMBECK, I 778*b*.
 KRÜMMEL, O., I 97*a*, IV 804*b*,
 808*b*.
 KRUSEMAN, J. D., I 146*b*, II
 420*a*, III 174*b*.
 KRUSEMAN, C., III 212*b*, 531*b*.
 KRUYFF, DE, I 402*b*.
 KRUIJS, IV 535*a*.
 KRUYT, Dr. A. C., I 100*b*, 429*a*,
 445*b*, 447*a*, 455*a*, 456*a*, 456*b*,
 457*a*, 457*b*, II 430*b*, 583*b*,
 610*b*, 612*a*, 683*a*, 760*a*, 786*a*,
 III 73*a*, 427*a*, 464*b*, IV 45*b*,
 58*a*, 63*a*, 846*b*.
 KRUIJT, A., IV 542*a*.
 KRUIJT, J. A., III 584*b*.
 KUBLAI CHAN, II 195*a*.
 KUENEN, Dr. III 390*b*.
 KUHN, I 401*a*.
 KÜHNE, L., II 690*b*.
 KÜHR, E. L. M., II 430*b*.
 KÜKENTHAL, II 454*b*, III 714*b*,
 IV 865*a*.
 KUNEMAN, Mr. H., I 297*a*,
 825*a*, II 78*a*.
 KÜNERT, Dr. I 413*b*.
 KUNTZE, O., II 318*a*.
 KUYPER, Dr. H. P., II 286*b*,
 III 649*b*.
 KUYPER, Mr. C. E., I 222*a*.
 KUYPER, I 488*b*.
 KWAN TI (KWAN YŪ), II 332*a*.
 KWAN YIN, II 331*b*.

- LA OENROE, II 473b.
 LA PATAOE, IV 265a.
 LA PAWOWONI KRAENG SEGERI,
 I 348b.
 LA ROEMPANG, IV 265a.
 LA SINRANG, I 9b.
 LAAN, VAN DER, III 266a.
 LABAT, (Père), IV 177a.
 LACLÉ, H. N., I 773a.
 LACOMBLÉ, E. IV 786b.
 LAEMLING, II 468a.
 LAGING TOBIAS, P. F., I 80a.
 LAHURE, DE, IV 869a.
 LAKERVELD, A. VAN, IV 716a,
 717a.
 LAKSJMANA, III 534b.
 LAM, J. D., II 777a, III 558a.
 LAMBRECHTSEN VAN RITHEM,
 C. L. M., IV 730b.
 LAMMINGA, A. G., IV 726b.
 LAMMLETH, J. K. D., IV 114a,
 114b.
 LAMOTIUS, JOHANNES, I 75b,
 III 461b.
 LAMPONG, II 514a, 518a.
 LANCASTER, I 74b, 672a, III
 460a.
 LANGE, G. A. DE, I 626a, IV
 407b, 432b.
 LANGE, S. K. DE, I 626a, IV
 407b, 432a, 432b, 433a.
 LANGE, I 611a, II 617b.
 LANGE & Co., I 643a.
 LANGE, DE, (Zend.), I 445a,
 III 730a.
 LANGE, DE, (Insp.), III 531a.
 LANGENBERG KOOL, III 510b.
 LANGGUTH STEUERWALD, L.
 G., IV 101a.
 LAO Tsz., I 483a.
 LAON, II 231a.
 LARA WOEDOE, II 535b.
 LARDY, I 827a.
 LARIVE, W. J., II 440a.
 LARGES, S. DE, IV 503b.
 LASO, BARTHOLOMEO, II 233a,
 233b, III 415b, 448b.
 LAST, Mr. T. T. L. U., III
 444a, IV 135b.
 LAUBACH, I 399a.
 LAURENS, JACOBSZ., II 233a.
 LAUTERBACH, C., I 400a.
 LAVAL, FRANÇOIS PYRARD DE,
 I 724a, IV 19a.
 LAVERAN, A., II 650a.
 LAWICK VAN PABST, VAN, IV
 579a.
 LAWICK, VAN, II 246b.
 LE MÊME, III 236b.
 LEBRET, G., I 817b.
 LEDEBOER, Jr. IV 40b.
 LEDEBOER, Dr., I 784a, II 446b.
 LEEFMANS, S., IV 102b.
 LEEEMANS, W. F., IV 41a, 725a.
 LEENT, VAN, II 652b, III 547a.
 LEERSUM, P. VAN, II 323a,
 410a.
 LEEUW, ARENT MARTSZ. DE,
 II 234a.
 LEEUWEN, VAN, III 213a.
 LEEUWENHOEK, I 491a.
 LEFÈVRE, J. J., I 446b, II 683a.
 LEGGER, I 452a.
 LEHMANN, I 691b.
 LEICESTER, I 493a.
 LEKKERKERKER, C., IV 185a.
 LELEWEL, II 230a, 231a.
 LELIATO, II 777b, 778a.
 LEMAH ABANG, SJECH, II 89b.
 LEMAIRE, IZAAK, I 500b.
 LEME, ENRIQUE, I 165a.
 LEMPRE, J. B., III 211b.
 LENOX, II 231a.
 LENS, II 666b.
 LENS EN BERGSMAN, I 540a.
 LENTING, Ds., II 564b.
 LENTING, I 669a, II 110b, 693a.
 LEON, IV 63a.
 LESCHENAULT DE LA TOUR, I
 394a, 395b.
 LESSON, I 394a, 394b.
 LESSON, A., II 652b, III 549a,
 550b.
 LESSON, R. P., II 652b, III 550b
 LETT, A., II 711a, IV 846a.
 LEUCKART, III 14a.
 LEUR, III 482a.
 LEVERT & Co., H. E., IV 116a.
 LEWIN, L., III 520a, 790b.
 LEWIS, II 155a.
 LEYDEN, VAN, III 786a.
 LEYDIE MELVILLE H. L., I
 604a.
 LEYEL, WILLEM, I 584b.
 LIEBERT, II 852a.
 LIEFRINCK, F. A., I 111b, 112a,
 126b, 238b, 822a, 824a, II
 247a, III 525b, 658b.
 LIEFRINCK, J. H., III 525b,
 699b.
 LIER, R. J. VAN, IV 860a.
 LIGHT, FR., I 76b, 676b.
 LICHTVOET, I 445b, IV 9a.
 LIMBURG STIRUM, Mr. J. P.
 GRAAF VAN, I 814b.
 LIMBURG STIRUM, J. GRAAF
 VAN, II 101a.
 LIMBURG STIRUM, O. J. H.
 GRAAF VAN, II 390a, III 522b.
 LINDEN, V. D., IV 26a.
 LINDEN, M. L. M. VAN DER,
 IV 699b.
 LING ROTH, II, III 418b, 551a,
 653a, IV 258a, 258b, 286b,
 657a.
 LINNAEUS, III 337a, 544a,
 642a, 644b, 649a.
 LINNÉ, II 318b, 319a.
 LJOE NGIE, I 163a.
 LJOE A-SIN, II 426a.
 LJOE SUN, II 305b, 306a, 307a.
 LJOE, Mr. J., III 568b, IV 136a.
 LJOE, H. J., II 110b.
 LJOE CACHET, II 488b.
 LJOE CACHET, Dr., IV 851a.
 LJOE MARIE, II 625a.
 LIPPS, THEODOR, II 482a.
 LISER DE MORSAIN, DE, IV 869a.
 LITH, A. VAN, IV 435a.
 LOBB, THOS., I 783b.
 LOBRY DE BRUYN, A. F. II,
 IV 99b.
 LODERUS, L., I 642b.
 LODEWIJKS, J. A., IV 103a,
 231a.
 LODEWIJKSZ., WILLEM, II
 229b, 233a, 233b, III 415b,
 IV 16a.
 LODEWIJK NAPOLEON, I 498b,
 666b, 817b, II 18b, 414a, 753b,
 III 5a, 523b, 581a, IV 173a.
 LOEBER JR., J. A., I 201a,
 690a, II 248b, 249a, 480a,
 482b, 488b, 492b.
 LOEHOR, II 778a, 778b.
 LOEKMAN, II 595a.
 LOEHMOR'OET (LUMMU'UT), II
 88a, 735a.
 LOENEN, VAN, I 348b, II 472b.
 LOERAH DALAM, III 280b.
 LOERAH DAWELINGI, I 624b.
 LOEROF SATOE, II 520b.
 LOGAN, III 548a.
 LOGEMAN, F. H. W., III 418b.
 LOGEMAN, Dr. VAN, III 390a, IV
 596b.
 LOHR JR., C. P., II 55b.
 LOHR, J. A., II 408a.
 LONS, III 501a.
 LOOKEREN CAMPAGNE, VAN,
 III 663b.
 LOON, VAN, I 77b.
 LOOS, Dr. D. DE, II 410a.
 LOOSBRECHT, VAN DE, IV 847a.
 LOPEZ DE CANIZARES, DON
 JUAN, II 318b.
 LOPO HOMEN, II 229b, 232b.
 LOPO SEQUIERA, II 229a.
 LORENTZ, I 441b, II 445a, 630b,
 IV 780a.
 LORIA, I 693a.
 LOTSY, J. P., I 401b, II 323a.
 LOTSY, Mr. J. S., II 754a.
 LOUDON, Mr. A., II 325a, 624a.
 LOULATA, I 471a.
 LOUREIRO, III 650a.
 LOUTER, Prof. Mr. J. DE, I
 813b, III 169b, IV 528b.
 LOVINK, Dr. H. J., III 425b,
 IV 95a.
 LOW, III 597a.
 LOEBERS, III 548b.
 LUCAS, I 676b.
 LÜDERING, Dr. E. W. A., I
 770b, III 65b, 360a, 360b,
 409a, 725a.
 LUDOVICA DE BARTHEMA, II
 456b.
 LUGO, JUAN DE, II 318b.
 LUSCHAN, VON, III 552a, 552b.
 LUTZOW, IV 744a.
 LUYKEN, III 212a.
 LUYKEN, E. S., I 655b, 656a.
 LUYZAC, I 423a.
 LUYDEKKER, III 544b.
 LUYEL, IV 664b.
 LYKLES, Dr. S., II 446b.
 LINDEN VAN SANDENBURG,
 GRAAF VAN, I 802a.
 LIJON, IV 864a.
 LYONNET, I 743b.
 MA HOEAN, III 718b.

- MA YUEN, II 305a.
 MAAN, G., I 447a.
 MAANEN, VAN, II 383b.
 MAANEN, VAN, EN CO., I 536b,
 II 158b.
 MAAS, J. G. J., IV 96b.
 MAAS GOA, IV 10b.
 MAASS, ALFRED, II 240a, III
 766b, IV 185a.
 MAATEN, VAN DER, I 85b, 729b.
 MAC GILLAVRY, I 77a, 667b,
 III 246b, IV 220b, 441a.
 MAC GREGOR, W., I 400a, 720a,
 IV 420b.
 MAC-IVOR, II 321a.
 MAC QUOID DAVIDSON EN CO.,
 I 155a.
 MACAULAY, III 524b.
 MACCLUER, III 34a.
 MACKAY, IV 141b, 142a.
 MACKAY, MR. Æ. BARON, I
 488b, II 311a, 754b.
 MACKERTICH, STEPHANUS, II
 20a.
 MACKENZIE, I 36b, 648a, 773b.
 MACLAINE WATSON & CO., I
 541a, IV 114b.
 MACLAY, III 298a, 551b.
 MACLEAR, I 496b.
 MADJAPAHIT, II 518a.
 MADJIRA, II 778b, 779a, 779b,
 780a, III 822a.
 MAELSON, FRANÇOIS, II 586b.
 MAENGGOM, T. R., I 446b, II
 786a.
 MAERTENS, JAN, I 657a.
 MAESEYCK, C. VAN, III 245a.
 MAGAPARANG, II 473b.
 MAGDALENA, ACG. DE, I 654b.
 MAGELLAN, FERNAO DE, I
 168b, 356b, II 180a, 232a,
 456b, III 456a, IV 47a, 47b.
 MAGGIOLA, II 232a.
 AL-MAHALLI, II 437a.
 MAHARADJA ALIF, II 739a.
 MAHARADJA DEPANG, II 739a.
 MAHARADJA DI RADJA, II 739a.
 MAHARADJA SOELTAN, II 376a.
 MAHLER, E., II 768b.
 MAHMOED, III 617a.
 MAHMOED, SULTAN, III 619b,
 620a.
 MAHMOED MAHOEDIN, I 610b.
 MAHMOED MOETHAFAR SJAH,
 III 597b, 620b, 621a.
 MAHMOED SJAH, II 288b.
 MAHMOED SJAH I, III 616a.
 MAHO, III 449a.
 MAHER, P. J., II 428b, 759a,
 IV 597a.
 MAHOEN, II 570b, 591b.
 MAIRE, LE, I 36a, II 180b,
 III 599a, IV 86a.
 MAJOR, W., IV 116a.
 MAKHOEM IBRAHIM, I 346a.
 MALCOEM WATSON, I 788a.
 MALDIN AMSJAH SJAH, II
 149b.
 MALIK IBRAHIM, II 196b, 197a,
 570a, IV 17a.
 MALIM BASA (T. IMAM), III 246b.
 MALTEBRUN, IV 20a.
 MAN, C. J. DE, II 48b.
 MAN, J. G. DE, III 645a.
 MANDARSAH (MANDAR-SJAH), II
 457a, 779a, 779b, III 822a.
 MANGKOE ADININGRAT, III
 276a.
 MANGKOE BOEMI, II 135a,
 203b, 207b, 465a.
 MANGKOE BOEWANÁ II, II 464b.
 MANGKOE NĒGÁRÁ, II 464b.
 MANGKOE NĒGÁRÁ, II 521a.
 MANGKOE NĒGÁRÁ I, II 563a,
 563b.
 MANGKOE NĒGÁRÁ V, IV 402a.
 MANGKOERAT I, I 475b, III
 204a, 204b, IV 302a.
 MANGKOERAT II, III 204a,
 216a.
 MANUK, GAVORK, II 20a.
 MANDT, DR., I 413a.
 MANILLA, II 779b, 780a.
 MANSON, PATRICK, II 112b.
 MANSVELD, III 2b.
 MANSVELT, J. P. VAN, IV 720a.
 MANTEGAZZA, Prof. P., I 691b.
 MANUEL I, IV 17b.
 MANUEL INCRA MAMANI, II
 543b.
 MARAT, TIMOTHEUS, II 61a.
 MARCEL DEVIC, M. L., III 670a.
 MARCI, C. E., III 211b.
 MARCO POLO, II 168b, 228b,
 230b, 231a, 231b, 233a, III
 401b, IV 18a.
 MARDOEKI, I 166b.
 MARETT, III 499a.
 MARGADANT, MR., I 813b, III
 173b, 579b, IV 528b.
 MARINUS, II 228a.
 MARRHAM, C. R., II 323b.
 MARLE, V. J. VAN, I 446b, 460b,
 461a, IV 410a.
 MARMELSTEIN, A. F., II 55b.
 MARMONTEL, II 100a.
 MARGENDOE, II 786a, 786b.
 MARTAWIDJAJA, I 475a, 476a.
 MARTENS, E. VON, II 529a,
 722b, III 645a, IV 68a, 665b.
 MARTIN, Prof. K., I 337a, 339b,
 445a, 446a, 468b, 776a, 776b,
 778b, 779b, II 226a, III 23a,
 496a, 545b, 548b, 553a, 600b,
 IV 731b.
 MARTZS, A., III 558a.
 MAS DERIK, I 166a.
 MAS DIAD, I 166a.
 MAS GRENDI, II 203a.
 MAS PIRGADIE, IV 695b.
 MAS SALJID, II 203b, 204a.
 MAS WAUDIN SOEDIRA OESADA,
 I 321b.
 MASELICK, CORNELIS VAN, II
 291b.
 MASOEDI, II 772a.
 MASSART, I 402a.
 MATELIEF DE JONGE, C., I
 607a, 736a, II 233b, 775b,
 III 209a, 449b, 461a, 617a,
 IV 315b, 317b, 321a, 334a,
 563b.
 MATHERS, JOHANNES, II 20a.
 MATJAN WOELOE, II 200b.
 MATSCHIE, II 693b.
 MATTHIES, DR. B. F., III 32b,
 IV 55b, 59a, 62a, 62b.
 MATTHIJSSSEN, I 445b.
 MAULANA HASANOEDDIN, III
 204b, IV 38a.
 MAULANA ISHAK, II 196b.
 MAULANA MALIK IBRAHIM, I
 819a.
 MAULANA MALIKI, III 363a.
 MAULET, P., III 212a.
 MAULIWARMADEWA, II 739a.
 MAURITS (PRINS), I 500a, 500b,
 511b, III 209a, IV 158b.
 MAURY, II 652b, III 551a.
 MAYER, L. TH., III 648b, 657b,
 658a.
 MAYOR, J. F. F., I 109a.
 MAYR, G. L., II 726a.
 MAZARIN, II 318b.
 MAZEL, E., III 207b.
 MC. CALL THEAL, III 578a.
 MC. CLALLAN, JOHN, II 22b.
 MC. DOUGALL, III 548b.
 MC. FARLANE, I 720a.
 MECHEL, VON, IV 383b.
 MECHELEN, H. L. CH. TE, IV
 397b.
 MEDHURST, IV 846a.
 MEERBURG, J. W., I 706b
 707a, 708b, 711a, 712a.
 MEERTENS, H. J., I 154b.
 MEERWALDT, I 177a.
 MEES, I 577a.
 MEISSNER, G., I 693a.
 MELA POMPONIU, II 228b.
 MELAJOE KOESOEMA, II 204b.
 MELCHIOR, IR. A. P., II 723b,
 III 59a, 628b, IV 727a.
 MELCHIOR KERCHEM, III 40a.
 MELISZ, DIRCK, II 785b, III
 67b.
 MELKIDIN (MOESOM), I 205a.
 MELVILL VAN CARNBÉE, IV
 816a.
 MELVILLE, L., III 202a.
 MENAK DJINGGA, IV 299b.
 MENAK PAMOEA BAGINDA, I
 5a, II 518b.
 MENDES PINTO, II 180a.
 MENDONÇA, I 75a.
 MENDOZA (MENDOÇA), ANDRÉ
 FURTADO DE, II 774b, III
 460b, 461a.
 MENOL, II 207b.
 MENSINGA, H. P., IV 41a, 724a,
 726b.
 MENTEN, J. H., II 407a, 839b,
 III 396a, 397a, IV 355b.
 MENTZEL, DR. CHR., II 306b,
 III 642a.
 MĒRAH ABQ, I 729a.
 MERCATOR, GERHARD, I 444a,
 II 233b.
 MERCATOR, RUMOLDUS, II 233a,
 233b, III 415a, 415b, 416a,
 416b.
 MERENS, I 368a.
 MERRILL, E. D., III 630a, 645a.

- MERTON, I 61b.
 MESDAG, F. T., I 446a, 809b.
 MESQUITA, DIOGO LOPEZ DE, II 77a, III 458a.
 METTENIUS, I 398a, 401a.
 METZGER, IV 433a.
 MEULEN, VAN DER, I 632b.
 MEULEN, A. T. VAN DER, I 690a.
 MEULEMANS, H., IV 99b.
 MEURSING, W. H., III 582b.
 MEURSINGE, II 313a.
 MEYER, F. C. S., IV 408b.
 MEIJER RANNEFT, W., III 527a, 527b.
 MEIJER, A., IV 863a.
 MEIJER, Dr. A. B., III 13b, 298a, 494a, 551a, 552a, IV 366b, 864b.
 MEYER (Maj.), II 472b.
 MEIJER, Mr. JACOB DE, I 773a.
 MEYLAN, II 782a.
 MEYLINK, C. H. G., IV 99b.
 MIAO SSAN, II 331b.
 MICHELBORNE, EDWARD, I 672b.
 MICHELSEN (Vice-Adm.), I 109b.
 MICHIELSEN, W. J. M., I 357a.
 MIDDELKOOP, JACOBUS ALBERTUS VAN, II 690a.
 MIESEN, J. H. W. VAN DER, I 339b.
 MILBURN, W., I 675b, II 680b.
 MILLER, I 395b, IV 864b, 872a.
 MILLET, F. W., III 600b.
 MILLIES, Prof., IV 456b, 861b, 862a, 862b.
 MILNE, IV 642a.
 MILNE, Dr., II 692b.
 MIRANDA, I 75a.
 MIRANDOLLE, II 361b, 362b, III 507b.
 MIRSÄ, I 476b.
 MISKIN, III 246a.
 MODAFAR, II 775b, 777b, 779a.
 MODIGLIANI, Dr. E., I 691b, 770b, II 240a, 652b, 828b, III 387b, 548b, 551a, IV 864b.
 MOEDA, III 680b.
 MOEDA HASJIM, I 679b.
 MOEHAMAD ADILOERRAHIN, I 341b.
 MOEHAMAT ALI BASJA (BASAH), I 84b, III 680b.
 MOEHAMAT DAWÖT, I 84a, 86a, 88a, 91b, II 129a.
 MOEHAMMAD IRSJÄD BIN 'ABDOELLAH AL-BOECHÄRI, II 596a.
 MOE'IZZ AD-DAULAH, II 63a.
 MOELANA HASSAN-OEDIN, I 165b, 167a.
 MOELAWARMAN, II 376b, 761b, III 198b.
 MOENING SHAH, II 739b.
 MOER DJANG KOENG, I 173a.
 MOERENHOÛT, III 549b.
 MÖSÄ, II 595a.
 MOHAMAD ALI, III 144a.
 MOHAMAD ALI (van Ternate), I 791a.
- MOHAMAD DJAINALABIDIN, III 361b.
 MOHAMAD HOESAIN, I 341b.
 MOHAMAD HOESIN SJAË, I 66a.
 MOHAMAD OESMAN SJAË, I 205a.
 MOHAMAD SADIK SJAË, I 205a.
 MOHAMAD SJAË, II 151a.
 MOHAMAD TAWFIK AKAMOE-DIN, II 662a.
 MOHAMMAD (SULTAN), I 314a.
 MOHAMMAD FACHAROEDIN, I 610b.
 MOHAMMAD JOESOEF, III 621b.
 MOHAMMAD SĒMAN, II 471a.
 MOHAMMAD TSAFIOE'D-DIN, III 683a.
 MOHAMMED (MOEHAMMAD), II 160b, 161a, 161b, 162a, 162b, 163a, 163b, 180b, 595a, 595b, 596b, 760a, III 290b, 291a, 744a.
 MOHAMMED ALI PÄSJÄ, IV 661a.
 MOHAMMED MAHILOEDIN, I 611a, 611b.
 MOHAMMED IBN' ABD AL-WAH-HÄB, IV 661a.
 MOHAMMED IBN-IDRIS AL-SJÄ-PI'I, II 165a.
 MOHR, II 538b.
 MOHR, Dr. E. C. J., I 289b, II 404b, IV 98b.
 MOHRI, IV 383a.
 MOLDENHAUER, J., II 407a.
 MOLINGRAAFF, Prof. G. A. F., I 356a, 357a, 358b, 359b, 364a, 366a, 367b, 376a, 446a, 448a, 776a, 778b, 781b, II 402b, 630b, 667a, III 534b, 627a, 629a, 729b, IV 804b.
 MOLKENBOER, I 401a.
 MOLL (Lt. t.z.), IV 112a, 112b.
 MOLL, Prof. J. W., I 402b, II 108b, III 423b, IV 695a.
 MOLL, J. F. A. C. VAN, II 690b.
 MOLLEMA, IV 354a, 357a.
 MOLTZER, Prof. Mr. J. P., III 138a.
 MOM, I 476a.
 MON VISCH, D. J., IV 136a.
 MONCEAU, Du, IV 172b, 173a.
 MONCHY, E. P. DE, II 55a.
 MONICKE, IV 65b, 421a.
 MONTAGNE, C., I 394b, 401a.
 MONTAGUE, III 738b.
 MONTGOMERY, WILLIAM, I 783a.
 MOOK, VINCENT VAN, IV 702b.
 MOQUETTE, III 650a.
 MOQUETTE, J. P., I 73b.
 MOREL, II 101a.
 MORITZ, Prof. A., I 397a, IV 863a.
 MORRISON, Dr., II 693a, IV 863a.
 MOSKOWSKI, II 240a, III 324a, 324b.
 MOSTO, A. DA, III 497b.
 MOTKÉ, II 245b, 246b.
- MOTMAN, VAN, IV 744a.
 MOUCHERON, BALTHAZAR DE, I 501a, II 108a, III 418b, IV 216a, 868a.
 MOULÉ, II 306b, 308b, 309a.
 MOULIN, J. J. K. DE, I 82a, II 618b.
 MOUNIER, II 390a.
 MULDER, Mr., III 567a.
 MULDER, H., I 643a.
 MULDER, I 706b.
 MULDER, Prof. G. J., I 770b, III 404a, IV 331b.
 MULERT (Lt. t.z.) III 202a.
 MULLEMEISTER, I 282a, 284b, 287b, II 361a, III 169b, 219a.
 MULLER, Jr. IV 706b.
 MULLER (Kapt.), IV 739b, 740b.
 MULLER, J. J. A., IV 433b, 434a, 434b.
 MULLER, Dr. H. N., III 367b.
 MULLER, F. N., IV 114b.
 MULLER, FREDERIK, II 234b, IV 335b.
 MULLER (Contr.), W. C., III 343a.
 MULLER, W. C., I 397a, II 224b, 226b, 240b.
 MÜLLER, FRIEDRICH, III 545b, 546a, 549a.
 MÜLLER, J., I 401a.
 MÜLLER, MAX., III 652b, III 191b, 544b, 551a.
 MÜLLER, FERDINAND VON, I 400a.
 MÜLLER KRUSEMAN, J. C., III 214a.
 MURRAY, II 376b, III 599a.
 MURRAY, J., IV 813a.
 MUSCH, C. C., IV 410b.
 MUTIS, J. C., II 319a.
 MZIK, H. V., II 230a.
 NABER, S. P. L'HONORÉ, I 444a, II 235a.
 NAIHEDA RAGAM, III 177b.
 NAIRIM, I 476b.
 NAJAMOEDIN, I 677b.
 NANJI, II 195b.
 NAMROED, II 199b.
 NAN RINTJEB, III 246a, 246b.
 NANNINGA, Dr. A. W., IV 102a, 329a.
 NAPOLEON, I 545b, 555a, 667a, 677a, 825b, II 18b, 19a, 100a, 101a, 179a, 354b, 546a, 558b, 792b, III 5a.
 NATENE, II 475b.
 NAUTA, G. F., II 468b.
 NAZAR OEDIN, I 611a.
 NECK, JACOB CORNELIS VAN, I 830b, II 10b, 97b, 197b, 233b, 710b, 774b, 775a, 775b, III 249a, 361b, 417a, 417b, 460b, IV 315b, 366b.
 NEDERBURGH, Mr. I. A., I 760b, 7a, III 282b.
 NEEB, III 725a, IV 223b.
 NEEDHAM, Miss, II 641b, 663a.
 NEISSER, A., I 723a, II 566b.
 NELSEN, J., I 655a.
 NENE DJOORO SAPARANG, IV 10b.

- NENE MARTANI, IV 10b.
 NENE ONTONG LANGOE, IV 10b.
 NENCKI, II 137a, 138b.
 NES, MR. J. F. N. VAN, III 726b, 747b, IV 786a.
 NESSEL, J., II 235a.
 NETS, CHARLES DE, I 724a.
 NETSCHER, E., II 75b.
 NETSCHER, F. H. J., I 66a, III 176b, 774b, 775a, 776a.
 NEUHAUSS, DR. R., I 650a, III 551b, 552a.
 NEUHAUSZ, II 297b.
 NEUMANN & CO., IV 496a.
 NEUMANN, II 340b, 501a, 764a, IV 204b.
 NEUMANN, R., I 447a.
 NEURDENBURG, J. C., IV 841b.
 NEVE, F., II 177b.
 NEVE, DE, II 468b, 469a, IV 534a.
 NEIJENS, DR. M., I 656a.
 NGABÈHI WIRA POESTAKA, II 590b, 591a.
 NGABÈI JOEDA SARA, I 173a.
 NNGENDOENG (SOENAN), II 90a.
 NICACIUS, PIETER, III 208b.
 NICLOU, IV 428a.
 NICOLÒ DEI CONTI (NICOLI DE CONTI), II 230b, 772a.
 NIEMANDS VERDRIET, C., I 643a.
 NIENHUYIS, J., I 580a, III 145b, IV 232b.
 NIEMMEYER, Prof. J. F., I 97a, 131a, 434b.
 NIERSTRASZ, H. T., III 767a.
 NIEHOFF (F.), I 642b, II 235b.
 NIEKIRKEN, J. J. en M. A. VAN, II 455b.
 NIEUWENHUIS, Prof. Dr. A. W., I 357a, 359a, 359b, 379a, 556b, 557a, 557b, 558b, 565b, 688b, II 113b, 114a, 174a, 240a, 481b, 482a, 630b, 812a, III 434b, 548b, 549b, 653b, 814a, 812b, IV 57b, 61b, 62b, 258a, 258b, 286b, 576b, 588a, 658a.
 NIEUWENHUIS, MEVR., II 855a.
 NIEUWENHUYSEN, I 136a.
 NIEUWENHUYZEN, J. F. N., I 78b.
 NIEUWENHUYZEN, F. N., I 66a, III 763b.
 NIEUWENKAMP, W. O. J., I 209a, II 134a, 309a.
 NIEUWLAND, I 87b.
 NIGHTINGALE, II 471b.
 NIXABER, E. C., I 427b.
 NIQUET, JACQUES, III 599a.
 NJA^c ABANG, I 88a.
 NJA^c ABOE, I 620b.
 NJA^c BARÓN, II 130b.
 NJA^c DALAM, II 401.
 NJA^c LATEH, III 401b.
 NJA^c MALÉM, II 130a.
 NJA^c MAMAT PEUREULA^c, I 85a, 621a.
 NI SRI, II 492a.
 NIJMAN GEMPOL, I 110b.
 NOBEL, C., IV 729a.
 NOEKOE, I 417b.
 NOER SALAAT, I 205a.
 NOERADDIN BIN 'ALI BIN HASANDJI BIN MOEHAMMED AR-RANIRI, II 594b.
 NOERDIN, II 647b.
 NOLTHENIUS, A. K., IV 434b.
 NOMMENSEN, DR. L., I 430a, IV 844a.
 NOORDHOEK HEGT, DR. J., IV 500a.
 NOORT, OLIVIER VAN, I 356b, II 233b.
 NOOTEN, S. J. W. VAN, I 403a.
 NOOY, DE, II 590b.
 NORMAN, I 276b.
 NŌTŌ KOESOEMŌ (NATAKOE-SOEMA), I 67b, II 207a.
 NOTOPRODJO (PANĒBAHAN), III 737a.
 NOTTEN & CO., VAN, IV 496a.
 NOUHUYS, J. W. VAN, II 719b.
 NOYEN, I 656a.
 NUHOUT VAN DER VEEN, J., IV 727a.
 NUNEN, VAN, I 488b.
 NUNEZ, ANT., IV 17a, 18a.
 NUNGES, NICOLAAS, I 205a.
 NUNGH, H., IV 724b.
 NYHOFF, MARTINUS, II 239a, IV 335b, 660a.
 NYLAND, A. A., IV 433b.
 NYNATTEN, VAN, I 452b.
 NYPELS, G. A., I 828a.
 NUS, J. J. DE, III 211b.
 NYVENHEIM, VAN, I 476a.
 O'BRIEN, I. L., III 784a.
 OCKERSE (Lt. Kol.), II 471a.
 OEDAJANA, III 197a.
 OEMA, I 83a, 83b, 84a, 85a.
 'OEMAR, II 63b, 64a, III 291a.
 OEMAR, II 149b.
 OEMAR SAID RADEN TĲAKRĲ AMINĲTĲ, III 695b, 697b, 698a, 698b, 699a, 700a, 700b, 701b.
 OEMBOE KARAI, IV 5b.
 OENOE, III 459a.
 OEPASOENDA, IV 14a, 15b.
 'OETHMĲN, III 291a, 794b.
 OEYER, DR. H. TEN, I 392a.
 OIDEM, PIETER HERMANNUS, II 235a.
 OKEN, L., I 771a.
 OLDENBARNEVELD, JOHAN VAN, I 501b, II 411b, III 417b.
 OLDHUIS, III 792a.
 OLIVIER, III 517b.
 OMMEN, ADRIAAN VAN, II 378b, 385a.
 OMMEREN, RUEB VAN, I 607b.
 OMPŌE POELO BATŌE, III 685b.
 OMPŌE SOHAHOERAN, IV 383a.
 ONDER DE LINDEN, G., IV 504b.
 ONGKŌE LONG (RADJA ABDOEL-LAH), II 150a.
 ONGKŌE NONG (RADJA IBA-RIM), II 150a.
 ONNEN, DR. P. L., III 57b.
 OORT, W. B., IV 414a.
 OORT, P. VAN, II 632a, III 10b.
 OOSTERZEE, CORNELIE VAN, IV 405b.
 OOSTERZEE, P. C. VAN, II 55b.
 OOSTERZEE JR., J. J. VAN, IV 701b.
 OOSTERZEE, J. M. E. VAN, II 407a.
 OOSTING, H. J., IV 23a.
 OOSTROM, MEVROUW VAN, IV 850b, 852a.
 OP TEN NOORT, L. P. D., III 585b.
 OPHUIJSEN, Prof. VAN, II 77a.
 D'ORNALJ, ANTONIUS, IV 349a.
 ORONTIUS, FINAEUS, II 232a.
 ORTA, GARCIA DA, III 156a, 275a, IV 18b, 19a.
 ORTELIUS, II 233a, 240b, III 275a, 415b.
 ORTIZ DE RETES, YÑIGO, III 33a, 33b.
 ORTROY, Prof. VAN, III 418a.
 OSSENBERGH, VAN, I 423b.
 OSSENBRUGGEN, MR. F. D. E. VAN, II 119a, 122b, IV 781b.
 OTTOLANDER, T., IV 449b.
 OTTOW, C. W., IV 848b.
 OUDEMANS, I 398a, 784a.
 OUDEMANS, (Contr.), III 782b, IV 11b.
 OUDEMANS, J. A., IV 433a.
 OUDEMANS, Prof. Dr. J. A. C., I 275b, II 127a, IV 433a, 433b.
 OUDERMEULEN, F. VAN DER, II 55a.
 OUWENS, P. A., I 53b.
 OVERBECK, G. VON, I 680b.
 OVERDIJK, B. N., III 10b.
 OVERTWATER, P. A., I 642b.
 OVERTWORDE, MR. Dr. J. C., III 206a.
 OYEN, VAN, (Kapt.), II 470a, 474b.
 OYEN, L. VAN, III 672a.
 OZLI, R. D', III 732b.
 PADMA SOESASTRA, II 590b, 591a.
 PAETS TOT GANSOYEN, MR. A., II 362a.
 PADTBRUGGE, I 805b.
 PAK, KARSJAH, III 684a.
 PAKIH SALĒH (TOENGKŌE BALIAN), III 535a, 632b.
 PAKŌE ALAM II, III 257b.
 PAKŌE ALAM III, III 257.
 PAKŌE ALAM VI, III 47a.
 PAKŌE ALAM VII, III 47a.
 PAKŌE BOEWANA I, I 475b, 675a, II 201a, III 257a.
 PAKŌE BOEWANA II, I 533b, II 202a, 203a, 203b, 279a, III 358a, 374a, 450a, 593b, IV 36a, 124b, 301b.
 PAKŌE BOEWANA III, II 203b, 204b, 590a, III 229b, IV 124b, 401b.
 PAKŌE BOEWANA IV, I 103b, II 207a, 207b, 589a, IV 124b.

- PAKOE BOEWANA VI, II 207b, 535b.
 PAKOE BOEWANA VII, II 208a, IV 125a.
 PAKOE BOEWANA X, III 719a.
 PAKOE NATA NING RAT (NATANINGRAT), I 67b, II 636b.
 PALIN, B., IV 99a.
 PALLAS, III 644b.
 PALM, J. A., I 428b.
 PALM, WILLEM ADRIAAN, III 451b.
 PALMER EN CO., W., I 440a, II 66b, 416a.
 PALMER VAN DEN BROEK, II 590a.
 PALMERSTON, II 613b.
 PAMANAHAN, II 442a.
 PAMOEK, I 612a.
 PANDJI, II 587b, 588a, 593b.
 PANDOE DEWANATA, III 363a.
 PANDONG, II 469a.
 PANĒMBAHAN ANOM KĒSOEMA NINGRAT, III 779a.
 PANĒMBAHAN ANOM KĒSOEMA NAGARA, III 818a, 818b.
 PANĒMBAHAN DI BAROEH, III 816a.
 PANĒMBAHAN DJIMBOEN, I 581b.
 PANĒMBAHAN NATA KOESOEMA, II 636b.
 PANĒMBAHAN SOERIA NINGRAT, III 779a.
 PANĒMBAHAN TĒNGKOE POETRA, III 819a.
 PANG BOEDIMAN, I 87b.
 PANG MANAP, I 730a.
 PANG OESŌH, I 88a.
 PANGĒRAN ADIPATI MANGKOE NEGARA, II 203b, 204b, 205a.
 PANGĒRAN ADIPATI ARJA PRABOE SOERJA DI LAGA, IV 309b.
 PANGĒRAN ADIPATI ARJA SOERJA KOESOEMA, III 276a.
 PANGĒRAN ALI, I 612a.
 PANGĒRAN AMIN OELLAH, I 136a.
 PANGĒRAN ANOM (SULTAN ANOM MOHAMMAD ALI TSARIFŌ'D-DIN), III 682b.
 PANGĒRAN ANOM, I 613a.
 PANGĒRAN ANTASARI, I 136a, 136b.
 PANGĒRAN ARIA CHERIBON, I 476a, 477b, II 202b.
 PANGĒRAN ARIO DJOJO KĒSOEMO, I 612a, 612b.
 PANGĒRAN ABIO KOESOEMODININGRAT, II 248b.
 PANGĒRAN ARIA MANGKOE NEGARA IV, IV 402a.
 PANGĒRAN ARIA MATARAM, II 201b.
 PANGĒRAN ARIA NOTODIRODJO, I 322a.
 PANGĒRAN ARIĀ PRABOE PRANG WĒDĀNĀ, II 563b.
 PANGĒRAN ARIĀ SOERJĀ DI LĀGĀ, III 257b.
 PANGĒRAN ARIĀ TJONDRA NĒGĀRĀ, II 303b.
 PANGĒRAN BADRI, III 597b.
 PANGĒRAN BANDAHARA, II 376a.
 PANGĒRAN BĒNAWA, III 363a.
 PANGĒRAN BLITAR, II 201b.
 PANGĒRAN PRABOE, III 816a.
 PANGĒRAN ĒSPATI, I 612b.
 PANGĒRAN DIPA NĒGARĀ, I 611b, 612b.
 PANGĒRAN DIPANEGARA, II 201b.
 PANGĒRAN DIPASANTA, II 201b.
 PANGĒRAN DJAJA KOESOEMA, III 438b.
 PANGĒRAN HADJI OEMAR, I 612b, 613a.
 PANGĒRAN HIDAJAT OELLAH, I 135b.
 PANGĒRAN JOESOEF, I 165b.
 PANGĒRAN KARANG TOENDJOENG, III 816a.
 PANGĒRAN POESPO DJOJONINGRAT, I 612b.
 PANGĒRAN MANGKOE NEGORO, II 376b.
 PANGĒRAN MANGKOE RAT SOEMA, III 817b.
 PANGĒRAN MAS NATA WIDJAJA II 468b, 469a, 698b, 699a.
 PANGĒRAN MOEDA, II 468b.
 PANGĒRAN MOHAMAD SEMAN, I 136b.
 PANGĒRAN MOHAMED, I 165b, 167a.
 PANGĒRAN NATA (NOTO) KOESOEMA(o), II 636a, III 257b.
 PANGĒRAN NATA NĒGARĀ, II 636b.
 PANGĒRAN OESĒN, I 88a.
 PANGĒRAN PAKOE ALAM, III 5a, 257b.
 PANGĒRAN PATI, II 204b.
 PANGĒRAN POEGER, I 533a, II 198b, 199a, 199b, 201a.
 PANGĒRAN POERBAJA, II 201b, 208a.
 PANGĒRAN POESPA, IV 388b.
 PANGĒRAN PRABOE NEGARA, I 612a.
 PANGĒRAN PRABOE WIDAYA, IV 402a.
 PANGĒRAN RATOE, I 612b.
 PANGĒRAN RATOE, II 468b.
 PANGĒRAN RATOE SOKMA ALAM SJACH, II 440b.
 PANGĒRAN SABRANGLOR, I 581b.
 PANGĒRAN SĒMAN, I 613a.
 PANGĒRAN SINDANG KINAJANG III 265b.
 PANGĒRAN SINGA, II 471b.
 PANGĒRAN SJARIF ABDOE'R RAHMAN, III 451b, 452b.
 PANGĒRAN SOETO DJOJO, I 612b.
 PANGĒRAN TRĒNGGONO (TRĒNGGANĀ, TRANGGANĀ), I 581b, 620a, III 204a, 357b, 358a, 410b.
 PANGĒRAN SINGO, I 612b, II 150b.
 PANGĒRAN SINGOSARI, II 198b.
 PANGĒRAN TAMDJID ILLAH, I 135b, 136a.
 PANGĒRAN WILIS, II 204b.
 PANGĒRAN WIRO KĒSOEMO, I 612a.
 PANGGOENG (SOENAN), II 90a.
 PANGLIMA AWONG, II 470a.
 PANGLIMA MA^c ASAN, I 88a.
 PANGLIMA PŌLĒM, I 82b, 84a, 84b, 86b, II 311b, III 756b, 757b.
 PANGLIMA PRANG BANTA, I 87b.
 PANGLIMA PRANG NJA^c BOEGAM, II 130b.
 PANGLIMA PRANG NJA^c HAKIM, I 621a.
 PANGLIMA PRANG NJA^c SIN, I 620b, II 130a.
 PANGOELEĒ BEUNARŌE, II 311b.
 PANGOELOE SIDE^c, III 757b.
 PANHTJIS, VAN, IV 717a.
 PANNKOEK VAN RHEDEN, DR. J. J., I 345b, 707a, 707b, II 131b, 153a, 620b, 768a, III 602a, IV 9b, 354b, 653a, 653b, 654a.
 PANT, VAN DER, II 590b.
 PANTJAITANA AROE PANTJANA, J., IV 265a.
 PAPATHI NAN SABATANG, II 536a.
 PARABOE SIRIWANGI, III 244a.
 PARAVICINI, J. A., I 715b, IV 349a, 349b.
 PARKER, I 673a.
 PARKIN, I 437a.
 PARMENTIER, III 380b.
 PARMENTIER, JEAN en RAOUL, I 724a, II 232b.
 PARR, I 271a, 273a.
 PASTEUR, J., II 725b, 792a, IV 50a, 421b, 873b.
 PATERNOSTRE (Kapt.), II 474b.
 PATI OENGOE, II 180a.
 PATJARANGA MALAMO, II 647b.
 PATOEWAN DJOEMADOEL ALAM III 453a.
 PATOEWAN KOEMALA DI ATAS, III 453a.
 PATRA ALAM, PRINS, IV 335a.
 PATJN, IV 496a.
 PAUL EN SON, FIRM, IV 449b.
 PAULUS PAULUSZ., II 235a.
 PAULES, N. C., II 408a.
 PAULET, I 722a.
 PAULY, MR. DE, III 444a, IV 136a.
 PAUW, MR. PIETER, I 642b.
 PAVON, II 319a.
 PAYEN, I 784a.
 PAYEN, IV 869a.
 PAYS, JAN, II 779b, 780a.
 PAYVA, ANTONIO DE, I 444b.
 PECCQUEUR, IV 43a.
 PEEREBOOM Bz., J., IV 708a.
 PELLETER, II 319b, 321a.
 PELLEW, SIR EDWARD, later LORD EXMOUTH, III 638a, IV 778a, 816a.

- PELLIOI, IV 16a.
 PĒMĒSOERI-ISKANDER-SJAH,
 III 610a.
 PENZIG, O., I 401b, 402a.
 PEREZ, DE, II 472a.
 PERELAER, M. T. H., I 445a.
 PERELAER, III 493b.
 PERK, JOH. J., III 473b.
 PERKINS, I 196a.
 PERO DE MASCARENHAS, III
 617a.
 PERSENAIRE, Dr. J. B. C., I
 771a.
 PESCHEL, III 544b, 549b.
 PESCATORE (DE VISSCHER),
 JUSTUS, I 496a.
 PESSAERT, BAREND, I 584a,
 584b.
 PET, G. A., I 289b, 291b, 297a,
 IV 717b, 718a.
 PETERS, II 722b, 727a.
 PETIT-THOUARS, DU, III 643a.
 PETITJEAN, IV 266a.
 PEUTOEA BRAHIM, I 87b.
 PFEIFFER, O., III 403a.
 PFEIFFER, J. Ph., IV 695b.
 PFEIFFER, K. L., IV 408b, 534b.
 PFLÜGER, II 579a.
 PHAFF, I 100b.
 PHARAO, II 588b.
 PHILIPPI, H., II 851b, III 737a.
 PHILIPS, Mevrouw, IV 850b,
 852a.
 PIAGET, E., IV 500b.
 PIEPERS, Mr., II 726a, III 725a,
 IV 592b, 594a, 594b.
 PIERRE, L., I 399b.
 PIERSON, J. L., IV 41a, 724b.
 PIGAFETTA, I 180a, 196b, II
 232a, 456b.
 PINAUD, Ed., III 82b.
 PINTO, Mr. A. A. DE, III 566a,
 IV 134a, 136a.
 PISO, G., I 353a.
 PIUS VII, I 655a.
 PIUS IX, I 655a.
 PIVER, L. T., III 82b.
 PLAAT, E. G. VAN DER, IV 817a.
 PLANTEN, H. O. W., I 774a.
 PLATE, L. M. F., II 55a.
 PLATE, Jr., II 851b.
 PLES, II 389a, 389b.
 PLEUREN, BERNARD VAN DER,
 III 206b.
 PLEYTE, C. M. Wzn., I 201b,
 202a, II 249a, 488b, 492a,
 III 243a, 813a, IV 15a, 17a,
 25a, 656b, 657b, 658a, 781b.
 PLEYTE, Mr. TH. B., I 287b,
 609a, II 411a, 754b, III 172a,
 173a, IV 537b, 618a, 618b,
 619a, 619b.
 PLEYTE, Dr. W., II 544a.
 PLSCHKE, Dr., IV 57b.
 PLOGG, J. Ph. v. D., II 405b.
 PLUGGE, P. C., I 770b.
 PLUMIER, I 353a.
 PLUSKOW, H. A. VON, III 453b,
 IV 3b, 349b.
 PŌ RAHMAN, II 288b.
 PÖCK, III 552a.
 POEANG TIKOE, II 613b.
 POEGER, I 475b.
 POEL, F. H. A. VAN DE, (Res.), IV
 712b.
 POEL, VAN DE, IV 861b, 862b.
 POENSEN, IV 272a.
 POENTJĒN KERNA, II 376a.
 POERBO DEPATI, II 372a.
 POERNAWARMAN, II 193a, 194b.
 POERWO LĒLONO, (POERWA LĒ-
 LĀNĀ), II 4b, 590b, III 372b.
 POETRI DEWI SWARI, II 570a.
 POETRI LERAN, III 203b.
 POETRI TjĒMPA, III 203b.
 POLAK, I 632b.
 POLANEN, VAN, IV 778a.
 PŌLĒM DALOEĒNG, I 89a.
 POLEMAN, CHRISTIAAN, II 117a.
 POLL, Jhr. W. G. VAN DE,
 II 55a.
 POLMAN, M., IV 710b.
 POLS, M. S., IV 159b.
 POMPE VAN MEERDERVOORT,
 F., I 80b, 81a, IV 534b.
 POOL, G. F., II 376b, 785b.
 POOLMAN, II 222b.
 POOLMAN, W., I 535a, II 52a,
 55a, IV 69a, 75a.
 POORTMAN, III 517b.
 POORTMAN, J. J., III 51b.
 POSEWITZ, I 358a, 358b.
 POSTHUMUS MEIJES, R., I 774b.
 POTGIETER, II 110a, 111a.
 POTJOET BARĒN, IV 388b.
 PŌTJOET MA'Ē, III 603b.
 PŌTJOET MOEHAMAT TAHĒ, II
 311b.
 PŌTJOET DI RAMBŌNG, I 83b,
 II 312a.
 PŌTJOET TjŌT MOERŌNG, I 86a.
 POTONĒ, I 3a.
 POTT, Mr. J. G., II 849b, 852a.
 POWER, II 467b.
 PRABOE ANOM, I 135b, 136a.
 PRABOE KANO, II 822a.
 PRABOE KĒNJA, II 588b.
 PRABOE MANGKOENEGARA, II
 201b.
 PRABOE MOENDING WANGI, II
 535b.
 PRABOE PANDITA TJAKRA KOE-
 SOEMA, I 18a.
 PRABOENINGRAT, III 6b.
 PRANTL, K., I 398b, III 649a.
 PRAPANTJA, II 193b.
 PREHN, VAN, IV 124b.
 PRĒVOST, IV 231b.
 PRIESTER, III 445a.
 PRIESTLEY, I 436a.
 PRING, I 673a.
 PRINS, Mr., I 625a.
 PRINSEN, L., I 655a.
 PRINSEN GEERLIGS, Dr. H. C.,
 III 665b, IV 100a, 100b,
 101a, 597a.
 PROWAZEK, VON, I 722a.
 PTOLEMAEUS, II 227b, 228a,
 231b, 233a, IV 14b, 19b.
 PUCCINI, IV 405b.
 PUTTEN EN Co., G. A. VAN, II
 57b.
 JAMES DU PUY, IV 747a.
 PIJL, K., I 642b.
 PIJNAPPEL, Mr. J., III 168b.
 QUAEI BERGH, CORNELIS VAN,
 I 473a.
 QUANT, C., IV 710a.
 QUARLES VAN UFFORD, Jhr. J.
 J., II 754a.
 QUARLES VAN UFFORD, IV 781b.
 QUAST, IV 285a.
 QUATREFAGES, DE, II 652b, III
 544b, 549a, 552b.
 QUINCEY, THOMAS DE, III 157b.
 QUISPĒL, II 618a.
 R. DRAHIM KOEWAT, I 612b.
 R. HAMSAN, I 612b.
 R. HAMZAH, I 613a.
 R. MAT TAHIR, I 612a, 613a.
 R. NG. MANGKOEDIMEDJA, II
 591a.
 R. SOELEN, I 613a.
 RAAFF, II 140a.
 RAAFF, A. F., I 721b, II 465b,
 674b, 739b, III 235a, 246b,
 IV 173a, 747a.
 RAALTEN, G. VAN, II 65b, III
 10a.
 RAAP, HUGO, I 691a.
 RAAY, VAN, I 187b.
 RACIBORSKI, M., I 401a, IV
 102b, 512b.
 RACH, III 206a.
 RADĒN ADIPATI ARIĀ KOE-
 SOEMĀ DININGRAT, II 575a.
 RADĒN ADIPATI ARIO DJOJO-
 PADININGRAT, II 279a.
 RADĒN ADIPATI ARIA MARTA
 NEGARA, II 279b.
 RADĒN ADJĒNG KARDINAH, II
 279a.
 RADĒN ADJĒNG KARLINAH, III
 47b.
 RADĒN ADJĒNG ROEKMINI, II
 279a.
 RADĒN AJOE LASMININGRAT,
 II 766b.
 RADĒN ARIA SOERIA NATALĒ-
 GAWA, II 279a.
 RADĒN ARJA SASTRA-DARMA
 II 590b.
 RADĒN BAGOES DJAJA KERTA,
 I 166a.
 RADĒN BRAHIM, II 202a.
 RADĒN DĒWI, II 279b.
 RADĒN DJAMBA, II 467b.
 RADĒN DJAMBOE, III 438a.
 RADĒN GOENAWAN, III 697b.
 RADĒN HADJI MOHAMMAD
 MOESA, II 102a, IV 22b.
 RADĒN (RADJA) IMBA KASOE-
 MA, II 520a, 520b.
 RADĒN INDRADJĒT, III 670a.
 RADĒN INTAN, II 467b, 519b,
 520a, 520b, III 251a.
 RADĒN KAMIL, III 118a.
 RADĒN KARTA WINATA, IV 23a.
 RADĒN KARTADRIJA, I 685a.
 RADĒN MAS ADIPATI ARIO
 RĒKSO NĒGORO, II 279b.

- RADÈN MAS ADIPATI ARIO
 SOSRONINGRAT, II 279a.
 RADÈN MAS ARJA TJANDRA-
 NÈGARA, II 590b.
 RADÈN MAS OETAJA, IV 396b,
 400a, 400b, 402a, 402b.
 RADÈN MAS SAPERDAN, II 207b.
 RADÈN MAS TIRTA ADISOERJÀ,
 III 694b, 695a.
 RADÈN NGABDOELLAH IBMOE
 SABER BIN ARKEBAH, II 590b.
 RADÈN PAKOE, I 794b, II 197a.
 RADÈN PAKOE, II 699a.
 RADÈN PAKOE DJAJA, II 469a,
 III 787a.
 RADÈN PANDJI POESPÀ W-
 LAGÀ, I 589a.
 RADÈN PATAH, I 475a, 581a,
 581b, II 197a, III 357b, 586b.
 RADÈN PENANGSANG, I 620a.
 RADÈN POETRA, II 469a.
 RADÈN RA(C)HMAT (SOENAN
 NGAMPÈL), I 48b, 794b, 407a,
 II 196b, 197a, IV 32a, 33b.
 RADÈN RANGGA, II 206a.
 RADÈN SAKTI, I 675a.
 RADÈN SEMAN, I 612b.
 RADÈN TABONG, I 611a.
 RADÈN TOEMÈNGGOENG ARIA
 TIRTA KOESOEMA, I 322a.
 RADÈN TOEMÈNGGOENG SETJA-
 DININGRAT, II 207a.
 RADERS, JHR. W. F. H. VAN,
 II 69a, IV 719b, 721a.
 RADERSMA, I 789a.
 RADIN SOLEIMAN, III 682a.
 RADJA ABDOELLAH (ONGKOE
 LONG), II 150a, 498b.
 RADJA AKIL, III 817b, 818a.
 RADJA ALAM (SULTAN), III
 144a, 144b, 376b.
 Radja ALAM, I 800a.
 RADJÖ(A)ALAM MOENING SHAH,
 II 739b, III 246b.
 RAJJA BEGAB (ONGKOE SOE-
 TAN), II 498b.
 RADJA BÈRIMA, III 597b.
 RADJA BOEDJANG, IV 441a.
 RADJA DJAFAR, II 621b, III
 620a, 620b.
 RADJA DJINTAN ALI, IV 263a.
 RADJA EMBOK, II 150a.
 RADJA HADJI, II 149b.
 RADJA HADJI LÈBEI DAPHA,
 IV 441a.
 RADJA HASAN, II 498b.
 RADJA HIDJAU, II 149b.
 RADJA IBRAHIM (ONGKOE
 NONG), II 150a.
 RADJA ISMAËL, III 144a.
 RADJA ITAM, I 86b.
 RADJA ITAM GEUDÖNG, I 84b.
 RADJA KANOMAN, II 205b.
 RADJA KETJIK-BESAR, III 49b.
 RADJA KÉTJIL, III 143b, 144a,
 376b, 618a, 618b.
 RADJA KOEALA, I 192b.
 RADJA MANGKOETA, I 84b.
 RADJA MANSOER SHAH, II 151a.
 RAJJA MEUKOETA GEUDÖNG,
 I 86b.
 RADJA MOEDA, I 84b.
 RADJA MOEDA, IV 441a.
 RADJA MOHAMAD, III 144a,
 376b.
 RADJA PA NETEK, III 778a.
 RADJA PALAKA, II 507a.
 RADJA PONTAS, IV 844a.
 RADJA SAID, I 612b.
 RADJA SELDJI, I 66b.
 RADJA SOELEJMAN, III 294a.
 RADJA TENGAH, III 682a.
 RÈDJASA, II 195a.
 RÈDJASANAGARA, II 196a.
 RADJIMAN, Dr., I 322a.
 RADZIZEWSKY, II 578b.
 RAFFLES, OLIVIA, MARIANNE,
 III 214a.
 RAM, A. J. L., II 55a.
 RAMA, II 506a, 588b, III 670a.
 RAMBALDO, A. E., II 624b,
 625a, III 52a, 53b.
 RAMBONNET, F. L., II 297b.
 RAMUSIO, I 229b, 232b.
 RANAWIDJAYA, II 196b.
 RANGGA (RANGIN), I 476b.
 RANGGA PÈRMANA, IV 300b.
 RANGGÀ WARSITÀ, II 590a,
 590b.
 RANGGÀ WOENI, II 195a.
 RANIRI, I 92a.
 RANKE, J., III 545a, 549a.
 RANT, A., II 323a.
 RANT, H. F. E., II 403b, 405a.
 RASJID OED DÏN, III 29a.
 RATOE AGOENG GEDÉ NGOE-
 RAH KARANGASÈM, II 618a.
 RATOE ANOM KOESOEMA JOE-
 DA, III 682a.
 RATOE ANOM MANGKOE BOEMI
 KENTJANA, I 135b.
 RATOE BAKA, III 501a.
 RATOE BLITAR, I 316a.
 RATOE DEWATA, III 243b.
 RATOE KENTJANA OENGGOET,
 II 540b.
 RATOE KIDOEL, I 571b.
 RATOE SAPODAK, III 682a.
 RATOE SENOEOEN (SINGE-
 HOEN), II 356b, III 265b,
 267b, 268b.
 RATZEL, III 549a.
 RAUWOLF, L., III 156a.
 RAVEN, II 683a.
 RAVESTEYN, PAULUS AERTZ.
 VAN, III 212a.
 RÀWANA, III 534b.
 RAVIÀ DE LIGNY, I 109a.
 RAWLINSON, II 228b.
 RAY, II 284a.
 REAY, LORD, II 603a.
 REEDER, II 471b.
 REENEN & CO., JOHANNES VAN,
 II 19b.
 REENEN, JHR. VAN, 802a.
 REERINK, II 53b.
 REES, D. F. W. VAN, III 347b,
 367a, 367b.
 REES, VAN, (kapt. lt. t.z.), I 66a.
 REICHENBACH, II 726b.
 REINEKE, H., II 59a.
 REINEL, II 229b, 230a, 231b.
 REINERSEN, C., III 215b.
 RELANDUS, HADRIANUS, II
 235b.
 REMMERT, E. W., IV 99b.
 RÉMUSAT, II 177a.
 RENAUD, P. J. A., II 400b.
 RENAUD, G. P. A., II 849b.
 RENESSE, IV 739b, 740b.
 RENESSE VAN DUUYVENBODE,
 VAN, III 725a.
 RÈNGGANIS, II 588b.
 REPSOLD, IV 433a.
 RETHAAN MACARÉ, III 345a.
 RETNA DOEMILAH, III 648b.
 RETNA SEKAR MANDHAPA, I
 173a.
 REYNST, A. E., IV 102b.
 REYNST, JHR. J. C., II 580b.
 REYNST en VINJU, I 577b.
 REYSSENBACH, J., 154b.
 REYST, J. J., IV 103a.
 REYZER, J., I 446a.
 RHEDE VAN DER KLOOT, VAN,
 IV 668b.
 RHEDE VAN DRAAKESTEIN, I
 393a, III 643b, IV 297b, 452a.
 RHEMREV, Mr. J. L. T., II 363a.
 RHIJN, DS. L. J. VAN, IV 849b.
 RHIJNE, WILLEM TEN, II 569a,
 569b.
 RIBBERS, J. C., IV 724b.
 RIBERO, DIEGO, II 231b, 232a,
 232b, IV 17b.
 RICHARD, I 394b.
 RICHTER, Dr. O., I 447a, II
 308a.
 RICHTER, PAUL, IV 749b.
 RICHTHOFFEN, FERDINAND VAN,
 II 225b, 435b.
 RIDLEY, I 400b, II 453b.
 RIEMSDIJK, VAN, I 188b.
 RIEMSDIJK, J. J. W. E. v., II
 811b.
 RIESZ., II 466b, 468a, III 246b.
 RIETSCHOTEN, C. H. VAN, II
 470a, 729a, III 452b.
 RIGG, JONATHAN, II 427a, 652a,
 652b, IV 22b, 23a.
 RIMMEL, EUG., III 82b.
 RINGELNSTEIN, VAN, III 473b.
 RINGG, III 551a.
 RINKES, Dr., IV 457a.
 RINNE, IV 43a.
 RINNOOY, II 307a.
 RIPLEY, III 544b, 545a.
 RITSEMA, III 725a.
 RITSEMA VAN ECK, IV 497a.
 RITTER, I 77b.
 RIVIÈRE, CH., III 539a.
 ROBERTS, SIR W., III 157b.
 ROBERTSON, J. A., III 401b.
 ROBINSSON (res.), III 266b.
 ROBINSON, H. O., III 254b,
 IV 116b.
 ROCHEMONT, E. J. DE, I 774b,
 IV 434b.
 ROCHEMONT, J. I. DE, II 111a.
 ROCHEMONT, P. R. DE, II 469a,
 III 787a.
 ROCHUSSEN, Mr. H., II 226b.
 RÖDDÖ BOERÉT, II 537b.

- RÖDJÖ SIAH OETAMA, II 537b.
RÖDJÖ TJÉQ BÖBASAN, I 729b,
II 537b.
RODRIGUEZ, FRANCISCO, II 229b.
ROEF, HANS, III 816a.
ROENTGEN, G. M., IV 112a,
112b, 113a, 113b, 114a.
ROEPKE, W., IV 102a.
ROEPS, IV 172b.
ROHDEN, VON, IV 227a.
ROI, LE, II 620a.
ROLKER, C. M., IV 356a.
ROMBURGH, DR. P. VAN, I 401b,
402a, 618a, 783b, 784a, II
720a, III 59b, 424a, IV 102a,
694b.
RÖMER, III 215b.
ROMP, M., IV 130a.
ROMSWINCKEL, J. C., IV 131a.
ROMUNDE, R. VAN, II 323a.
RONDE, DE, I 675a.
RONKEL, Prof. Dr. Ph. S. VAN,
II 595b, 597a, 658b, 664a,
IV 457a.
ROO, DR. L. W. G. DE, II 222a,
III 161a, 441a, 643b, IV 3b.
ROON, J. VAN, II 238b, 239a.
ROORDA V. EYSINGA, S. E. W.,
III 809a.
ROAS, I 307b.
ROOS, I 706b, 709a, III 229b.
ROOSEBOOM, W., I 814b, II
419a.
ROOY, DE, II 471a.
ROSELJE, I 607b.
ROSEMEIER, III 47a.
ROSENBERG, VON, I 409b, 445a,
445b, II 268b, 340b, 610a,
621b, III 22b, 24a, 258a,
360b, 549b, 551a.
ROOSENBOOM, CORN., II 623a.
ROSKES, III 17b.
ROSKOTT, IV 784b.
ROSS, RONALD, I 788a, II 650a.
ROSS, G. CLEMENS, I 490b.
ROSS, J., I 495b.
ROST VAN TONNINGEN, M. B.,
(Gen. Maj.), I 112a.
ROST VAN TONNINGEN, IV 597a.
ROTHSCHILD, IV 593a.
ROTHMEYER, III 207a.
ROUFFAER, G. P., I 441a, 690a,
819a, II 153a, 228b, 248b,
249a, 307a, 325a, 445b, 479a,
488b, 604a, 717a, 718a, 719a,
767b, 772a, 785b, III 5a,
494a, 642b, IV 396a, 629a,
635a, 653a, 787a.
ROVERE VAN BREUGEL, JHR. J.
DE, IV 38b, 766b.
ROY, LE, I 74b, IV 216a.
ROY, J. J. LE, III 479b, 480b.
ROYLE, F. II 323b.
RUBBATINGO, IV 117b.
RUEB, IV 353b, 359b.
RUESTA, SEBASTIAAN, II 234b.
RUGE, W., II 234a, IV 17b.
RUGGERI, GIUFFRIDA, III 545a.
RUÏZ, II 319a.
RULTIUS, DS. J., III 642a,
643a,
RUMPHIUS, P. A., III 642b,
643a.
RUTERING, A., I 155a.
RUTGERS, Prof., IV 456b.
RUTGERS, DR. A. A. L., IV 96a,
96b.
RÜTTE, MR. J. M. C. E. LE, I
447a.
RUTTEN, L., I 776b, 779b.
RUTTER & Co., II 196b.
RUYS, B., III 585b.
RUYS, MR. TH. A., I 155a.
RUYS, TH. A. M., IV 728a.
RUYS, W., III 255a.
RUYS, J. DZ. WN., III 582b.
RUYS & Co., III 584a.
RUYSCH, IV 113b.
RIJCK, ADRIAAN VAN, IV 299b,
304b, 306a.
RIJCK, G. C. VAN, II 19b.
RIJCKEVORSEL, DR. E. VAN,
I 4a, III 55a.
RIJCKMANS, E. F., III 211b.
RIJK & Co., A. W. DE, I 540a,
II 407a.
RIJK, J. C., II 754a.
RIJN VAN ALKEMADE, VAN, IV
429a.
RIJNDERS, IV 5b.
RIJNEN, I 82a.
SÁ, FR. DE, IV 39a.
SAALEFELD, FR., IV 129b.
SABADA, II 778a.
SABINE, III 52b.
SACHS, II 829b, 831a, 831b.
SACHSE, I 470a.
SACK, J., III 663b, IV 597a.
SACY, DE, II 177a.
SADRACH, IV 850b, 851a.
SAID ABDOELLAH, II 618a.
SAID ABD'OERRACHMAN, III
376b.
SAID ALI, III 144a, 144b, 376b.
SAID HASJIM, III 144b.
SAID OSMAN, III 144b, 376b.
SAIDI, II 779b, 780a, III 822a.
SAIDI PRAKIDIS, III 376b.
SAIF BEN DZ'IL JAZAN, II 595b.
SAINT MARTIN, ISAAC DE, I
473b, II 178a, 199b, IV 385b.
SAINT MARTIN, VIVIEN, DE, IV
336a.
SAJÉT AGIL, IV 29a.
SAJÉT OESÉN, IV 29a.
SÄLIM BIN ABDALLAH BIN
SAMIR, II 4b.
SALMON, TH., IV 20a.
SALMON(D), III 266b, 776b.
SAMARKANDI, II 166a.
SAMIN, III 683b, 684a.
SAMPONO LAJER, II 711a.
SAMUEL, SIR MARCUS, III 396a.
SANDA, I 476b.
SANDE, DR. G. A. J. VAN DER,
I 688b, III 548b, 551b, 552b.
SANDE LACOSTE, C. M. VAN DE,
I 401a.
SANDICK, R. A. VAN, II 304a.
SANDJAJA, I 493a, II 194a,
III 190a.
SANDOL ROY, DE, I 383b.
SANGREG (BAGOES BONGSO),
I 476b.
SANOESI, II 166a.
SANSON, NIC., IV 19b.
SANTA CRUZ, ALONSO DE, II
232a, 233a.
SANTÉ, P. TH., I 352b.
SARASIN, DRS. PAUL en FRITZ,
I 100b, 352b, 444a, 445a,
445b, 446a, 447a, 447b, 448a,
448b, 449b, 450b, 452a, 454b,
455a, 457b, 458b, 459a, 460a,
463b, 626a, 668b, 690b, 699b,
701a, 701b, 747b, 776a, 831a,
II 240a, 244a, 248a, 326b,
529a, 583b, 610b, 611b, 614b,
615b, 653a, 653b, 677a, 679a,
683a, 786a, III 7a, 24a, 25a,
274b, 464b, 495b, 548a, 548b,
551a, 552b, 553a, 631a, IV
378b, 642b, 655a.
SASSE, III 548b, 553a.
SASSEN, III 484b, 485a.
SASTRÁ TAMÁ, IV 782b.
SAUVAGES, I 722a.
SAYERS, II 140b.
SCHAANK, S. H., II 426b.
SCHADEE, M. C., I 470a.
SCHADENBERG, DR., I 690b.
SCHÄFER, DIRK, IV 405b.
SCHÄFER, II 468b.
SCHÄFER, HERRICH, II 725b.
SCHAGEN, NICOLAAS, III 207b.
SCHAIK, MR. S. J. L. M. VAN,
III 603b.
SCHALK, DR. W. VAN DER, IV
103b.
SCHALKER, W. J. P. J., II
240a.
SCHALY, J., IV 726b.
SCHARLEE, IV 597a.
SCHAUDEEN, II 114a.
SCHAUDINN, I 722a.
SCHEEMAKER, L. DE, I 66a,
314a, III 780b.
SCHEEPENS, I 85b, 88a, 89a,
729b, II 374a.
SCHEFFER, J., IV 701b, 702b.
SCHEFFER, R. H. C., I 398a,
398b, 399a, 400a, III 423a,
423b.
SCHEFFHOUT, III 531b.
SCHELLE, C. J. VAN, I 54b, 357a,
445a, 446a, 448a, 597b, 706b,
717b, 776a, 808a, 809a, 810b,
II 402b, 428b, 429a, 500a,
620b.
SCHEPERS, J. H. E., IV 435a,
436a.
SCHEPMAN, M. M., I 742a.
SCHERER, G. A., I 80b.
SCHEUER, MR. W. PH., III 567a.
SCHIEREL, III 464b.
SCHIERBRANDT, W. C. VON, I
691a, II 239b.
SCHIFF (kapt.), II 470a.
SCHIFF (Dir. Cult.), IV 105b.
SCHIFFNER, V., I 401a.
SCHIMMEL & Co., III 82a.
SCHIMMEL, GERRIT, III 207a.

- SCHIMMELPENNINGK, Mr. R. J.,
 14 98b, 666b, II 414a, IV 778a.
 SCHIMMELPENNINGK, GRAAF G.,
 II 48b, 55a.
 SCHIMPER, A. F. W., I 402a,
 II 189a, 725b.
 SCHIMPF, IV 532b.
 SCHINNE, VAN, IV 501a.
 SCHLAGINHAUFEN, III 552a.
 SCHLEENSTEIN, B. M. V., IV
 434b.
 SCHLEGEL, G., II 694a.
 SCHLEGEL, A. VON, II 536b.
 SCHMALHAUSEN, H. E. B., II
 80b, IV 866a.
 SCHEMELTZ, IV 286b.
 SCHMIDT, III 553a.
 SCHMIDT, III 636a.
 SCHMIDT, Dr. A. H., III 767a.
 SCHMIDT, Pater P. W., II 145a,
 305b.
 SCHMIDT, MAX C. P., II 226b.
 SCHMIDT AUF ALTENSTADT, JHR.
 J. F. W. VON, IV 716a.
 SCHNEIDER, II 103b, 261a, III
 182b.
 SCHNEITKER, Mr. J., III 726b.
 SCHOLS, IV 433b.
 SCHÖNBERG MÜLLER, IV 785a.
 SCHÖNER, II 231a.
 SCHOTT, G., I 398a, IV 807, 809.
 SCHOTTE, II 791a.
 SCHOT OF SCOTTE, (APOLLON-
 NIUS) IV 348b. (zie ook SCOTTE,
 APOLLONIUS).
 SCHOUTE, J. C., I 401b.
 SCHOUTEN, WILLEM CORNELISZ,
 I 36a.
 SCHOUTEN, WOUTER, I 533b, II
 180b, IV 19b.
 SCHRAM, M. J., IV 720a, 720b.
 SCHREUDER, II 852a.
 SCHREVEN, J. J. VAN, II 55b.
 SCHREKE, Dr. B. J. O., II 589b.
 SCHRÖDER, C. CH. J., I 428a.
 SCHUAK, II 470b.
 SCHUCKING KOOL, C. D., IV
 499a.
 SCHUER, J. E. VAN DER, III
 213a.
 SCHULING, R., IV 804b.
 SCHULERUS, C., III 211a.
 SCHULTZ, I 441b.
 SCHUL(T)ZE (kapt.), I 471b, II
 475a.
 SCHULTZE, J. C. (kol.), IV 530a,
 564a, 708a.
 SCHULZE, L. F. M., III 591a.
 SCHUMANS, K., I 400a.
 SCHUNCK, II 142b.
 SCHURZ, H., III 546a.
 SCHURMAN, D., I 154b.
 SCHURMAN, J. A. JOH. ZN., III
 748a.
 SCHUYT, I 455a, 456b, III 464b.
 SCHWALBE, III 413b.
 SCHWAR(T)Z, J. A. T., I 429a,
 445a, II 736b, IV 782a.
 SCHWARTZ, C., IV 838a.
 SCHWARTZ, H. J. E. F., IV
 580b, 584b.
 SCHIJNVOET, S., III 645a.
 SCOTT, IV 231b.
 SCOTTE, APOLLONIUS, III 461a.
 (zie ook SCHOT.)
 SEBASTIAENSZ, II 775b.
 SEELIG, PAUL, IV 405b.
 SEEMEN, VON, I 400a, 402b.
 SEGOV, V. E., IV 435a.
 SEGOV, M., II 618b.
 SELENKA, Mevr. de Wed. Prof.
 EMIL., (Mevt. LEONORE), III
 413b, 738b.
 SELİM (SULTAN), III 291b.
 SELLIGER, E. L., IV 569a.
 SEMAENS, III 698b, 701a.
 SEMMELINK, III 725a.
 SEMON, IV 109b.
 SEMPER, III 340b.
 SENĀPATI, II 442a, III 204a,
 204b.
 SĒNĒN, Mr. CORNELIS, II 694b.
 SENFF, CHR. L., IV 130a.
 SENN VAN BASEL, W. H., III
 282a.
 SENN VAN BASEL, J. H., IV
 751a.
 SĒNTOT, II 464b, 465a, 466a.
 SĒPOEH, (van Cheribon), I 475a,
 476a, 477b.
 SĒPOEH, (Sultan van Djokja),
 I 554b, 602b, III 257b, 533b.
 SERGI, G., III 544b, 545a, 551b.
 SĒRIÈRE, V. DE, IV 62b.
 SERIT, I 476b.
 SĒROYEN, WOUTER, I 354b.
 SĒRRAŌ, (SERRANO), FRANCISCO,
 I 104b, II 231b, 773a, III
 455b.
 SERVAYS VAN GOBBELSCHELOU,
 Mr. P. L. J., IV 869a.
 SETTEN, Dr. J. G. VAN, II 286b.
 SEVENHOVEN, J. I. VAN, II
 466b, 714a, III 5b, 266b, IV
 424a, 747a.
 SEYFFARDT, II 241b.
 SHARPE, II 722b.
 SHELFORD, IV 657b.
 SHELLBEAR, W. G., III 670b.
 SHERARD, WILLIAM, I 393a.
 ST ALAGOENDI, III 789b.
 ST BOEDJANG LAMA, III 761b.
 ST DAED RADJA MEDAN, II
 753b.
 ST MARGOLANG, III 142a.
 SIAH OETAMA, I 729b.
 STBERG, J., I 498a.
 STBORI, II 778a, 780b.
 SIDA HASAN, I 204b.
 SIDENIUS, E., IV 103b.
 SIDNEY HIGGSON, I 445a.
 SIDNEY RAY, III 549b, 551b.
 SIDOENG, I 476b.
 SIEBOLD, Dr. Ph. F. VON, II
 700a, III 14a, IV 326a.
 SIEBURGH, E., IV 792a.
 SIEDLECKI, III 541b.
 SIEMENS, III 482a.
 SIEPRAMP, v. D., II 475a.
 SIETHOFF, J. J. TEN, II 239a.
 SIGTENHORST MEYER, B. V. D.,
 IV 405b.
 SIKO, II 648a.
 SILI WANGI, I 64b.
 SILVESTRI, II 722b.
 SINHAHANOE, IV 685b.
 SINDOK (AIRLANGGA). (Zie al-
 daar.) III 193a.
 SINGA BRANTA, II 520b.
 SINGOSARI (SINGASARI), II 204a,
 204b, 588b.
 SIRMAN, J. P., III 643b.
 SIRKS, Dr. M. J., II 226b, III
 643a.
 SISE, A., III 211a.
 SIX VAN OTERLEEK, C. C. BA-
 RON, II 35a.
 s'JACOB, H., IV 184a.
 SJAICH ALAM, II 647b.
 SJAICH MOHAMMAD SAMMĀN,
 II 596a.
 SJAICH SAMMAN, II 824b.
 SJANSOE SJAICH, III 202b.
 SJARIEF ABDOEL RACHMAN,
 IV 4b.
 SJARIF ABRAAS AL AYDROES, II
 357a.
 SJARIF DZIN IBN OEL MAR-
 CHOEM SJARIF ISMAIL, II
 357a.
 SJARIF HOESSEIN IBN AHMED
 EL KADRI, III 451b.
 SJARIF JOSEPH, III 452a.
 SJARIF KASIM (SULTAN), III
 451b, 452a.
 SJARIFA, II 204a.
 SJECH BOERHAN OEDIN, III
 242b, 343b.
 SJECH ROEMPOELAN, II 367b,
 607b.
 SJERIK NOEROE'DDIN IBRAHIM
 IBN MAULANA ISRAIL (SĒ-
 NAN GOENONG DJATI), I
 474b, 477b, 799a.
 SKEAT, IV 403b.
 SKELTON & Co., II 19b.
 SKERTCHILL, IV 657b, 658a.
 SKINNER, I 672b.
 SLYDEN, J. VAN DER, IV 130a.
 SLANGENBERG, J., IV 136b.
 SLINKERS, L. H., IV 41a, 724a.
 SLOET TOT OLDHIUS, IV 624b,
 785a.
 SLUYTER, C. (Res.), IV 4a, 4b.
 SLUYTER, C. PH., II 433b, III
 15b, 340b, 605a, IV 109b.
 SMEING, IV 271b, 272a.
 SMISSAERT, II 468a.
 Smit, Dr., II 446b.
 SMIT C. IV 113a.
 SMITH, II 108b.
 SMITH, Dr. J. J., I 399b, 400a,
 400b, 402a, 402b, III 185b,
 423b.
 SMITS (luit. l. z.), II 700a.
 SMITS, H. D. H., III 59a.
 SMITS, P. J., III 59b.
 SMOUT, II 676b.
 SMULDERS, C. J., I 154b.
 SMULDERS, J., II 854b.
 SMULLEMAN, JOH. F., II 65b,
 603a.
 SNEELLEN, P. C. T., IV 594b.

- SNEPVANGERS, J. B., II 239a, IV 414a.
 SNOUCK HURGRONJE, Prof. Dr. C., I 6b, 7a, 79a, 81a, 83a, 85b, 527b, 770b, II 154b, 174a, 696b, 722a, III 171a, 172a, 202a, 547b, 653a, 660a, IV 54b, 57a, 58b, 203b, 781a.
 SOARES, LOPO, I 168b.
 SOEHITĒ, II 196a.
 SOEJOETĪ, II 437a.
 SOELOENG (LONG), III 621a.
 SOELTAN AGOENG, II 197b, 198a, 198b, 203b.
 SOELTAN ALI MOEGHAJAT SJAĤ, III 202b.
 SOELTAN CHERIBON (RADJA KANOMAN), II 205b.
 SOELTAN HADJI, II 199b, 204a.
 SOELTAN GOENGOENG DJATI, II 200b. (zie ook SJEIKH NOEROE'IDDIN IBRAHIM IEN MAULANA ISRAÏL).
 SOELTAN ISKANDAR MOEDA, I 75a.
 SOELTAN ISTAMBOEL, III 292b.
 SOELTAN MALIK AÇ-ÇALIH, III 202a.
 SOELTAN MALIK AT-THĀHIR, III 202a.
 SOELTAN MOEHANAT DAWŪT, IV 376b.
 SOELTAN MOETHAFFAR SJAĤ, III 202b, 203a.
 SOELTAN RADJA, II 207b.
 SOELTAN SEPOEH, II 206a, 206b, 207a.
 SOELTAN ZEINOE'L ARIFIN, II 204a.
 SOELTANĒ ÇAFIATOEDDIN SJAĤ, III 203a.
 SOELTHAN ABDEL DJALIL SJAĤ III, III 618b.
 SOEMRING, II 518a.
 SOENAN BŒNANG, I 316a, 581b, III 204b, IV 385a.
 SOENAN DRADJAT, I 581b, III 203b.
 SOENAN GIRI, I 581b, 794b, 795a, III 203b.
 SOENAN KALIDJŒGŒ (KALI DJĀGĀ), I 581a, 581b, III 698a, III 204a, 204b.
 SOENAN KOEDDES, I 581b, III 204a.
 SOENAN MAS, II 201a, 201b, 203a.
 SOENAN MOERIA, I 581b, III 204a.
 SOENAN NGAMPĒL, I 346a, III 203b.
 SOENAN NGOENDOENG, III 203b.
 SOENAN NGRANDOENG, I 581b.
 SOENAN PRABŒ, I 316a.
 SOENAN PRAWATA, III 204a.
 SOENAN TĒGAL AROEM, III 204b.
 SOENAN TĒGAL-WANGI, II 198b, 249a.
 SOENDA, II 518a.
 SOENDA, IV 14a, 15a, 15b.
 SOERAPATI, I 136a, 136b, II 470a, 470b, 471a.
 SOERAPATI, I 105b, 435a, 494b, 533a, 685a, II 200b, 201a, 201b, 202a, 204a, 204b, III 358a, 359a.
 SOETĀDJĀJĀ, IV 301a, 301b, 307a.
 SOETAN AISĀ, II 149b, 150a.
 SOETAN ALAN, II 149b.
 SOETAN BIDAR NIAM SJAĤ, II 301b.
 SOETAN HOESIN, II 149b, 150a.
 SOETAN IBRAHIM, II 149b.
 SOETAN MAHMOED, II 149b, 150a.
 SOETAN NARA-SINGGA, II 149b.
 SOETAN SAID, II 149b, 150a, III 181a.
 SOETAN SANHOEDIN (SALEH OEDIN), II 149b.
 SOETOWIDJĀJĀ (SOETĀWIDJĀJĀ), II 442b, III 35a.
 SOETERS, H. TH., IV 433a, 433b.
 SOETERS, H. C., II 55b.
 SOEWASA, I 476b.
 SOLEIMAN, III 29a.
 SOLEIMAN (RADJA, SULTAN) II 584b, III 143b, 144a, 618a, 618b, 619a.
 SOLEIMAN (SULTAN), III 621a, 621b.
 SOLINUS, II 228b.
 SOLLEWIJN, II 464b, 465a, 472a, IV 869a.
 SOLEWILN GELPKE, Dr., IV 725b.
 SOLMS, GRAAF VAN, II 284a.
 SOLMS-GREIFENSTEIN-BRAUNFELS, GRAAF LUDWIG VON, III 641a.
 SOLMS-LAUBACH, Dr. H. Graf zu, I 399a, 401b, III 424b.
 SOLTWEDEL, F., IV 99b, 100a.
 SOMEREN, A. VAN, IV 297b.
 SONIUS, IV 87a.
 SORG, II 426a, 468b, III 379b.
 SOUSA, DE, I 74a, II 774a, III 457a.
 SPAAN, I 357a.
 SPALL, P. W. A. VAN, IV 578b, 580a.
 SPANDAW, II 153a.
 SPANOGRE, I 395b, 396a, 398a, IV 869a.
 SPAR, A. v. d., III 213b.
 SPAT, Prof. C. III 794a.
 SPENGLER, F. H., II 55a.
 SPEULT, VAN, II 234a, 775a, 777b, III 361a.
 SPIEGEL, H. VAN DER, I 429a.
 SPILBERGHE, JORIS VAN, I 74b.
 SPIN, J. W., IV 146a.
 SPIT, Mr., I 528b, IV 528a, 529a.
 SPRECHER, IV 97a.
 SPOON, W., IV 98a.
 SPREUWENBERG, VAN, I 445a.
 SPRING, IV 809b.
 SPRUNGSCHICHT, D., IV 808b.
 SPRUYT, I 718b, II 153a, 474b.
 SRI BANŒ, II 64a.
 SRI TRI BOE(W)ANA, I 30a, II 652a, III 616a.
 SRI PADADOALAPAMO, II 305b.
 ST. MARTIN, IS. DE, III 642a, 643a.
 STAAL, W., I 655b.
 STADEN TEN BRINK, VAN, I 445a.
 STALMANN, A., I 692a.
 STALPAERT VAN DER WIELLE, CORN., I 200a.
 STANILAND WAKE, III 549a.
 STANLEY, H. E. J., III 407b.
 STAPEL, H. B., I 707a, 709a.
 STAFF, I 400b.
 STARING, II 472a.
 STATIUS MULLER, PH. S., IV 507b.
 STAVEREN, J. VAN, IV 408b.
 STAVEREN, J. A. VAN, I 707a, 709a.
 STAVERMAN, F. H., III 52a, 55a.
 STAVORINUS, J. S., II 181a, IV 705b.
 STECK, II 540b.
 STEEGE, JACOBUS VAN DER, I 773a, IV 497a.
 STEENBERGEN, VAN, II 469a.
 STEINMETZ, E. C. C., I 155a.
 STEINMETZ, E., (Lt. Kol.), IV 407a.
 STEINMETZ, J. C. R., II 239b.
 STEINMETZ, Hoofd. Insp., II 388b.
 STEINMETZ, Gen. Maj., II 472a, III 251a.
 STEINMETZ, Prof. III 549b.
 STEINMETZ, H. E., (Res.), IV 753a, 755a, 756a.
 STEL, ADRIAAN VAN DER, I 208a.
 STELLWAGEN, A. W., IV 507b.
 STEMPFORT, J. W., I 81b, 82a, II 239a, 811b.
 STERFANSKY, II 567a.
 STERK, Dr., II 709b.
 STERRENBERG, E., II 135b, IV 741a.
 STEUR, JOHANNES VAN DER, II 580b.
 STEVENS, HROLPH VAUGHAN, I 690b, III 519a, 519b.
 STEYN PARVĒ, D., I 716a, IV 350a.
 STEYN PARVĒ, H. A., III 651a.
 STEYN VAN HENSBROECK, K. F. VAN, I 110b.
 STIBBE, D. G., II 363b.
 STIPRIAAN LUISCIUS, H. F. VAN, IV 77b.
 STOCKUM, H. VAN, I 498a, 726b.
 STŒHR, II 131a, III 604a.
 STOK, Dr. J. P. VAN DER, II 333b, III 51b, 52a, 53b, 54a, 56a, 56b, 57b, 58a, 59a, 59b, 376b, IV 101a, 811a, 811b, 812a, 812b.
 STOK, N. P. VAN DER, I 787b.
 STOKVIS, Prof., II 422a.
 STOLPE, Dr. HJALMAR, I 693a.

- STOLTE, KAATJE, IV 441a.
 STOOP, ADR., II 839a, III 396a.
 STORTENBEKER, W., III 367a.
 STRABO, II 624a, IV 176b.
 STRATZ, C. H., III 546b, 548b, 552b.
 STRAUCH, II 452b.
 STRENGNAERTS, I 471b, II 474b.
 STROEVE, J. TH., IV 693a, 698a.
 STUDER, TH., II 436b.
 STURLER, DE, I 403b.
 STUWE, VAN, I 579a.
 SUCHTELEN, A. F. VAN, I 154b.
 SUCHTELEN, VAN, (R. v. I.) II 93b.
 SUCHTELEN, VAN, II 768a.
 SUESS, E., I 776b.
 SÜFFREN, DE, I 725a.
 SULTAN ABOE'L-MAHASIN, IV 38b.
 SULTAN ABDUL DJALIL SJAH, III 818b.
 SULTAN ABDOERRAHMAN, III 620b.
 SULTAN ACHMAT, I 66a.
 SULTAN ADAM, III 354a, 792a.
 SULTAN AGOENG, IV 38b.
 SULTAN AGOENG, (AGENG) I 353a, 727b, II 254b, 439a, 442b, III 409b, 506a, 558b, 816a, 819b.
 SULTAN AHMAD KAMALOE'D-DIN, III 817a.
 SULTAN DJAMALOE'DIN, IV 335a.
 SULTAN HADJI, I 675a, 800b, II 519a, IV 38b.
 SULTAN HAMDJA, III 361a.
 SULTAN HAMITH, III 452a.
 SULTAN IBRAHIM, III 144b.
 SULTAN ISKANDER TSANI, (THANI) I 797a, III 202b.
 SULTAN ISMAËL, III 144b.
 SULTAN (RADJA) JAHJA, III 144a, 376b, 817b.
 SULTAN KAITJIL LELIATOE, (BAJANG OELLAH), I 104b, IV 284a.
 SULTAN KAITJIL SIBORI, I 49b, III 361b, IV 321a.
 SULTAN KASIM, III 145a, 147a, 147b.
 SULTAN MA'AMOEM AL RASJID PERKASA ALAM SJAH, I 579a.
 SULTAN MAHMOED, I 678a.
 SULTAN MAHMOED, III 143b.
 SULTAN MAHMOED BADROED-DIN, III 266b.
 SULTAN MAHMOED PERKASA ALAM, I 579a.
 SULTAN MOHAMMAD ALIMOEDIN ADIL CHALIFATOEEL MOEMININ, II 376b.
 SULTAN MOHAMMAD SOLEIMAN, II 376b.
 SULTAN MOHAMMED DJAMALOE'D-DIN, III 817a, 817b.
 SULTAN OMAR AKAMA'D-DIN, III 682a.
 SULTAN OSMAN, III 452a.
 SULTAN SJARIF HASJIM, III 147b, 764a.
 SULTAN SJARIF MOHAMAD, III 452a.
 SULTAN TJANDAI BALANG, III 577a.
 SULTAN ZEINOE'D-DIN, III 816b, 817a.
 SUNDERMANN, H. W., I 429a.
 SUPPER, J. C., IV 840b.
 SURINGAR, G. P. N., II 48b.
 SUSANNA, III 724b, IV 295b.
 SWART, MR. A. G. N., I 438a, 544b.
 SWART, (Gen. Maj.) IV 534b.
 SWART, H. N. A., I 89a, II 374a, 473b.
 SWART, JACOB, II 241b.
 SWART, DR. N., IV 103b.
 SWAVING, III 674b.
 SWAVING, IV 232a.
 SWELLENGREBEL, IV 596b.
 SWETTENHAM, II 658b.
 SWIETEN, VAN, IV 232a.
 SWINDEREN, VAN, II 65b, 476a, III 10a.
 SYLVA, DON MIGUEL DA, II 232b.
 SYPESTEYN, C. VAN, III 211a.
 1) T. ABDOELHAMID ORANGKAJA SRI MAHRADJA MANGKOEN BOEMI, II 577b.
 T. AHMAT, I 794a.
 T. AHMAT (T. RADJA SABI), II 313a.
 T. ALI, I 621a.
 T. MD. ALI AKBAR alias T. RAJEU^c II 289a.
 T. ALI BA^cÉT, I 84a, 86b.
 T. ARIFIN, I 621a.
 T. BÉN ASAN, II 311a, 312a.
 T. BÉN MAHMOED BLANG PIDIÉ, I 85a, 87b, 89a, 206b, 314b.
 T. BÉN MACHMOED, I 314b.
 T. BÉNTARA, II 312a.
 T. BÉNTARA BAJOE, I 104b.
 T. BÉNTARA BLANG RA^cNA WANGSA, II 129a.
 T. BÉNTARA ISTIA MOEDA, I 795b.
 T. BÉNTARA KEUMALA, II 311b.
 T. BÉNTARA KEUMANGAN PÓ-TJOET OESMAN, II 312a.
 T. BÉNTARA MOEDA, I 322b, 323a.
 T. BÉNTARA PEUKAN, I 85a, 620b, 621a, 784b.
 T. BÉNTARA PIEUEUNG BRAHIM, II 311b, III 409a, 771b.
 T. BÉNTARA SAMA INDRÁ, II 311b.
 T. BOEDJANG, III 36b.
 T. DJOHAN LAM PASÉ, I 88a.
 T. E^c, III 757b.
 T. HADJI BRAHIM, III 11a.
 T. HAKIM (HAKÉM) KROEËNG, II 7a, 577b, III 680a.
 T. HITAM, II 7a.
 T. KALI, III 246a.
 T. KEUDJROEËN, II 507a.
 T. KEUMANGAN, I 87b, III 757b.
 T. MA^c ALI TANGSÉ, I 87b.
 T. MACHMOET, II 576a.
 T. MEUNTRÔE BRAHIM, II 452a.
 T. MEUNTRÔE KROEËNG SEC-MIDEUËN, II 311b.
 T. MEURAH LAM GAPANG, I 88a.
 T. MOEDA ANGKASA, I 314a, III 780a.
 T. MOEDA LHÖN, II 683a.
 T. MOEDA MAT SAJÉT, III 757b.
 T. MOEDA NJA^c MALÉM, I 314a, III 779b, 780a, 780b.
 T. MOEDA REUMBANAN ABDÖ LATÉH, II 312a.
 T. MOEHAMAT OESSEMAN KOETA BARÖ, II 131b.
 T. NANTA SEUTIA, II 721a.
 T. NÉ^c MEURA^c SA, I 81a, III 65a.
 T. NÉ^c RADJA MOEDA SEUTIA, II 721a.
 T. NJA^c BANTA, I 81a, III 64b.
 T. NJA^c DÖLÄH, II 577a.
 T. NJA^c LAMKOETA, III 780b.
 T. NJA^c MOEHAMAT, I 79b.
 T. NJA^c MOET, II 507a.
 T. NJA^c OESÖH, (T. LAM REUENG), III 780b.
 T. OEMA DI RAMBÖNG, II 312a.
 T. OESÉN OELËÉ GADJAH, I 85a, 323a, 621a.
 T. PANEU^c, III 680a.
 T. PAJA, I 314a, III 779b.
 T. PANGLIMA MEUGÖE, II 311b.
 T. PASAMAN (T. DI LINTAU), III 246b.
 T. PEUREUDAN, I 795b.
 T. RADJA AMAT, I 621a.
 T. RADJA ITAM, I 88a, 784b.
 T. RADJA LHÖ^c, I 86b.
 T. RADJA MAHMOED, II 7a, 577a.
 T. RADJA MO^cMIN, II 352a.
 T. RADJA NAGÖ, II 130b, 131a.
 T. RADJA NÉ, II 289a.
 T. RADJA SEUMIDEUËN, II 352a.
 T. RADJA SILANG, II 272a.
 T. RAJEU^c, II 131b.
 T. SABI, II 503b.
 T. SAIH KOEBAT, I 85b.
 T. SOELÖTAN IMEUM TJHI^c, I 785a.
 T. TJHI^c, I 84b, 85b, 784b, 785a, III 680b.
 T. TJHI^c BANTA PEUREUDAN, II 533a.
 T. TJHI^c BÉNTARA, II 312b.
 T. TJHI^c MA^cÖDÉN, II 721a.
 T. TJHI^c PEUSANGAN, I 83b.

1) Voor namen met de titels Tëngkoe, Teukoe, Teungkoe, Toekoe, Toengkoe crvóór, zie ook op die voluitgeschreven titels.

- T. TJH^t RADJA ITAM, I 83*b*.
 T. TJ^t SEUMA⁶N, III 402*a*.
 T. TJOET MOEHAMAT alias T. TJH^t TOENONG, I 87*a*, II 313*a*.
 T. TJOET TOENKÖB, I 81*a*, 84*a*.
 TABARIDJI. (SOELTAN), II 773*b*, III 456*b*, 457*a*.
 TAEMSZ., PIETER, III 417*a*.
 TAETS VAN AMERONGEN, I 716*a*, IV 350*a*.
 TANA (SAFI OEDIN), I 611*a*, 611*b*, II 371*b*, IV 221*b*.
 TAILLEFERT, IV 130*b*.
 TAK (TACK), F., I 475*b*, II 200*b*, 201*a*, 202*a*, III 140*a*, IV 739*b*, 740*a*.
 TAK VAN POORTVLIET, I 577*a*.
 TALBOR, ROBERT, II 318*b*.
 TANOERAGA, I 173*a*.
 TASMAN, ABEL JANSZ., I 553*a*, II 235*a*.
 TASCHENBERG, II 722*b*.
 TAVERN, III 360*b*.
 TAVERNIER, IV 19*b*.
 TEENGS, J. C., II 55*b*.
 TEGELBERG, P. E., III 255*a*.
 TEILLERS, J. W., IV 410*b*.
 TEISSEIRE, A., I 199*b*.
 TELDERS, Prof. J. M., IV 41*a*, 725*a*.
 TEMBAT (SOENAN), II 90*a*.
 TEMMINCK, II 65*b*, III 10*a*, 10*b*, 724*b*, 725*a*.
 TENG-AT, I 611*b*.
 TENGKOE ABDULRAHMAN, III 620*a*.
 TENGKOE LONG, III 620*a*.
 TENGKOE LONG (PANGLIMA BÉSAR SOELOENG), III 597*b*, 621*a*.
 TENGKOE NGAH SAID SJARIF HASSIM, III 764*a*.
 TENGKOE SJARIF KASIM, III 764*a*.
 TERNUS, Prof. Dr. J., IV 725*a*.
 TERVOOREN, H. P. A. M., IV 100*b*.
 TEUKOE ADAN, I 79*b*.
 TEUKOE ALI, III 401*b*.
 TEUKOE ALI BASJA, III 403*a*.
 TEUKOE AMAT, II 691*a*.
 TEUKOE ANGRÖB, II 502*b*.
 TEUKOE BÉN MOHAMMAD HOESIN SJAH, IV 792*a*.
 TEUKOE BÉN PEUKAN, I 82*b*, 83*a*, 84*a*.
 TEUKOE BIDJÈH LADA GALAR TEUKOE MOEDA NAZARÖDIN, IV 441*a*, 441*b*.
 TEUKOE DAÄFARGALAR TEUKOE HADJI RAJEU^t, IV 441*a*.
 TEUKOE DAWÖT, III 401*b*.
 TEUKOE DIÖHAN, III 757*b*.
 TEUKOE ESEUKANDA (ISKANDEK), IV 441*a*.
 TEUKOE GÈH, II 667*b*.
 TEUKOE HAKÈM NJA^t NANGGRÖE, III 680*b*.
 TEUKOE HASJIM, II 576*a*.
 TEUKOE KEUDJROEËN LEHMAN, IV 441*b*.
 TEUKOE LE, IV 441*b*.
 TEUKOE LÈMAN, I 89*a*.
 TEUKOE MA^tE, IV 437*a*.
 TEUKOE MEUNTRÖE SRI PA-DOEKA MAHARADJA, III 680*a*.
 TEUKOE MOEDA ALI, III 401*b*.
 TEUKOE MOEDA OESÖIH (JOESÖIH), III 779*b*.
 TEUKOE MOHAMAD ALIBASJA, III 401*b*.
 TEUKOE MOHAMAD THAJÈB, III 401*b*.
 TEUKOE NJA^t DAWÖT, III 401*b*.
 TEUKOE NJA^t SJAM, III 401*b*.
 TEUKOE NJAF SABI, III 401*b*.
 TEUKOE OEBIT, I 86*b*, III 294*a*.
 TEUKOE OEDJÖNG RIMBA, III 401*b*.
 TEUKOE OEMA, III 603*a*, IV 324*a*. (zie ook TOEKOE OEMAR).
 TEUKOE OEMA, IV 323*b*, 324*a*.
 TEUKOE PANGLIMA PRANG BRAHMAT, III 401*b*.
 TEUKOE PANGLIMA PRANG NJA^t SIN, I 323*a*.
 TENKOE RADJA ABDÖLAH, IV 376*b*.
 TEUKOE RADJA ILA, III 276*b*.
 TEUKOE RADJA III, IV 324*a*.
 TEUKOE RADJA OESÉN, III 598*a*.
 TEUKOE RADJA PAKEH MOEHAMAD KOETA BARÖ, III 406*a*.
 TEUKOE RADJA TJOET, II 720*b*.
 TEUKOE RAJEU, III 68*a*.
 TEUKOE SJAHOEDIN, III 294*a*.
 TEUKOE SJAIMAOEN, III 401*b*.
 TEUKOE TEUNGÖH, II 721*a*.
 TEUKOE TJ^t DJOERAN, IV 376*b*.
 TEUKOE TJ^t MOHAMAD DJOERAN ALAM SJAH, III 402*a*.
 TEUKOE TJH^t, II 130*a*.
 TEUKOE TJH^t LOTAN, I 84*b*, 86*b*, 784*b*, 785*a*.
 TEUKOE TJH^t TEUNGÖNG, I 86*b*.
 TEUKOE TJOET NJA^t ARÈH, III 64*b*.
 TEUNGKOE ANDJÖNG, I 91*b*, II 90*b*.
 TEUNGKOE BAIROEN, I 83*b*.
 TEUNGKOE DI ALOEË KEUTAPANG, I 86*b*, 87*b*.
 TEUNGKOE DI AWÉ GEUTAH, III 402*b*.
 TEUNGKOE DI BARAT, I 86*b*, 89*b*, 730*a*.
 TEUNGKOE DI BITAJ, II 90*a*.
 TEUNGKOE DI BOEKÉT, I 89*b*.
 TEUNGKOE DI EUMPÈE TRIÈNG, I 87*b*.
 TEUNGKOE DI OEDJÖNG PLINTA, I 87*b*.
 TEUNGKOE DI PAJA BARÖNG alias TEUNGKOE DI MATA LÈ, I 86*b*, 89*a*, II 313*a*.
 TEUNGKOE DI PANTÉ GLIMA, II 721*b*.
 TEUNGKOE H. BRAHIM NDJÖNG, I 87*b*.
 TEUNGKOE HABIB MOEHAMAT, III 401*a*.
 TEUNGKOE IMEUM, IV 324*a*.
 TEUNGKOE JIT, I 86*b*.
 TEUNGKOE KALI MALIKÖN ADÉ, II 374*b*.
 TEUNGKOE JOESÖF, I 322*b*, 323*a*, 621*a*, II 130*b*.
 TEUNGKOE MOEDA PÉNDÉNG, I 730*a*.
 TEUNGKOE PIDIÈ, I 89*b*, 320*b*.
 TEUNGKOE POETÈH, III 758*a*.
 TEUNGKOE POETRÖE, I 86*a*.
 TEUNGKOE SJÈCH TJÖT POETÖIH, I 88*a*.
 TEUNGKOE SJAM SOE^t, I 87*b*.
 TEUNGKOE TAPA, I 83*b*, 84*b*, 729*b*, II 130*b*.
 TEUNGKOE TJH^t MA^tAT, I 89*b*.
 TEUNGKOE TIRÖ, I 51*b*, 80*a*, 81*a*.
 TEUNGKOE TJÖT PLIÈNG, I 82*b*, 86*a*, 86*b*, 87*b*.
 TEUNGKOE TJÖT TJIEJÈM, I 86*a*, 86*b*, 87*b*, 89*a*.
 TEUNISSEN, W. G., IV 433*b*.
 TEYN, H. K. F. VAN, I 80*b*, 81*a*, 83*a*.
 THAL LARSEN, J. H., IV 727*a*.
 THALLWITZ, II 722*b*.
 THEBEN TERVILLE, J. P., III 468*a*, 468*b*.
 THIEL, VAN, I 291*a*, 582*a*, IV 710*b*, 712*a*.
 THOMAS, OLDF., IV 864*b*.
 THOMAS BAIN & Co., I 155*b*.
 THOMPSON, III 549*b*.
 THORBECKE, Mr. J. R., I 392*b*, 641*b*, II 99*b*, 409*a*, III 137*a*, 172*a*, 173*b*, 174*a*, 517*b*, IV 141*b*.
 THORN PRIKKER, II 488*b*.
 THUNBERG, I 394*a*, IV 19*b*.
 THURSTON, E., I 199*a*.
 THWAITES, III 716*a*.
 TI TSANG WANG, II 331*b*.
 TIANG ALAM, III 267*a*.
 TIEDEMAN & VAN KERCHEM, I 686*b*.
 TIELENIUS KRUYTHOFF, H., III 206*b*.
 TIENHOVEN, VAN, I 577*a*.
 TILOTTAMÄ, IV 15*b*.
 TIMMERMAN, II 240*a*.
 TINDAL JHR. G. A., II 239*b*.
 TIRTAJASA, I 166*a*, 800*b*.
 TITSINGH, W., IV 708*a*.
 TJAKRA (DI)NINGRAT, II 135*a*, 200*b*, 201*a*, 203*a*, 203*b*.
 TJAKRA ADINING RAT I, II, II 636*a*, 636*b*.
 TJAKRA NAGARA, III 818*b*.
 TJANDRA, III 501*a*.
 TJANDRA KIRANA, II 593*b*, 594*a*.
 TJERNK WILLINK, IV 865*a*.
 TJH^t MAHIDIN, I 89*b*.
 TJHILATJI, IV 334*b*.
 TJINDAI BALANG, III 265*b*, 267*a*.

- TJOET MOEHAMAT, I 86b.
 TJOET NJA^c DIEN, I 87b.
 TJOEKORDA GÈLGÈL, I 112b.
 TO'AR, II 735a.
 TOBIAS, I 356b, III 817b.
 TOBLER, Dr. A., I 609a, 776a, 780a, II 401a, III 400a, IV 185a, 186a, 187b, 188a.
 TOEAN GADIH RÈNÖ SOEMPOE, II 739b.
 TOEANKOE DI LOEHAK, II 7b.
 TOEANKOE IBRAHIM, I 86a.
 TOEANKOE IMAM, III 246a, 246b, 247a.
 TOEANKOE LIMPOELOEH, III 242b.
 TOEANKOE MOEHAMAT BATÈÈ, I 84a.
 TOEANKOE MOEHAMAT DAWÖT, I 84a, 84b, 87a, 87b, 729b, III 757b.
 TOEANKOE PASAMAN, II 586b, 674b.
 TOEANKOE NAN KIRAMAT, II 744b.
 TOEANKOE NAN RINTJEH, II 260b.
 TOEANKOE TAMBOESEI, III 453a, 789b, IV 221a.
 TOEBAGOS ISKAK (DJEKAK), I 166a.
 TOEBAGOS ISMAËL, I 166b.
 TOEROE MOHAMAD ALI, IV 437b.
 TOEKOE OEMAR (TOEKOE DJOHAN) (zie ook TEUKOE OEMA), I 596a.
 TOELOE MALAMO, II 647b, 791a.
 TOELOEKABES(S)I, 136a, II 779a.
 TOEMÈNGGOENG BAHÖE RÈKSA, I 187b, III 816a.
 TOEMÈNGGOENG SASRAWINATA, IV 301b.
 TOEN MAHMOED SERI LANANG, III 670a.
 TOENGGÖEL WOELÖENG (KJAI IBRAHIM), IV 850b, 851a, 851b.
 TOENGGÖE BAGOES, III 147b.
 TOENGGÖE HAMZA, II 532b.
 TOENGGÖE HASIM, III 376b.
 TOENGGÖE HOESIN, I 678a.
 TOENGGÖE MOEDA, III 146b, 147a, 147b.
 TOENGGÖE MOH. SJARIEF (TOENGGÖE SOELOENG), II 532b.
 TOENGGÖE NGAH, III 147b.
 TOENGGÖE POETRA, III 144b, 145a, 147a, 147b.
 TOENGGÖE SJARIF KASIM, III 147b.
 TOENGGÖE SOELOENG MOEDA, III 147b.
 TOENS, S. E., II 55b.
 TOEWATER, Dr. C. W., I 428b.
 TOHDJAYA, II 195a.
 TOLEDA, FRANCISCO HERNANDEZ, DE, IV 231a.
 TOLLENAAR-ERMELING, MEV. J., III 424a, IV 432a.
 TOLO, II 473b.
 TOME DEMPO, II 248a.
 TONGKOE ANDOET, III 819a.
 TONGKOE BÈSAR ANOM, III 818b, 819a.
 TONGKOE SJARIEF KASOEMA, III 145a.
 TONNEMANS, IV 216a.
 TONNET, MEJ. M., IV 307a.
 TOPINARD, III 544b.
 TORQUEMADA, JUAN DE, I 436a.
 TORRES, DE, IV 48b.
 TORREY, J. W., I 680a.
 TOSARI, PAULUS, IV 849b.
 TOYRA, FRANCISCO DE, II 252b.
 TRAKRANEN, N. VAN TAACK, I 18b, II 51a, 55a, 55b, 110b, 754a, IV 659b.
 TREFFERS, F., I 446b, 458b.
 TRIBHOEWANOTTOENGGADDEWI DJAYAWISHNOEWARDDHANI, II 195b.
 TROENÄ DJAJÄ, I 62a, 475a, 533a, 800b, II 117a, 198b, 199b, 200b, 222b, 412a, IV 32a.
 TROMP, J., IV 708a, 709a, 713a.
 TROMP, H. A., I 407b, IV 710b, 713a.
 TRUITMAN (TRUIJTMAN), I 814b, I II 461b.
 TSCHIRCH, I 403a, II 62b, IV 694a.
 TUBERGEN, J. VAN, IV 730a.
 TURZANINOW, I 397a.
 TUYLL V. SEROOSKERKEN, V. G. BARON VAN, II 838b, IV 355a.
 TWENT, A. C., IV 112b, 113b.
 TWISK, PIETER WILLEMSZ VAN, I 496a.
 TYDEMAN, MR., II 48b.
 TYDEMAN, G. T., III 767a, 767b.
 TYLOR, I 53a, III 498b, 499a, 500a.
 TYMSTRA, S., IV 99b.
 TYN, DR. VAN, I 786a.
 UDAYANA, I 607b.
 UHLE, II 722b.
 UHLENBECK, G. H., I 18a, II 361b, 754a, III 218a, 517b, IV 532b, 659b, 715a, 715b, 716b, 718a.
 UHLENBECK, O. A., IV 533b.
 UKEMA & Co., IV 659a.
 ULFERS, I 445a, II 615a.
 ULLMAN, II 155a.
 ULTÉE, A. J., IV 97a, 103a.
 UMBGROVE, G., IV 178a.
 URDANETA, II 706a.
 USSELINX, WILLEM, III 417b, 418b, IV 868a.
 UYTWERF, M., III 644a.
 VAEZ DE TORRES, LUIS, II 259b.
 VAILLANT, II 546a, III 580a.
 VALCKENIER SURINGAR, J., I 400a.
 VALDIVIA, IV 809.
 VALENCIENNES, II 65b.
 VALENTIEN, CORNELIA, IV 504a.
 VALENTINI, M. B., II 178a, III 642a.
 VALETON. Dr. TH., I 399a, 399b, 400a, 400b, 402a, 402b, 704a, II 108b, III 423b, IV 694b.
 VALLARD, NICOLAS, II 232a.
 VARTHEMA, LODOVICO DE, II 229a.
 VASCO DA GAMA, I 654b, II 230a, 773a, III 454a.
 VAJNES VAN BRAKEL, IV 532a.
 VAZ DOURADO, II 233a, 233b.
 VEEN, IR. VAN DER, IV 333b.
 VEEN, Dr. v. d., II 9b.
 VEEN, Dr. H. v. d., IV 847a.
 VEENHUYZEN (CONTR.), A. C., I 446b.
 VEENHUYZEN (Maj.), II 472b.
 VELDE, VAN DE, I 706b.
 VELTHUYSEN, J., II 20a.
 VELTMAN (KAPT.), III 252b.
 VENEMA, O., II 685b.
 VERBEEK, Dr. R. D. M., I 61b, 132b, 304a, 318a, 352b, 357a, 446a, 452a, 569b, 570a, 571a, 598a, 599b, 604b, 640a, 703a, 744b, 746a, 776a, 776b, 778a, 779a, 781a, 781b, 782a, 800b, II 104a, 131a, 178b, 179a, 259a, 288a, 288b, 400b, 401a, 405b, 407b, 428b, 435b, 443a, 443b, 449b, 507b, 538a, 538b, 604a, 609b, 666b, 667a, 675a, 759a, 759b, 847b, 851b, III 253b, 295b, 365b, 540b, 603b, 604a, 710a, 747b, 784b, 792a, IV 74a, 223a, 223b, 226b, 266a, 298b, 322a, 333b, 354b, 641a, 642a, 642b, 646a, 648b, 649a, 650a, 650b, 652a, 653a, 654a, 654b, 655b, 656a, 859b.
 VERBEEF, GERIT, IV 501a.
 VERHOEFF, P. W., II 97b, 233b, 776a, 776b.
 VERHOEVEN, P. H., I 132b.
 VERHULLE, II 354b, 546a, III 580a.
 VERKERK PISTORIUS, A. W. P., I 574b, II 602a.
 VERKOUTEREN, C. J., II 55a.
 VERLOOP, C., IV 433b.
 VERLOOP, G. N., IV 575a.
 VERMAES, Prof. Dr. S. J., II 620b, 851b, III 36a, IV 354b, 860a.
 VERMERSCH, II 464b, IV 869a.
 VERNET, HORACE, III 531b.
 VERPLOEGH, III 444a.
 VERRE, VAN, IV 215b.
 VERSLUYS, J., III 767a.
 VERSPREET, A., II 222b, IV 218a.
 VERSTEEG, W. F., I 775a, II 239a, 240a, 700a, IV 408a.
 VERSTEEGH, D. N., I 154b.
 VERJUSSEL, II 203a.
 VETH, IV 649b.
 VETH, Dr. JAN, III 476b, 477a.
 VETH, Gebr., II 408a.
 VICQ, J. DE, III 642a.

- VICQ, ROBERT DE, II 116b.
 VIDUA, CARLO DI, II 504b.
 VIEGAS, VICENTE, I 444b.
 VIGELIUS, II 501a.
 VIGNON VAN DE VELDE, J. F. H., I 154b.
 VILLEMANS, JEAN NICOT DE, IV 231a.
 VILLIERS DE L'ISLE ADAM, PH., III 407b.
 VINCK, III 34a, 736b.
 VINK, IV 751a.
 VINK, J. J. DE, III 202a.
 VINKE, II 61b.
 VINNE, v. d., I 440a.
 VIRCHOW, RUDOLF, II 722b, III 413b, 548b, 549a, 550a, 552b.
 VIS, II 374a.
 VISSER, I 706b.
 VISSER, DR. M. W. DE, I 201b.
 VISSERING, IV 624b.
 VISSERING, MR. G., I 154b.
 VITRÉ FRANÇOIS, MARTIN DE, I 724a.
 VITUS, II 178a.
 VLAANDEREN, DR. C. L. VAN, IV 359a.
 VLIERDEN, VAN, I 554b.
 VLIET, C. P. J. VAN, I 82a.
 VLIET, W. F. VAN, II 340a.
 VLIET, VAN DER, III 208a.
 VLIS, DE, VAN DER, I 428b, 783a.
 VLISINGEN, F. H. VAN, II 421b.
 VLISINGEN, PAUL VAN, III 253b, IV 116a.
 VLOTEN, MR. A. A. VAN, III 726a.
 VOETIUS, GILSBERTUS, IV 831b, 833b.
 VOGEL, II 433b.
 VOGEL, DR. DE, III 390a.
 VOLLENHOVEN, PROF. MR. C., VAN, I 13a, III 171a, 567a, IV 24b, 622a, 622b.
 VOLLENHOVEN, VAN, DUTILH & CO., IV 112a, 112b.
 VOLZ, PROF. DR. W., I 776b, 777b, 814a, II 259a, 269a, III 547b, 548b, 549b, 550b, IV 185a, 189b, 223b, 508b, 648b, 779b.
 VOOGT, N. C. DE, IV 232a.
 VOORHOEVE, DS., III 17b.
 VOORT, P. G. V. D., III 210b.
 VORDERMAN, A. C., III 138b, 273b, 427a, 665b, 667b.
 VOORN, DS. P. VAN DER, I 427b.
 VOS, SIMON, IV 335a.
 VOS, DE, I 789b.
 VOSKENS, H., I 642b.
 VOSMAER, I 445b, 458b, 706b, III 725a, IV 67b.
 VOSSEN, R. v. d., II 407b.
 VOSSIUS, CORNELIS, I 393a.
 VOSWINKEL, IV 433a.
 VRANCKEN, P. M., I 655b.
 VRIENS, J. G. C., IV 95b, 98b.
 VRIES, MR. A. A. DE, I 813b.
 VRIES AZ, MR. G. DE, III 517b.
 VRIES, J. DE, I 642b.
 VRIES, J. S. DE, I 447a.
 VRIES, MAARTEN GERRITZS., II 234b, IV 285a.
 VRIES O. DE, IV 97b, 98a, 103a, 103b.
 VRIES, P. DE, IV 404a.
 VRIESE, DE, I 310a, 394b, 397a, 398a, 400b, 401a, II 756b.
 VROLIK, W., IV 295b.
 VROLIK, DR. A., II 409a.
 VROOM, I 119b.
 VRIJHOEFF, v. d., II 472a.
 VUGT, VAN, II 469a.
 VUUREN, L. VAN, III 258a.
 VUUREN, VAN (Kapt.), II 470b.
 WAAL, C. DE, III 12a.
 WAAL, E. DE, III 734a, IV 428a.
 WAAL, G. DE, III 653a, 658b.
 WAAL MALEFJIT, J. H. DE, I 19a, 219b, II 417a, 419b, 754b, III 171a, 172a, 173a, 526a, IV 617b, 618a, 618b.
 WACHIA, HADJI, I 166a, II 520b.
 WACKERS, L. H. F., III 480a, IV 434b.
 WAERDEN, DR. IR. TH. V. D., II 851b.
 WAERWICK, WIJBRAND VAN, I 36a, 74b, II 774b, 775a, III 460b, 816a, IV 315b.
 WAGENAER, LUCAS JANSZ., II 586b.
 WAGNER, F., III 206b.
 WAH MAS, II 520b.
 WAITZ, F. A. C., I 769a, 771b.
 WAKKER, J. H., IV 100a, 100b.
 WALAEUS, IV 834a.
 WALBECK, P., III 212a.
 WALBEHM, II 590b.
 WALBERGEN, P., I 642b.
 WALCHEREN, VAN, I 357a.
 WALDEN, II 722b.
 WALDORP, J. A. A., I 749b, II 69b, IV 720b, 724b.
 WALDSEEMÜLLER, II 231a, 231b.
 WALESON, II 467b, 472a, 520b, III 251a, IV 750a.
 WALKER, I 397b.
 WALL, CONSTANT VAN DE, IV 405b.
 WALL, HANS VAN DE (VICTOR IDO), II 324b, IV 404a.
 WALLAND, I 789b.
 WALLAND, J., II 407b.
 WALLER, II 352a.
 WALLICH, NATHANIEL, I 394b, 395b, II 177a.
 WALLON, IV 323b.
 WALSEM, MR. F. M. G. VAN, III 368a.
 WALSPERGER, ANDREAS, II 231a.
 WALTER (Conte.), I 613a.
 WALTER, IR. IV 40b.
 WANGKANG, I 136b, II 471a.
 WANGSADIPA, II 180b.
 WANGSAKARTA (GòDONG), I 475a, 476a.
 WANNER, J., I 337a, 446a, 447b, 457b, 468b, 776a, 778b, IV 338b, 340a.
 WAPPERS MELIS, F., IV 868b.
 WARBURG, O., I 400a, 400b.
 WARD, IV 747b.
 WARNECK, I 177a, IV 227a.
 WARWICK, VAN, II 233b.
 WASMAN, IV 421b.
 WASSINK, III 725a.
 WASZKLEWICZ, DR. A. E. IV 498b.
 WATER, A. VAN DE, I 441b, III 9a.
 WATERSCHOOT VAN DER GRACHT, MR. W. A. J. M., I 446a, 609a, II 404b.
 WATOGEOENONG, III 526b, 527a.
 WATT, G., I 403a, IV 694a, 695a.
 WE KAMBO DAENG RISOMPA, II 613a.
 WE-TANRI-OLLÉ, IV 265a.
 WEBB, II 374a.
 WEBER, PROF. M., I 445b, 447a, 460a, 688b, 699b, 701a, 706b, II 452b, III 339b, 340a, 465a, 600a, 714b, 727b, 767a, 767b, IV 68a, 573a, 665b, 667b, 864b.
 WEBER, L., I 446b, 454a.
 WEBER - VAN BOSSE, MEVROUW, I 401a, III 339b, 767a, IV 583b.
 WECHSEL, TE, I 618a, 618b.
 WEDDELL, H. A., II 319a.
 WEDDEN, v. d., I 84b.
 WEDDIK, A. L., IV 663b, 784a, 784b.
 WEERT, SEBALD, DE, I 74b.
 WEFERS BETTINK, H., I 770b, III 404a.
 WEGEWART, WILLEM, III 210a.
 WEIDE, VAN DER, (Gouv. Secr.), II 77b, 78a.
 WEIDE, VAN DER, II 114b.
 WELDING, IV 433a.
 WELLS WILLIAMS, IV 326a.
 WELSCH, III 54b.
 WELSINK, L. C., IV 380b.
 WELTER, H. L., IV 102b.
 WENCKEBACH, MR. E., III 477b.
 WENCKEBACH, W., III 57b.
 WENT, PROF. DR. F. A. F. C., I 401b, III 665b, IV 100a, 100b.
 WENTINK, II 621b.
 WERMESKERKEN, HENRI VAN, IV 404a.
 WERMUTH, E. C., IV 116a.
 WERNER, DR. HUGO, III 650b.
 WERUMBUS BUNING, A., III 584b.
 WESSELS, L., I 759a, II 390a.
 WESTDORP, IV 740a.
 WESTENENK, L. C., II 469a, III 775a, 820b.
 WESTERBAAN MUURLING, S., IV 717a.

- WESTERDIJK, Prof. JOH., IV 99b.
 WETTSTEIN, VAN, IV 230a.
 WESTWOOD, II 725b.
 WETTUM, W. G. VAN, III 166a.
 WEYDEN, V. D., I 459b.
 WEYLAND, III 35a.
 WEIJS, C. W., IV 727a, 728b.
 WHITTON, IV 533b.
 WICHERS, JHR. MR. H. L., I 11b, III 566a.
 WICHERS, JHR. H. O., II 754b.
 WICHMANN, Prof., I 345b, 444a, 445a, 445b, 446a, 553a, 706b, 707b, 708a, 708b, 717b, 774a, 776a, 782b, II 131b, 226b, 248a, 410a, 434b, 630b, 759b, 768a, 785b, 835a, III 430b, 448a, 449a, 602a, IV 322a, 335b, 354b, 653a, 653b, 654b, 655a.
 WICKHAM, I 437a.
 WIDJAJA, I 162b, II 195b, 634a, III 193a, 198b.
 WIEDER, Dr., III 416a, 418a.
 WIELANDT, DS., IV 846b.
 WIENECKE, III 725a.
 WIERDSMA, P., IV 159a.
 WIESEMAN, P., II 626b.
 WIESNER, J. VON, IV 694a.
 WIGGERS, I 445b.
 WIGGERS VAN KERCHEM, C. F. W., I 154b.
 WIGHT, I 397b.
 WIGLESWORTH, L. W., I 447a, 701b.
 WIGMAN, JR., III 423a.
 WIGMAN, H. J. OF H. G., I 398b, III 423a, 425a, 716a, IV 445a, 446b, 449b, 451a.
 WIKRAMAWARDDHANA alias HYANG WIGESHA, II 196a.
 WILBERFORCE, III 803b.
 WILCKENS, J., I 74b.
 WILDE, DE, II 421b.
 WILDE, H. DE, I 494b, II 201a, 201b, III 358a.
 WILDEMAN, E. DE, I 401a.
 WILHELM, IV 851a.
 WILKEN, III 549a.
 WILKINSON, II 658b.
 WILLE GANS & Co., II 59a.
 WILLEM I (KONING), I 545b, 550a, 658b, II 1b, 47a, 416a, 558b, III 173b, 532b, 537b, IV 112a, 113a, 114b, 131a, 868b.
 WILLEM IV, I 504b, III 345a.
 WILLEM V, I 504b, 509a, III 345a, 580a.
 WILLETT & GRAY, IV 177a.
 WILLIAMSON, R. W., I 650a.
 WILLIS, I 437a.
 WILSON, III 144b.
 WILSON, IV 643b.
 WILTENS, CASPAR, I 657a, 657b, IV 836a.
 WIMMERCRAETZ. SWEN JOHAN I 291a, IV 705a.
 WINCKEL, MR. W. A. P. F. L., III 569b.
 WINCKLER, II 319b.
 WINKELMANN, VON, II 464a.
 WING EASTON, Ir. N., I 597a, 597b, 598a, 776a, 780b, 808a, II 402b, 429a, 540a, 851b, 852a, III 685a, IV 353b.
 WINKLER, A., III 243b.
 WINKLER, Dr. C., IV 500a.
 WINKLER, HUBERT, I 400b.
 WINTER, H., IV 99b, 100a.
 WINTER, DE, II 354b.
 WIRAGOENA, III 6b.
 WISELIUS, II 78a.
 WISELIUS, J. A. B., III 156b.
 WISHNOEWARDDHANA, I 604a, II 195a, III 197a.
 WISSELING, IV 554a.
 WIT, FREDERIK DE, II 235b.
 WITARASARI, III 708a.
 WITKAMP, IV 1a.
 WITSEN, III 34a.
 WITSEN, NICOLAAS, II 202b, 378b, IV 871a.
 WITTE, H., IV 448b.
 WITTE VAN SCHOTEN, DE, IV 751a.
 WITERT, FRANÇOIS, II 776a, 791a.
 WITTEVEEN, DS., IV 837b, 852a.
 WOESTHOFF, Mr., I 574b.
 WOHLFARTH, II 546a.
 WOLLASTON, Dr. A. F. R., I 441b, II 733a, III 9a, 186b.
 WOLTERBEEK, I 678a, III 266b, 620a, IV 111b.
 WOLVEKAMP, IV 292b.
 WRAY, II 452b.
 WUNSCHMANN, E., III 643a.
 WURMB, F. BARON VON, I 773a.
 WURTH, TH., IV 101b.
 WÜSTENFELD, F., II 768b.
 WYCK, JHR. MR. H. C. V. D. IV 717a.
 WYCK, JHR. J. C. V. D., I 87a.
 WYCK, JHR. J. C. W. D. A. V. D., III 464b.
 WYCK, JHR. Ir. N. V. D., IV 714b.
 WIJNBERGEEN, EVERDINE HERBERTE, B^{ESSE} VAN, I 638a.
 WIJNEN, R., II 407b, IV 427a.
 WIJNGAARDEN, III 3a.
 WIJNMALEN, R. J. W. P., II 406b.
 XANTUS, JOHAN VON, I 691a
 YERSIN, III 390a.
 YOUNG, II 426b.
 YPES, H., III 59a, IV 433b.
 IJSSELDIJK, J. H. VAN, IV 306a.
 IJSSELDIJK, W. H. VAN, IV 498a.
 YULE, I 681a.
 IJZERMAN, J. W., I 184a, 381b, 775a, II 240a, 762b, III 448a, 448b, 449a, 501a, IV 74b.
 ZAINALABIDIN, I 204b.
 ZEEGERS VEECKENS, III 249a.
 ZEHNTNER, Dr. L., IV 100b, 422a, 596b, 774b.
 ZELINGA, E. A., I 154b.
 ZEIMOTO, III 410a.
 ZEIST, VAN, II 777b.
 ZEVEERIJN, S. B., I 154b.
 ZEYLEN EN DECKER, VAN, III 583a.
 ZIMMERMANN, Prof., III 383b, 604b, IV 510a.
 ZIMMERMAN, JOH. C., II 55a.
 ZIPPELIUS, I 396a, 398a, 400a, III 10b.
 ZOETHOUT, D. A., IV 694a.
 ZÖLLER, III 8b.
 ZUCKERKANDL, III 547b, 548b, 552b.
 ZUUR, IV 499a.
 ZUYLEN VAN NYEVELT, VAN, II 110b.
 ZUYLEN-TROMP, MEV. N. VAN II 488a.
 ZIJLKER, A. J., I 703a, II 532a, 839a, III 395b.
 ZIJLL DE JONG, VAN, IV 535a.

