

slangenmaaltijd. De eerste vertoont een *Python reticulatus*, door Dajaks te Soengai Ambawang, 30 km bovenstrooms van Pontianak, gevangen. Zooals de tweede foto doet zien, had het monster een wild varken van respectabele afmeting verslonden. De opnamen 3 en 4 stellen een nog merkwaardiger geval voor. Het betreft alweer een *Python reticulatus*, die liefst een heel hert bij wijze van hors d'oeuvre had opgeslokt. Ik kocht deze twee laatste foto's jaren geleden te Singapore, doch waar de slang vandaan kwam, ben ik niet te weten gekomen.

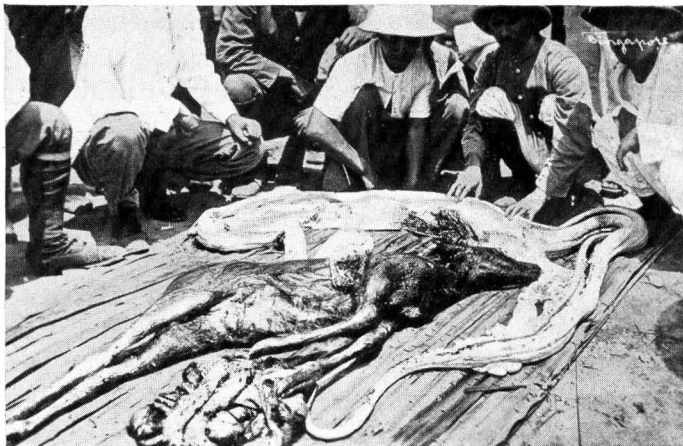


Fig. 4.

Overal vindt men afstammelingen van wijlen Baron VON MÜNCHHAUSEN, die elk verhaal weten te overtroeven. Er zijn er, die zonder blikken of blozen verklaren pythons gezien te hebben, die 12, ja zelfs 15 meter lang waren en die een heele karbouw naar binnen gewerkt hadden. Ik moet bekennen, dat ik zelf het nooit verder gebracht heb dan de vangst in de Padangsche Bovenlanden van een python van 6,70 meter, en met deze prestatie stel ik mij gaarne tevreden.

Bandoeng.

EDW. JACOBSON.

VERWILDERINGSCENTRA OP JAVA VAN UITHEEMSCHE PLANTEN.

Sedert (reeds vóór den aanvang der Christelijke jaartelling) Hindoes, en in de 16de eeuw na Christus Europeanen zich op Java vestigden, dus reeds sedert minstens 20 eeuwen, zijn zoowel in de bergstreken als de laagvlakte van dit eiland zaden en levende planten uit continentaal Azië en andere werelddeelen ingevoerd, in de laatste eeuw vooral uit tropisch Amerika. Inzonderheid Europeanen hebben zich in dit opzicht verdienstelijk gemaakt, hetzij door het invoeren van diverse groenten-soorten en sierplanten, hetzij door het importeeren van gewassen voor de groote cultures: koffie, cacao, thee, kina, cassave, rubber, agave, coca, oliepalm. Men zie daarover o.a. DE HAAN (§ 246): „Met elkander is het een opgewekt leven in en om het Batavia van 1650. „Ook de vaderlandsche lust voor tuinieren . . . erlangde een ruimer veld, naarmate „de omstreken wat minder boschrijk en onveilig werden. Van deze liefhebberij krijgt

„men een denkbeeld, als men verneemt, dat zelfs op de patriasche en retourschepen „tuintjes werden aangelegd, niet enkel voor sla, peterselie en dergelijke middelen tegen „scheurbuik, maar ook met boomen ende „gewasschen”, en dat VAN RIEBEECK (1652) „naar de Kaap zelfs bakken met Hollandsche aarde meebracht om daarmede zijn „proeven te beginnen Ook naar Batavia kwamen zaden uit zijn aanplantingen, „evenals van elders”. Voorts H. A. C. BOELMAN (pp. 32 seq.): „Na de verovering van „Malaka door de Hollanders in 1664 werden de Portugeesche inwoners voor het „grootste deel naar Batavia overgebracht, waar zij zich blijvend vestigden en grooten „invloed uitoefenden op de samenstelling der Indische maatschappij. Met hen kwamen „vele planten, deels uit Indië, deels uit Amerika, over de Philippijnen, mede naar Java; „met hun gewoonten namen zij hun voorliefde voor tuinen mede, een voorliefde, die ook „bij de Hollanders bestond. „Het lag, in zooverre het 't bloote kweeken van een vreemd „gewas gold, in de richting des tijds, en kan als een vrucht worden be- „schouwd van de liefhebberij eener breede schare onder de Hollandsche regenten en „eener uitgelezen bent van hunne evenknieën in het Oosten vooral wat tuinbouw en „boomkweekerij betrof, eene liefhebberij, die voortdurend voedsel ontving op de buiten- „plaatsen aan de Vecht of in het Gooi, op landhuizen aan den weg van Jacatra of de „Antjolsche vaart Aan VAN RHEEDE (1637-1691) dankt wellicht ZWAAR- „DEKROON (1667-1728) zijn lust voor tuinieren en planten. CAMPHUYS († 1691) „kweekte als Gouverneur-Generaal met liefde vreemde gewassen”. (o.a. op het eiland „Edam) ANDREAS CLEYER werd 10 April 1682 benoemd tot 3de Opperhoofd „van Japan en kwam met een groot aantal zeldzame planten terug Even „voor hij naar Japan ging, zond hij een jong Duitsch apotheker, HENDRICK „CLAUDIUS, naar Kaap de Goede Hoop om planten te verzamelen VALENTIJN „verklaart (1726), dat men buiten Batavia schoone tuinen heeft en in de zelve allerlei „zeldzame boomen en vrugten, en zelfs tot koffi-boomen, kakao, en andere boomen „in menigte. Voorts overvloed van groente en aardgewassen, waaronder een groot aan- „tal Europeesche groenten”. Van 1741-62 woonde te Batavia de medicus KLEYNHOFF, die een tuin (waarschijnlijk aan Gang Chaulan) met vele uitheemsche gewassen bezat. SOLANDER trof in 1770 bij Batavia een drietal uit Amerika ingevoerde cultuurplanten (*Caesalpinia pulcherrima* SWARTZ., *Jatropha curcas* L. (reeds in 1768 door N. L. BURMAN in zijn *Flora Indica* vermeld), *Plumiera acuminata* AIT.) aan. VAN BOEKHOLD verklaarde in 1785, dat het land bij de dèsa Thontil boven Salatiga „volmaakt vruchtbaar was „voor alle Europeesche groenten; dat volk geneert zich met het planten van aardap- „pelen, selderij, knoflook, enz. de bloemkool, tarwe en gerst groeijen daar als „in het vaderland”. In 1792 zegt ANDRIES TEISSEIRE: „omstreeks het warme bad „van Tjipanas en dat van Tjisaroea” (op den Gedeh boven Buitenzorg) „worden op „de hellingen en vlakten der bergen en heuvelen zeer vele aardappelen gekweekt”. Daar tot voor betrekkelijk korten tijd geen grondige reiniging van zaaizaad en plant- materiaal plaats vond, kon het niet anders, of met de opzettelijk ingevoerde levende planten en zaden (en waarschijnlijk ook met ingevoerde goederen van allerlei aard) kwamen tal van ongewenschte zaden mede, welke althans ten deele ontkiemden en groeiden tot volwassen individuen, waarvan er vele een in den loop der jaren steeds aangroeiende nakomelingschap leverden. Zij verwilderden, niet in den zin, dien men in

Nederland soms aan dit woord hecht, nl. dat op afvalhoopen, stations- en fabrieksterreinen en dergelijke ruige plaatsen één of enkele exemplaren opschieten zonder nakomelingschap achtertelaten en dus zonder zich verder te verbreiden (*adventiefplanten*), doch zij werden tot een belangrijk bestanddeel der Javaansche ruderaal- en onkruidflora. Mogelijk door Hindoes ingevoerde planten zijn een drietal Leguminosen, nl. de boomachtige *Butea monosperma* TAUB. en de beide lage kruiden *Mecopus nidulans* BENN. en *Neocollettia wallichii* SCHINDL., alle drie in djatibosch groeiend, waar de eerste een vrij algemeene verschijning is, de tweede minder algemeen, hoewel plaatselijk niet zelden zeer talrijk, terwijl de derde, een kruipende, weinig in het oog vallende plant met in den grond rijpende peulen, tot de groote zeldzaamheden schijnt te behooren. Voorts nog een tweetal boomen, de niet aan djatibosch gebonden *Schleichera trijuga* WILLD., en de alleen hier en daar in djatibosch aangetroffen *Stereospermum suaveolens* DC. Of tot de door Hindoes ingevoerde planten ook *Dalbergia latifolia* ROXB. behoort, dient nog nader onderzocht te worden.

HORSFIELD, de Amerikaansche geneesheer-natuuronderzoeker, die van 1802-19 Java en West-Madoera bereisde, trof daar reeds de uit tropisch Amerika afkomstige *Ageratum conyzoides* L. aan, welke plant, naar de inlandsche bevolking vroeger meende, in 1811 met de Engelschen, die dat jaar het eiland veroverden, zou zijn medegekomen.

REINWARDT, de stichter (1817) en eerste directeur van 'sLands Plantentuin, bereisde in 1822 het Tengger-gebergte en vond daar *Agrimonia eupatoria* L. en *Spergula arvensis* L. Zijn opvolger, BLUME, die het ambt van directeur van 1822-26 bekleedde, vermeldt in 1825/26 enkele uitheemsche, op Java ingeburgerde planten, o.a. *Argemone mexicana* L., *Diodia sarmentosa* SWARTZ (als *Spermacoce scaberrima* BL.), *Drymaria cordata* WILLD., *Hyptis suaveolens* POIT., *Malvastrum coromandelianum* GARCKE, *Oxalis corniculata* L. (als *O. repens* THUNB.), *Peperomia pellucida* QTH., *Sonchus asper* VILL. (als *S. cuspidatus* BL.) en *Sonchus oleraceus* L. (als *S. sundaicus* BL.). Volgens MIQUEL (p. 985) trof hij ook reeds de uit tropisch Afrika verwilderde *Leonotis nepetifolia* R. BR. op dit eiland aan.

Vooraf nadat TEYSMANN in 1831 was opgetreden als hortulanus van den Plantentuin, waarin hij talrijke gewassen importeerde uit andere landen, en nadat sedert de invoering der theecultuur (1829) en die van het Cultuurstelsel (1832) groote uitgestrektheden gebergtebosch werden ontgonnen, waardoor niet alleen voor de planten der groote cultures, doch ook voor de haar steeds op den voet volgende onkruiden en tevens voor vele der in 'sLands Plantentuin gekweekte gewassen gunstige groeivoorwaarden werden geschapen, nam het aantal verwilderde planten sterk toe en verbreidden vele daarvan zich over een groot deel van het eiland. Dit proces gaat nog steeds voort, getuige de in 1931 voor het eerst op Java waargenomen, zeker niet vóór 1930 ingevoerde *Gynura crepidioides* BTH., die bezig is zich snel te verbreiden.

Jammer is, dat in de ruim 40-jarige directeurlooze periode (1826-68), welke op BLUME's vertrek volgde, 'sLands Plantentuin door gebrek aan geldmiddelen, gebrek aan personeel, gebrek aan voor determinatie noodige boekwerken en de uit al deze oorzaken voortvloeiende gebrekkige kennis der inheemsche flora niet voldoende aandacht aan die verwilderde vreemdelingen schenken kon. Daarbij komt nog, dat de eerste directeur na die periode, SCHEFFER (1868-80), alleen in de eerste jaren van zijn directeurschap, en

zijn opvolger, TREUB (1880-1909) in het geheel niet de floristiek beoefenden, hoewel de laatste energiek en met gedeeltelijk groot succes bekroonde pogingen in het werk stelde om een Flora van Buitenzorg en omgeving te doen samenstellen. Het onvermijdelijk gevolg van dit tekort aan aandacht was, dat vele vreemde planten zich onbemerkt op Java konden vestigen en pas de aandacht trokken, nadat zij zich over een uitgestrekt gebied hadden verbreid. Van slechts enkele planten kan men het jaar van invoer met voldoende nauwkeurigheid bepalen. Zoo weten wij dat *Erechtites valerianifolia* DC., *Polygala paniculata* L. en *Spigelia anthelmia* L. in 1845 uit Brazilië zijn ingevoerd. Van deze drie behooren *Erechtites* en *Polygala* tegenwoordig tot de meest algemeene cultuuronkruiden; *Spigelia*, hoewel plaatselijk soms in groote hoeveelheid optredend, is over het algemeen nog zeldzaam. *Eichhornia crassipes* SOLMS-LAUB., de tegenwoordig zoo algemeene waterhyacint, werd pas in Nov. 1894 [zie „Teysmannia” VIII (1898) p. 353] ingevoerd in den Plantentuin, vermeerderde zich daar zoo sterk, dat reeds vier jaren later karrevrachten vol in de dien tuin doorstroomende Tji Liwoeng moesten worden geworpen, werd bovendien herhaaldelijk als vijverbedekking of sierplant naar andere plaatsen gezonden en beschikt in haar uitloopers (zij fructificeert op Java nimmer) over zulk een uitnemend verbreidingsmiddel, dat zij spoedig vele watervlakten veroverde; reeds in 1902 kwam zij op vele plaatsen bij Batavia overvloedig in het wild voor; in 1911 bleek zij over de geheele lengte van Java verbreid te zijn. Zie voorts de hierboven vermelde *Gynura crepidioides* BTH.

Omtrent het jaar van invoer van verreweg de meeste hier verwilderde planten verkeerden wij echter in volslagen onwetendheid. Wel is bekend, dat vele er van reeds sedert verscheidene tientallen jaren op Java in verwilderden staat voorkomen. De Zwitsersche plantkundige ZOLLINGER, die van 1842-36 een groot deel van Java bereisde en van 1855 tot aan zijn dood in 1859 in Oost-Java gevestigd was, trof op dit eiland reeds verscheidene invoerlingen aan, o.a. *Acacia farnesiana* WILLD., *Allamanda cathartica* L., *Artemisia vulgaris* L., *Asclepias curassavica* L., *Bidens pilosus* L. var. *albus* SCHULZ., *Cassia laevigata* WILLD., *Cerastium glomeratum* THUILL., *Clidemia hirta* DON, *Hyptis brevipes* POIT., *Mimosa pudica* L., *Panicum uncinatum* RADDI, *Phaseolus lathyroides* L., *Plantago major* L., *Scoparia dulcis* L., *Siegesbeckia orientalis* L., *Stachytarpheta indica* VAHL, *Torilis anthriscus* GMEL. Al deze planten kunnen reeds lang voor ZOLLINGER's tijd zijn ingevoerd geworden; ditzelfde geldt, mutatis mutandis, natuurlijk ook voor door latere verzamelaars gevonden verwilderde planten; men verwarre in de tropen vooral niet het jaar der eerste vondst eener plant met het jaar harer invoer, wat tot schade der wetenschap, door oncritische botanici (men denke slechts aan Krakatau) meermalen geschied is.

JUNGHUHN, de geniale Duitscher, die van 1835-40 en 1845-48 Java bereisde en daar zeer veel verzamelde, vermeldt in zijn op dit eiland betrekking hebbende publicaties eenige door hem aangetroffen verwilderde planten, o.a. *Acorus calamus* L., *Briza minor* L., *Crotalaria striata* DC. (als *Crotalaria javanica* JUNGH.; ontdekt in 1839), *Foeniculum vulgare* MILL., *Stellaria media* VILL., alsmede enkele der hierboven reeds opgenoemde.

De Duitscher J. K. HASSKARL, die van 1837-43 als assistent-hortulanus onder TEYSMANN arbeide, beschreef in 1855 een aantal invoerlingen, o.a. *Polygala paniculata* L., *Salvia hispanica* L. en *Solanum cuneifolium* DUN.

A. C. J. EDELING (pp. 287 seq.) somt een aantal in 1869 bij Meester Cornelis in het wild groeiende vreemdelingen op, o.a. *Eryngium foetidum* L., *Lantana camara* L. (ontdekt in 1862), *Limnocharis flava* BUCHEN., *Paspalum conjugatum* BERG. (ontdekt in 1864), *Rivina humilis* L. Hij was ook de ontdekker van *Centrosema plumieri* BTH. op Java (1863, bij Meester Cornelis). De Duitsche plantkundige O. KUNTZE bereisde in 1875 Java over bijna de geheele lengte. In 1891 vermeldt hij een aantal door hem op het eiland aangetroffen verwilderde planten, o.a. de volgende, hier boven nog niet opgesomde: *Alternanthera philoxeroides* GRISEB. (Batavia), *Browallia americana* L. (Malabar), *Chenopodium murale* L. (Tengger), *Cosmos caudatus* H.B.K. (Njalindoeng, Megamendoeng), *Cosmos sulfureus* CAV. (Koeripan), *Cuphea platycentra* LEMAIRE (Malabar), *Cuphea procumbens* CAV. (Sindanglaja), *Erechtites hieracifolia* RAFIN. (Gedeh, Soembing), *Erigeron bonariensis* L. (Buitenzorg, als *E. linifolius* WILLD.), *Hyptis pectinata* POIT. (reeds in 1856 door MIQUEL voor de Soenda-Eilanden vermeld), *Isotoma longiflora* PRESL (Batavia), *Jatropha gossypifolia* L. var. *elegans* M.A. (Demak), *Jussieua peruviana* L. (Java), *Lantana trifolia* L., *Lobelia radicans* THUNB. (Megamendoeng), *Oxalis barrelieri* JACQ. (Buitenzorg), *Oxalis martiana* ZUCC. (Salak), *Parkinsonia aculeata* L. (Probolinggo), *Physalis peruviana* L. (Java), *Poa annua* L. (Tengger), *Salvia coccinea* L. (Sindanglaja, Wilis), *Struchium sparganophorum* O. K. (Batavia), *Tridax procumbens* L. (Probolinggo) *Turnera subulata* SMITH (Java), *Turnera ulmifolia* L. (Java). BOERLAGE, de latere onderdirecteur (1896-1900) van 's Lands Plantentuin, die in 1888 (toen nog conservator van 's Rijks Herbarium te Leiden) een studiereis naar Nederlandsch Indië maakte, vestigde in 1889, begrijpelijkerwijze onbekend met de pas twee jaar later gepubliceerde resultaten van KUNTZE's reis, op het Tweede Natuur- en Geneeskundig Congres te Leiden, de aandacht op de vele om Buitenzorg verwilderde uitheemsche planten. Inderdaad is in een wijden, zich benedenwaarts tot Batavia, op-

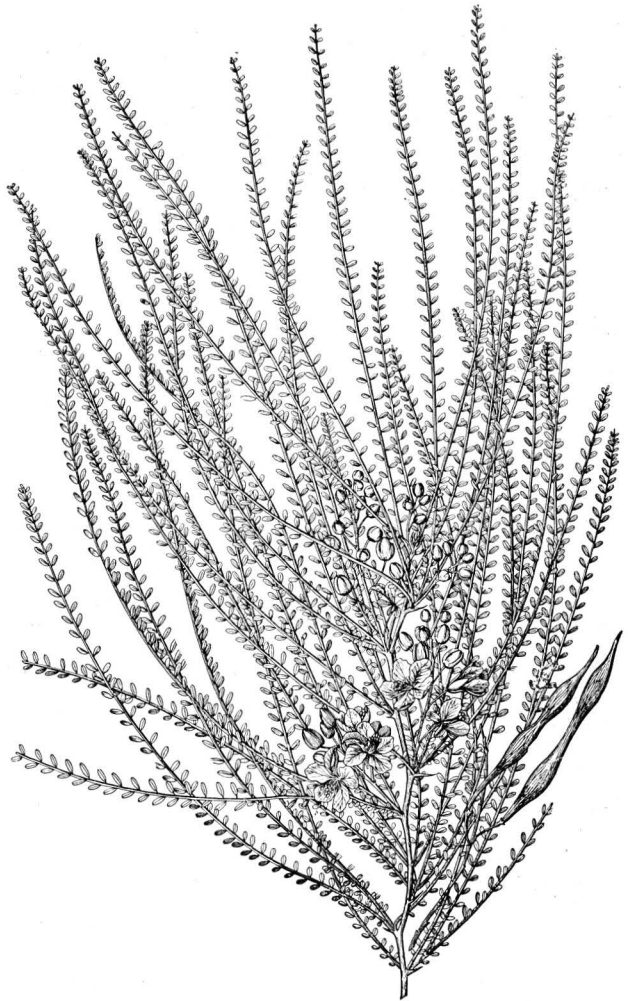


Fig. 1. *Parkinsonia aculeata* L. ($\times \frac{1}{3}$).
(Naar Bentham).

waarts tot ver in de Preanger Regentschappen uitstrekken kring om Buitenzorg een groot deel der meest algemeene gazon-planten, tuin- en landbouwonkruiden en componenten der struikwildernissen van tropisch-Amerikaanschen oorsprong. Plaatselijk hebben de invoerlingen het terrein ingenomen, dat vroeger door de oorspronkelijke flora was bezet. Behalve hierboven reeds opgesomde

soorten vermeldt BOERLAGE nog *Brillantaisia owariensis* P.B., *Synedrella nodiflora* GAERTN. en *Taraxacum officinale* WEB. In zijn „Hand-leiding” (1890-1900) vermeldt hij bovendien nog *Clibadium surinamense* L. var. *asperum* BAKER, *Eleutheranthera ruderalis* SCH. BIP., *Eupatorium inulifolium* H.B.K. (als *Eupatorium javanicum* BOERL.) en *Ruellia tuberosa* L.

A. F. W. SCHIMPER bezocht tusschen Oct. 1889 en Maart 1890 de duinreeks N.O. van Tjilatjap, en ontdekte daar de Amerikaansche, tegenwoordig van West- tot Oost-Java verbreide *Passiflora foetida* L.

Wijlen de hoogleeraar WENT, die in 1890 Java bereisde, trof op den Papandajan *Galinsoga parviflora* CAV., thans een der algemeenste onkruiden der bergstreken, aan, en voorts bij Tosari de Zuidamerikaansche *Calceolaria gracilis* H.B.K.

Een groot deel der invoerlingen werd pas ontdekt, nadat een systematisch onderzoek naar de flora van Java was aangevangen. Dit werd het eerst (1885) ter hand genomen door den houtvester KOORDERS († 1919), die zich, wel is waar, vooral aan de boschflora wijdde, maar toch ook veel buiten de bosschen verzamelde, en sedert 1893 door verscheidene, hetzij tijdelijk, hetzij met vaste aanstelling aan het Herbarium en later ook door aan het Proefstation voor het Boschwezen verbonden ambtenaren, wier elkander aanvullende naspo-



Fig. 2. *Calceolaria gracilis* H.B.K. van den Tengger ($\times \frac{1}{2}$).

ringen zich over hogere planten, varens, mossen, algen en zwammen uitstrekten. Dit onderzoek heeft tot menige belangrijke ontdekking geleid; de eerste resultaten werden gepubliceerd door KOORDERS in 1901 en 1903: toen gaf KOORDERS een, helaas van foutieve determinaties wemelend, overzicht der door hem bij Tosari en Ngadisari aangetroffen planten. Als toen voor het eerst vermelde verwilderde vreemdelingen kunnen uit de (gecorrigeerde) lijst worden opgenoemd; *Fumaria officinalis* L. (reeds in 1844 door HASSKARL vermeld als in 's Lands Plantentuin opgeslagen), *Malva verticillata* L.,

Nicandra physaloides GAERTN., *Raphanus sativus* L., *Solanum lycopersicum* L., *Trifolium procumbens* L., *Tropaeolum majus* L. en *Vicia angustifolia* L.

Zelf heb ik in 1909 een overzicht gegeven (pp. 393 seq.) aller mij toen bekende op Java verwilderde planten, waarbij ik tot een totaal van 153 kwam. De thans beschikbare gegevens nopen ons dit aantal zeer aanmerkelijk hooger te stellen; het zal niet ver van 300 afblijven.

Van vele invoerlingen mag men, op de huidige verbreiding afgaand, veilig aannemen, dat Buitenzorg, en vaak de Buitenzorgsche Plantentuin, het uitgangspunt der verspreiding is geweest, wat niemand verwonderen zal, die weet, hoe levendig de betrekkingen zijn geweest, welke het Botanisch Instituut en het in 1905 opgerichte Departement van Landbouw heeft onderhouden met allerlei instellingen in allerlei werelddelen.

Doch er moeten veel meer verspreidingscentra geweest zijn. In de eerste plaats valt als zoodanig te vermelden Tjipanas, het op ± 1000 m zeehoogte gelegen buitenverblijf van den Gouverneur-Generaal (op de N.O. helling van den Gedeh) met de in 1839 en '40 gestichte, daarboven gelegen, thans reeds sedert vele jaren opgeheven bergtuinen, waarin de cultuur van allerlei Europeesche gewassen werd beproefd. De op den Gedeh-top nog thans veelvuldig voorkomende *Fragaria vesca* L. is een der weinige planten, welke uit den hoogsten dier bergtuinen hebben stand gehouden en zich spontaan voortplanten. Dan het in 1891 door TREUB gestichte en door hem tot wereldvermaardheid gebrachte filiaal van den botanischen tuin, Tjibodas, tusschen Tjipanas en de voormalige bergtuinen, op ± 1450 m boven zee. Voorts de hoogvlakte van Pengalengan met de haar omringende bergen, waarop de kinaonderneming Tjinjiroean (aan den zuidvoet van den Malabar), het uitgestrekte hoogterras langs den zuidvoet van den Tangkoeban Prahoe bij Lembang met zijn aardappelvelden, waarop *Datura stramonium* L. in groote hoeveelheid verwilderd is, Garoet en omgeving (alleen daar ¹⁾ *Taraxacum officinale* WEB.), het Diëngplateau, de Oengaran, Salatiga, Selo op het zadel tusschen den Merbaboe en den Merapi, waar reeds in 1836 Europeesche groenten werden gekweekt, de omgeving van Trètès en Lalidjiwo (daar o.a. *Capsella bursa pastoris* MOENCH en *Rumex acetosella* L.) op den Ardjoeno, Poedjon op het zadel tusschen den Kawi en den Ardjoeno, de Tengger met de centra Ngadisari, Tosari en Nongkodjadjar en eindelijk het Idjèn-plateau met de veeteeltonderneming Djampit. Op al deze terreinen zijn door Europeanen of door de inlandsche bevolking groote boschgebieden ontgonnen, waarna er buitenlandsche cultuurplanten of zaden van deze en, in haar gevolg, ook onkruiden zijn ingevoerd. Vergeten wij ook niet de talrijke in de bergen gelegen koffië-, thee- en kina-ondernemingen, welker onkruiden voor een goed deel tot de invoerlingen behoorren.

Een dezer centra verdient in het bijzonder de aandacht, omdat het, hoewel zeer rijk aan ingevoerde planten, nog nimmer aan een nauwgezet onderzoek naar deze is onderworpen, nl. het terrein in de omgeving van Nongkodjadjar. Mogelijk dankt dit centrum zijn rijkdom ten deele aan wijlen M. BUYSMAN, eerste klerk en eigenaar van den

¹⁾ Echter ook op de Gouv. Thee- en Kina-Onderneming „Tjinjiroean” bij Pengalengan en Tjisoeroepan.

Hortus Plantarum Diaphoricarum ¹⁾ te Middelburg, die zich in 1906 of 1907 op Java vestigde en, nadat zijn pogingen om bij het Departement van Landbouw geplaatst te worden, mislukt waren, omstreeks 1907 bij Nongkodjadjar een proeftuin van uitheemsche gewassen aanlegde in de naïeve verwachting, dat hij door het verkoopen van levend of gedroogd, in dien tuin gekweekt of in de omstreken zijner woonplaats in het wild verzameld materiaal behoorlijk in zijn onderhoud zou kunnen voorzien. In die verwachting werd hij bitter teleurgesteld, wat niet te verwonderen is, als men bedenkt, dat hij, op reeds gevorderden leeftijd, onkapitaalkrchtig en zonder Indische ervaring, te concurreeren had met 's Lands Plantentuin, die toen niet alleen over veel ruimere middelen beschikte, doch bovendien levende planten, zaden en herbariummateriaal gratis afstond.

BUYSMAN spaarde geen moeite zijn tuin zoo rijk mogelijk te maken. In 1912 gaf hij een verslag zijner cultuurresultaten, waarin tal van door hem uit verschillende werelddeelen ingevoerde planten zijn opgesomd. Met die planten of haar zaden moeten een aantal onkruiden zijn meegekomen. Helaas weet men niet welke; men kan er slechts naar gissen; BUYSMAN zelf schonk er geen aandacht aan. Zeker is echter, dat men tegenwoordig bij Nongkodjadjar tal van vreemdelingen aantreft, welke nog niet elders op Java zijn waargenomen. Om eenige daarvan te noemen, in 1925 vond ik bij Toetoer, even beneden Nongkodjadjar, in overvloed *Salvia tiliifolia* VAHL, een soort met kleine blauwe bloemen en eironde bladeren, inheemsch in tropisch Amerika van Mexico tot Venezuela. Op hetzelfde terrein een kruipende, sterk vertakte, geelbloemige Composiet uit tropisch Amerika *Calyptracarpus vialis* LESS., gemakkelijk kenbaar aan haar vruchten, welke op den top 2-3 horizontaal afstaande, scherpe naalden dragen. Een andere geelbloemige Composiet, uit Mexico afkomstig, *Melampodium perfoliatum* H.B.K., met tegenoverstaande, doorgroeide bladeren, was reeds in 1920 in een koffietuin beneden Nongkodjadjar op $\pm$ 1150 m zeehoogte ontdekt door C. A. WISSE, toen onderwijzer te Madioen, sedert gepensionneerd, thans te Wageningen. Dezelfde ontdekte datzelfde jaar bij Nongkodjadjar een voor Java nieuwe Labiaat, de uit tropisch Amerika afkomstige *Marsypianthes chamaedrys* O.K., welke door de okselstandige, half bolvormige bloemhoofdjes aan een *Hyptis* doet denken, daarvan gemakkelijk te onderscheiden valt door de schelpvormige, breed gerande nootjes, welker buitenwand bij bevochtiging slijmerig opzwelt; nog in 1931 kwam deze plant langs den weg, die van Nongkodjadjar naar Lawang voert, talrijk voor. Langs denzelfden weg ontdekten in 1928 Dr O. POS-

¹⁾ Zóó wordt de naam van den tuin opgegeven door L. VUYCK, *Prodromus Florae Batavae*, Ed. 2, I (1901), Inleiding, p. XVII. Mij is geen Lat. woord *diaphoricus* bekend, wel *diaphoreticus* (Gr. διαφορητικός), *zweetdrijvend*. Doch het valt moeilijk aan te nemen, dat BUYSMAN een tuin van zweetdrijvende planten gehad zou hebben. Moeten wij mogelijk denken aan een foutieve transcriptie van Gr. διάφορος (*diaphoros*), *verschillend*? Op een in 1936 door mij tot den Burgemeester van Middelburg gericht verzoek om inlichtingen aangaande BUYSMAN en zijn tuin, werd mij door de afdeeling Bevolking geantwoord, dat de naam BUYSMAN of BUIJSMAN van 1881 tot 1936 niet in de bevolkingsregisters voorkwam en dat de naam van den tuin evenmin was opgenomen in de registers van den archivaris. Echter spreekt BUYSMAN zelf [*Teysmannia* XXIII (1912), p. 359] van „mijn tuin te Middelburg” (onder *Sarothamnus scoparius* en *Spartium junceum*) en in denzelfden jaargang van hetzelfde tijdschrift, p. 364 (onder *Medicago arborea*) van „mijn kas te Middelburg”. Wie kan deze puzzle oplossen? En wie kan gegevens verstrekken over den levensloop van BUYSMAN?

THUMUS, Chef der afdeeling Rietveredeling van het Suikerproefstation te Pasoeroean, en ik wederom een nieuwe geelbloemige Composiet met zittende bladeren, *Jaegeria hirta* LESS., die eenigszins aan een *Spilanthes* doet denken en wel als soort van dit geslacht beschreven is, doch gemakkelijk onderscheiden worden kan, doordat de omwindselbladen der hoofdjes met de binnenwaarts omgevouwen randen elk een vruchtbeginsel (later vrucht) der randbloemen omvatten. Op hetzelfde terrein vonden POSTHUMUS en ik in 1931 vele exemplaren van *Euphorbia geniculata* ORT., voor welke vroeger reeds in verscheidene andere streken gevonden plant men het belangwekkend artikel raadplege van Dr VAN STEENIS (p. 133 seq.). In een koffietuin beneden Toetoer vonden wij, behalve de op vele plaatsen elders verwilderde *Mirabilis jalapa* L., talrijke exemplaren eener aan *Solanum capsicastrum* L. verwante of daarmee identieke plant, welker vaderland pas kan worden opgegeven, zoodra haar naam met zekerheid is vastgesteld, waartoe mij tot op heden de tijd ontbroken heeft. Voorts groeien in den omtrek van Nongkodjadjar de reeds vroeger elders verzamelde *Oxalis latifolia* H.B.K. (bij Andanasari), *Oxalis barrelieri* JACQ. en *Calceolaria gracilis* H.B.K. Bij Nongkodjadjar, en tot op heden daar alleen op Java, zijn aangetroffen *Rumex obtusifolius* L. en de grassen *Holcus lanatus* L. en *Agrostis stolonifera* L. (*A. alba* L.). Deze beide grassen werden door BUYSMAN in zijn proeftuin gekweekt en gedijden daar uitnemend. Om Nongkodjadjar, vooral in het secundaire bosch langs den Kletakpas, groeit zeer veelvuldig *Arundo donax* L., een Zuideuropeesche rietsoort, waarvan een vorm met witgestreepte bladeren in de Javaansche laagvlakte en heuvelstreken veelvuldig als sierplant in tuinen wordt gekweekt. Vaak brengt die vorm eenige halmen met geheel groene bladeren voort; vooral die groenbladige halmen brengen het in de droge laagvlakte niet zelden tot bloei. De bij Nongkodjadjar groeiende exemplaren zijn alle groenbladig; hoewel ik ze daar nimmer in bloei gezien heb, zou ik niet durven beweren, dat bloei er niet voorkomt.

Waarschijnlijk zal een voortgezet onderzoek naar de om Nongkodjadjar verwilderde planten nog nieuwe vondsten opleveren. Ik hoop, dat floristen, die in dat oord wonen of er hun vacantie doorbrengen, ook aan die verwilderde planten hun aandacht zullen schenken, en vooral, dat binnen afzienbaren tijd een botanicus lust en gelegenheid moge vinden een nieuwe, zoo volledig en kritisch mogelijke lijst op te maken aller in Nederlandsch Indië verwilderde planten, waarover in de 25 reeds verschenen jaargangen van dit tijdschrift reeds veel wetenswaardigs vermeld is. Mijn eigen aantekeningen stel ik voor dit doel gaarne beschikbaar.

Heemstede.

C. A. BACKER.

LITERATUUR.

- C. A. BACKER: Annales Jard. Bot. Buitenzorg, 2me Série, Suppl. III, 1909.
 C. L. BLUME: Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch-Indië, 1825-1826.
 H. A. C. BOELMAN: Bijdrage tot de geschiedenis der geneeskruidcultuur in Nederlandsch Oost-Indië, 1936.
 J. G. BOERLAGE: Handleiding tot de kennis der Flora van Nederlandsch-Indië, 1890-1900.

- N. L. BURMAN: *Flora Indica*, 1768.
 M. BUYSMAN: *Teysmannia* XXIII, 1912.
 A. C. J. EDELING: *Botanische Wandeling in den omtrek van Bidara Tjina* (Z. van Meester Cornelis), in: *Nat. Tijdschr. Ned. Ind.* XXXI, 1870.
 DE HAAN: *Oud Batavia* I, 1922.
 J. K. HASSKARL: „Retzia”, 1855. Een zeer zeldzame (door welke oorzaak toch?) nieuwe bewerking van dit boek is: *Hortus Bogoriensis descriptus*, 1858.
 O. KUNTZE: *Revisio generum plantarum*, 1891.
 F. A. W. MIQUEL: *Flora Indiae Batavae* II, 1856.
 S. H. KOORDERS: *Nat. Tijdschr. Ned.-Indië* LX, 1901, en LXII, 1903.
 A. F. W. SCHIMPER: *Die Indo-malayische Strandflora*, 1891.
 C. G. G. J. VAN STEENIS: Over de kennis van de eigenschappen der planten bij natuurvölker, in: *Nat. Tijdschr. Ned.-Indië* XCVI, 1936.
 Vgl. voorts: VAN BOEKHOLD (1785), HORSFIELD (1802-1819), JUNGHUHN (1835-1848), KLEYNHOFF (1741-1762), REINWARDT (1822), SOLANDER (1770), ANDR. TEISSEIRE (1792), TEYSMANN (1831 seq.) en ZOLLINGER (1842-1846, 1855-1859).

FAUNISTISCH ONDERZOEK VAN EENIGE GROTTEN OP SUMATRA'S OOSTKUST EN TAPANOELI.

Bij het woord grot zullen velen onwillekeurig terugdenken aan de een of andere door hen bezochte grot van wereldvermaardheid, zooals bv. de grot van Han, de Adelbergergrot, de Hermannshöhle — om alleen deze maar te noemen. Zulke indrukwekkende grotten zal men hier vergeefs zoeken, onze grotten zijn van heel wat bescheidener omvang. Ook blijkt de fauna der Indische grotten in geen deele zoo gespecialiseerd te zijn als de fauna uit de bekende Europeesche of Amerikaansche grotten. Desalniettemin is die fauna belangwekkend genoeg om er onze aandacht aan te schenken, te meer daar men in Britsch-Indië, Burma en op het Maleische Schiereiland met het systematisch onderzoek van de grottenfauna al heel wat verder gevorderd is dan bij ons in Indië. Wie de 25 jaargangen van *De Tropische Natuur* — mogen er nog vele volgen! — naslaat, vindt daarin wel enkele mededeelingen omtrent Indische grotten, maar eigenlijk is het toch bedroevend weinig wat daarover in ons dierbaar tijdschrift in den loop van een kwarteeuw werd gepubliceerd. Een uitzondering dient onmiddellijk gemaakt te worden voor het artikel van LEEFMANS over de Mampoe-grotten in Zuid Celebes, verschenen in den 19den jaargang. Waar LEEFMANS in zijn artikel reeds eenige algemeen-biologische beschouwingen betreffende onze grottenfauna ten beste geeft, kunnen die hier thans achterwege blijven. In het bijzonder zullen in dit opstel de uitkomsten van het faunistisch onderzoek van een 3-tal grotten besproken worden, waarvan het materiaal althans ten deele reeds door specialisten bewerkt is, te weten Liang Rampah en Liang Teroesan en de grot van Sipegeh.

Over een flinke uitgestrektheid worden de bovenafdeelingen Laurakit en Pariaria van de tabaksonderneming Goenoeng Rinteh ingenomen door tamelijk jonge afzettingen van kalksinter, en in dit kalksinter-complex bevinden zich de beide eerstgenoemde grotten, die van Medan uit gemakkelijk te bereiken zijn via Deli Toewa — Biroe Biroe —