

van den datum van inzameling zal — zooals vanzelf spreekt — de wetenschappelijke waarde ervan nog verhoogen. Onder plaats van herkomst worde hier intusschen niet slechts verstaan een of andere vreemde plaatsnaam, want die zegt ons op zich zelf nog niet zoo heel veel; men dient wel degelijk erbij op te geven of de schelpen verzameld werden op een koraalrif bijv. dan wel afkomstig zijn van een modderbank voor den mond van een rivier of uit mangrove-terrein etc. — allemaal gegevens dus, die ons een beter inzicht verschaffen in de levenswijze en de verspreiding van de gevonden soorten en daarom zoo waardevol zijn voor den ernstigen verzamelaar.

J. C. V. D. MEER MOHR.

EENIGE BESCHOUWINGEN OVER OOSTERSCHE GENEESMIDDELEN OP JAVA.¹⁾

Toen de Grieken hun expeditie tegen Troje uitrustten, maakten natuurlijk de maatregelen ter verzorging van zieken en gewonden een belangrijk punt van overweging uit. Men slaagde er in, als officieren van gezondheid aan den tocht te verbinden twee medici van de bovenste plank, de beide zoons van ASKLEPIOS zelf, den vader van de geneeskunde. De geneeskundige dienst had aan geen waardiger handen toevertrouwd kunnen zijn.

Maar het geval wilde, dat een van de beide broers, MACHAON, tijdens een schermutseling zelf gewond raakte. Dat gaf natuurlijk een consternatie van belang! De Legercommandant, die men gauw gewaarschuwd had, ijldes naar de plaats des onheils en beval, den gewonde ten spoedigste weg te brengen, en met de meeste zorg te verplegen. „Immers”, zoo zei hij, „een arts is een man, zooveel waard als veel andren te zamen.”

Wij kunnen ons, wat onze tegenwoordige artsen betreft, natuurlijk volkomen bij dit oordeel aansluiten; en al moeten we in enkele gevallen het woord „man” door „vrouw” vervangen, de multivalentie blijft bestaan. Ook willen we aannemen, dat aan MACHAON destijds volkomen terecht zooveel lof toegezwaaid werd. Maar toch, als iemand van ons eens ziek was en om den dokter stuurde, en de boodschap terug kreeg, dat de dokter op 't oogenblik verhinderd had, maar dat collega MACHAON wel even zou aankomen. . . . ik geloof, dat de patiënt van schrik al dadelijk beter zou zijn. En denken we nu eens niet aan een man, die zoo ver van ons af staat als MACHAON, maar aan beroemdheden van veel lateren tijd, aan GALENUS bijv., of zelfs aan iemand, die tot een zoo recent tijdperk behoort als onze groote landgenoot BOERHAAVE, ook dan zullen we met genoegen die menschen eeren om hetgeen ze voor hun tijdgenooten gedaan hebben, maar we zouden hun toch niet meer toevertrouwen dan bijv. de geneeskundige behandeling van de talrijke poesen van onze overburen.

Wie van oorspronkelijke opmerkingen houdt, zou nu uit deze overwegingen de moraal kunnen afleiden, dat men, om billijk te zijn in zijn oordeel over de menschen, hetzij voorzaten of tijdgenooten, ze heeft te beschouwen in verband met de omstandigheden van hun tijd en omgeving. Objectiviteit dient het wachtwoord te zijn, en in dit land met zijn zeer bijzondere maatschappelijke omstandigheden zijn wij ruimschoots in de gelegenheid om ons in het toepassen van die objectiviteit te oefenen. M. i. vormt juist deze bijzonderheid een van de groote aantrekkelijkheden van een werkkring hier te lande, een van de redenen om het een voorrecht te achten, dat wij een aanzienlijk deel van ons leven in dit Oostersche land mogen slijten. Wij mogen dan al eens terecht klagen over sommige schaduwzijden van het bestaan in een omgeving, die uit een maatschappelijk oogpunt geen geheel

¹⁾ Naar een te Buitenzorg gehouden lezing.

vormt, maar een samenstel van brokstukken, die niet overal goed aaneen sluiten, die zelfde oorzaak heeft toch ook gevolgen, die wij van harte kunnen waardeeren. Onder voorwaarde althans, dat wij niet geheel ontbloot zijn van de gave en den lust om rondom ons te kijken, van het vermogen om ons aan te passen aan nieuwe toestanden, om innerlijke verwantschap te gevoelen in weerwil van uiterlijke verschillen. Veel wat, oppervlakkig beschouwd, ons vreemd schijnt, zal ons dan al spoedig overeenkomst vertoonen met hetgeen we uit ervaring kennen, of zal ons in herinnering brengen hetgeen we omtrent vroegere toestanden in Westersche landen gehoord of gelezen hebben.

Dit geldt in zeer bijzondere mate voor het gebied van de geneesmiddelleer, waarop we heden enkele stappen willen doen, al moet ook hier erkend worden, dat men op het eerste gezicht anders zou oordeelen. Immers, al zijn wij dan leeken op medisch gebied, we weten wel, dat bij onze Westersche geneeskunde tegenwoordig het streven is, zich zooveel mogelijk te bedienen van methoden, die op natuurwetenschappelijken grondslag berusten. En slaan we nu een blik op de hier inheemsche geneeskunst, dan krijgen we een heel anderen indruk! Hier hebben we in hoofdzaak nog te doen met een echte volksgeneeskunde, berustend op een mengelmoes van ruwe empirie, bijgeloof en drogredenen, en we zullen ons gerechtigd achten om dien heelen rommel met een minachtend schouderophalen voorbij te gaan tenzij we ons te binnen brengen, dat de Westersche geneeskunde zich toch ook uit een dergelijken rommel ontwikkeld heeft, tenzij we ook bedenken, dat schouderophalen wel een hoogst eenvoudige maatregel is, maar dat men er weinig mee opschiet. Inderdaad, de zoo noodige verbetering op het gebied van ziekenverzorging hier te lande zal men eerder bereiken als men wat op de hoogte is van de hier bestaande opvattingen, en daarmee dus rekening kan houden, dan wanneer men komt als volslagen vreemdeling en den vijand, dien men bestrijden wil, in het geheel niet kent.

We zeiden zoo even, dat we hier nog een echte volksgeneeskunde kunnen aantreffen. In de eerste plaats is er reden om dien naam toe te passen wegens de belangrijke rol, die allerlei bijgeloof speelt in de beschouwingen omtrent de oorzaak en de genezing van ziekten. Geen wonder trouwens, waar naar de meening van den eenvoudigen Inlander geesten op ieder onderdeel van zijn bestaan invloed uitoefenen. Natuurlijk schrijft hij ziekte op rekening van booze geesten. Niet dat hij bij iedere ongesteldheid maar dadelijk zijn toevlucht neemt tot geestenbezwering: men probeert het licht eens met een huismiddeltje of met een voorschrift van een doekoen. Maar bij een ziekte van eenige beteekenis, bij een ziekbed, komen toch al gauw maatregelen te pas om booze geesten af te schrikken of zacht te stemmen. En in bedenkelijke gevallen wordt er een expeditie uitgerust om door bidden en offeren op een heilig graf genezing te bewerken.

Een andere reden om van een volksgeneeskunst te spreken vinden we in het ontbreken van feitelijke kennis van zaken op het gebied van anatomie, physiologie, enz., bij de beoefenaren van het vak vrijwel even goed als bij de leeken. Voor den doekoen in het algemeen is de inwendige organisatie van het menschelijk lichaam een mysterie, al gebruikt hij sommige vaktermen met een even ernstig gezicht alsof hij er een welomschreven beteekenis aan vastknoopte. Van stelselmatige vakopleiding in den zin, dien wij daaraan hechten, is dan ook natuurlijk geen sprake. Wie doekoen zijn wil, werpt zich als doekoen op, al komt het vaak voor, dat de zoon bij den vader of de neef bij den oom in de leer is geweest, diens voorschriften heeft geërfd en voor de toepassing ervan de noodige durf heeft verworven. Door eigen waarneming, die hij op zijne wijze interpreteert, breidt hij dan zijn kennis verder uit, vaak om die op zijn beurt weer aan een volgeling over te doen.



Fig. 1. Waroengs voor verse medicinale kruiden op de pasar te Djogja.

photo Huysmans.

Veelal zal de doekoen de geneesmiddelen, die hij voorschrijft, zelf toebereiden, wat trouwens in Holland de medicus op het platte land ook vaak doen moet. Maar de doekoen gaat nog een stap verder: hij kweekt ook menigmaal zelf de kruiden, die hij noodig heeft. Het zijn over het geheel wel niet bepaald zeldzame planten, die men in zulk een aanplant aantreft, maar het is toch voor den doekoen een groot gemak, dat hij ze in verschen staat bij de hand heeft. Want kruiden, die als geneesmiddel moeten dienen, neemt men graag in verschen toestand, zoowel voor inwendig als voor uitwendig gebruik. Vooral in Midden-Java kan men dit waarnemen, waar de inheemsche geneeskunde in het algemeen nog den grootsten bloei vertoont. Op de pasar te Djogja bijv. ziet men geregeld een paar flinke waroengs, waar dagelijks een groot aantal verse kruiden te koop wordt aangeboden (fig. 1). Voor enkele centen ontvangt hier het—meestal vrouwelijke—publiek niet alleen de verse ingrediënten, maar desgewenscht ook het advies van de verkoopster over de keuze en de toebereiding ervan.

Die toebereiding is niet heel ingewikkeld. Voor inwendig gebruik worden de verse kruiden in den regel met eenig water gestampt en uitgewrongen; het persvocht wordt dan ingenomen, al zal men vaak ook de ampas verorberen of die uitwendig toepassen. Uitwendige maatregelen zijn over het algemeen zeer in trek en ze worden in groote verscheidenheid, onder allerlei benamingen, aangewend. Zoo het begieten — siram — met een of ander aftreksel; het gebruik van smeersels — bedak, boboreh, baloer, pareum, enz. — of van een pap van gestampte bladeren enz., welke weer verschillende namen draagt naar gelang van het lichaamsdeel, dat de behandeling ondergaat: tapel op de buik, pilis op de slapen of op het voorhoofd, poepoek boven op het hoofd, enz.

Het zijn intusschen volstrekt niet alleen verse kruiden, die als geneesmiddel moeten dienen. Integendeel, geen pasar haast is zoo klein of men vindt er wel een kraampje, waar in hoofdzaak gedroogde geneesmiddelen te koop zijn. In de groote plaatsen zijn het aanzienlijke, veelal door vrouwen gehouden waroengs (fig. 2), die, als men ze wat nauwkeurig beschouwt, een verrassende verscheidenheid van simplicia blijken te bevatten. Het gaat daar dan ook somtijds vrij druk toe, al worden er slechts kleine hoeveelheden met geringe winst verhandeld, zoodat de verdiensten stellig niet groot zijn. Niet uitsluitend inheemsche produkten zijn hier te koop: er zijn er onder, zelfs van de meest gebruikte, die geregeld worden ingevoerd. Zoo bijv. de fenkel, *ad as* geheeten, die haast in geen voorschrift van een samengesteld geneesmiddel ontbreekt. De fenkel wordt op Java ook wel gekweekt, maar de hier gewonnen vruchtjes zijn heel wat kleiner en minder rijk aan olie dan de uit Engelsch-Indië ingevoerde. Zoo ook de komijn, *djinten* of *djinten poetih*, mede uit Engelsch-Indië; het zoethout, *kajoe manis tjina*, dat uit China komt evenals bijv. *kalembak*, een rhabarberwortel, en nog verscheidene andere produkten.

Als we de heele inventaris van zulk een waroeng obaat eens nagaan, dan zal het blijken, dat er eigenlijk niet veel stoffen bij zijn, waarvan we een krachtige pharmakologische werking mogen verwachten. We vinden wel enkele vergiften, zoo bijv. *troesi*, *kopersulfaat*, maar dat is voor uitwendig gebruik bestemd; zoo ook, althans in Midden-Java *tjraken*, de hoogst venijnige zaden van *Croton Tiglium*, die wel inwendig gebruikt worden, maar zelden, en dan met groote omzichtigheid; zoo somtijds nog wel andere. Maar ruim is de oogst aan heroica niet; verreweg de meeste artikelen, die als geneesmiddel dienen, zijn heel onschuldige stoffen.

We zouden misschien anders verwachten in een land, waar de plantenwereld toch genoeg vertegenwoordigers heeft met krachtig werkende bestanddeelen en waar aan den

handel in vergiften niet veel moeilijkheden in den weg gelegd worden: immers groote en en kleine brokken warangan — dat bijna geheel uit rattenkruid bestaat — ziet men geregeld zonder eenige beperking op de pasars te koop liggen.

Maar om zeer actieve stoffen zonder groot gevaar als artsenuij te kunnen toedienen, moet men over heel wat meer exacte kennis van allerlei aard beschikken dan de beoefenaar van de volksgeneeskunde in zijn mars heeft. Het is dus eigenlijk niet te verwonderen, dat deze, even goed als zijne patiënten, vrij wel een scheiding maakt tusschen geneesmiddelen en vergiften. Niet in het gebruik van sterk werkende middelen, eerder in het mengen



Fig. 2. Waroeng obat te Batavia.

photo Huijsmans.

van een groot aantal simplicia zoekt men hier zijn kracht. Onder eenige middelen, waarvan men een soortgelijke werking onderstelt, zal men niet een keus doen maar liever ze alle te zamen gebruiken.

Als een doekoen dan ook een drank bereidt, komen er in den regel heel wat ingrediënten aan te pas. De apparaten echter, die hij er voor gebruikt, zijn eenvoudig en gering in aantal; hoofdzaak is de onmisbare „kipsiao” (fig. 3), een aarden trekpots met scheeve tuit. Hierin wordt het mengelmoes van materiaal met water uitgekookt en het vocht door een doek gezeefd.

Bijzonder gecompliceerd zijn veelal een soort van mengsels, die den naam van „djamoe” dragen, en die in zeer groote verscheidenheid bestaan. Djamoës nu zijn in den grond van de zaak niet zoo zeer geneesmiddelen als wel voorbehoedmiddelen tegen ziekte.

In West-Java is het gebruik van djamoe veel minder algemeen dan in de meer Oostelijke deelen. Vooral in Midden-Java komt het zeer veelvuldig voor, dat Inlanders, en trouwens ook wel Indo-Europeanen, op gezette tijden djamoe innemen, niet om een ziekte kwijt te raken maar om de gezondheid te behouden.

Zoo wordt in Djogja de zoogenaamde djamoe bagolan op de pasar verkocht, een djamoe voor vrouwen en kinderen. De bereiding gebeurt grootendeels voor de oogen van het publiek Tal van verse bladeren worden met in schijfjes gesneden wortelstokken van *Zingiberaceeën* in een aarden schotel eenvoudig met de handen samengekneet tot een brijachtige massa, die er nu niet bepaald smakelijk uitziet. Komt er nu een klant, dan pakt de verkoopster een handvol van die brij uit den schotel en knijpt die uit boven een tangkok, waardoor het groezelige vocht terecht komt in een klapperdop, die als drinkschaal dient. (fig. 4). Hoe het vocht smaakt, kan ik me wel eenigszins voorstellen, maar uit ervaring kan ik daar niets van meedeelen: ik moet erkennen, dat ik nooit den moed gehad heb om me van den smaak te overtuigen; als manspersoon had ik daar ook eigenlijk het recht niet toe.

Hoe dit zij, aan het gebruik van deze djamoe schijnt ten grondslag te liggen het geloof in de nuttigheid van verse plantensappen voor de gezondheid. Dergelijke djamoes zijn er wel meer, maar er zijn er ook, in grooten getale, van geheel anderen aard, nl. niet uit versch, maar uit gedroogd materiaal samengesteld, en juist deze zijn zeer in zwang. De toekang djamoe heeft in zijn waroeng een aantal blikjes, gevuld met fijne poedervormige mengsels, die elk een eigen naam dragen en waarvan de samenstelling in den regel ver van eenvoudig is. Elk van die djamoes heeft zijn eigen bestemming: de eene is in het bijzonder voor oude menschen aan te bevelen, een andere voor vrouwen, een derde is in het algemeen voor iedereen nuttig, enz. De toekang djamoe heeft nu in zijn waroeng, behalve zijn blikjes, ook de noodige kopjes en een ketel heet water. De koper krijgt een afgemeten hoeveelheid van het aangewezen poeder in een kopje met een scheut heet of somtijds koud water; na eenig roeren werkt hij vocht en ampas beide naar binnen.

De bereiding van een dergelijke djamoe is een heel werk. Ik heb bijv. wel eens bijgewoond de bereiding van djamoe gali han, een djamoe, die veel door meisjes en jonge vrouwen gebruikt wordt. Er kwamen omstreeks 40 bestanddeelen in, meest zaden, bladeren, basten, enz., die men geregeld in gedroogden toestand in de waroeng obaat aanwezig vindt, en ook eenige *Zingiberaceeën*-rhizomen. Al de droge stoffen werden eerst fijn gestampt, vervolgens met de *Zingiberaceeën* samengekneet en de heele massa daarop in een pan boven vuur sterk gedroogd en na het drogen tot heel fijn poeder gewreven.

Noemden we djamoe eerder voorbehoedmiddel tegen ziekte dan geneesmiddel, het ligt voor de hand, dat we hier niet met een scherpe grens te doen hebben. Wat goed is om de gezondheid in stand te houden, zal menigmaal ook kunnen dienen om de geschokte gezondheid te herstellen. Dit geldt althans zeker voor zulke djamoes, die voor bepaalde organen heilzaam geacht worden: djamoe oesoës, bijv. zal niet alleen de gezonde ingewanden in goeden staat houden, maar ook bij ziekten van de ingewanden genezing kunnen brengen.

Dit kunnen we zonder bezwaar toegeven. Maar wat ons vreemd aandoet, is het reusachtige aantal bestanddeelen van zulke mengsels waaronder er verscheidene zijn, die zoo ongeveer in alle djamoes voorkomen. Hoe ongerijmd is dat alles, en hoe is het mogelijk, dat men aan zulke dingen waarde hecht! Inderdaad is die gecompliceerdheid der voorschriften geheel in strijd met de huidige opvattingen in de Westersche geneeskunde.

Maar men heeft toch niet eens zoo heel ver in de geschiedenis terug te gaan om in Europa in de officieele geneeskunde praeparaten in gebruik te vinden, die in veelheid van bestanddeelen in het minst niet onderdoen voor hetgeen wij hier thans bij de djamoes beleven. De medische wereld was voorheen dan ook geenszins afkeerig van zeer gecompliceerde mengsels. Trouwens ook de gewone dagelijksche recepten waren bijv. een eeuw geleden heel wat minder eenvoudig dan tegenwoordig. En dat had toch ook zijn goede zijde. Niet alleen dat er voor den apotheker ook wat te verdienen viel, maar een flinke flesch vol met een dikken, donkeren, leelijk smakenden drank, waarvan elk uur een portie



[Fig. 3. Doekoen een drank bereidend. Op het vuur de „kipsiao”. photo Huijsmans.

geslikt moest worden, boezemde vertrouwen in; het zien van de flesch alleen maakte den patiënt al half beter. „*Populus cupit remedia*”, zeide GALENUS.

Met dat al is het zeer goed verklaarbaar, dat in de 19e eeuw op dit zoowel als op menig ander gebied een volslagen omkeer is te weeg gebracht door den ongekend snellen vooruitgang van de natuurwetenschap. Voor de aanwending van geneesmiddelen is de invloed van dien vooruitgang geweest een groote vereenvoudiging, die wel is waar al lang van te voren zich aangekondigd had, maar eerst door de feitenkennis, die de 19e eeuw leverde, tot haar recht kon komen.

Aangekondigd was de vereenvoudiging al in den aanvang van de 16e eeuw, bij het begin van de Nieuwe Geschiedenis, door het optreden van een hoogst merkwaardig man,

wiens naam — Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus PARACELSUS ab HOHENHEIM — niet bepaald aan eenvoud doet denken, maar dien men toch als voorlooper van de latere vereenvoudigers kan beschouwen: hij toch schreef de werking van geneesmiddelen aan de aanwezigheid van bepaalde werkzame beginselen toe — al werd die opvatting ook wat mystisch ingekleed — en beval op grond daarvan het gebruik aan van bepaalde praeparaten, zooals tincturen en extracten. Ook enkele chemicaliën voerde PARACELSUS in de therapie in, zeggende, dat de alchemie, die tot dusverre zich het vinden van de kunst om goud te maken ten oogmerk had gesteld, voortaan edeler doel, het bereiden van artseniën, behoorde na te streven.

Welnu, zijn gedachte is, zij het dan een paar eeuwen later, in ruime mate verwezenlijkt door de dochter van de alchemie, de scheikunde — al moet men erkennen, dat de arbeid van die zelfde dochter ook tot heel wat minder zegenrijke gevolgen geleid heeft.

De afzondering van morphine als voornaamste werkzaam bestanddeel van opium, in het begin van de 19e eeuw door SERTÜRNER, opende een lange reeks van onderzoekingen naar werkzame beginselen in planten, en onder de afgescheiden stoffen waren er verscheidene, die zich spoedig een eereplaats in de therapie wisten te verwerven. Geen wonder! Men hoefde voortaan het zieke organisme niet meer met allerlei ballast te overstelpen, maar men kon de stof toedienen, die de gewenschte werking zou uitoefenen, zonder overtollige bijmengselen. De met succes bekroonde aanwending van produkten der chemische fabrieken, als aether, chloroform, chloral, salicylzuur, enz., gaf aanleiding tot een zeer sterke ontwikkeling van een industrie, die voor de therapie tal van deugdelijke geneesmiddelen wist te bereiden, al valt het niet tegen te spreken, dat het opzettelijk, uit een oogpunt van winstbejag, zoeken naar nieuwe geneesmiddelen ook zijn schaduwzijden heeft.

In ieder geval, de toekomst scheen aan de enkelvoudige medicamenten te behooren. Vele plantenprodukten geraakten in onbruik, de lange recepten verdwenen. Het was een groote schoonmaak, een heele opluchting zonder twijfel; maar achteraf schijnt toch wel te blijken, dat met het wachtwoord „vereenvoudiging” nog niet het allerlaatste woord in deze kwestie gesproken is. In de eerste plaats zijn eenige plantendeelen — kinabast, om een voorbeeld te noemen — ondanks alles hardnekkig in gebruik gebleven; men kon ze toch niet missen: de combinatie van stoffen, die ze bevatten, vertoonde toch in bepaalde gevallen een gunstige werking, die men met afgescheiden werkzame bestanddeelen of met de produkten van chemische fabrieken niet kon bereiken. En ook waar men met chemisch zuivere stoffen werkt, is meermalen het groote nut van combinatie gebleken, vooral in dien zin, dat bij gelijktijdige aanwending van twee stoffen met gelijksoortige eigenschappen somtijds een schadelijke invloed van de eene door de andere getemperd wordt, en dat somtijds belangrijk minder medicament noodig is dan men op grond van additie van beider afzonderlijke eigenschappen zou verwachten. Met het oog op de schadelijke nevenwerkingen, die geneesmiddelen zoo vaak vertoonen, zijn deze resultaten van talrijke onderzoekingen van groote beteekenis.

Het is niet bevreemdend, dat deze en dergelijke ervaringen ook van invloed geweest zijn op de stemming ten opzichte van de samengestelde geneesmiddelen, die de natuur oplevert, de artseniëgewassen. De huidige stand van de chemische en physische wetenschap in het algemeen geeft ook een scherper kijk op de ingewikkeldheid van de problemen, die met de werking van geneesmiddelen in verband staan, dan men in de vorige eeuw hebben kon. Men ziet nu, door de ervaring geleerd, beter in, dat het toch wel doelmatig kan zijn, een ziekte te beschouwen als een vijand, dien men op verschillende punten kan

aanvallen. En de dieper gaande kennis heeft ook hier tot grooter voorzichtigheid gestemd, tot grooter bescheidenheid in het uitspreken van een oordeel over hetgeen men niet dadelijk in overeenstemming kan brengen met bestaande opvattingen.

Zoo is dan in den laatsten tijd voor geneeskrachtige kruiden weer duidelijk meer belangstelling ontwaakt. In den oorlogstijd, toen in vele Europeesche landen de aanvoer van sommige simplicia gebrekkig was of geheel gestaakt werd, heeft men zich door het gemis, dat zich zodoende deed gevoelen, rekenschap kunnen geven van de beteekenis, die verscheidene van die produkten toch nog hebben.

In 1917 hield de „Deutsche Pharmaceutische Gesellschaft” een enquête bij den groothandel in geneesmiddelen, naar de hoeveelheid artsenijsplanten, die per jaar verhandeld werd. Antwoord kwam er slechts van 7 firma's in, omtrent 50 simplicia. Van enkele nog al bekende drogerijen wil ik de som van de cijfers dier 7 firma's hier vermelden: *cort. Frangulae* (*Rhamnus*-bast) 59700 KG., *fl. Chamomillae* (kamille) 50000 KG., *rad. Valerianae* (valeriaan) 166400 KG., *fl. Tiliae* (lindebloesem) 217000 KG., *fl. Sambuci* (vlierbloesem) 12700 KG.

Deze weinige op zich zelf staande cijfers geven natuurlijk in het minst geen beeld van hetgeen er inderdaad omgaat, maar ze toonen in ieder geval wel aan, dat dit niet geheel onbelangrijk is. ZÖRNIG, die deze gegevens mededeelt, noemt dan ook de cultuur van artsenijsplanten in Duitschland voordeeliger dan die van groenten.

Mede in 1917 heb ik getracht, door bemiddeling van de Maatschappij tot bevordering der Pharmacie, gegevens te krijgen van den Nederlandschen groothandel omtrent het verbruik in Nederland van hier te lande inheemsche drogerijen — afgezien van de kina natuurlijk. Want er bestaat op dat gebied wel eenige uitvoer, en ik kreeg nog al eens van menschen, die kleinen landbouw wilden gaan beoefenen, de vraag, of het aanplanten van



Fig. 4. Bereiding van *Djamoe bagolan* op de pasar te Djogja. photo Huijsmans.

geneeskruiden voor uitvoer niet een winstgevend bedrijf zou zijn. Ik heb dan altijd gezegd, dat zulk een cultuur mij voor deze menschen veel te onzeker voorkwam. Maar juist omdat plantaardige geneesmiddelen weer meer beteekenis gaan krijgen, leek het mij toch wel raadzaam eens te trachten, wat cijfers machtig te worden. Nu, dat is mij niet gelukt: in weerwil van mijn belofte van geheimhouding, heb ik geen enkele opgave ontvangen. De handel voelde blijkbaar geen behoefte aan inmenging van derden.

Toch geloof ik, dat het ook voor de exporteurs van deze drogerijen een heele verbetering zijn zou, als ze hun waar konden aanschaffen bij menschen, die zelf een aanplant van eenigen omvang bezaten en er op ingericht waren om den oogst met de noodige zorg in te zamelen en te drogen. Want ik behoef U niet te zeggen, dat wie zijn inkoop hier en daar doet bij kleine leveranciers, die vaak op hun beurt weer bij anderen ter markt moeten gaan, en somtijds half verlept materiaal op ver van doelmatige en zindelijke wijze drogen, veelal geen uitnemend produkt zal krijgen. In een vroegeren werkkring heb ik nu en dan toezicht op zulke leveranties uitgeoefend, en ik kan me levendig voorstellen, hoe het gaan zal als deskundig toezicht ontbreekt.

Gouden bergen moet men zich van deze cultuur van inheemsche geneesmiddelen vasi niet voorstellen, maar wel geloof ik, dat een belangstellend planter er eens een stuk grond aan zou kunnen opofferen, om te zien, wat er mee te bereiken viel. Natuurlijk zou men moeten beginnen met het zoeken van connecties om te weten, wat de handel verlangt. Die connecties nu zouden bijv. door bemiddeling van 's Lands Plantentuin wel te vinden zijn. En mogelijk zouden ook onderhandelingen met apothekers en drogisten hier te lande tot resultaten leiden. Ook zijn er wel geneeskrachtige gewassen te noemen, die thans hier niet inheemsch zijn, maar wel voor aanplanting in aanmerking zouden komen, hetzij voor uitvoer, hetzij voor gebruik hier te lande; men zou dan stellig wel voor het verkrijgen van de noodige bibit op de hulp van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel kunnen rekenen.

(Wordt vervolgd.)

DR. W. G. BOORSMA.

DE GESTRANDE BUTSKOPDOLFIJNEN

In de derde aflevering van dezen jaargang deelde ik aan de hand van door den Heer MARONIER verstrekte gegevens en foto's een en ander mee omtrent de stranding van een groot aantal dolfinen op de kust langs Straat Madoera. Zelf heb ik tot mijn spijt deze dieren niet kunnen zien en bij een poging, ze te determineeren, moest ik wel op de ontvangen inlichtingen afgaan. Zooals de lezer zich wellicht zal herinneren, ging de keus voornamelijk tusschen den butskopdolfijn: *Globiocephalus (indicus)*, en den dwergpotvisch (*Kogia*). En hoewel ik eerst meer tot den eerste overneigde, deed toch de opgave, dat er geen tanden in de bovenkaak zitten, mij concludeeren, dat wij met *Kogia* te doen moesten hebben. Die opgave blijkt echter helaas niet juist te zijn geweest. Sindsdien toch heeft Dr. DAMMERMAN van het Zoölogisch Museum te Buitenzorg gelegenheid gehad, een onderzoek ter plaatse in te stellen en een tweetal skeletten naar Buitenzorg over te brengen. Van één dier beide, dank zij de vriendelijkheid van Dr. DAMMERMAN, hierbij een afbeelding. Het blijkt, dat er in den bovenkaak wel degelijk tanden zitten en ook uit andere kenmerken, bijv. het aantal ribben, blijkt, dat wij hier niet met een dwergpotvisch, maar met een butskopdolfijn te doen hebben. Ook in Europa heeft men verwante dolfinen vaak in groot aantal zien stranden. Met welke soort wij in ons geval te doen hebben, is nog niet afdoende uitgemaakt, het zal echter wel de nog weinig bekende *Globiocephalus indicus* zijn.