

GESCHIEDENIS
VAN DEN
KAMFERBOOM VAN SUMATRA;

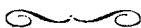
VOLGENS
OP DAT EILAND GEDANE ONDERZOEKINGEN

VAN
DR. F. JUNGHUHN,
Lid der Natuurkundige Commissie in Nederlandsch Oost-Indië.

MEDEGEDEELD DOOR
W. H. DE VRIESE;

(»Sed haec arbor e daphneo
sanguine non est.»)

KAEMPF.



Toen Dr. JUNGHUHN in 't laatst van 1848 met verlof uit Indië hier te lande terug kwam, bestond eene zijner eerste wetenschappelijke bemoeijingen in het nazien van zijne aantekeningen betreffende den Kamferboom van Sumatra, welken hij, tijdens zijne topographische zending naar dat eiland, de gelegenheid had om na te gaan, en waardoor de geschiedenis van dien boom in meerdere opzigten anders

uitkomt dan wij die tot hiertoe, door de nieuwere reizigers, kenden.

Hij heeft mij die aantekeningen toevertrouwd. Ik bragt ze tezamen met het vroeger daaromtrent reeds bekend gemaakte en wij nemen de vrijheid dit stukje aan te bieden aan de belangstelling van allen die prijs stellen op de kennis van de natuur en de voortbrengselen van onze rijke en schoone Overzeesche Bezittingen. Het door ons opgeteekende wenschen wij als eene bijdrage tot de kennis dezes booms beschouwd hebben. Van zijne voortbrengselen zijn door ons, zoo verre wij daarover konden beschikken, aan natuur- en scheikundige geleerden, monsters aangeboden, met name de Heeren Prof. A. H. VAN DER BOON MESCH te Leiden, G. J. MULDER te Utrecht, Dr. J. E. DE VRY te Rotterdam, en aan den Hr. J. J. BIOT te Parys, en wij moeten van dezen omtrent dezelve nadere ophelderingen verwachten.

Zijne Excellentie de Minister van Koloniën, de Heer PAND, heeft mij, ten einde de vroegere geschiedenis van den handel in deze kamfersoort te kunnen opsporen, welwillend toegestaan dat inzage werd genomen van de Archieven der Oost-Indische Compagnie, welke bewaard worden te Amsterdam, terwijl de Heer DE MUNNIK, Agent van genoemd Ministerie aldaar, die nasporingen op de meest ijverige en welwillende wijze bevordert heeft.

De Heer A. L. WEDDIK, laatstelijk Gouverneur van Borneo's Zuidkust, thans fungerend Secretaris

Generaal van hetzelfde Ministerie, die voor eenige jaren Resident van Ajer Bangis op Sumatra was, en toenmaals zoo veel heeft bijgedragen om die landen beter te doen kennen en het natuur-onderzoek van dezelve te bevorderen, heeft de goedheid gehad niet alleen om dit geschrift vóór de uitgave te willen lezen en mij daarop zijne aanmerkingen wel te willen geven, maar ook, om mij zeer belangrijke aantekeningen betreffende dit onderwerp, door Z. H. Ed. G. op Sumatra gemaakt, schriftelijk mede te deelen. Ik zal die in haar geheel mededeelen, waardoor ik mij vleije van die bijdrage een niet onbescheiden en een nuttig gebruik te maken.

Voor al deze blijken van medewerking bied ik, zoowel aan Zijne Excellentie, als aan de Heeren WEDDIK en DE MUNNIK openlijk mijne dankbetuiging aan.

Voor het overige moet ik, als niet gewoon mij de wetenschappelijke ontdekkingen of werkzaamheden van anderen toe te eigenen, verklaren, dat aan mij van deze verhandeling naauwelijks eenig ander aandeel dan de samenstelling toekomt, en dat, zoo de historie dezes booms nu beter bekend is, dan vóór dat dit geschrift verscheen, de eer daarvan moet toekomen aan den verdienstelijken natuurkundige, die zijn leven en gezondheid veil had om een geheel onbekend en onveilig gedeelte van Sumatra te onderzoeken.

Na deze inleiding ga ik tot het onderwerp zelf over.

Men heeft reeds van ouds onderscheid gemaakt tusschen den Kamferboom van Sumatra en Borneo en dien van Japan en China. De Japansche of Chinesche Kamferboom is *Laurus Camphora* L. Hij behoort tot de Laurier-gewassen. Het is een groote en soms zeer dikke boom, reeds op den eersten aanblik te erkennen door zijne blinkende drienvervige bladen. Men verkrijgt de kamfer uit dezen boom deels door insnijdingen in den stam, terwijl het uitvloeiende vocht in bakken wordt verzameld. Dit geeft de zuiverste kamfer. Deels wordt dezelve verkregen door uitkoken en destilleren van het hout, in een ijzeren pot, die den vorm van een ketel heeft, die van een deksel voorzien is of door een anderen langwerpigen ijzeren pot, die met stroo of riet gevuld is, gedekt wordt. De kamfer sublimceert door de verhoogde temperatuur, hecht zich aan het stroo, en wordt in den vorm van schijven naar Europa gebragt. Dit is de tweede soort. Weleer werd de kamfer alleen in Holland geraffineerd. Thans kent men het procédé ook elders. Deze kamfer, in Europa algemeen in den handel, is meestal laag in prijs. Onderscheidene andere gewassen, inzonderheid uit de Lipbloemigen, *Mentha*, *Salvia*, enz. bevatten kamfer, maar in geringe hoeveelheid. Kamfer van de twee gemelde eilanden werd evenzeer als de boom zelf reeds vroeg van een gelijksoortig voortbrengsel en van een boom van Japan en China verschildend geacht. De Sumatrasche en Borneosche Kamfer hield men reeds oudtijds voor kostbaarder

en meer geneeskrachtig dan die van Japan, en nog ten huidigen dage wordt de Sumatrasche kamfer den Chinezen inzonderheid tegen zeer hoogen prijs verkocht, terwijl de Japansche en Chinesche voor weinige stuivers het pond verkrijgbaar is in den handel.

Men vindt de meest uitlopende berigten over de geschiedenis van den Sumatraschen kamferboom bij de schrijvers van vroegeren en lateren tijd opgeteckend. Van die berigten kunnen enkele als geheel met de waarheid strijdig, andere als onnaauwkeurig en verre weg de minste als geheel juist worden beschouwd. Ze allen hier ten toetse te brengen zou tot wijdloopigheid voeren. De voornaamste schrijvers evenwel over onze Oost-Indiën, die dit onderwerp hebben aangevoerd, mogen wij niet onvermeld laten.

Wij noodigen den Lezer uit ons zijne aandacht te willen schenken bij de vermelding van hetgene wij aangaande dezen boom en zijn product vonden opgeteekend. Daarbij moeten wij zeer kort zijn over den Borneoschen kamferboom, waarvan men niets met zekerheid weet, en mede over zijne hars of gom, waarover de berigten almede zeer onzeker zijn en verward.

Deze kamferboomen van Sumatra en Borneo zijn reeds op het laatst der 16^{de} eeuw vermeld geworden. Hetgene over dezelve naar ons weten het eerst is geschreven, komt voor in de »*Eerste scheepvaart der Hollandsche natie naar Oost-Indië, 1595-7*»,

te vinden in: » *Begin en Voortgangh van de Ver-
» eenigde Nederlandsche Geoctroijeerde O. I. Com-
» pagnie; gedrukt in den jare 1646* ». Aldaar
leest men:

» Men vindt tot Bantam ook die Camphora,
die zy Cafur » noemen, ende is van tweederlei
soorten; die eerste komt » in 't eylandt Borneo
» ende is verre de beste; de andere van Chincheo
» in China, die op veel na zoo goed niet is; want
» aan de boomen zoo groot als nootenboomen
» ende is de gom, die in 't binnenste van den
» stam groeit ende daar al sweetende met drup-
» pelkens zoo groot als geerstzadekens uitvloeyt.
» Die van China wordt gebracht in seeckere koeck-
» kens ofte bollen ende is zeer goeden koop,
» maar één pond van Borneo geldt zoo veel als
» 100 pondt van China, doch weten de Indianen
» den eenen wonderlyck wel met den anderen te
» vermenghen, gelyck zy ook meest alle andere
» waren meesterlyck konnen vervalschen en den
» onervarenen daarmede bedrieghen." (Zie t. a. pl.
blz. 90).

Wat ons door VALENTYN (MICH. BERNH) in het jaar
1680 daarover is medegedeeld, mag in meerdere
opzigten merkwaardig genoemd worden en bewijst
tevens, hoezeer die boom reeds toen der aandacht
werd waardig geschat.

MICH. BERNH. VALENTYN deelt nagenoeg het vol-

gende over dit onderwerp mede (1), hem bekend gemaakt (in 1680) door een berigt van ARENT SYLVIVS:

» De kamferdragende boom komt in onder-
 » scheidene bosschen voor. Zonder eenige kultuur
 » noch menschelijke hulp, groeit hij welig op
 » even als alle andere boomen van het woud en
 » verheft hij zijnen hoogen en zwaren, onvertak-
 » ten en regten stam en vormt eene niet zware
 » kruin, die in evenredigheid tot den stam klein
 » is te noemen en met weinige en niet zware tak-
 » ken voorzien is.”

» De bladen zijn langwerpig en van ovalen
 » vorm, voorzien met eene sterk verlengde punt
 » (apice prolixo extenso). Zij zijn in droogen staat
 » donker groen van kleur. Zij zijn hard, taai
 » en ricken als kamfer. Dit geldt van den boom
 » van Baros, want in dien van Java [dat is, van
 » Japan], zijn de bladen geheel anders gevormd
 » en veel grooter dan die van den eerstgenoem-
 » den boom,” zoo als men bij VALENTYN op pl. VII
 zien kan.

» De schors is fraai en roodachtig; als de boom
 » oud en dik wordt, valt deze met den inwendi-
 » gen bast, dikwijls in groote stukken af; door

(1) *India literata seu dissertationes epistolicae, de plantis, arboribus cct.* Francof 1716 fol. p. 488, ibique descriptio arboris Camphoriferae e relatione Arent Sylvii.

» deze eigenschap kan men dien boom gedeelte-
 » lijk van de anderen onderscheiden; bovendien
 » heeft hij ook nog vaak wortels, die meestal tot
 » eene manslengte boven den grond tot een vas-
 » ten en dikken stam worden verzameld en zich
 » verlengen.”

» De vruchten, die men om de bijna niet te
 » bereiken hooge toppen van den boom zelven,
 » schier niet bereiken kan, zijn meer aan bloemen
 » gelijk dan aan eene vrucht, daar zij voorzien
 » zijn van meerdere langwerpige en dikke ver-
 » schillend gekleurde, meestal roode, paarse, gele
 » en groenachtige blaadjes, die de vruchten om-
 » vatten even als in de Hollandsche hazelnooten
 » plaats heeft. Zij zijn voorzien met harde schil-
 » len; de daarboven uitstekende blaadjes zijn
 » niet puntig, maar met roode toppen voorzien
 » en spreiden zich van boven uit als de bladen
 » van de tulpenbloem. Deze vrucht (die even
 » als de bladen), naar kamfer smaakt, is niet
 » alleen nuttig voor geneeskundig doel, maar kan
 » tevens tot spijs dienen, en geeft, gelijk vele
 » anderen vruchten, een goed confituur. De bos-
 » schen zijn gevaarlijk om in te dringen en de
 » vrucht is daardoor niet gemakkelijk te verkrij-
 » gen.”

» Indien deze boom dik en groot is geworden,
 » laat hij zijne hars niet uitstroomen gelijk de
 » benzoë dit doet. Maar, in het inwendige of bij
 » het merg of 't hart, bevinden zich van bene-

»den tot boven door de natuur voortgebragte
 »spletten, in welke zich het eigendommelijk sap
 »ophoopt, en hier blijven eenige kleine deeltjes
 »aanhangen die door tijdsverloop stremmen en
 »als kleine vezeltjes of stukjes aan het hout
 »aanhangen (1) en langzamerhand verdikken,
 »naar gelang de boom meer zulke spleten heeft.”

»Indien de toezigthebbenden over de kamfer-
 »boomen gissen dat er kamfer in de boomen is,
 »hetgene zij volgens zekere hen bekende tecke-
 »nen zouden weten, dan laten zij die boomen
 »vellen, ontdoen ze van de bladen en de schors
 »alsmede het uitwendige hout tot aan het merg
 »of 't hart, alwaar openingen of spleten zijn; zij
 »verkleinen dit hout tot kleine stukjes, en daarin
 »doet zich de kamfer verwonderlijk schoon voor.
 »Zij weten die met kleine werktuigen van het
 »hout af te schrappen, en aldus verkrijgen zij,
 »na voorafgegane zuivering van de afgeschrapte
 »(*camphorae abrasae*) (2) kamfer 1—1½ — 2—
 »2½ — 3 ponden, zeldzaam meer. Hiervan wordt
 »gewoonlijk 1/20 als schatting betaald; van het
 »overige blijven zij bezitters.”

»Kamfer-olie, het eigenlijke sap van den boom,
 »wordt door de openingen en holten van den

(1) Er staat: »et in festucas abeunt, quae ligno adhaerent.”

(2) De geneeskundigen plegen oudtijds op hunne recepten te schrijven: *Camphora rasa*. Eene uitdrukking welke vermoedelijk aan dat afschrappen haren oorsprong ontleent.

» boom uitgezweet en opgevangen, en deze olie
 » is zoo fijn, dat een papier daarmede doortrok-
 » ken en bij de vlam gehouden, onmiddellijk ont-
 » brandt tot dat al die olie verteerd is. (2 Oct.
 » 1680).”

Wij mogen niet onopgemerkt laten, dat VALENTYN eene afbeelding heeft gegeven van de bladen van een kamferboom van Baros, welke met de voor ons liggende voorwerpen vrij wel overeenkomt; zoodat het ons geenzins twijfelachtig is of de door hem genoemde ARENT SYLVIVS, naar wiens berigten dit hoofdstuk door VALENTYN is opgesteld, werkelijk den boom en het onderscheid met dien van Japan, gekend hebbe (1).

Zeer merkwaardig zijn de aantekeningen aangaande dit onderwerp bij F. VALENTYN, bij wien men van den kamferboom het navolgende leest (2).

» Den besten Camferboom heeft men op de
 » westkust van Sumatra, van *Priaman* tot *Baros*
 » toe, eene landstreek op den Noord-Oosthoek
 » van dat land gelegen; en sedert vijf en twintig
 » jaren herwaarts heeft men die boom ook hier
 » aangequeekt, onder den naam van Japanschen
 » Lauwrier-boom.”

(1) Verg. hiermede MICH. BERNH. VALENTINI, *Hist. simpl. reform.* Libr. II. Sect. IV. p. 250.

(2) F. VALENTYN, *Oud en Nieuw Oost-Indië* III. 1726. folio p. 212.

» Hij werd na zes of zeven jaren, omtrent twee
 » vademmen hoog en een been dik, maar met' er
 » tijd hoog en recht, hebbende eene kleine kruin
 » en veel dunne takjens, met enkele bladeren,
 » die zeer wel naar een nagelblad gelijken en
 » zonder ordre aan deze takken staan, omtrent
 » vier duim lang, een breed, boven glad, bene-
 » den blaauwachtig en fijn geaderd, in 't midden
 » eene dikke rib en ook dwarsribben hebbende.
 » De schors is dun en rosverwig, hebbende ook
 » vlerken beneden. Het blad heeft eenen specery
 » smaak en riekt sterk naar kamfer. Deszelfs
 » bloesem is klein en wit, gevende eene eyvor-
 » mige vrucht als de *bakelaar*; doch zonder
 » smaak; hoewel men die eeten kan, zoo wel
 » groen als geconfijt. — Wanneer deze boom recht
 » zijn *Camfer* geeft, wordt ons door de Suma-
 » tranen verborgen gehouden. Dog dit is bekend,
 » dat hij deze hars of gom 't gheele jaar door
 » geeft. Zij valt er niet overvloedig, en met geen
 » grooter stukken, dan die van een lid eens vin-
 » gers, die men tusschen de schors ontdekt en
 » de *cabeça* of het *hoofd* noemt. De stukjes als
 » Peper-korrels, noemen zij *Bariga*, of de buik,
 » en datgene, 't welk als zand en meel is, de
 » *Peo* of de *Voet*.

» *Japansche kamfer* valt veel slechter als die
 » van *Baros*, en daar de eerste maar twee rijks-
 » daalders 't pond kost, zoo moet men voor een
 » *Kati malajoe*, doende drie hollandsche ponden,

»dertig of veertig rijksdaalders geven. De kamfer zelf is zeer verkoelende.”

Uit de mededeelingen van auteurs, welke slechts grootendeels herhaalden wat reeds door vroegeren was gezegd, zullen wij alleen datgene hier aanvoeren, waarin zij van hunne voorgangers verschilden.

Hiertoe behoort eene mededeeling van WILLEM TEN RHYNE aan JAC. BREYNE, die in de hoofdzaak hierop neêr komt (1).

»Kamfer van Borneo verschilt van die van Japan, maar niet veel van die van Sumatra. Die van Borneo is niet zoo klaar en zoo helder als die van Japan, want de laatste wordt door sublimatie verkregen. Enkele malen echter had WILLEM TEN RHYNE stukjes van die van Sumatra en Borneo verkregen, maar tegen hoogen prijs. De Borneosche kamfer is niet zoo vlugtig als die van Japan. De berigtgever zegt niet te kunnen begrijpen, waarom de Japanners en Sinezen hunne kamfer zoo veel minder achten dan zij die van Sumatra en Borneo schatten, zoodat 1 pikol van 125 pond Japansche dikwijls niet hooger gesteld wordt dan 1½ pond Sumatrasche of Borneosche. Het verschil moet in de kracht gelegen zijn. De Hollanders en andere natiën gebruiken alleen de Japansche kamfer. De Japanners daarentegen gebruiken

(1) JAC. BREYNIUS, *Prodr. fascic. rar. plant.* ged. 1680, *ibique litera ad* JAC. BREYN. p. 6.

» hunne kamfer alleen in smeersels, pleisters, zal-
 » ven, tegen velerlei uitwendige ziekten. Veel-
 » vuldig daarentegen bezigen zij voor inwendig
 » gebruik de kamfer van Sumatra en Borneo, en
 » er is bijna geen versterkend of zweetdrijvend
 » geneesmiddel bij hun in gebruik of het bevat
 » kamfer, als schonk deze het levensmakend be-
 » ginsel aan de inwendige geneesmiddelen. De
 » Japansche kamfer zou tienmaal vlugtiger zijn
 » dan die van Sumatra, en de Japansche artsen
 » weten de verwisseling of vervalsching van beide
 » goed aan te wijzen. Het is onjuist, zoo als
 » wordt voorgegeven, dat de inwoners op zeke-
 » ren tijd van het jaar de boomen zouden gaan
 » onderzoeken of zij alsdan tusschen den bast en
 » het hout een inwendig gedruisch zouden hoo-
 » ren, waarna zij in den bast insnijdingen zou-
 » den maken, en waardoor de gom zou uitvloe-
 » jen of uitdampen.”

Maar, wat de inzameling van de kamfer van Su-
 matra betreft, is de ondervinding van WILLEM TEN
 RHYNE als volgt:

» De inwoners snijden den bast van een' ou-
 » den boom af en rieken dien. Zij kloppen dan
 » tegen den stam en maken uit de kleur, den
 » klank en den geur op, of die vol is van kam-
 » fer al dan niet. Voorzien zij het eerste, dan
 » houwen zij den geheelen boom af bij den wor-
 » tel, nemen den bast weg, splijten het hout;
 » daar waar kleine sploten zijn of waar een kwast

» is, dringt deze gom in en doet zich voor in
 » korrels even als de lorkenboom-terpentijn of
 » gestremde anijs-olie, of als zamenklevende visch-
 » schubben: een moeilijke arbeid die niet veel
 » oplevert. Het hout is niet zoo hard, als van
 » den Japanschen kamferboom. De olie wordt
 » verkregen uit den stam, als die boven den wor-
 » tel doorboord wordt, vloeiende daar van zel-
 » ve uit.

» De Sumatrasche kamfer is zeer duur, maar
 » de prijs wisselt zeer af. Zij is ligt en zeer op-
 » losbaar. Reeds door haren geur werkt zij ver-
 » sterkend, enz.”

In den jare 1683 gaf HERMANN NICOL. GRIMM (1), naar ons weten, de eerste afbeelding van den Sumatraschen kamferboom. Die afbeelding is slecht, maar eene der figuren (53), zijnde een tak met de bladen, zou doen gelooven dat hij deze plantsoort voor zich gehad heeft. Van eene andere figuur, die de vrucht voorstelt, schijnt dit minder aannemelijk. Aan zijn relaas ontleenen wij het volgende:

» Terzelfde plaatse (waar de Benzoë voorkomt)
 » nabij Baros, maar niet tusschen het gebergte
 » groeit deze boom. Hij is groot, hij ontwikkelt
 » zijne takken geregeld en in eenen zeer sierlijken
 » vorm; de bladen zijn groot en vleeschachtig,
 » zij geven gewreven, eenen kamfergeur, die ech-

(1) Obs. de *arbores Camphorae*, in Miscell. cur sive Ephem. nat. Curios. 1683. p. 371. cum tab. fig. 53.

» ter weldra vervlugtigd wordt. Zijne vruchten
 » zijn groot en schoon als van een hazelnoot.
 » Zij zijn langwerpig-rond, met eene dunne schil,
 » die weder even als de hazelnoot besloten ligt
 » in eene andere schil van eenen zeer schoonen
 » vorm; deze heeft verschillende kleuren, als,
 » de roode, paarse, gele, groene; zij bedekt de
 » geheele vrucht en opent zich op de wijze van
 » eene tulpenbloem. Bij de inzameling splitjen
 » zij den boom en vinden de kamfer zeer fraai
 » gestremd als een fijn, gebladerd, kristalachtig
 » zout, hetwelk zij van het merg dan afzonderen.
 » Uit een grooten boom wordt $1\frac{1}{2}$ —2— $2\frac{1}{2}$ ten hoog-
 » ste 3 ponden verzameld, 't geen slechts een
 » catti van Baros maakt. Indedaad eene zeer ge-
 » ringe hoeveelheid, welke bij ons ter naauwer-
 » nood genoegzaam zou worden geacht om er zulk
 » een schoonen boom om te vellen. Indien even-
 » wel die menschen het destilleren verstonden en
 » daartoe het hout in zeer kleine stukjes sneden,
 » alsdan zouden zij eene veel grootere hoeveel-
 » heid kamfer verkrijgen; want, niettegenstaande
 » dit hout niet den geur van kamfer verspreidt,
 » bevat het echter veel kamfer in zich. Dit blijkt
 » bij het dwars doorzagen, en het hout is op
 » het aanraken vet. Dit verstaan de Japanners
 » beter."

GRIMM houdt den Borneoschen boom voor dezelfde
 soort. Hij noemt de geconfijte vruchten een goed
 tegengift. Uit de bloemen en bladen wordt ook een

aromatiek water en eene olie door overhalen of uitspersen verkregen. Die olie is in het hout overvloedig aanwezig.”

De beroemde grondlegger der kennis van den plantengroei in Nederlandsch Oost-Indië, GEORGE RUMPH (1), heeft in het *Amboineesch Kruikboek*, het eerst eene meer omstandige beschrijving van dezen boom gegeven, van welke wij kortelijk het onderstaande zamentrekken:

» De Campherboom (zegt hij), groeit in 't wild,
 » zonder 's menschen toedoen. Hij is regt, hoog,
 » en zwaar. Hij is aan de kruin bezet met wei-
 » nige, en na proportie des booms ligte takken,
 » met klijne, langwerpige, fijne blaadjes, die
 » een lang uitstekend tipje hebben, van couleur
 » donker-groen, en gedroogt zijnde, hard en taai,
 » nog eenigen reuk van kamfer behoudende. De
 » schorsse des stams is dun, en rosverwig, door
 » ouderdom van den boom afvallende, waardoor
 » hij van andere boomen te onderscheiden is. Hij
 » heeft mede vlerken van een mans hoogte aan
 » den stam zich vergaderende. De vrugten, de-
 » welke men wegens de hoogte der boomen qua-
 » lijk krijgt, gelijken beter eene bloem, dan eene
 » vrugt, met diverse, langwerpige, dikke blaad-
 » jes, als schilfferen, met rood, purper, geel en
 » groenachtige verwen verciert, die de vrugt op
 » de manier als een hazelnoot omgeven; doch de

(1) G. Rumphii, *Herb. Amb. auct. capt. LXXXII. p. 67. ad 1755.*

» campher-vrugt is niet van diergelijke harde
 » doppen gewapend als de hazelnoot, noch ook
 » deszelfs overdekkende blaadjes met scherpe
 » maar ronde tippen, die zich boven de vrucht
 » als tulpen openen, voorzien. De vrugten zijn
 » bequaam, zoo wel in de medicyn al groen en
 » geconfijt te eeten, en hebben gelijk de bladen
 » een camphergeur. Als de boom zijn volkomen
 » ouderdom heeft, levert hij zijn gom uit, doch
 » niet van buiten als benzoïn, maar van binnen,
 » wanneer hij omtrent het hert van onder tot bo-
 » ven toe scheurt, en de campher met dunne
 » schilffertjes, als dun ijs, zich aan het hout hegt;
 » dan vellen zij den boom, zuiveren hem van zijn
 » lof en hart, splijten hem open tot op 't hert
 » nabij de gedagte opening, hakken het hert in
 » mooten. Zoo vertoont zich den campher zeer
 » gemakkelijk in de aderen, die ze dan door fijne
 » instrumentjes van zijn hout weten af te ligten,
 » en af te schrapen. Na gedane zuivering hebben
 » zij 1—2—3 ponden campher, zelden meer.
 » Het gekloofde hout moet niet lange in de lucht
 » leggen, want anders vervliegt den campher
 » binnen 5 à 6 dagen, blijvende slechts een wei-
 » nig campher-reuk aan het hout."

» De campher-olie werd verkregen, als men
 » eene opening in den boom maakt, wanneer het
 » uitdruipt, zijnde subtielder van deeltjes als den
 » campher, zoodat een papiertje in de vettheid
 » gedompeld en in brand gestoken, de vlam met

»zulk een snelligheid voortgaat en de olie ver-
»vliegen doet dat het te verwonderen is.”

»Den campher verdeelt men in drie soorten;
»als *cabessa*, zijnde stukjes als ijs; *bariga*, zijn-
»de kleine schilfferen; en *pee* is het restceerende
»klein goedje. Ieder betaalt men na zijne waar-
»dij, daarna worden ze wederom onder een ge-
»mengd, in groote kisten gepakt, digt toege-
»spijskert, werdende in kleine kisten met een
»stroozak bekleed, anders vervliegt de campher
»ligt, en de *cabessa* moet van het slechte goed
»haar voedsel hebben.”

»De Japansche campher vervliegt zoo ligt niet,
»weshalven de compagnie den handel op Baros
»verlaten heeft en naar 't Vaderland niet dan
»Japanschen campher heeft overgebracht. De Si-
»neezen en particulieren zoeken daarentegen de
»cabessa en voeren die met groote winst naar
»Japan, geldende het pond van 22—60 Rijks-
»daalders, nadat de stukken groot zijn. Men
»betaalt 22—24 Rijksdaalders Catty Baros, maar
»als het gemeender slag is, zoo geldt het maar
»18 Rijksdaalders.”

De boven medegedeelde berigten had RUMPH van
eenen persoon, die op de West-kust jaren lang het
gezag gevoerd heeft.

Onder de reizigers die, even als JUNGHUN, doch 'in
vroegere jaren, de Battas-landen hebben bezocht, is
CHARLES MILLER, zijnde de zoon van den bekenden
schrijver van dien naam, die ons omtrent meerdere

onderwerpen het eiland Sumatra betreffende heeft ingelicht (1).

Hij verhaalt dat, onder anderen, de campher-boomen in de Battas-landen in grooten overvloed voorkomen; dat het boomen zijn, zoo groot als de grootste eiken soms 100 voet hoog; dat het gewoon timmerhout is; dat de kampher voor zeer hoogen prijs wordt verkocht; hij geeft botanische kenmerken op, die op den boom allezins passen; enz.

Zeer belangrijk is hetgene door ESCHELS-KROON, voormalig Resident te Ajer-bangies op Sumatra, is medegedeeld, wegens den handel in kamfer (2), eene stof van welke hij zegt: »dat zij naast het goud
»en de peper zeer aanzienlijke takken des koop-
»handels uitmaken; en dat het kantoor te Baros
»destijds alleen om de kamfer en benzoin werd
»aangehouden.” Hij onderscheidt drie soorten van kamfer, aan welke hij echter andere namen toekent dan RUMPH gedaan heeft, te weten:

»*Capalla*, kop, of eerste soort.

»*Awa*, het lijf, tweede, en

»*Kakki*, de voeten, derde en slechtste soort.

»Bij den inkoop is de grootste oplettendheid

(1) *Extracts from several letters from Mr. CHARLES MILLER, giving some account of the interior parts of Sumatra, etc.* in Phil. trans. vol. 63. p. 1. p. 161—170—1778.

(2) *Beschrijving van het eiland Sumatra, inzonderheid ten aanzien van deszelfs koophandel*, door den Hr. ADOLPH ESCHELS-KROON. Uit het hoogduitsch vertaald. Te Haarlem bij C. H. BORN, 1783. p. 61—3.

»noodig, om door bedriegelijke leveranciers niet
 »te worden bedrogen. Tot eene kist, gelijk door-
 »gaans in den handel gebruikt wordt, behooren
 »125 ponden, of één pikol, welke 100 Chinees-
 »sche catjes bedragen en op de volgende wijze
 »verdeeld zijn:

» 62½ pond *Capalla*.

» 52½ » *Awa*.

» 30 » *Kakki* de voeten, derde en slecht-
 »ste soort.

» Naar de hoedanigheid der soort rijst of daalt
 »de prijs en klimt soms op van duizend tot twee-
 »duizend rijksdaalders. Men ontvangt voor 1
 »pikol 130 pond, maar men moet die naderhand
 »met citroensap en heet water wassen om dezelve
 »van alle vuiligheid te zuiveren en regt wit te
 »maken; want hoe blanker en glanziger de kam-
 »fer is, zoo veel te hooger is de prijs; koopt
 »men die uit de eerste hand, dan is men voor
 »alle bedrog zeker, maar, in gevalle men die
 »van de Alchiners haalen moet, dan heeft men
 »alle mogelijke omzichtigheid noodig, want deze
 »weten dezelve met dammer, aluin, en andere
 »ingredienten zoodanig te vervalschen, dat niet
 »dan alleen de proef met kokend water den koo-
 »per gerust kan stellen. De kamfer wordt van
 »deze kust, zoowel door de Compagnie als door
 »particulieren kooplieden na Batavia gezonden
 »en aldaar aan de Chineezzen verkogt, die dezel-
 »ve nogmaals zuiveren of op nieuw vervalschen,

»alsdan naar *China* en van daar naar *Japan*
 »zenden; doch de Compagnie zendt die met hare
 »eigene schepen ook direct derwaarts en de kist
 »wordt er gemeenlijk van 2500—3000 Rijks-
 »daalders toe verkogt, alzo de Japanners, deze
 »kamfer van Baros noodig hebben, om daarmede
 »de hunne goed te maaken. Het is bekend dat
 »op *Japan* veel kamfer wordt gevonden; maar
 »deze deugt niets, tenzij dezelve met die van
 »Baros vermengd is.”

»Van den afval of de allerslechtste kamfer,
 »wordt eene soort van olij gemaakt; die zeer
 »goedkoop is; twee en twintig en een halve
 »kannen van dezelve kosten gemeenlijk 5-6 daal-
 »ders. Men oordeelt den tijd waarin deze kam-
 »ferboomen bloeijen, wegens derzelver verba-
 »zend heete uitwaseming, voor de ongezondste
 »van het gansche jaar. Ik kan ook uit eigen
 »ondervinding betuigen (zegt E.), dat ik nooit
 »ondraaglijker en doordringender hitte gevoeld
 »heb, als onder deze boomen in derzelver bloei-
 »tijd.”

»In het contract dat de Compagnie met den
 »Koning van Baros gesloten heeft, had deze zich
 »verbonden, om jaarlijks door zijne onderda-
 »nen, zes picol kamfer voor de som van 500
 »Rijksdaalders of *f* 1200 —, zijnde 500 Duca-
 »tons of *f* 945.— hollandsche guldens aan de
 »Compagnie te leveren. Deze hoeveelheid is toe-
 »reikende voor *Japan*, alwaar de Compagnie

»eene winst van ten minste 2000 Rijksdaalders
 »op elke kist geniet en op de geraffineerde kam-
 »fer welke zij van daar terug ontvangt en ver-
 »volgens van *Batavia* na *Europa* zendt, wint
 »zij vrij meer dan dubbel kapitaal.”

Met de berigten aangaande den bloei van dezen handel op het tijdstip van hetwelk ESCHELS-KROON gewaagt, stemmen overeen de mededeelingen door Jhr. RIDDER DE STUERS onlangs bekend geworden, uit welke blijkt dat in de jaren 1750—60 de handel in kamfer, ten bedrage van 7.937 pond, eene som opleverde aan de O. I. Compagnie van *f* 153,490.—, en dat die kostbare en niet vervliegende kamfer van Baros inzonderheid voor de Chinesche markt gezocht was (1). — De inkoop van benzoe bedroeg in denzelfden tijd *f* 280.000.—, d. i. in 10 jaren.

De bekende ENGELBERT KAEMPFER heeft den kamferboom van Japan gekend als onderscheiden van dien van Sumatra en Borneo, en heeft geweten dat beide die boomen niet tot hetzelfde geslacht der Laurieren behooren. Van den laatstgemelden zegt hij: »*sed haec e daphneo sanguine non est*” (2).

BOERHAAVE verklaarde dat de kamfer in de heetste landen verkregen wordt uit eene eigene boomsoort, en in deze zit tusschen 't hout vooral bij de schors,

(1) *De vestiging en uitbreiding der Nederlanders ter Westkust van Sumatra* door Jhr. H. J. J. L. DE STUERS, uitgeg. door P. J. VETH. I. 1849.

(2) ENG. KAEMPFER, *Amoenitates exoticae*, p. 770.

in eene kristalachtige klomp, zijnde de beste soort van Borneo en Ceylon (1).

De Raad van Indië Mr. J. C. M. RADERMACHER, die in zoo vele opzigten verdienstelijk geweest is ten aanzien van de Nederlandsche Oost-Indische Bezittingen, vooral ook door het aanmoedigen van wetenschappelijke onderzoekingen, en door het uitgeven van talrijke geschriften Indië betreffende, heeft van den Sumatraschen kamferboom slechts weinig te boek gesteld. Hij deelt eeniglijk mede, dat de kamfer op de Westkust van Sumatra werd verkregen door insnijdingen in eenen boom, die van een geheel ander geslacht is dan de Japansche kamferboom; dat het blad geheel ongeribd is; dat de bloemen zonder kelk zouden zijn; doch dat hij slechts naar onvolkomen voorwerpen, hem in 1778 door den Hr. SIBERG bezorgd, kon oordeelen en er, niet-tegenstaande alle aangewende moeite, geene betere had kunnen krijgen (1).

Elders, zegt dezelfde Heer RADERMACHER, van Borneo sprekende, dat, behalve paarden, vogelnestjes, rijst, slaven, ook nog onder de handelsartikelen behoort kamfer; dat de Borneosche kamfer de allerbeste is; dat daarop volgt de Sumatrasche van Ba-

(1) *Chem.* tome II. p. 247.

(2) *Beschrijving van het eiland Sumatra, in zoo verre hetzelfde tot nog toe bekend is.* Door Mr. J. C. M. RADERMACHER. Zie *Verh. van het Batav. Genootschap aan Kunsten en Wetensch.* III Deel. p. 27. 1785.

ros, welke beide als eene zuivere gom uit eenen tot nog toe onbekenden boom »tyfert” enz. (1).

De Heer RADERMACHER heeft echter later een voorwerp (naar 't schijnt van Sumatra) bekomen, 't geen daarna gebezigd is tot het maken der afbeelding, welke wij den bekenden natuurhistorie-schrijver Dr. M. HOUTTUYN te danken hebben en die ongetwijfeld de beste is, welke tot nog toe van deze merkwaardige plant is gegeven, en die, ook wegens de naauwkeurigheid, de later gegeven figuur van COLEBROOKE verre overtreft. HOUTTUYN heeft echter blijkbaar de bloem slechts gedeeltelijk gekend. Hij heeft eenen tak met afwisselend staande bladen voorgesteld (met den steel) 0.09 lang en bijna 0.05 breed, en bovendien eene jonge en eene meer gevorderde vrucht, alle welke figuren even als de opgegeven kenmerken, geen twijfel hoegenaamd overlaten, omtrent hetgene door HOUTTUYN bedoeld moet zijn (2).

(1) *Beschrijving van het eiland Borneo, voor zoo verre het tot nog toe bekend is.* Door Mr. J. C. M. RADERMACHER. *Verh. van het Bat. Gen.* enz. II. 127. (van hetzelfde deel, in 1826 voor de derde maal herdrukt, p. 1). Men zie voorts: *The Sketch of Borneo by the late Dr. LEYDEN. Trans. of the Batav. Society of Arts and Sciences.* Vol. VII. Bat. 1814. Dit is eene bijna letterlijke vertaling van RADERMACHER's geschrift.

(2) *De echte Benzoin-boom en Kamfer-boom van Sumatra;* beschreven door M. HOUTTUYN, p. 257. Deel XXI. der *Verh. van de Holl. Maatsch. der Wetenschappen* 1784. pl. VIII. *Ej. Nat. Historie*, II Deel, 2de stuk bl. 338.

Men zie verder: GUILL. TH. RAYNAL, *Hist. Phil. et politique des Etablissements et du Commerce des Européens dans les Indes.* Genève 1781. I. 234—236.

De jonge GAERTNER heeft, naar eenige vruchten uit de verzameling van den edelen voorstander der kruidkunde, Sir JOSEPH BANKS, en afkomstig van den Heer MACDONALD, van Ceylon (?), een geslacht *Dryobalanops* opgesteld, tot hetwelk de kamferboom van Sumatra behoort. Maar, daar deze kruidkundige niets stelligs omtrent zijne soort opgeeft, is het onmogelijk om te bepalen of er eenig soortsonderscheid bestaat al dan niet, tusschen de door hem bedoelde plantsoort en die van Sumatra, welke later door anderen soortelijk is onderscheiden geworden (1).

Er is over den Sumatraschen kamferboom eene mededeeling gegeven in het jaar 1818, die in meerdere opzichten belangrijker is dan eenige tot dat tijdstip gegevene (2). Zij is afkomstig van den Heer COLEBROOKE, die, volgens mij gedane mededeelingen, niet opzettelijk beoefenaar der kruidkunde was.

Reeds in het vierde deel der aangehaalde *Researches* was de kamferboom vermeld als groeiende aan de noord-westzijde van Sumatra. Daarbij werd de plant beschouwd als eene laurier-soort, 't geen blijkbaar eene dwaling is. Vermits nu, tot dusverre, het soortskarakter van dien boom van Sumatra, onbestemd en de generische bepaling twijfelachtig was, hadden de kruidkundigen in Indië reeds lang

(1) C. F. GAERTNER, *Supplem. Carpologiae*. Vol. III. p. 49.

(2) *On the Dryobalanops Camphora, or Camphor-tree of Sumatra*, bij H. J. COLEBROOKE Esq. Zie: *Asiatick Researches*. Vol. XII. London 1818. p. 537.

den wensch gevoed om in dit opzigt eenige nadere kennis te erlangen. De pogingen, door Dr. ROXBURGH inzonderheid, aangewend om zich levende planten te verschaffen met vrucht, waren, althans bij zijn vertrek uit Indië, niet geslaagd. Hij ontving echter eene ruwe schets van de vrucht en het blad en grondde daarop zijne *Shorea camphorifera*, welke hij aldus bestemde (1): »de bladen eirond, langpuntig, even-» wijdig-nervig, glad, de bloemen okselstandig.” Zijn berigtgever was JOHN PRINCE Esq. te Pappanooly.

Na ROXBURGH's afreize naar Europa ontving de Heer COLEBROOKE van denzelfden correspondent een aantal zaden en eenige levende planten, die echter niet lang behouden bleven. Het onderzoek daarvan bewees buiten allen twijfel, dat dit gewas behoort tot *Dryobalanops* van den jongen GAERTNER en dat het niet onwaarschijnlijk is, dat deze dezelfde soort is als die van welke het door hem onderzocht voorwerp afstamt, en waaraan hij den naam geeft van *Dryobalanops aromatica*. De door GAERTNER ontvangen berigten nu, zouden doen gelooven dat zijn voorwerp van Ceylon afstamt, met de aanduiding dat de bast dezes boom de echte en beste kanceel is. Dit laatste echter moet in allen deele voor onnaauwkeurig worden gehouden, daar het bepaald zeker is, dat de beste kanceel uitsluitend afstamt van eene plant uit de afdeeling der Lauriergewassen.

Dat COLEBROOKE de plant van GAERTNER stellig

(1) ROXBURGH. *Fl. Ind.* II. 1332. 617.

voor identisch met de zijne zou hebben gehouden, dit blijkt, dunkt ons, niet. Daarentegen komt ons de wijze van handelen aannemelijk voor, die door COLEBROOKE is gevolgd, om eene nieuwe benaming aan te nemen voor de plant van Sumatra, daar althans het soortskarakter der Gaertnersche soort *onzeker* is, en hetzelfde niet is bekend geworden, terwijl het ook niet *kon* gegeven worden, alzoo het onaannemelijk is dat GAERTNER iets anders zal gehad hebben dan eene vrucht. Het was dan ook op die gronden, dat COLEBROOKE heeft voorgesteld den naam van *Dryobalanops Camphora* te bezigen, tot dat de identiteit van de Sumatrasche plant met die van welke GAERTNER gewaagt, zou zijn uitgemaakt. Men zal die handelwijze van COLEBROOKE voorzigtig moeten noemen, en voorloopig den boom van welke GAERTNER heeft gewaagt, niet dan twijfelachtig soortelijk moeten rangschikken tot de soort van COLEBROOKE.

Deze laatste schrijver hoezeer geen botanist van professie, heeft toch voor de kruidkunde verdiensten; want, hij was Superintendent van den tuin te Calcutta, terwijl ROXBURGH tijdelijk naar Europa was vertrokken. COLEBROOKE zag de bloem evenmin als GAERTNER of HOUTTUYN of eenig ander botanist er eene gezien hadden. — Er bleef echter bij COLEBROOKE geen twijfel of de kamferboom eene plaats moet hebben in dezelfde natuurlijke groep als de geslachten *Shorea*, *Dipterocarpus* en *Vateria*, waarbij ook *Hopea* moest worden gevoegd, alle welke gewassen

door den schrijver zijn gebragt tot de natuurlijke groep der *Guttiferae*, door JUSSIEU gevestigd, welke boomen bevat, die specerijachtige en zamentrekkende beginselen hebben. Van dit gevoelen is men later op goede gronden afgeweken. Het verdient niettemin vermeld te worden, dat reeds COLEBROOKE gewag maakt, dat uit *Shorea robusta* en *Zambuga*, of wellicht *S. Tumbagaia* ROXB. (Fl. Ind. II. 617) hars verkregen wordt, die bij de Engelschen in Indië *dammer* genoemd wordt en bij de marine in gebruik is als pek. *Dipterocarpus costatus*, *turbinatus*, *incanus*, *alatus* en vermoedelijk ook andere soorten, geven eene soort van balsem, welken men in Indië met den naam *grajan* bestempelt, of ook wel met dien van bosch-olie. *Vateria indica* geeft eene soort van copalhars. Van *Vateria lanceaefolia* hebben de Indiërs eene hars, van welke zij bij hunne godsdienstige plegtigheden gebruik maken.

De bijzonderheden door COLEBROOKE, omtrent dezen boom en zijne voortbrengselen vermeld, laten wij hieronder volgen:

- » Hij groeit in het wild in de bosschen en komt
- » overvloedig voor achter Ajer Bongey, en noordelijk tot Baongan, alzoo tot op een' afstand
- » van 250 Engelsche mijlen. Hij kan worden
- » gerekend onder de hoogste en dikste boomen
- » welke aan deze kust groeijen en van welke er
- » onderscheidene 6-7 voet middellijn hebben.
- » Alvorens de boom zulke dimensien verkrijgt,

» wordt zijn leeftijd, bij gissing, geschat op — (1)
 » jaren. Maar de boom kan reeds wanneer hij
 » $2\frac{1}{2}$ voet middellijn heeft, kamfer voortbrengen.”

» Dezelfde boom, uit welken men de kamfer-
 » olie laat vloeijen, zou, indien hij onaangeroerd
 » ware gebleven, kamfer hebben voortgebracht,
 » en zulks vermits die olie wordt verondersteld
 » te zijn de eerste toestand van de vorming en
 » het ontstaan der laatste. Bij gevolg, kan het
 » niet verwonderen dat de olie in jongere planten
 » bij voorkeur voorhanden is, de kamfer daar-
 » entegen in meer volwassene. De inboorlingen
 » hebben geene zekere kenmerken om te kun-
 » nen aanwijzen of een boom deze of gene bevat,
 » hoewel er onder dezelve voorkomen die op
 » zoodanige kennis aanspraak maken; zij kunnen
 » echter daarvoor de gronden niet aanwijzen. Zij
 » spreken slechts van droomen, die ze, uit bij-
 » geloof, houden voor onfeilbaar. Intusschen ver-
 » zekert men, dat hunne aanwijzingen van de
 » kamferboomen in den regel een beter gevolg
 » hebben, dan die van anderen, die op goed
 » geluk zoeken. Vermoedelijk heeft blindelings
 » het toeval hen dikwerf gediend en zij hebben
 » alzoo eene zekere soort van vermaardheid ver-
 » kregen. *Beide, de olie en de kamfer worden*
 » *in het hart* van den boom gevonden, nemende

(1) COLEBROOKE heeft het aantal jaren niet vermeld, vermoedelijk omdat de opgaven in dit opzigt zoo uiteenloopen.

» aldaar de ruimte in, die door het merg wordt
 » ingenomen in andere gewassen. Die ruimte ech-
 » ter, waarin zich in de kamfer bevindt, strekt
 » zich niet uit tot de geheele lengte van den
 » boom. Men treft die op afstanden van elkan-
 » der aan, in kleinere gedeelten van 1—1½ voet.”

» De manier om de olie uit den boom te ver-
 » krijgen, bestaat eeniglijk in het maken van
 » eene diepe wonde met de billiong of Malay-
 » sche bijl, ongeveer tot op eene hoogte van
 » 14—18 voet van den grond tot het hart, al-
 » waar dan eene diepe insnijding gemaakt wordt
 » met eene kleinere opening; indien nu de olie
 » in den boom is, stroomt zij er dadelijk uit en
 » wordt opgevangen in bamboes of in andere
 » daartoe geschikte voorwerpen. Op die wijze nu
 » worden een aantal kamferboomen in deze bos-
 » schen verwond, alvorens men een geschikt voor-
 » werp aantreft. De kamfer verschaft men zich
 » op gelijke wijze. Men snijdt de boomen in,
 » tot op het hart, op gelijke hoogte als boven
 » is gemeld, tot dat men de kamfer ontdekt.
 » Aldus worden er *honderden* boomen verminkt
 » vóór dat de boom ontdekt is, welken wenscht
 » te vinden. Indien men nu dien boom eindelijk
 » aantreft, dan wordt hij geveld, gehouwen in
 » stukken van eene lengte als een vadem; deze
 » worden weder gespleten en dan vindt men de
 » kamfer in het *hart* en deze beslaat daar *de*
 » *dikte van een mans arm!*

» De opbrengst van eenen boom van gemid-
 » delde grootte is bijna acht china catties of bijna
 » 11 (Eng.) ponden; terwijl men van eenen groo-
 » ten boom de dubbele hoeveelheid verkrijgt. De
 » aldus verkregen kamfer wordt *se tantong* ge-
 » naamd. Ingesneden boomen, welke in dien
 » staat blijven staan, leveren vaak na 7 of 8
 » jaren kamfer op, en men onderscheidt die dan
 » door den naam *oogar*, waarvan evenwel het
 » uiterlijk minder schoon is. De soorten van kam-
 » fer, genaamd *belly* en *foot* zijn het schraapsel
 » van het hout hetwelk de kamfer omgeeft.”

Na COLEBROOKE kennen wij, buiten JUNGHUIN, twee reizigers die op Sumatra onderzoekingen omtrent dit onderwerp hebben gedaan en die deze aan de geleerde wereld hebben medegedeeld. Zij zijn, de vroeg aan de wetenschap ontrukte Engelsche reiziger JACK, en onze verdienstelijke landgenoot de Hr. Dr. P. W. KORTHALS, voormalig Lid der Natuurkundige Commissie in Oost-Indië, die steeds voortgaat de vruchten zijner onderzoekingen in Indië en van zijne naauwgezette waarnemingen mede te deelen.

De Heer WILLIAM JACK (1) gaf eene uitvoerige en naauwkeurige geslachts- en soortsbeschrijving van den kamferboom, vooral naar COLEBROOKE gevolgd, maar door eigene aanschouwing van deze boomen op

(1) *Description of Malayan plants*, in 'Sir WILLIAM JACKSON HOOKER'S *Companion to the botanical Magazine*, Vol. I. 1835. 253.

Sumatra, in de bosschen zelve, naauwkeurig bevonden, hoewel hij ze niet zag bloeijen, 't geen naar de door JACK ingewonnen berigten, slechts eens in de drie of vier jaren zou plaats hebben. Hij geeft verder de beschrijving van de bloemen der bloeiende voorwerpen die hij gezien heeft, en vermeerderde alzoo de kennis aan deze plant, met die van deelen welke COLEBROOKE niet gezien had. Hij deelt mede dat de kamferboom tot de Battaslanden beperkt is, en zich zou uitstrekken tot ongeveer anderhalven graad boven den equator. Die boom zou zich in Borneo bevinden, op bijna gelijken breedte-parallel, JACK schrijft dat hij zelfs reden heeft om te gelooven, dat er van die boomen zich eenige bevinden in de nabijheid van Singapore en Johore. De kamfer zou haren zetel hebben in het *inwendige*, of in het *hart* van den boom.

De Heer KORTHALS was, na den Generaal-Majoor VAN DEN BOSCH, van wien wij slechts korte berigten hebben (1), onder de Nederlandsche reizigers de eerste die eene opzettelijke mededeeling omtrent dezen boom heeft gegeven, in zijne belangrijke verhandeling over de Dipterocarpaceae (2). Hij bekwam, geduren-

(1) *Nederl. Bezittingen in Azia, Amerika en Afrika*, Amst. 1818 2de deel. pag. 141—161. — Voorts: Sir THOMAS STAMFORD RAFFLES, *History of Java* I. 203. — JOHN CRAWFORD, *History of the Indian Archipelago*. I.

(2) Zie: *Verh. over de Natuurl. Geschiedenis der Ned. Oost-Indische Bezittingen. Afd. Kruidkunde*, bladz. 45. Over eenige soorten van de familie der Dipterocarpaceae.

de zijn verblijf op Sumatra, jonge boompjes, die naar 's Lands Plantentuin te Buitenzorg zijn overgebracht en daar welig tierden. (Het is ons later niet gebleken, of die gewassen nog in gemelden tuin voorhanden zijn). In een tuin bij Padang zag hij meerdere, hoewel ook nog jonge voorwerpen, namelijk van 7 ellen hoog, van welke hij ons onderscheidene eigenschappen mededeelt. Zeer belangrijk zijn ook de berigten door dezen geleerde gegeven, omtrent de inzameling van de kamfer, waarvoor wij naar zijn geschrift verwijzen.

Ten aanzien van den kamferboom van Borneo, heeft de Heer KORTHALS ons nog slechts weinig kunnen mededeelen. Hij beschrijft eene soort die hij twijfelachtig tot *Dryobanalops* brengt, als *D. sericea*. In de bladen vond hij groote overeenkomst met die van *D. camphora* COLEBR., maar hij durft toch niet met zekerheid bepalen of het werkelijk bladen zijn van den boom, die op Borneo de kamfer oplevert.

De Heer A. I. WEDDIK heeft ons beleefdelijk de onderstaande mededeeling, op eigene waarneming berustende, gegeven.

» De kamferboom, zoo als dezelve in de binnenlanden van *Ayer Bangies* gevonden wordt, is een groot en schoon gewas; de stam is regtopgaande en bereikt wel eene lengte van 30 tot 40 voet vóór dat de takken beginnen te spreiden; de grootste heeft wel eens 24 voet omtrek onder aan den stam; de

takken zijn zeer onregelmatig en het gebladerte kan min of meer ijl genaamd worden; de spreij der takken is groot.

De boom groeit welig in alle terreinen en vindt zich in de maagdelijke wouden tusschen andere soorten vermengd.

Hier kent men drie soorten van kamferboomen, als:

Marban tayan, rood van bast.

Marloengoeën, geel » »

Marbintoengan, zwart » »

De *marban tayan* alleen levert die kamfer op, welke algemeen gezocht wordt; die der twee overige soorten is van mindere hoedanigheid; de kamfer die men uit de *marban tayan* verkrijgt, wordt *sieboeboe* genaamd.

De *marban tayan* is eene edele en schoone houtsoort, laat zich niet splijten, doch is voor geen timmerhout geschikt; het blad is breed en dun.

De *marloengoean* wordt tot timmerwerk gebruikt; laat zich wel splijten en maakt een gewoon bouw-materiaal te dezer kust uit; het blad is zeer klein.

De *marbintoengan* wordt almede voor timmerhout gebezigd; heeft een lang blad.

De kamfer, die de twee laatstgenoemde soorten opleveren, wordt *sietantan* genaamd.

Behalve de eigenlijke kamfer leveren de drie boomsoorten nog eene reukelooze witte, gomachtige stof, op, *griegie* genaamd.

De kamfer is eene soort van kruimelachtige stof,

die meest daar uit den boom getrokken wordt, waar de tak uit den stam ontspringt, maar voornamelijk uit die plaatsen der stammen, waaraan zich drie of vier takken op één punt vereenigen.

De plaats waar zich eene ophooping van kamfer bevindt, wordt gekend aan een knoestig uitwas of eene verhevenheid aan den bast, (die bij oude boomen wel 5 à 6 centimeters dik is). Die verhevenheid wordt doorgesneden en de korrelachtige gom in een doek opgevangen. Vervolgens maakt men eene spleet in den boom en vergadert men de kamfer, die in het hout zelf zit en bereids gedegen (dat is, zuiver) is. Heeft de boom den vereischten ouderdom nog niet, dan is de gom vlocibaar.

Het gat in den boom waaruit men de kamfer gehaald heeft, wordt vervolgens bij spaanders langs den bast uitgestoken; deze spaanders worden met water gekookt, tot dat er eene korrelachtige witte stof op het water drijft, welke eene mindere soort van kamfer uitmaakt en *tjodan* is geheeten.

De hierboven genoemde *griegie* wordt meermalen onder de kamfer gemengd, waardoor de kwaliteit vermindert. Zij is op het oog niet wel van de kamfer zelve te onderscheiden, doch kan dit gedaan worden door dompeling in water, wanneer de kamfer drijft en de *griegie* zinkt.

De vrucht van den kamferboom wordt wel eens gegeten, heeft eenen aromatischen smaak en de grootte van een walnoot. Zij levert een voortreffelijk aas voor visschen op en wordt, tot poeder ge-

bragt zijnde, met nut gebruikt tot bloedstelping van opene wonden.

De meerdere of mindere gedegenheid of zuiverheid van de kamfer bepaalt de waarde in den handel.

De eerste soort is geheel wit, zuiver en gedegen, geldt *f* 60 het kattie gewigt: deze wordt *kappala* (hoofd) genoemd.

De tweede soort heeft eene waarde van *f* 48; bestaat uit korrels ter grootte van een hazelnoot en wordt *badang* (lichaam) genoemd.

De derde soort *kakie* (voet) is fijn als grof zand en geldt *f* 45 à *f* 48.

De *tjodan* geldt *f* 20 het kattie. De *gregie* *f* 10.

De opbrengst van een goeden kamferboom is van weinige katties, doch stemmen de opgaven dienaangaande niet overeen.

Gewoonlijk wordt door een of meer inlandsche kooplieden het zoeken van kamfer ondernomen. Eenige personen worden daaraan te werk gesteld en genieten een voorschot voor levensonderhoud, dat dikwerf tot vijfhonderd gulden opklimt.

Deze begeven zich in het bosch en bouwen eene hut in de nabijheid van kamferboomen, die den vereischen wasdom hebben. Het eerste kattie dat verkregen wordt, valt het Hoofd van het landschap, waar de boom, uit welken de kamfer gehaald is, groeit, ten deel al was het ook dat de zoekers tot een ander landschap behoorden. Deze belasting heet »*boenga kayoe*” (betaling van het hout). Vervolgens ontvangen de geldschietters, en die de werktui-

gen (bijlen enz.) leenen, het Hoofd des lands en de eerste der opspoorders van de kamfer een aandeel, terwijl nader de geheele oogst voor den geldschieder komt, die hij echter wanneer zijn voorschot is aan-gezuiverd, koopen moet.

De zoekers der kamfer zijn aan vele ongelegenheden blootgesteld en onderworpen aan eene reeks van spitsvondigheden, die haren oorsprong hebben in bijgeloof. Zoo moet b. v. de man die de kamfer zoekt, door een droomgezigte geleid worden waar zich de kostbare stof bevindt. Droomt hij niet, of heeft hij geene der andere onfeilbare voortekens bespeurd, dan is dikwijls de geldschieder verplicht jaren lang, na afdoening te wachten.

Wij gaan thans over tot de vermelding van hetgeen door Dr. JUNGHUNN, uit eigen aanschouwing op Sumatra, of aan ons door onderzoek en vergelijking alhier en elders van dezen boom bekend is geworden.

I. DIAGNOSTIEK.

DRYOBALANOPS GAERTN. GOLEBR. JACK.

Calyx inferus, monophyllus, cupulatus, limbodemum 5-alato, alis patentibus.

Corolla infera, 5-partita (vel 5-petala, petalis basi junctis), laciniis ovato-lanceolatis.

Stamina hypogyna, plurima, monadelpha, annulo in basi corollae inserta; antherae subsessiles, biloculares, elongatae, lineares, loculis membranaceis, mucronatis.

Ovarium superum, ovatum, stylo post anthesin saepe persistente acuminatum, triloculare, loculis bivulatis.

Stylus filiformis, staminibus vix longior.

Stigma vix distinctum (nec capitatum).

Capsula unilocularis, trivalvis, monosperma, calyci aucto partim insidens, partim ejus laciniis auctis, alaeformibus cincta.

Seminis embryo exalbuminosus, inversus, cotyledonibus inaequalibus, carnosus, chrysaloideo-contortuplicatus.

Arbores excelsae Sumatram insulam habitantes, foliis alternis, coriaceis. Stipulis? caducis. Floribus paniculatis, terminalibus et axillaribus.

Dryobalanops Camphora, COLEBR.

Foliis ovatis, obtuse-acuminatis, basi acutis, superne nitidis, dorso opacis, pallellele-venosis, carinatis.

SYNONYMIE.

De arbore Camphorae litera WILHELMI TEN RHYNE ad JACOB BREYNIUM: Prodr. ej. fasc. rar. plant. Gedani 1683.

Arbor Camphorae GRIMM. *Observ. in Miscell. cur. sive. Ephem. nat. Curios.* 1683. p. 371. cum tab. fig. 33. (mala).

Arbor Camphorifera VALENTINI, Ind. lit. p. 488. 1716 ex auctoritate ARENT SYLVII.

Arbor Camphorifera MICH. BERN. VALENTINI *hist. simpl. reformata* II. VI. p. 250.

RUMPHII *Herb. Amb. auct.* cap. LXXXII. p. 67. 1755.

CH. MILLER in *Phil. trans.* vol. 68. p. 1. pag. 161 170. 188.

Laurus foliis ovalibus, acuminatis, lineatis, floribus magnis Tulipaceis. HOUTTUYN *Nat. hist.* II. 2. p. 318. 319. HOUTTUYN *Verh. Holl. Maatsch. van Wet.* XXI. 272.

Dryobalanops aromatica GAERTN.? *Suppl. Corpol.* vol. III. 49.

Dryobalanops Camphora COLEBR. *Asiat. Research.* XII. 537. 1818.

Dryobalanops Camphora COLEBR. in JACK'S *descr. of Malayan plants.* Hook. *Comp.* vol. I. 1835. 253.

Shorea camphorifera ROXB.? *Fl. Ind.* II. 617. 1832.

Pterygium teres CORREA? *Ann. du Mus.* X. p. 159. t. 8. f. 1.

Dryobalanops Camphora COLEBR. in HAYNE'S *Arzn. Gew.* XII. 17.

Dryobalanops Camphora COLEBR. KORTHALS, *Verh. over de Nat. Gesch. der Oost-Ind. Bezitt.* (Kruidk.) p. 45.

Hab. Region. 0—1000'. prope Tapanuli et Huraba.

ADUMBRATIO.

Arbor 100'; trunco valido, stricto, columnaeformi, 60'—70' alto, 11' crasso, ad basin expansionibus laminaribus, radiantibus instructo; cortice exteriori ibidem fisso, scabro, strato resinoso, splendente, partim albo partim flavescente, saepe crasso, pellucidoque instructo; sursum fusco, demum in ramis ramulisque e griseo-fuscescente oblecto. Lignum ipsum fuscum.

Folia alterna (nec opposita); petiolata; petiolis dorso rotundatis, superne sulcatis, saepe curvatis vel inflexis et ramis accumbentibus, 0,01—0,02 longis, immo longioribus; ovatis, basi acutis, apice subito angustatis, obtuse-acuminatis, margine integerrimis, versus apicem subundulatis, utrinque glabris, coriaceis, superne nitentibus, medio sulcatis, dorso opacis carinatis, parallele-venosis, demto petiolo 0,06—0,07 longis, et 0,03 fere latis.

Stipulae geminatae, subulatae, caducae (COLEBR.); ovatae, acutae, (KORTH.) in speciminibus Junghuhnianis nullae. An forsitan omnes lapsae?

Pedunculi axillares et terminales, breves, incrassati.

Calyx (junior non visus) adultus auctus, hemisphaericus, campanulatus, basi lignosus, admodum crassus; interna structura magnum referens numerum lacunarum aërearum, in quinque excrescens alas foliaceas, coriaceas, rigidas, erectas, patentes reflexas, sinu ex-

ciso, rotundato amplo a se invicem distinctas. Alarum formae et diametri diversae sunt pro diverso evolutionis stadio; in fructibus immaturis magis sunt elongatae, et versus medium et apicem dilatatae, 0,07 longae et fere 0,01 latae (spec. HOUTT. et JUNGH.) et in illo stadio quoque erectae; in maturis (COLEBB.) contra magis dilatatae, vere spathulatae, reflexae. Structura alarum est parallele-nervosa et inter nervos reticulata. Calyx totus terebinthinam redolet.

Corolla (secundum specimen lectum a MILLERO fil. et nobiscum communicatum ab Ill. ROB. BR. ex Mus. Brit. Lond.), caduca, monopetala, 5-partita, laciniis ima basi inter se coalitis membranaceis, 0,015 longis, 0,004 latis, lanceolatis (1).

(1) Tot voorkoming van eene mogelijk onjuiste opvatting, moet te dezer plaatse eene opmerking gemaakt worden, bepaaldelijk om te verklaren, waarom wij van sommige deelen van deze plantsoort óf geene beschrijving konden geven, óf die ontleenen aan voorwerpen die door mij, van elders verkregen zijn. Zij is deze. Reizigers in tropische landen zien vaak eene en dezelfde physiognomische, dat is, de vegetatie kenschetsende, boomsoort op eene groote uitgestrektheid lands, welke zij doortrekken. Vaak zien zij die zonder bloem of vrucht, of met eene van beide voorzien, maar dan nog niet zelden slechts in eenen en dezelfde ontwikkelingstoestand. Kommen zij nu op een ander tijdstip niet in diezelfde streek terug, dan missen zij de gelegenheid om het vroeger geziene nader toe te lichten. Het gezegde is gemakkelijk op dezen boom toe te passen. MILLER de jonge, zag de bloemen, maar, naar 't schijnt te ver gevorderd om het beginsel der vrucht daarin na te gaan. JUNGHUNN zag slechts jonge vruchten. COLEBROOKE had rijpe, even als GAERTNER en MARSDEN. Daarom beschreven wij de bloemkroom en 't rijpe zaad naar de, inderdaad hoogst zeldzame, voorwerpen, die JUNGHUNN niet had kunnen inzamelen, maar die mij, gedurende mijn verblijf te Londen in den afgeloopen zomer, door mijne vrienden die het Botanisch gedeelte van het Britsch Museum besturen, op de meest loyale wijze werden afgestaan.

Stamina in fundo corollae annulo proprio dentibus triangularibus, acutis, erectis instructo insidentia, numerosa. In specim. MILL. 15 numeramus, sed plura lapsa sunt. Flamenta brevissima; antherae biloculares, introrsae, in dorso linea media (connectivo) in mucronem ultra loculos elongata notatae; loculi membranacei, tota longitudine dehiscentes, marginibus loculorum involutis.

Capsula glandem quercinam simulans, supera, ovata, stylo coronata, lignosa, fusca, externe striis longitudinalibus tenuibus praedita basi cupulâ rotundato-gibba, hemisphaerica excepta, eique firmiter adhaerens, unilocularis, trivalvis, valvis aequalibus, crassis, monosperma, 0,035 longa, 0,015 lata (COLERR.), 0,03 longa, 0,015 lata (GAERTN. si eadem est ejus species quae COLEBROOKII, quod incertum).

Semen solitarium, magnum, cavitati capsulae respondens ovato-oblongum, antice sulcatum, integumento fusco ad sulcum intus flexum, et cum columna centrali colliquescens. Columna centralis e fundo cupulae calycinae oriunda, ad verticem adscendens, semen in illa directione in duos dividens lobos dorso connatos, inde aucta; lobis longitudinalibus, mollibus, columna brevioribus, intra cotyledonum plicas sese demergentibus; duobus majoribus lateralibus ad ventrem recurvis; duobus minoribus dorsalibus citra axem productis divergentibus (GAERTN.).

Albumen nullum.

Embryo constans 2 cotyledonibus, carnosus, imparibus. Externus maximus, seminis formam constituentibus; interior multo minor, lateralis, subcochleatus. Plumula simplex, conica, diphylla. Radicula longa, sursum directa, in sulco cotyledonis externi contenta

apice conico obtusiusculo terminata, adscendens, super. (Juxta spec. MARDENI Mus. Brit. Londinensis et descript. Cel. GAERTN.).

De hier beschreven boomsoort behoort tot de natuurlijke groep der *Dipterocarpeae* (BL. LINDL.) (1). Alle boomen die tot deze groep behooren, zijn reusachtig groot en van een majestueusch voorkomen, vooral kenbaar door de schoonkleurige en gevleugelde vruchten. Zij bevatten allen in meerdere of mindere mate een balsamisch harsachtig bestanddeel. *Shorea robusta* brengt eene harsachtige stof voort, die bij de godsdienstige plegtigheden in Indië wordt gebezigd. Van *Vateria indica* verkrijgt men eene hars, die in Indië als copal wordt gebezigd, en welke men in Europa als *anime-hars* kent. De *Dipterocarpus*-soorten van Java zijn allen harsig en zoude van enkele die hars als copaive-balsem kunnen worden gebruikt.

De kamferboom behoort onder de hoogste boomen van den Oost-Indischen Archipel. In zijne afmetingen overtreft hij zelfs den Rasamala-boom (*Altingia excelsa*) van Java. Hij is de reus onder de boomen van Oost-Indië. Gelijk deze verheft hij zijnen stam geheel regtstandig en onverdeeld, en verdeelt zich

(1) *Dipterocarpeae* BL. *Bijdr. tot de Flora van Nederl. Indië*, p. 222. et BLUME FISCH. *Flor. Javae*. WIGHT et ARNOTT. *Prodr. Fl. Ind. Penins* I. 33. WIGHT *Illustr.* I. 36. 37.

eerst in de hoogte in takken, die eene meer of min bolvormige kruin maken. Wanneer men den boom van eene verhevene plaats beschouwt, b. v. op de bergen achter Loemoet, op eene hoogte van 3 à 400', en men dan over de toppen der boomen heen ziet, dan is het niet moeilijk de volwassene kamferboomen te tellen, die in het woud verspreid zijn. Want, terwijl de Anonaceën, Acacia's, Fagraea's, en Vijgsoorten, uit welke de hoofdmassa van gewassen in die bossen bestaat, eene gemiddelde hoogte van 80—100' voeten hoogte bereiken, steekt daarentegen de kamferboom met zijne reusachtige kroon, boven het dakgewelf der wouden 50, ja soms 100 voeten uit en verheft zich boven de kroonen en toppen der boomen als de dom van de kerken, zich boven de daken der overige huizen eener stad verheft.

In vergelijking met de Rasamala (*Liquidambar Altinghiana*) zouden de dimensiën aldus zijn:

	Dikte van den stam.		Lengte van den stam.	Middellijn van de loofkroon.
	beneden	boven		
<i>Kamferboom:</i>	7—10'	5—8'	100—130'	50—70'
<i>Rasamala:</i>	5—7	3—5	70—90'	40—50'

Beneden aan den grond vertoont de kamferboom eigenaardige straalvormige uitbreidingen van stam en wortel, hoedanige onderscheidene reizigers ons in

hunne beschrijvingen hebben afgebeeld (1). De schors is aan het onderste gedeelte van den boom ruw, spletig, en vaak met een harsig en blinkend, soms met een geelachtig bekleedsel, dat doorschijnende is, en 't geen uit kamfer of uit deze en eene eigene harssoort bestaat, bedekt. Verder naar boven is de schors donker grijs, met korstmossen hier en daar bezet, maar met geene Lianen zoo als vele der overige bosch-bewoners bedekt.

De stelling der bladen is afwisselende. In de afbeelding van HOUTTUYN zien wij ze ook zoo voorgesteld. Bij COLEBROOKE daarentegen ziet men (2) aan eenen tak, die geen vruchten draagt, bladen *aan elkander overgesteld*. Komt nu *somwijlen* aan *Dryobalanops Camphora* eene bladstelling, zoo als COLEBROOKE opgeeft, voor? — Wij kunnen aan zijne opgaven naauwelijks twifelen. Zij dragen te zeer

(1) VON MARTIUS heeft (in zijne *Flora Brasiliensis*) zulke boomen afgebeeld van eene ongeloofelijke dikte en van welke hij den leeftijd ouder veronderstelt dan onze jaartelling. Aan hunne basis vormen zij dergelijke uitsprongen, als wij hier bij den kamferboom bedoelen. Zoodanige heeft ook GAUDICHAUD afgebeeld in zijne *Recherches générales sur l'organographie des Végétaux* p. 118. pl. XV, fig. 8. Deze merkwaardige uitbreidingen schijnen veel eigen te zijn aan de boomen in tropische landen waar deze aan overstromingen van zeewater zijn blootgesteld. Intusschen heeft men ze ook onder andere omstandigheden opgemerkt. De Hr. REINWARDT heeft deswege belangrijke waarnemingen gedaan omtrent *Pterocarpus indica* waarvan de laminaire uitbreidingen soms zoo groot zijn, dat zij dienen kunnen tot het schoonste constructiehout.

(2) 1. a. pl. tegen over p. 537.

het kenmerk van waarheidszin en al wat hij van den boom en van de stoffen die hij oplevert medegedeeld heeft, doet ons de ontwijfelbare overtuiging vasthouden, dat de Hr. COLEBROOKE voorwerpen tot dezen boom behoorende moet hebben voorgeschad. Maar de juistheid van die figuur zouden wij niet durven verzekeren noch verdedigen.

De bladen door ons gezien verschillen met de voorwerpen die wij in dit jaar zagen in het Britsch-Museum, van MILLER afkomstig, welke veel grooter zijn, en met die van COLEBROOKE's afbeelding en beschrijving, zijnde de laatsten 0.175. lang en 0.05 breed in de grootste bladen; welk verschil zich wel ligt daaruit laat verklaren, dat de onze aan bloemdragende takken voorkomen en dus kleiner zijn. Zij komen 't naast aan de afbeelding van HOUTTUYN.

De meeste auteurs spreken van stoppels (COLEBR. KORTI). Wij hebben ze niet gezien en moeten het er dus voor houden dat ze aan al onze voorwerpen zijn afgeyallen, verwijzende daarvoor naar hetgeen door beide Kruidkundigen is te boek gesteld.

Aangaande den kelk merken wij aan, dat deze, zoo wel wat aangaat den vorm van de basis als dien van de vleugels, velerlei afwijkingen aanbiedt, als mede van de rigting dier vleugels, die nu eens digter bij elkander geplaatst zijn, dan weder meer afwijken of terugslaan. De groote verscheidenheid van voorwerpen welke wij zagen, maakt dat wij ons stellig overtuigd houden dat daarin geene aanleiding kan zijn om meerdere soorten aan te nemen. COLE-

BROOKE heeft volwassen voorwerpen gezien en afgebeeld. In de verschillende ontwikkelingstoestanden, waarin wij dien kelk zagen, vonden wij altijd eigenaardige holten in zijn weefsel, vooral in het houtachtig deel. Hij is inwendig harsig en geeft eenen reuk af als terpentijn.

Omtrent de kroon, de meeldraden en de vrucht meenen wij in geene nadere beschouwingen te moeten treden. Het kiemwit door ons gezien was van voorwerpen van MARSDEN afkomstig, uit het Britsch Museum, aldaar op spiritus bewaard, en stemt allezins met de afbeelding en de beschrijving door GAERTNER gegeven overeen. In de ons ter beschikking staande voorwerpen, die niet op spiritus bewaard zijn, was het kiemwit verteerd. Wij verheugen ons daarom, door de liberaliteit van den Hr. ROBERT BROWN, in gelegenheid te zijn geweest om ook dit voorwerp te leeren kennen. Bij gebrek aan jonge voorwerpen, kent men de structuur van het ovarium, tot dus verre, niet volkomen. De reden hiervan is dat de natuurkundigen tot hiertoe niet in de gelegenheid waren om voorwerpen te verkrijgen in den tijd van de ontwikkeling der bloemen. Nu eenmaal op nieuws de aandacht op die zaak is gevestigd, kan men verwachten dat eerlang goede voorwerpen zullen worden verkregen, waartoe het Ministerie van Koloniën, steeds gezind om wetenschappelijk onderzoek te bevorderen, zeker, des verlangd, niet ongezind zal zijn zijne medewerking aan te wenden.

Dryobalanops Camphora COLEBR. moet de plant

zijn door GRIMM, TEN RHYNE, VALENTYN en RUMPH bedoeld. Zij is dezelfde als die van welke MILLER gewaagd heeft, en die de Hr. RADERMACHER schonk aan HOUTTUYN. Zij behoort zonder twijfel tot het geslacht dat GAERTNER als *Dryobalanops* heeft voorgesteld; maar het is twijfelachtig wat hij door *D. aromatica*, die in Ceylon zou voorkomen en waarvan de beste kaneel zou komen, verstaat. Hierin kan welligt eene dwaling zijn. De onzekerheid vermeerderd, vermits hij geene soortskenmerken opgeeft, en men dus met geenerlei regt kan besluiten tot de identiteit met de soort van COLEBROOKE. Er schijnt in de opgaaf van GAERTNER eene of andere vergissing te steken; want op Ceylon heeft men noch vroeger noch in later tijd een *Dryobalanops* gevonden en het is onjuist dat een *Dryobalanops* kaneel en wel de beste kaneel van Ceylon zou opleveren. Zou er ook eene abusieve opgaaf zijn geweest bij de etiquette der voorwerpen van BANKS, welke aan GAERTNER ter beschikking stonden? Tot hiertoe zijn onze pogingen om in dit opzigt tot eenige zekerheid te geraken, niet gelukt. Wordt het, te eeniger tijd, uitgemaakt, dat de plant, welke GAERTNER heeft bedoeld, dezelfde is geweest als die van COLEBROOKE, dan zou er, naar 't oordeel van sommigen, aanleiding ontstaan kunnen om den naam *D. aromatica* van GAERTN. aan te nemen, in plaats van den naam van COLEBROOKE. Maar, eerstens is als nog die aanleiding niet daar; en wij zouden steeds meenen met de kruidkundigen te moeten vasthouden ons stelsel, dat aan een naam

zonder beschrijving in de wetenschap nooit prioriteit kan worden gegeven. Heeft nu GAERTNER zijne soorts-beschrijving welligt in mss. gehad, — bekend maakte die althans niet: *Shorea* ROXB. en *Pterygium* CORR. zijn later voorgesteld dan GAERTNER's *Dryobalanops*, en moeten dus als synonymen hier worden aangevoerd.

GEOGRAPHISCHE VERBREIDING.

Hij strekt zich, wat de geographische breedte aangaat, uit van Ajer Bangis tot Singkel, of ongeveer van 1° 10' N. — 2° 20' N. Br. Zuidelijker dan Ajerbangis komt deze boom niet voor. Of hij noordelijker dan Singkel groeit, is onbekend (JUNGH.).

Binnen die parallelen strekt hij op de zuidwestelijke zijde van het eiland Sumatra zijn gebied uit van het strand af, landwaarts in, en stijgt op de bergen tot eene hoogte van 1000—1200'.

Daar nu van de bergketenen, die zich uitstrekken evenwijdig aan de kusten, namelijk in eene rigting van het Z. W. naar het N. O., de buitenste meer nabij de kust gelegene keten, even als de meeste inwendige gelegene (centrale) valleijen, veel hooger zijn dan 1000', is het duidelijk dat deze boom een zeer begrensde domein heeft, nemende slechts eene smalle strook lands in van Zuid-Westelijk Sumatra, terwijl hij beperkt is tot de uitwendige helling der bergketenen, van welke hij afdaalt tot in de alluviale vlakten; hoewel hij het zeestrand slechts in die

streken nabij komt, waar de grond droog, niet moerassig is. In het grootste aantal en het weeldrigste ziet men hem op de voorheuveld van de berg-keten en op de lagere afhellingen der bergen, ter hoogte van 3—500', waar de kamfer dan ook het veelvuldigste wordt ingezameld.

JUNGHUNN zag dezen boom aan het voorgebergte Caracara bij Telo, — op de alluviale vlakte van Locmoet, — op de heuvelreijen in 't zuiden van Locmoet, — op de bergen bij Hoeraba, achter Sibogha, enz. —; op verweerde granitsche en trachitische gronden, op eenen gelen rooden leemachtigen bodem, die rijk was aan ijzer-oxyde, evenzeer als op eenen vetten alluvialen, aan blad-aarde rijken grond.

KLIMAAT EN TEMPERATUUR VAN HET GEBIED VAN DEN KAMFERBOOM.

De gemiddelde jaarlijksche temperatuur is aan de kusten slechts $80\frac{1}{2}^{\circ}$ (op Java 82°) en aan de hoogste grenzen van 1000' waar men den boom nog vindt, ongeveer 78° Fahr., derhalve veel lager dan op Java.

Er zijn inzonderheid twee naaste oorzaken welke deze depressie van temperatuur en hiermede het dieper neêrdalen der wolkengrens ten gevolge hebben, namelijk 1^o de smalheid van den vlakken zoom der kust, die zich snel en stijl in hooge bergen verheft; 2^o de onafgebroken oorspronkelijke bos-

schen, waarmede niet alleen de bergketen zelf, maar ook de kustvlakte bedekt is. Door deze omstandigheden wordt eene grootere vochtigheid en tevens eene afkoeling der lucht (op mindere hoogte dan op Java) te weeg gebragt.

Terwijl nu de oostelijke voet van de Sumatrasche bergketen — dagreizen ver, — bestaat uit uitgebreide vlakten, die kaal zijn en dor en slechts met *alang-alang* begroeid (b. v. te Pertibi), over wier verhitten grond zich de lucht ongemeen verdunt, — zoo stroomt de koelere zeelucht, aangevoerd door den oceaen, aan de westzijde van Sumatra waar de zee diep is en tot op groote afstanden geen land, gelijk op de oostzijde wordt aange troffen, toe, om de leegte aan te vullen; — er ontstaat een westenwind, die door de schiefgerigte bergketenen slechts gedeeltelijk tegengehouden, in een noord-westelijken verandert. Deze wind brengt de vochtigheid der zee over tot het gebergte, aan welks toppen de waterdamp snel wordt gecondenseerd en in wolken veranderd, die het geheele jaar door, bijna dag aan dag, op bepaalde tijden, maar voornamelijk in den namiddag, bij herbaling zware regens over het land uitstorten, terwijl de donder in het gebergte weêrkaatst. Vaak is de vochtigheid van de lucht alsdan zoo groot, dat men zelfs over de bosschen der lage kustlanden, dagen lang, nevels en wolken, onbewegelijk ziet hangen. Niet zelden waait ook in tegenovergestelde rigting, door terugkaatsing, de wind als een orkaan van de bergen naar de kust.

Hieruit volgt derhalve dat deze boom in een zeer veranderlijk en onbestendig klimaat groeit, 't geen in het algemeen vochtig is, waarin vaak uiterste toestanden van hitte en afkoeling met storm elkan- der opvolgen. Vaak heerschte des voormiddags te elf uur nog eene drukkende warmte bij het hel- derste weder, terwijl te twaalf uur zware stortre- gens, door een noordwesten wind voortgedreven, vergezeld van donder en bliksein, het land als over- dekten.

OMRINGENDE VEGETATIE.

Een gevolg van die veranderlijkheid en die ruw- heid van het klimaat, van deze veelvuldige hydrome- teoren, — van deze depressie der wolkengrenzen en die koelere temperatuur in het algemeen, — is het afdalen van sommige boomen en planten, tot aan de nabijheid der zeekust, terwijl men diezelfde plan- ten op Java slechts op eene meerdere hoogte aan- treft. De kamferboom groeit alzoo veelvuldig in gezelschap niet alleen van *Acacia's*, *Anona's*, *Mi- chelia's*, *Dipterocarpeën*, maar ook van *eiken*, en grenst hier niet zelden aan moeras-Casuarinen, en aan den Nipong-palm (*Oncosperma filamentosa*), ter- wijl hij ginds zich vermengt met Benzoë-boomen. Gelijkerwijze ziet men daar, onder het lagere hout des wouds *Melastomen*, *Elettariën* en andere *Scitami- neën*, met *Vitex trifoliata* (die het veelvuldigste van allen voorkomt), met onderscheidene *Rubus-*

soorten, planten die men op Java zelden onder 5000' vindt.

KENMERKEN VAN DE AANWEZIGHEID VAN KAMFER IN DEN BOOM.

Volgens JUNGHUHN's onderzoekingen bevatten de jonge boomen nog geen vaste kamfer. De bewoners der Batta-landen zijn gewoon de oudste, de zwaarste boomen te kappen, en daarin vindt men kamfer. Hoe oud die boomen zijn, weten zij echter niet. Bepaaldelijk van eenen grooten kamferboom, dien hij bij Tapanoei zag, verhaalde hem de Radja Ngabing, dat zijne voorouders, zoo hoog zijne familie-geschiedenis opklom, denzelfven reeds even groot en dik hadden gekend. Hij kon ligt 200 jaar oud zijn.

KAMFER-OLIE EN KAMFER. — HARE ZITPLAATSEN.

Kamfer-olie, d. i. vloeibare kamfer, is bevat in alle boomen, en in alle deelen, ook in jonge, maar het meest in de jongere takken en bladen. De vaste kamfer evenwel komt slechts voor tusschen de houtvezels en alzoo in den stam. De inlanders hebben er geen kennis hoegenaamd van, of een stam veel of weinig kamfer bevat. Indien echter in de splinters of vezels van het hout eene groote hoeveelheid kamfer aanwezig is, dan besluiten zij daaruit tot den grooten voorraad in de spleten van het inwendige.

Wanneer er zich aan de straalvormige uitbreidingen of in de spleten van onder aan den stam, veel kleinerige, half tot vastheid gekomene jonge kamfer vertoont, dan komen zij tot een gelijk besluit. Echter zijn beide besluiten vaak bedriegelijk en worden meermalen boomen te vergeefs gekapt, die geene noemenswaardige hoeveelheid opleveren.

I N Z A M E L I N G.

De inzameling der olie en kamfer van *Dryobalanops camphora*, werd door Dr. JUNGHOHN gezien op Sumatra ongeveer op eene hoogte van 300' nabij Loemoet (Tapanoei). Het is van de streck ter hoogte van 0-1000' dat de grootste hoeveelheid kamfer wordt aangebragt, zoowel in vasten als in nog jongen en vloeibaren toestand. De vaste kamfer wordt verzameld door het omhouwen der boomen, in wier inwendig gedeelte men tusschen de houtvezels spleten aantreft, die zich in de lengte uitstrekken en met kamfer gevuld zijn. De jonge boomen bevatten deze laatste stof niet, terwijl de dikste en de oudste, die er het meest mede gevuld zijn, dezelve zeldzaam in grootere hoeveelheid dan twee oncen bevatten. De manschap die zich bezig houdt met het omhouwen en inzamelen van dit kostbaar product, begeven zich in getale van 20-50 naar die deelen der bosschen, waar de kamferboom in grooten getale voorkomt onder de andere woudboomen vermengd. Deze bende vangt aan aldaar hutten te bouwen, ten einde te dier

plaatse gedurende eenige maanden te kunnen kamperen. De eene helft van het gezelschap houdt zich bezig met het afsnijden van den stam, en zulks digt bij den wortel, niet, zoo als vele anderen hebben voorgedragen, op eene hoogte van 14-18 voeten boven den grond. De andere houdt zich met de eigenlijk gezegde inzameling bezig. Wegens de buitengewone dikte der stammen, gebeurt het vaak, dat men een geheelen dag bezig is om een enkelen boomstam om te houwen.

Op zijn tweeden togt van Loemoet naar Pertibi, in het jaar 1841, heeft de Hr. JUNGHUHN het bivouac van zulk eene caravané in den omtrek van Hoeraba bezocht en hij leerde op die wijze de methode kennen, van welke zich de inlanders bedienen, om uit den boom de kamfer zoowel als de kamfer-olie te verkrijgen.

De olie nu wordt op de volgende wijze ingezameld.

1°. Men maakt insnijdingen in de schors en den bast tot op het hout, en dit wel aan het onderste gedeelte van den stam digt bij den wortel, vooral daar ter plaatse, waar de boom de reeds genoemde houtachtige uitstralingen voortbrengt, en welke met verticale holten afwisselen, hoedanige men in meerdere boomen der keerkingslanden opmerkt. Het heldere, gele, balsamische, olieachtige sap hetwelk er zich zeer langzaam uit ontlast, wordt opgevangen in eenen halven cilinder van zeer dun, overlans doorgesneden bamboes. Volgens de opmerking van den Hr. JUNGHUHN, die hierbij ooggetuige was, was

een halve dag ter naauwernood voldoende om een klein theekopje half te doen vullen met die vloeistof, en in deze kleine hoeveelheid waren nog stukjes bast en andere onzuiverheden vermengd. Om het verkregen sap te zuiveren, bedient men zich van eene soort van zeef, gemaakt van het vezelig weefsel der bladschede van eenen of anderen palm (hindoe). Door dit weefsel laat men het verkregen sap loopen.

Men ziet de kamfer in zijne verschillende toestanden, als een vernisachtig, kleverig, taai bekleedsel aan terpentijn gelijk, of in vasten korreligen toestand, in de spleten van den bast en in de straaltvormige uitsteeksels. De oppervlakte nabij den wortel heeft bovenal dat witte bekleedsel, 't welk nimmer of althans slechts zeldzaam de dikte heeft van een of twee millimeters. Die stof is in hooge achting bij de Battas en wordt zeer duur verkocht.

COLEBROOKE en onderscheidene andere auteurs, die dit onderwerp webben behandeld, hebben medegedeeld dat men de kamfer verkrijgt uit het hart van den stam en dat elke boom eene hoeveelheid van elf ponden zou opleveren. De kamfer zou zich in 't midden diens booms in groote hoeveelheid bevinden en wel in die mate, dat dezelve daar eene holte zou aanvullen, ter dikte van een arm. Dit is ten eenemale overdreven en moet berusten op eene dwaling. De prijs van de kamfer zou dan veel lager moeten zijn dan hij werkelijk is. Te Padang en te Tapanoeeli bedraagt de prijs van 100 pond kamfer ongeveer f 5000.—. Zulk eene hoeveelheid zou men

verkrijgen van 9 boomen. Die verhouding is onwaarschijnlijk en men zou reeds daaruit kunnen besluiten tot de onjuistheid der opgave. Integendeel treft men de kamfer niet anders dan in spleetjes van het hout aan en de inlander der Battas weet er die of met kleine houtsplinters of met zijne nagels uit te krabben, of te schrapen.

2°. Door stampen en uitkookken van de takjes, van de stukken van bast, schors en hout, verkrijgt men nog eene vloeistof die kamfer houdt, maar in geringe hoeveelheid en natuurlijk zeer in water verdeeld. Het hout wordt in kleine stukjes gesneden, de bladen worden gestampt, en een en ander te zamen in eenen ijzeren ketel met water gekookt, en zulks op het tijdstip zelf, waarop de stam wordt omgehouden, opdat men de stukken in verschen toestand gebruike. Bij die kooking vertoont zich op de oppervlakte eene olieachtige vloeistof, welke men met de schaal van een cocos-noot afschept, die, tot dat einde, in tweeën gesneden en met een handvat voorzien is. Men giet die vloeistof over in bamboes, 't geen men met eenen stop, uit hindoevezels gevormd, sluit, en giet haar na vele maanden bij de thuiskomst, dus als de expeditie is afgelopen, in flesschen over. De Hr JUNGHUNN heeft een paar flesschen met die vloeistof op de plaats zelve gevuld.

Na een langdurig verblijf in de bosschen (vaak van drie maanden) van een dertigtal personen, breekt de caravane op. Men heeft dan niet zelden een honderdtal boomen geveld en brengt zelden meer dan

15—20 gewoone ponden vaste kamfer mede thuis, alzoö hoogstens voor eene waarde van *f* 450—600.

GEBRUIK EN PRIJS VAN DE KAMFER OP SUMATRA.

De kamfer wordt op Sumatra in betrekkelijk geringe hoeveelheid ingezameld. Terwijl van de benzoë jaarlijks eenige duizenden (b. v. in 1857 drieduizend) centenaars in Europa in den handel komen, zoo bedraagt dit getal voor de Sumatrasche kamfer slechts 10—15 centenaars, doorgaans nog minder. De prijs is *f* 30 het pond. De meeste komt van Baros, van waar de naam Baros-kamfer. Van daar worden jaarlijks door de Radjas onderscheidene karavanen uitgerust om dit voortbrengsel in de bosschen te gaan inzamelen. Ook van Tapanoeli, Natal, Ajer bangis, komt ditzelfde product. Ook tot inlandsch gebruik wordt het overal waar de boom groeit, ingezameld, en alzoö niet uitgevoerd.

Behalve het gebruik der geringe hoeveelheid welke men als geneesmiddel tegen verschillende ziekten aanwendt, verdient hier nog een bijzonder gebruik te worden vermeld, waarvoor veel kamfer verloren gaat en de zeldzaamheid en de prijs niet weinig verhoogd worden. Hierdoor wordt namelijk eene ongeloofelijke groote hoeveelheid kamfer verbruikt, en dit is evenzeer als het slagten van vele, soms honderden, buffels op eenen dag, mede eene der hoofd-

oorzaken van de armoede de Battasche Konings-familiën (Radjas).

Een overoud gebruik namelijk schrijft gebiedend voor, dat bij het afsterven van een aanzienlijk persoon onder de Battas, die gedurende zijn leven op den titel van Radja (soverein vorst) aanspraak maakte, op eene gewijde plaats rijst gezaaid worde, en dat een lijk zoo lang boven aarde, onder de levenden bewaard worde, tot dat die rijst ontkiemd is, gebloeid heeft en vruchten heeft gedragen. Eerst dan wanneer die rijst is rijp geworden en afgesneden kan worden, wordt het lijk rijp geacht om te worden begraven en het wordt indedaad met de aren (van de op den dag des overlijdens geplante en later afgesneden rijst) onder den grond gebragt. De be-graving geschiedt derhalve eerst na 5 of 6 maanden. (De merkwaardige ceremoniën, welke bij zoodanige begravenis plaats hebben, zijn door JUNGKUNN elders beschreven). Nu wordt het lijk, even als de rijstkorrel 6 maanden vroeger, aan de aarde toevertrouwd en alzoo wordt als 't ware zinnebeeldig de hoop uitgedrukt, dat, even als uit het zaadje een nieuw leven ontstaat, zoo ook voor den mensch, na zijn dood, een nieuw leven zal aavangen.

De lijken worden gedurende dezen tijd bewaard in houten kisten, in het inwendige der huizen, waarbij de vrouwen dag en nacht geschrei aanheffen. Men holt tot het bevatten der lijken de stammen van Durio Zibethinus (*de durioen*) uit. Deze zijn tot dat einde met zeer veel kunst gesneden, en aan de onderzijde

voorzien met kleine openingen, waardoor de vloeistoffen kunnen uitvloeijen. Het lijk, dat in die kisten bevat is, wordt met gestampte kamfer bestrooid niet alleen, maar daarmede geheel en al, als 't ware omkleed en bedekt; zoodanig, dat alle ruimte tusschen de kist en het doode ligchaam met kamfer is volgestopt. Van tijd tot tijd wordt het deksel geopend, en bemerkt men dat de massa is zamengevallen, dan wordt de kist op nieuw met kamfer aangevuld.

De kamfer is het eenige aan de inwoners der Batta-landen bekende middel, waardoor zij de lijken hunner Koningen, zoo vele maanden lang, zonder eenigzins bemerkbaren geur of zonder bederf, in zulk een heet klimaat, in vochtige lucht bewaren. JUNGHUHN zag een lijk, dat reeds 4 maanden lang bewaard was op bovengenoemde wijze, als eene mummie zamengetrokken was, en geen geur van zich gaf, behalve den doordringenden kamfergeur.

Maar op die wijze wordt eene ongeloofelijke hoeveelheid kamfer ($\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ centenaar) verbruikt, tot den aankoop van welke de familie van den afgestorven Koning de grootste opoffering moet doen, en dikwerf al het vee dat zij bezit moet verkoopen. Elk dorp heeft zoodanigen Radja.

HANDEL IN DEN KAMFER.

Onder de hedendaagsche schrijvers is dit onder-

werp behandeld door den Ridder DE STUERS (1). Volgens dezen is nog heden de Baros-kamfer meestal bestemd voor China, en wordt daar duur betaald. Een pikol, waarin de drie soorten, die wij vroeger (hoewel met eenigzins andere namen) hebben leeren onderscheiden, voorkomen en dan nog met fijne houtdeelen vermengd, heeft op Sumatra, volgens den Hr. DE STUERS, eene waarde van *f* 4-5000, dus hooger dan volgens de berigten door JUNGHUHN ingewonnen. De olie zou voor *f* 2. de flesch verkrijgbaar zijn. Dit mag welligt het vocht zijn 't geen door uitkooking wordt verkregen; van de olie zelve, die uiterst langzaam door insnijdingen uitvloeit, is dit naauwelijks aan te nemen.

De gemiddelde waarde van den jaarlijkschen uitvoer, is, volgens den Hr. DE STUERS slechts *f* 50.000. — Voor 1850 was de gemiddelde uitvoer van 400 kattis (à 1¼ oud pond). Na onze latere uitbreiding aldaar bedroeg dezelve als volgt:

In 1839	711	kattis.
» 1840	524	»
» 1841	729	»
» 1842	412	»
» 1843	817	»
» 1844	511	»

De handel in deze kamfer zou kunnen worden vermeerderd, indien men er in kon slagen, om de

(1) *Vestiging en uitbreiding der Nederlanders ter Westkust van Sumatra*, II. 174. 1350.

inzamelaars te beschermen tegen de afzetterijen, door de hoofden van de Mandahelingsche districten, in wier handen zij vallen tot verkrijgen van voorschotten (DE STUERS t. a. pl.).

De handel in kamfer door de O. I. Compagnie, van China en Japan op Nederland, Mocha, Ceylon, Coromandel, Malabaar, Surate, was vooral van 1700—1794, zeer belangrijk.

Van ouds her werd door de Compagnie de Baros-(Sumatrasche) kamfer niet gezonden naar Nederland. Zij bleef alleen in Oost-Indiën. Eenmaal waren er 6 ponden tot monster gezonden naar Amsterdam, maar deze zijn op 50 October 1716 weder in Oost-Indiën van Amsterdam terug ontvangen; waaruit voortvloeit, of dat men in Oost-Indië hooger prijzen kon bedingen, of dat in Holland die soort minder gewild was.

Deze en andere bijzonderheden zijn ons bekend geworden uit de Archieven der Oost-Indische Compagnie, waarvan ons het onderzoek welwillend was toegestaan door Zijne Excellentie den Heer Minister van Koloniën. Aan dezen geëerbiedigden Staatsman herhalen wij daarvoor, te dezer plaatse, openlijk onzen dank.

De onderstaande mededeeling, uit die Archieven, zullen, naar wij meenen, een min of meer volledig overzicht geven over den handel in die kamfersoort, door de Compagnie gedreven, gedurende de laatste eeuw van haar bestaan.

**HANDEL IN BAROS-CAMPHUR DOOR DE O.I. COMPAGNIE,
UITGETROKKEN UIT DE BATAVIASCHE NEGOTIE-
(GROOT-) BOEKEN, VAN 1700 TOT 1794.**

1700.

ONTVANGEN.		AFGEZONDEN.
8 Dec.	Van Padang. .	162 $\frac{3}{4}$ pd. Overgehoud. 162 $\frac{3}{4}$ pd.

1701.

Restand van 1700.	162 $\frac{3}{4}$ pd.	29 April Naar Japan.	68 $\frac{1}{2}$ pd.
26 Jan. Van Padang. . .	12 »	19 Junij » idem. .	85 »
26 Maart » idem. . . .	220 $\frac{1}{2}$ »	31 Aug. » Suratte.	76 $\frac{3}{4}$ »
		31 » » idem. .	129 »
		Overgehoud.	36 »
395 $\frac{1}{4}$ pd.		395 $\frac{1}{4}$ pd.	

1702.

Restand van 1701.	36 pd.	9 April Naar Japan.	129 pd.
26 Jan. Van Padang. . .	198 »	Overgehouden.	180 »
5 Mei » idem. . . .	75 »		
309 pd.		309 pd.	

1703.**ONTVANGEN.**

Restand van 1702.	180 pd.
31 Maart Van de Westkust.	87 »
31 » Contant ingekocht.	115 »

 382 pd.
AFGEZONDEN.

Naar Amsterdam.	6 pd.
30 Junij » Japan. . . .	115 »
30 » » idem. . . .	138 »
Overgehouden. . .	123 »

 382 pd.
1704.

Restand van 1703.	123 pd.	2 Mei Naar Japan. . .	121½ pd.
9 Febr. Van de Westkust.	180½ »	27 Junij » idem. . .	502 »
9 » » » idem. . .	198½ »		
26 Maart » » idem. . .	121½ »		

 623½ pd.

 623½ pd.
1705.

19 Novb. Van Palembang.	204 pd.	30 Junij Naar Japan. . .	393 pd.
25 » » idem . . .	189 »	Overgehouden.	129½ »
21 Dec. » Padang. . .	129½ »		

 522½ pd.

 522½ pd.
1706.

Restand van 1705.	129½ pd.	15 Junij Naar Japan.	374½ pd.
28 Febr. Van Baros. . . .	3¾ »	27 » » idem.	360¾ »
24 April » Padang. . .	371¼ »	Overgehoud.	334½¾ »
17 May » idem. . . .	231¼ »		
18 Nov. » idem. . . .	334½¾ »		

 1070½¾ pd.

 1070½¾ pd.

1707.**ONTVANGEN.****AFGEZONDEN.**

Restand van 1706.	334 $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ pd.	7 Julij Naar Japan.	507 $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ pd.
22 April Van Padang.	. . . 173	» 20 Dec. » Souratte.	79 »
» idem.	. . . 192	Overgehoud.	113 »
	699 $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ pd.		699 $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ pd.

1708.

22 April Van Supra.	. . . 337 pd.	28 Febr. In de Medicinale winkel gebruikt.	3 pd.
		31 Junij Naar Japan.	. . . 334 »
	337 pd.		337 pd.

1709.

17 Jan. Van Padang.	. . . 552 pd.	26 Junij Naar Japan.	. . . 141 pd.
26 April » idem.	. . . 190 »	31 Aug. Onderwigt bevond.	5 »
31 Sept. Ingekocht.	. . . 7 $\frac{1}{2}$ »	18 Sept. Naar Souratte.	. . . 109 »
18 Oct. Van de Westkust.	210 »	5 Oct. » idem.	. . . 41 »
		Overgehouden.	. 663 $\frac{1}{2}$ »
	959 $\frac{1}{2}$ pd.		959 $\frac{1}{2}$ pd.

1710.

Restand van 1709.	663 $\frac{1}{2}$ pd.	28 Junij Naar Japan.	. 573 $\frac{1}{2}$ pd.
22 Febr. Van de Westkust.	468 »	11 Aug. » Persië..	131 »
		31 » » Souratte.	160 »
		Overgehouden.	267 »
	1131 $\frac{1}{2}$ pd.		1131 $\frac{1}{2}$ pd.

1711.

ONTVANGEN.

AFGEZONDEN.

Restand van 1710.	267 pd.	29 Junij Naar Japan.	357 pd.
4 Febr. Van Padang.	189 »	15 Aug. » Persia.	186 »
8 April » idem.	253 $\frac{7}{8}$ »	15 » » Souratte.	166 $\frac{7}{8}$ »
13 Aug. » Souratte tot monster.	$\frac{1}{2}$ »	Overgehouden.	2 »
19 Oct. » de Westkust.	1 $\frac{1}{2}$ »		
	711 $\frac{7}{8}$ pd.		711 $\frac{7}{8}$ pd.

1712.

Restand van 1711.	2 pd.	28 Junij Naar Japan.	350 pd.
6 Febr. Van de Westkust.	3 »	25 Aug. » Persia.	150 »
20 April » » idem.	500 »	Overgehouden.	9 $\frac{1}{2}$ »
31 Aug. Geschonken door de Radja Manoensarscha.	4 $\frac{1}{2}$		
	509 $\frac{1}{2}$ pd.		509 $\frac{1}{2}$ pd.

1713.

Restand van 1712.	9 $\frac{1}{2}$ pd.	27 Junij Naar Japan.	275 pd.
25 April Van de Westkust.	375 »	Overgehouden.	26 $\frac{3}{4}$ »
31 Aug. Geschonken door eenige Sumatra- sche Grooten.	17 $\frac{1}{4}$ »		
	401 $\frac{3}{4}$ pd.		401 $\frac{3}{4}$ pd.

1714.

Restand van 1713.	26 $\frac{3}{4}$ pd.	26 Junij Naar Japan.	236 $\frac{3}{4}$ pd.
4 Mei Van de Westkust.	375 »	27 Julij » Persia.	65 »
31 Aug. Geschonken door eenige Sumatra- sche Grooten.	33 $\frac{1}{4}$ »	14 Aug. » Souratta.	100 »
		Overgehouden.	33 $\frac{1}{4}$ »
	435 pd.		435 pd.

1715.

ONTVANGEN.

AFGEZONDEN.

Restand van 1714.	33 $\frac{1}{4}$ pd.	18 Mei Naar de Westkust.	250 pd.
1 Mei Van de Westkust.	250 »	28 Junij » Japan . . .	40 $\frac{3}{4}$ »
31 Aug. Geschonken door		Overgehouden..	250 »
eenige Sumatra-			
sche Grooten. .	7 $\frac{1}{2}$ »		
13 Oct. Van de Westkust.	250 »		
	540 $\frac{3}{4}$ pd.		540 $\frac{3}{4}$ pd.

1716.

Restand van 1715.	250 pd.	31 Aug. Verkocht. . . .	250 pd.
31 Aug. Door de Radja van		Overgehouden.	256 $\frac{1}{4}$ »
Baros geschonken.	3 $\frac{3}{4}$ »		
30 Sept. Ingekocht. . . .	246 $\frac{1}{2}$ »		
30 Oct. Van Amsterdam te-			
rug ontvangen. .	6 »		
	506 $\frac{1}{4}$ pd.		506 $\frac{1}{4}$ pd.

1717.

31 Aug. Door diverse ge-		31 Mei Verkocht. . . .	256 $\frac{1}{4}$ pd.
schonken. . . .	13 pd.	Overgehouden..	13 »
Restand van 1716.	256 $\frac{1}{4}$ »		
	269 $\frac{1}{4}$ pd.		269 $\frac{1}{4}$ pd.

De Verkochte 256 $\frac{1}{4}$ pond, zijn gerealiseerd met eene Winst
 van f 1541—12—8

1718.

ONTVANGEN.	pond.	bedrag.	AFGEZONDEN.	pond.	bedrag.
Restand van 1717.	13 f	216.15.-	Naar Bantam..	1 $\frac{1}{4}$ f	15.-.
Aug. Van Borneo Geschonken. . . .	4 $\frac{5}{8}$ »	69. 7.8. 31 Mei	Verkocht. . .	13 »	245.12.8
Van Batam terug.	1 $\frac{1}{4}$ »	15.-.-.	Overgehouden.	4 $\frac{5}{8}$ »	69. 7.8
<i>Winst hierop.</i> . . . »	28.17.8.				
	18 $\frac{7}{8}$ f	330.-.-.		18 $\frac{7}{8}$ f	330.-.-.

1719.

Restand van 1718.	4 $\frac{5}{8}$ f	69. 7.8. 30 Junij	Verkocht. . .	138 f	4714.10.-
19 April Van de Westkust.	125 »	3349.16.8.			
31 Aug. Geschonken. . . .	8 $\frac{3}{8}$ »	175.17.8.			
<i>Winst hierop.</i> »	1119. 8.8.				
	138 f	4714.10.-.		138 f	4714.10.-.

1720.

28 Febr. Door de Radja van Baros geschonken.	5 $\frac{1}{8}$ f	92. 5.- 31 Mei	Verkocht. . .	130 $\frac{1}{8}$ f	3925. 2.8
21 April Van de Westkust.	125 »	3349.16.8			
<i>Winst hierop.</i> »	483. 1.-				
	130 $\frac{1}{8}$ f	3925. 2.8		130 $\frac{1}{8}$ f	3925. 2.8

1721.

ONTVANGEN.	pond.	bedrag.	AFGEZONDEN.	pond.	bedrag.
2 Mei Van de Westkust.	125	f 3349.16.8	31 Junij Verkocht.	132 $\frac{3}{4}$	f 3672. 7.8
31 Aug. Geschonken.	7 $\frac{3}{4}$	» 139.10.-			
Winst hierop.	...	» 183. 1.-			
		<u>132$\frac{3}{4}$ f 3672. 7.8</u>			<u>132$\frac{3}{4}$ f 3672. 7.8</u>

1722.

24 April Van de Westkust.	125	f 3349.17.-	31 Junij Verkocht.	130 $\frac{1}{4}$	f 5055.15.-
31 Aug. Geschonken.	5 $\frac{1}{4}$	» 94.10.-			
Winst hierop.	...	» 1611. 8.-			
		<u>130$\frac{1}{4}$ f 5055.15.-</u>			<u>130$\frac{1}{4}$ f 5055.15.-</u>

1723.

8 Mei Van de Westkust.	125	f 3349.16.8	30 Junij Verkocht.	128 $\frac{3}{4}$	f 6168.15.-
31 Aug. Geschonk. idem.	3 $\frac{3}{4}$	» 90.—			
Winst hierop.	...	» 2728.18.8			
		<u>128$\frac{3}{4}$ f 6168.15.8</u>			<u>128$\frac{3}{4}$ f 6168.15.-</u>

1727.

22 April Van Padang. . .	250	f 6699.14.-	31 Junij Verkocht. . .	250	f 8625.—.-
31 Aug. Geschonken. . .	$41\frac{1}{8}$	» 144. 7.8	Overgehouden. . .	$41\frac{1}{8}$	» 144. 7.8
<i>Winst hierop.</i>		<i>» 1925. 6.-</i>			
		254 $1\frac{1}{8}$	f 8769. 7.8		254 $1\frac{1}{8}$ f 8769. 7.8

1728.

Restand van 1827. . .	$41\frac{1}{8}$	f 144. 7.8	31 Mei Verkocht. . .	259 $\frac{1}{2}$	f 9342.—.-
14 April Van Padang. . .	250	» 6699.16.-			
31 Aug. Geschonken. . .	$41\frac{1}{8}$	» 112.10.-			
<i>Winst hierop.</i>		<i>» 2385. 6.8</i>			
		259 $\frac{1}{2}$	f 9342.—.-		259 $\frac{1}{2}$ f 9342.—.-

1729.

15 April Van Padang. . .	250	f 6704.14.-	31 Mei Verkocht. . .	254 $\frac{3}{4}$	f 9935. 5.5
31 Aug. Geschenk van id. .	$6\frac{3}{8}$	» 153.—.-	31 Junij Idem.	$1\frac{1}{8}$	» 63. 7.8
<i>Winst hierop.</i>		<i>» 3140.18.8</i>			
		256 $\frac{3}{8}$	f 9998.12.8		256 $\frac{3}{8}$ f 9998.12.8

1730.

ONTVANGEN.	pond.	bedrag.	AFGEZONDEN.	pond.	bedrag.
4 April Van Padang.	250	f 6409.	1.- 31 Mei Verkocht.	253 $\frac{1}{16}$	f 9144.15.-
31 Aug. Geschenk.	3 $\frac{1}{16}$	» 79.10.-			
Winst hierop.	...	» 3262. 4.-			
		<u>253 $\frac{1}{16}$</u>			<u>253 $\frac{1}{16}$</u>
		f 9144.15.-			f 9144.15.-

1731.

1 Mei Van Padang.	250	f 6699.16.-	31 Mei Verkocht.	254	f 9906.—.-
31 Aug. Geschenk.	4	» 96.—.-			
Winst hierop.	...	» 3110. 4.-			
		<u>254</u>			<u>254</u>
		f 9906.—.-			f 9806.—.-

79

1732.

2 April Van Sumatra's					
Westkust.	250	f 6699.11.8	31 Junij Verkocht.	253 $\frac{1}{16}$	f 10742.12.8
31 » Geschenk.	3 $\frac{1}{16}$	» 94.10.-			
Winst hierop.	...	» 3948.18.-			
		<u>253 $\frac{1}{16}$</u>			<u>253 $\frac{1}{16}$</u>
		f 10742.12.8			f 10742.12.8

1733.

5 Mei	Van de Westkust.	256 $\frac{1}{4}$ f	6819.12.-	31 Mei	Naar Japan.	25 f	670.—.-
31 Aug.	Gesch. v. Bantam.	2 $\frac{1}{2}$ »	60.—.-	31 »	Verkocht.	225 »	9534. 7.8
	<i>Winst hierop.</i>	...	3504.15.8		Overgehouden.	8 $\frac{3}{4}$ »	180.—.-
			258 $\frac{3}{4}$ f				10384. 7.8

1734.

Restand v. 1733.	8 $\frac{3}{4}$ f	5 Junij	Naar Japan.	266 $\frac{1}{4}$
18 April	Van Padang.	...	257 $\frac{1}{2}$ »	

1735.

26 Febr.	Van Padang.	.. 125	f 3349.16.-	4 Junij	Naar Japan.	.. 125	f 3349.16.-
1 Mei	» Idem.	.. 62½	» 1676. 1.-	30 »	Verkocht.	.. 62½	» 2578. 2.8
	<i>Winst hierop.</i>	.. »	902. 1.8				
			187½				f 5927.18.8

6

1736.

22 Mei	Van Padang.	...	62 $\frac{1}{2}$ f.	9 Junij	Naar China.	62 $\frac{1}{4}$ f
--------	-------------	-----	---------------------	---------	-------------	--------------------

1737.

ONTVANGEN.	pond.	bedrag.	AFGEZONDEN.	pond.	bedrag.
25 Jan. Van de Westkust.	125	f 3349.16.-	14 Junij Naar Japan.	125	f 3349.16.-
31 Mei » Padang.	62½	» 1676.1.-	31 » Verkocht.	62½	» 3234.7.8
<i>Winst hierop.</i>	...	» 1558.6.8			
	187½	f 6584.3.8		187½	f 6584.3.8

1738.

16 Mei Van Padang.	250	f 6704.10.-	31 Mei Verkocht.	250	f 11397.15.-
<i>Winst hierop.</i>	...	» 4693.5.-			
	250	f 11397.15.-		250	f 11397.15.-

1739 Niets.

1740.

22 Jan. Van Padang.	250	f 6704.10.-	28 Febr. Verkocht.	375	f 17102.12.8
4 Febr. » Idem.	125	» 3355.16.-	30 April Idem.	100	» 4564.12.8
28 » Aangehaald bij 't sluiken.	32	»	10 Junij Naar Japan.	25	» 671.3.-
			Overgehouden.	32	»
19 April Van Padang.	125	» 3355.16.-			
<i>Winst hierop</i>	...	» 8921.16.-			
	532	f 22337.18.-		532	f 22337.18.-

1741.

Restand van 1740.	32	f	31 Maart Verkocht. . .	250	f	11745.—.-
8 Febr. Van Padang. . .	250	»	31 Julij Idem.	62½	»	3024.—.-
23 Mei » Idem . . .	62½	»	Overgehouden. 32			
Winst hierop.	6377.13.-					
	376½	f				376½ f 14769.—.-

1742.

Restand van 1741.	32	f	31 Julij Verk. aan den			
			Chinees Lantolco.	375	f	17613.15.-
28 April Van Padang. . .	375	»				
31 Aug. Aan Sequestratie			31 Julij Verk. bij condi-			
wegens afschrij-			tie aan Jan du			
ving.		»	Caylader. . .	32	»	540.—.-
Winst hierop.		»				
	407	f				407 f 18153.15.-

1743.

20 Mei Van Padang . .	26½	f	10 Junij Verkocht aan			
Te veel.	3⅝		Hoogstraten. .	66½	f	3179.12.8
Winst hierop.		»				
	66½	f				66½ f 3179.12.8

1744.

ONTVANGEN.	pond.	bedrag.	AFGEZONDEN.	pond.	bedrag.
25 Febr. Van Padang. . .	312 $\frac{1}{2}$	f 6706. 8.-	22 Mei Wegens terug- schrijving. . .	312 $\frac{1}{2}$	f 6706.—.8
27 Mei » Idem. . . .	312 $\frac{1}{2}$	» 6706. 8.-			
27 » » Idem. . . .	62 $\frac{1}{2}$	» 1346.16.-	24 Junij Naar Japan. .	375 $\frac{3}{8}$	» 8061. 5.-
31 Aug. In Geschenk. . .	3 $\frac{5}{8}$	» 77.16.-	<i>Verlies</i> wegens afschrijving. .	3 $\frac{1}{4}$	» 69.15.-
		691 $\frac{1}{8}$			f 14837. 8.-

1745.

ONTVANGEN.	pond.	bedrag.	AFGEZONDEN.	pond.	bedrag.
17 Jan. Van Padang. . .	250	f 5367. 7.-	31 Julij Publick verk. 378 $\frac{27}{32}$	f 16044.—.-	
27 April » Idem. . . .	125	» 2687.14.-			
31 Aug. Gesch. v. Baros. .	3 $\frac{27}{32}$	» 156.—.-			
<i>Winst hierop.</i> . . .		» 7832.19.-			
		378 $\frac{27}{32}$			f 16044.—.-

1746.

13 April Van Padang. . .	62½ f	1346.16.-	31 Aug. Publiek verkocht. 190⅔ f	6871.10.-
7 Junij » Idem. . . .	125 »	2686.14.-		
31 Aug. Geschenk. . . .	3⅔ »			
Winst hierop.		2838.—.-		
		190⅔ f	6871.10.-	
			190⅔ f	6871.10.-

1747.

4 Maart Van Padang. . .	62½ f	1350.16.-	31 Julij Publiek verkocht. 187½ f	5761.—.-
2 Mei » Idem,	125 »	2687.14.-		
Winst hierop.		1622.10.-		
		187½ f	5661.—.-	
			187½ f	5651.—.-

1748.

16 Maart Van Padang. . .	437½ f	9410. 8.-	29 Junij Naar Japan..	62½ f	1243.12.-
Winst hierop.		1241.18.-	29 » Verkocht. . . .	250 »	6720.—.-
			27 Julij Naar China. .	125 »	2688.14.-
		437½ f	10652. 6.-		
			437½ f	10652. 6.-	

1949.

ONTVANGEN.	pond.	bedrag.	AFGEZONDEN.	pond.	bedrag.
28 Maart Van Padang . .	625	f 14083.10.-	5 Junij Naar China . .	612½	f 13801.16.-
28 » » Idem . . .	119¾	» 2698.7.8 21	» » Japan . .	137½	» 3098.7.-
5 Mei » Idem . . .	500	» 11259.4.-	31 Julij Verkocht . .	125	» 2640.—.-
31 Aug. In geschenk . .	8⅜	» 176.17.-	23 Aug. Naar Cassoura.	125	» 2816.14.-
31 » Wegens drooge verzending		» 5.14.-	<i>Verlies bij ver-koop</i>		» 176.14.-
			Overgehouden.	253⅙	» 5690.—.-
					1253⅙ f 28223.12.-
					1253⅙ f 28223.12.8

150.

Restand van 1749.	253 $\frac{1}{8}$ f	5690	— 8				
1 April Van Padang.	250	»	5628.	15.-	11 Mei	»	China. . 499 $\frac{3}{4}$ » 11257.10.-
29 Mei	»	de Westkust.	250	»	5628.	15.-	Temin ontvangen. $\frac{1}{4}$ » 5. 4.-
Tehooze verzending.	...	»	»	»	7.2		Overgehouden. 128 $\frac{1}{8}$ » 2875. 4.8
	753 $\frac{1}{8}$ f	16954.	12.8				753 $\frac{1}{8}$ f 16954.12.8

1751.

12 Febr. Van Padang.	250	<i>f</i>		
Restand van 1750. 128 $\frac{1}{4}$ »				
25 Mei Van Padang.	500	»	Naar Souratte. 15 $\frac{5}{8}$	<i>f</i>
Overwigt.	7 $\frac{1}{4}$ »		27 Mei » China.	200 »
			31 Aug. » Souratte. 50 »	
			Overgehouden. 619 $\frac{3}{4}$ »	
	888 $\frac{3}{8}$ <i>f</i>			885 $\frac{3}{8}$ <i>f</i>

1752.

Restand van 1751. 619 $\frac{3}{4}$ <i>f</i>			20 Mei Naar China.	375 <i>f</i>
31 Jan. Van Padang.	375	»	30 Junij » Japan.	250 »
26 Febr. » Idem.	375	»	Voor de winkel. 25 »	
26 Mei » Idem.	125	»	Overgehouden. 859 »	
31 » Geschenken.	14 $\frac{1}{4}$ »			
	1509 <i>f</i>			1509 <i>f</i>

1753.

Restand van 1752. 859 <i>f</i>			Naar Souratte. 125 <i>f</i>	
1 Jan. Van Padang.	250	»	5 Mei » Canton in	
			China.	125 »
14 Mei » Idem.	500	»	5 » Naar China.	125 »
Overwigt.	1 $\frac{1}{4}$ »		17 Junij » Japan.	250 »
12 Sept. Van Padang.	500	»	31 Aug. » Souratta. 342 $\frac{1}{2}$ »	
			Overgehouden. 1142 $\frac{3}{4}$ »	
	2110 $\frac{1}{4}$			2110 $\frac{1}{4}$

1754.

ONTVANGEN.	pond.	bedrag.	AFGEZONDEN.	pond.	bedrag.
Restand van 1753.	1143 $\frac{3}{4}$ f		21 Mei Naar Cochins China. . .	125 f	
25 Maart Van Padang. . .	125 »		Overgehouden. 1955 $\frac{1}{4}$ »		
29 Mei » Idem. . . .	375 »				
31 Julij » Idem. . . .	437 $\frac{1}{2}$ »				
	<u>2080$\frac{1}{4}$ f</u>				<u>2080$\frac{1}{4}$ f</u>

1755.

Restand van 1754.	1955 $\frac{1}{4}$ f	Overgehouden.	2587 $\frac{1}{2}$ f
19 Jan. Van Padang. . .	250 »		
11 Junij » Idem. . . .	382 $\frac{1}{4}$ »		
	<u>2587$\frac{1}{2}$ f</u>		<u>2587$\frac{1}{2}$ f</u>

1756.

Restand van 1755.	2587 $\frac{1}{2}$ f	25 Junij Naar Japan.	100 f
5 Maart Van Padang. . .	503 $\frac{3}{4}$ »	Overgehouden.	2991 $\frac{1}{4}$ »
	<u>3091$\frac{1}{4}$</u>		<u>3091$\frac{1}{4}$ f</u>

ONTVANGEN.	pond.	bedrag.	AFGEZONDEN.	pond.	bedrag.
Restand van 1756.	2991 $\frac{1}{4}$	f 67565.16.8.	31 Julij Verkocht aan		
			den Chinees Be-		
			rouwhongliang.	125 f	3120.—.
17 Sept. Van Padang.	253 $\frac{3}{4}$	» 5412. 8.-	Overgehouden.	3370 »	75561. 6.8
» Idem.	250	» 5398.18.-			
Winst hierop.	» » »	» 304. 4.-			
				3495 f	78681. 6.8

1991

Restand van 1757.	3370	f 75561.	6.8	30 Junij Naar China.	280 $\frac{1}{2}$ f	5991.18.8
31 Dec. Van Padang.	..	219 $\frac{3}{4}$ »	4388.	1.8	17 Julij Verkocht aan	
» Idem.	...	128 $\frac{3}{4}$ »	2502.	8.8	den luitenant	
					der Chinesen.	875 » 19320. —.-
					15 Aug. Naar China.	1000 » 23003. 5.-
					<i>Verlies.</i>	... » 460.12.-
					Overgehouden.	1563 » 33676. 1.-
						3718 $\frac{1}{2}$ f 32451.16.8
						3718 $\frac{1}{2}$ f 82451.16.8

1759.

ONTVANGEN.	pond.	bedrag.	AFGEZONDEN.	pond.	bedrag.
Restand van 1758.	1563	f 33676. 1.-	31 Junij Verkocht. . .	62½ f	1380. —.-
13 Febr. Van Padang. . .	3½	» 75. —.-	Mei Publiek verk. 375	»	6559. 10.-
Winst op het publiek verkochte. . . .	»	87. 11. 8	Aug. Aan den Luitenant der Chinezen op verkoop. 1129¼	»	19200. —.-
			Verlies hierop. . . .	»	6699. 2. 8
		<u>1566¾ f 33838. 12. 8</u>			<u>1566¾ f 33838. 12.</u>

1760.

11 Junij Van Padang. . . 7½ f Overgehouden. 7½ f

1761.

Restand van 1760. 7½ f Overgehouden. 7½

1762.

Restand van 1761. 7½ f 31 Aug. Voor de kleine winkel. . . . 125
27 Sept. Van Padang . . . 378¾ f Overgehouden. 261¼

386¼

366¼

1763.

ONTVANGEN.	pond.	bedrag.	AFGEZONDEN.	pond.	bedrag.
Restand van 1761.	261 $\frac{1}{4}$ f	3445.—.—	15 Junij Naar Japan.	125 f	1610.—.—
4 April Van Padang.	. . . 750 »	12718. 8.8	31 Julij Publiek verk.	625 f	13868. 6.—
<i>Winst hierop.</i>	 »	3779. 7.8	Overgehouden.	261 $\frac{1}{4}$ »	4464. 9.8
	1011 $\frac{1}{4}$ f	19942.15.8		1011 $\frac{1}{4}$ f	19942.15.8

1764.

Restand van 1763.	261 $\frac{1}{4}$ f	5 Junij Naar China.	261 $\frac{1}{4}$ f
13 Oct. Van Padang.	. . . 125 »	21 » » Japan.	125 »
	386 $\frac{1}{4}$ f		387 $\frac{1}{4}$ f

1765.

28 Febr. Van Padang.	. . . 41 $\frac{1}{4}$ f	96.—.—	30 Junij Publiek verk.	. . . 41 $\frac{1}{4}$ f	150. 6.8
<i>Winst hierop.</i>	 »	54.—.—			
	41 $\frac{1}{4}$ f	150. 6.8		41 $\frac{1}{4}$ f	150. 6.8

1766 Niets.

1767.

ONTTANGEN.	pond.	bedrag.	AEGEZONDEN:	pond.	bedrag.
14 April Van Padang. .	654 $\frac{5}{12}$	<i>f</i>	21 Junij Naar Japan. .	350	<i>f</i>
			Overgehouden. 404 $\frac{5}{12}$ »		
		654 $\frac{5}{12}$			654 $\frac{5}{12}$ <i>f</i>

1768.

Restand van 1767. 404 $\frac{5}{12}$	<i>f</i>	20 Junij Naar Japan. .	279 $\frac{5}{12}$	<i>f</i>
		1 Aug. » Souratte. 125	»	
	404 $\frac{5}{12}$			404 $\frac{5}{12}$ <i>f</i>

Van 1768 tot 1794 (tot zoo verre zijn de Bataviasche Negotie-boeken slechts voorhanden) vindt men niets van dit artikel genoteerd; dus blijkt daaruit dat daarin, in die jaren, geen handel heeft plaats gehad.

Uit deze lijst nu blijkt, dat van 1701—1715 de kamfer van Batavia voor het grootste gedeelte is gezonden naar Japan, een gedeelte naar Souratte, en een ander naar Persië. Later, van 1717—1753, werd zij te Batavia zelve verkocht en dit wel met aanmerkelijke winsten. En met hoeveel winst de partijtjes daar zijn verkocht, blijkt mede uit die opgaven.

In 1734 en 1736 werd al het ontvangene weder naar Japan gezonden.

In 1735, 1737 tot 1744 werd de hoeveelheid gedeeltelijk gezonden naar Japan, en gedeeltelijk verkocht.

In 1745—1747 werd alles weder met aanmerkelijke winsten verkocht.

In 1748, 1749 werd weder gedeeltelijk verkocht en deels naar Japan en China gezonden.

In 1749 werd met een klein verlies verkocht.

In de volgende jaren tot en met 1756 werd alles verzonden naar Souratte, China (Canton), Japan, Cochinchina.

Van 1757—1759 verkocht men weder met winst en later tot 1768, werd gedeeltelijk verkocht en deels naar China en Japan gezonden.

Men moet hierbij opmerken; dat de winsten, (zoo als ook in deze lijsten is uitgedrukt) zich, voor zoo veel hieruit blijkt, bepalen bij de contante verkoopen die te Batavia hebben plaats gehad; want, van het naar Japan enz. verzondene, vonden wij in de *Bataviasche Grootboeken en Journallen* (lopende

van 1 Sept. 1700 tot 31 Augustus 1794) alleen de inkoopsprijzen berekend. Voor de verkregen winsten op Japan en elders moet men zoeken in de boeken die gehouden werden op de bijkantoren, op Japan, te Souratte, in China, enz. — Deze echter zijn niet zoo uitgewerkt en gespecificeerd als de Bataviaasche Hoofd-Boeken. Zoo veel echter is er uit op te maken, dat de winsten op Baros-kamfer, op Japan, meer dan 100 pct. bedroegen.

Met 1768 schijnt de handel in Baros-kamfer te hebben opgehouden; want, na dat jaar, vindt men daarvan bij de Compagnie niets meer te boek gesteld.

De Kamferboom van Borneo is niet onwaarschijnlijk gelijkslachtig met dien van Sumatra, maar er bestaat geenerlei grond om dit met eenige zekerheid aan te nemen. De berigten van vroegeren tijd, als van de *Eerste Scheepvaart* enz., en van Mr. J. C. M. RADERMACHER zijn daartoe onvoldoende, en de Heer KORTHALS, — de eerste die ons eenigermate heeft doen kennis dragen van den plantengroei van Borneo, — heeft het gedeelte van dat uitgestrekt eiland, waar de Kamferboom schijnt te groeijen, niet bezocht. Deze naauwkeurige en waarheidlievende natuur-onderzoeker heeft eene boomsoort van den berg Balaran op Borneo, twijfelachtig gebragt tot het geslacht *Dryobalanops*. Hij noemde deze soort *D. sericea*. De groote overeenkomst van



Dryobalanops Camphora Colebr.

hare bladen met die van den Sumatraschen Kamferboom heeft hem doen besluiten, om dien tot evengenoemd geslacht te brengen. (Verh. t. a. pl. 72).

De Heer A. L. WEDDIK heeft mij berigt, dat op Borneo de Kamferboom hoofdzakelijk voorkomt in het van ons onafhankelijk Rijk van Broenai of in hooger gelegen streken dan die waar de Nederlanders aan de West- of Zuidkust het meest gezag uitoefenen.

PLAATVERKLARING.

1. Een tak der plant met vrucht, nat. grootte.
 - 2—4. De bloemkroon, gezien van boven, van onder en met de nog gedeeltelijke aanhechting der meeldraden.
 5. Een der lobben van de bloemkroon afzonderlijk en vergroot.
 6. 7. De meeldraden vergroot, aan de voor- en achterzijde voorgesteld.
 8. 9. Eene vrucht, met den kelk en overlangs doorgesneden. (Volgens COLEBROOKE).
 10. Een gedeelte van een kelkvleugel.
 11. Een jonge vrucht met en
 12. zonder kelk.
 13. De kiem doorgesneden. (COLEBR.)
 - 14—17. Hetzelfde deel in verschillende toestanden voor-
" gesteld, naar voorwerpen van MARSDEN.
-

Ik meen dat wij door het hiervoren medegedeelde, in eenige opzigten, zijn gevorderd in de kennis van een der meest merkwaardige gewassen van onzen Oost-Indischen Archipel. De geschiedenis van zijne produkten kan niet anders dan belangrijk zijn, en wij moeten de opheldering daarvan verwachten van natuur- en scheikundigen. Ook hierin is het op nieuw duidelijk, hoe noodig het is, dat beiden elkander de hand reiken. Zooveel is intusschen ontwijfelbaar, dat kamfer en kamferolie van Sumatra en Japan, in uitwendige kenmerken zooveel onderling verschillen, dat men ze naauwelijks voor gelijk soortige stoffen zou houden.

Waartoe kan de kennis van dezen boom leiden?

Het is in 't oog springend, hoe uiterst moeilijk de inzameling op Sumatra plaats heeft; hoe gebrek-
kig de werktuigelijke methoden zijn waarvan men zich aldaar tot dat einde bedient; hoe veel kamfer op die wijze ongebruikt blijft, die, bij eene meer gepaste behandeling, misschien groote winst zou kunnen opleveren. In plaats van weinige oncen uit eenen boom, die ligt 100 voeten hoogte en gemiddeld 5 voeten middellijn heeft, in te zamelen, zou men uit éénen stam welligt honderden ponden kamfer verkrijgen door destillatie.

Maar, zou die kamfer wel gelijk zijn aan de tegenwoordig ingezamelde Baros-camphur? Dit is onzeker, misschien onwaarschijnlijk te achten. Die stof bestaat niet alleen uit een stearopt, maar is ge-

wis een zamengesteld ligchaam, alzoo met niet-vervlugtigende stoffen verbonden, en hierin is de reden waarom de Baros-kamfer zoo weinig vervliegt. Een veranderd produkt, hoewel onder denzelfden naam aangeboden, kon den handel welligt doen verloren gaan.

Destilleren van gewone Kamfer, op de Japansche manier, vordert geen omslagtigen, noch ook eenen kostbaren toestel; — de bosschen waar deze boomen groeijen zijn niet ontoegankelijk. Er komen in Oost-Indië meer en meer scheikundig bekwame Pharmaceuten. Zou de proef, waarbij in geen geval iets verloren wordt, niet zijn te nemen? Ik vraag slechts, want bij mijn gebrek aan kennis van de omstandigheden, moet ik mij van een beslissend oordeel onthouden.

Zou, bij eene verbreiding van deze boomsoort, of overbrengst naar Java, voor den Nederlandschen handel niet eenig nut zijn te trekken van dit kostbaar voortbrengsel? MACCULLOCH deelt mede, dat in 1836 een half Nederl. pond Baros-kamphur te Canton werd verkocht voor f 56, en 100 maal meer opbragt dan eene gelijke hoeveelheid Japansche Kamfer. Indien die inzameling en de geheele handel in andere handen overging, werd dezelve wel ligt een winstgevend artikel voor de ondernemers en een geluk voor de inboorlingen die haar inzamelen, en voor wie dezelve thans eene bron van ellende is, door de knevelarijen en afzetterijen der Inlandsche hoofden.

Leiden 10 Junij 1851.
