



Jr

Redactie:

Dr. J. G. B. BEUMÉE, *Red.-Secretaris.*
Buitenzorg.
 Dr. K. W. DAMMERMAN, *Buitenzorg.*
 J. C. v. D. MEER MOHR JR., *Buitenzorg.*

Levend en Dood Materiaal te zenden aan:

Dr. J. G. B. BEUMÉE, *Buitenzorg.*

Vaste Medewerkers:

C. A. BACKER.
 Dr. H. C. DELSMAN.
 Dr. W. DOCTERS VAN LEEUWEN.
 EDW. JACOBSON.
 S. LEEFMANS.
 Dr. D. F. VAN SLOOTEN.
 J. W. A. VAN WELSEM.

Prijs voor niet-leden der N. I. N. H. V. per jaar f 8.50.—

VAN EEN COSMOPOLITISCHEN DAGVLINDER.

(*Pyrameis (Vanessa) cardui* L.)

Mijn eerste kennismaking met dezen mooien dagvlinder gaat wel 25 jaar terug, toen ik begon met het verzamelen van insekten in de omgeving van Amsterdam en daardoor zitten er onwillekeurig allerlei oude herinneringen aan vast. Wat al aardige plekjes voor een natuurvriend waren er toen nog vlak bij de Hoofdstad te vinden. Ja zelfs midden in de stad waren nog vele ruigbegroeide terreinen gelegen, zooals het eiland achter het chemische laboratorium in de Roeter-sstraat, waar we kwamen door er bij laagwater heen te waden of te zwemmen, het terrein bij de oude Parkschoenburg, talrijke stukken bouwterrein van de Muidergracht, de IJkade, de zandophooping van de stadsuitbreiding, enz. Fietsen waren toen alleen nog voor de welgestelden. Wij deden alles te voet en tegen een wandeling van Amsterdam naar Hilversum en terug (54 K.M.) op één dag, om te botaniseeren of te entomologiseeren, zagen we niet op. Dichterbij waren Zeeburg, de Schinkel, Over 't IJ, Watergraafsmeer, Muiderberg, de Tol- en Rustenburgerstraat, Oud Rosenburgh, de IJpolder, enz., de oorden, waar de Amsterdamsche natuurvrienden Zaterdagmiddags en 's Zondags heentrokken. Nu gaan de natuurminnende jongelui in hun vacantie naar Engadin of den Rijn langs. Wij zwierven slechts om en bij de Hoofdstad rond en daar alles betrekkelijk is, geloof ik niet dat we er minder gelukkig om waren. Toen we later eens verder van honk konden gaan, hebben we dat misschien wel meer gewaardeerd en er dus meer

van genoten. Hoeveel vond ik bij mijn laatste verlof in 9 jaren tijds veranderd! De fiets, ja zelfs de trein is nu onmisbaar, de groote stad is meer en meer een huizenwoestijn geworden en de oases van vroeger zijn verdwenen. Die goede oude tijd!

Hoe genoeglijk het mij daarom aandeed in 1914 bij mijn eerste—en tot dusverre helaas laatste—bezoek aan den Tengger zoo'n oud vrind als *Pyrameis cardui* te zien vliegen, behoef ik wel niet te zeggen. Later was er—bij een verblijf te Tjibodas—gelegenheid om na te gaan, of de biologie mogelijk ook van die van den Hollandschen „distelvink”—zooals de oude SEPP den vlinder noemt—verschilt. Bij het naslaan van de literatuur

bleek nu, dat *P. cardui* zeer cosmopolitisch is. Dr. KARNY was zoo vriendelijk mij de verhandeling van SCUDDER getiteld: *A cosmopolitan butterfly, its birthplace and natural history*, te leenen en zoo ben ik in de gelegenheid den belangstellenden lezer(es) eenige bijzonderheden omtrent *P. cardui* mede te deelen, die hem (haar) naar ik hoop, zullen interesseeren.

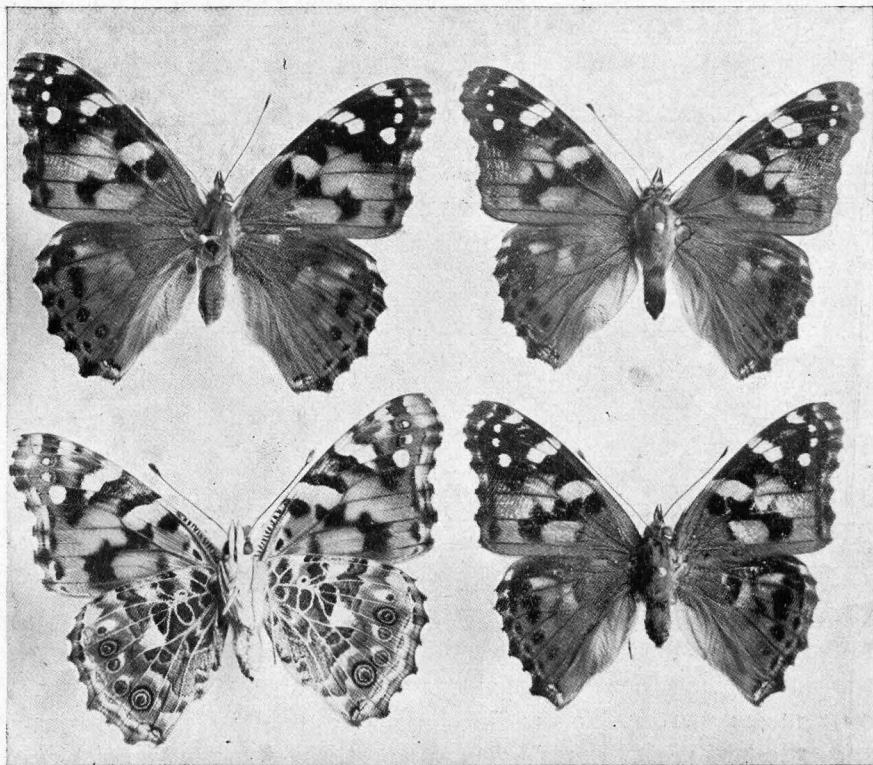


Fig. 1 *Pyrameis cardui* L. Links onder een vlinder van de onderzijde gezien, de andere van de bovenzijde.

Maar laat ik eerst den lezer in de gelegenheid stellen om den „distelvink” te herkennen. De foto-reproductie (fig. 1) geeft den vorm voldoende aan; blijven ons nog de kleuren.

Voorvleugels van boven: donkerste tinten (op de afbeelding) aan de bovenzijde zwart en bruinzwart; middeltinten helder oranje, soms iets vleeschkleurig; de lichtste tinten helderwit, zoo ook de fijne halvemaantjes aan den vleugelrand; het wortelveld van van den voorvleugel is bruinachtig grijs.

Voorvleugel van onderen: donkere vlekken op de afbeelding zijn zwart, verloopend in bruin en grijs, middeltinten vleeschkleurig, aan den vleugelwortel verloopend in oranje; lichtste vlekken wit.

Achtervleugels van boven: bruinachtig met oranje en zwarte vlekken.

Achtervleugels van onderen: bruingeel en grijs en geelwit gevlekt; lijnen wit of bleekgeel; oogvlekken blauw en paars met gele en zwarte ringen, spoelvormige vlekjes daaronder paars en blauw.

Lichaam van boven bruin, sprieten zwart, spits van het knopje geel.

Het eerste paar pooten is vervormd in zoogenaamde poetspooten.

Gekleurde afbeeldingen vindt men in ECKSTEIN ¹⁾ — de handige uitgaaf van den Duitschen „Lehrerverein” — zoowel van de rups als van pop en vlinder; bij de laatste is het oranje te rood geworden, doch hij is nog goed te herkennen.

FRÜHSTORFER (in Seitz) vermeldt als vindplaats op Java den Tengger en Pengalengan. Hij noemt den vorm van Oost-Java *Pyrameis cardui* L., die van West-Java gelijkt op *P. japonica* STICH. (omdat hij grooter is!); den vorm *P. elymi* RAMB. ving hij op het Pengalenga(n)-plateau.

Ik bezit alleen exemplaren van den Gedeh (Tjibodas), die van de Hollandsche exemplaren, welke de Heer R. A. POLAK van het Insectarium van Artis mij zoo vriendelijk was te zenden, niet te onderscheiden zijn; de laatste zijn alleen wat fletscher van kleur, wat echter zoo goed als zeker aan de omstandigheid toe te schrijven is, dat ze wat verkleurd zijn. Voor toezending van exemplaren van Pengalengan en den Tengger houd ik me zeer aanbevolen.

De verspreiding dezer soort is merkwaardig groot. Met uitzondering van de arktische streken en het grootste deel van Zuid-Amerika, komt zij voor over de geheele oppervlakte van alle continenten. Vanaf de Beringstraat en Labrador vindt men haar tot in Guatemala toe en de zuidgrens in de Nieuwe Wereld ligt waarschijnlijk in Venezuela, Equador en Nieuw-Granada.

In Azië is ze gerapporteerd uit Kashmir, Nepal, Bootan en Sikkim, op de flanken van de Himalaya. In Europa is ze algemeen; in de Alpen komt ze zelfs tot aan de sneeuwgrens voor. In ons Indië is zij tot verschillende bergtoppen, vooral boven 1000 M., beperkt. Eenige weken geleden vonden we de rupsen op geringere hoogte, namelijk op ongeveer 800 à 850 meter, tusschen Soekaboemi en Selabintanah. Hoewel bij Soekaboemi ook de voedsterplant: *Artemisia* groeit, vonden we de rupsen daar niet; het is echter zeer waarschijnlijk, dat ze daar, bij nader onderzoek, ook gevonden zullen worden. Verder is ze gemeld van Australië en Nieuw-Zeeland (afzonderlijk ras), van Japan en Formosa, van Noord-Afrika en van de kleine eilanden op de westkust van de Oude Wereld, als de Azoren, Canarische Eilanden, Madeira en St. Helena, enz. Men ziet, ze is een ware cosmopoliet.

Het ligt voor de hand, dat men zich heeft afgevraagd, wat wel de heemstee van deze zwerveling mag zijn geweest.

FRÜHSTORFER ²⁾ neemt een palaearctische herkomst aan; SCUDDER, een befaamd Amerikaansch palaeontoloog, houdt daarentegen Noord-Amerika voor haar oorspronkelijke heemstee. Het is wel interessant hierop eens even nader in te gaan.

SCUDDER heeft deze kwestie in de vorengenoemde publicatie nogal uitvoerig behandeld. Hij begint met te zeggen, dat indien wij afgaan op de tegenwoordige verspreiding dezer soort, we in zake harer origine mogelijk zouden antwoorden: In de gematigde streken van de Oude Wereld, omdat zij in het zuiden van de Nieuwe Wereld slechts ondiep is doorgedrongen en geen kolonies heeft gevestigd op de naburige eilanden, behalve dan op Cuba, terwijl ze in de Oude Wereld niet alleen den equator heeft overschreden en koloniën heeft gesticht op talrijke eilanden in den Indischen Oceaan en in

¹⁾ Prof. Dr. Karl ECKSTEIN. *Die Schmetterlinge Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung ihrer Biologie.*

²⁾ pag. 525, achter *P. indica*.

de Stille Zuidzee, doch bovendien een ras heeft gevormd in Australië en Nieuw-Zeeland en vele van de kleine eilanden heeft bereikt ten westen van Spanje en Afrika.

SCUDDER is echter van oordeel, dat deze opvatting niet geheel bevredigend is, hoewel de meesten haar hebben aanvaard.

Hij grondt zijn bedenkingen ten eerste op systematische kenmerken. De *Pyrameis*-soorten vallen volgens die kenmerken in twee groepen, waarvan de eene de Oude, de andere de Nieuwe Wereld bewoont en onze *P. cardui* valt onder de laatste. Ten tweede deelt hij het geslacht *Pyrameis* nog eens in twee biologische groepen in. Van de Oude Wereld-groep leven, volgens SCUDDER, de rupsen in een nest, gevormd door een enkel blad en die van de Nieuwe Wereld-groep in een nest gevormd door vele bladeren.

Als voorbeeld voor de Oude Wereld-groep neemt hij dan de onzen lezers welbekende *Pyrameis (Vanessa) atalanta* en voor die van de Nieuwe Wereld-groep *Pyrameis (Vanessa) cardui*.

Nu is dat biologische onderscheid niet erg scherp, want tenminste de jongere rupsen van *P. cardui* leven al evenmin als die van *P. atalanta* in nesten van vele bladeren, doch evenzoo meest solitair en verborgen in een door spinsel overdekt of saamgetrokken blad (op distel tenminste) en niet alleen in Holland ¹⁾ maar ook (op *Artemisia*) hier op Java, en volgens SCUDDER in Amerika eveneens. Bij een tocht in de omgeving van Soekaboemi vond ik onlangs ongeveer halfwassen rupsen van *P. cardui*, ieder in een enkel blad van *Artemisia*, hetgeen het vorenstaande bevestigt. De grootere rupsen op *Artemisia* spinnen meer bladeren bij elkaar.

De onderscheiding in het maken van één nest van één of meer bladeren is dan ook m.i. geen scherpe tegenstelling in de levenswijze van *Pyrameis*-rupsen, maar meer het al dan niet gezellig leven der rupsen. In dit opzicht kunnen *P. atalanta* en *P. cardui* bezwaarlijk tegenover elkaar gesteld worden; beter kunnen zij tezamen tegenover de eveneens in Europa voorkomende *Vanessa io*, *antiopa*, *urticae* en *polychloros* gesteld worden, die bepaald gezellig leven, steeds vele bijeen en waarvan tenminste de volwassen rupsen vrij op de voedsterplant leven, terwijl de rupsen der beide *Pyrameis*-soorten hun geheele leven verborgen en eenzaam leven.

De meening van SCUDDER berust dan ook vooral op eenige systematische kenmerken, die *P. cardui* gemeen heeft met eenige soorten van de Nieuwe Wereld, maar waarop ik hier kortheidshalve niet nader zal ingaan.

Ik twijfel er niet aan of sommige systematici zullen SCUDDER bijvallen, doch de meeste biologen zullen meer waarde hechten aan biologische data als levenswijze en tegenwoordige verspreiding dezer soort. Over deze criteria-keuze valt wel niet te twisten. De systematiek heeft haar criteria in den loop der tijden minstens evenzoo vaak en grondig veranderd als elke andere tak van wetenschap. Daarom kan de Oude Wereld m. i. even goed de bakermat van *P. cardui* zijn geweest.

Het probleem wordt trouwens nog lastiger, doordat *P. cardui* trekt, soms over aanmerkelijke afstanden en in groote zwermen. In 1827 heeft PREVOST een zwerm gezien, 10 tot 15 voet breed, die van zuid naar noord trok gedurende twee uren. In 1851 heeft een ander waarnemer, GHILIANI, een dergelijken zwerm bij Turin gezien. Ook zijn bij een cycloon, tezamen met vogels en andere vlinders, exemplaren van *P. cardui* waargenomen op een afstand van niet minder dan 600 mijlen van de Afrikaansche kust en 200 mijlen van de Kaap-Verdische eilanden.

Daar de natuur niet met ephemere menschenleeftijden rekent, maar met honderduizende jaren, zou *P. cardui*, door de eigenschap van te trekken, tijd genoeg gehad kunnen hebben om zich over den ganschen aardbol te verspreiden.

¹⁾ Zie ook: E. HEIMANS & J. P. THIJSSSE. *Van vlinders, vogels en bloemen*, bldz. 150.

Dat zij in Zuid-Amerika (beneden de tevoren genoemde lijn) niet voorkomt, pleit m.i. zeer sterk tegen een Amerikaansche origine. SCUDDER heeft dit ook gevoeld, doch tracht in de vermelde brochure een verklaring te geven, waarbij hij tot de conclusie komt, dat het ontbreken van *P. cardui* in Zuid-Amerika juist voor een Amerikaansche origine pleit. Dit lijkt me wel wat sterk!

Curieus is het, dat hoewel *P. cardui* zich plaatselijk soms nogal erg kieskeurig voordoet, ja *monophaag* schijnt wat het voedsel der rupsen aangaat, zij toch op andere plaatsen van den aardbol zeer polyphaag is, wat uit het volgende lijstje moge blijken.

In **Europa** zijn volgens ECKSTEIN voedsterplanten: distels, brandnetels, ossetong, klit, *Echium* (Slangenkruid, Natterkopf), alsem, *Malva rotundifolia*, *Filago arvensis* (Ackerfilzkrout), *Centaurea benedicta*, *Cynara Scolymas*, *Achillea millefolium*, *Gnaphalium arvense*;

in **Holland** zijn als zoodanig bekend: distels, brandnetels, *Echium*, klit, artisjokken. SNELLEN citeert bovendien OCHSENHEIMER voor *Malva*, artisjokken en duizendguldenkruid;

in **Egypte**: *Malva* (merkwaardig genoeg niet op distels, hoewel die overvloedig aanwezig zijn) (SCUDDER);

in **Amerika**: distels, klit, *Senecio ceneraria*, *Helianthus spec.*, *Cnicus benedictus*, *Silybum Marianum*, *Althaea rosea* en netel (?) (n.b. meest op geïmporteerde planten!).

op **Java**: *Artemisia vulgaris* L., hoewel er tal van andere Compositae, Urticaceae en Malvaceae voorkomen.

Merkwaardig is, dat deze soort in Egypte en op Java blijkbaar monophaag is en elders polyphaag. Op welke planten zij op Sumatra voorkomt, is niet bekend. Wie licht mij daaromtrent eens in? In verband hiermede moeten we den vlinderverzamelaars onder onze lezers mededeelen, dat de „distelvink” uit onzen Archipel van de volgende plaatsen gemeld en gevonden is:

op **Java**: Tengger, Pengalengan, Gedeh (Tjibodas);

op **Sumatra**: Batakhoogvlakte.

Voor opgave van nieuwe vindplaatsen (met bewijsmateriaal en zoo mogelijk met vermelding van de voedsterplanten) houd ik me eveneens zeer aanbevolen.

Op Tjibodas waren in Juli 1920 de rupsen dezer soort vrij talrijk; echter vond ik vrijwel uitsluitend jonge rupsen, waarschijnlijk doordat *Artemisia vulgaris* — de voedsterplant — er voornamelijk in de grasgazons groeit (ook wel tegen terras-randen) en dan geregeld met het gras wordt meegemaaid. Ook in 1922 was dit het geval.

Ik kon daar ook het eierleggen waarnemen, hetgeen boven op de bladeren geschiedt. De eieren zijn ongeveer $\frac{3}{4}$ m.M. hoog en $\frac{1}{2}$ m.M. breed, lichtgroen, tonvormig; ik telde 13 doorschijnende, in de lengte verloopende ribben, die boven den top van het eilichaam uitsteken. Volgens SCUDDER varieert het aantal ribben (in Amerika) van 14 tot 19. Waarschijnlijk varieert ook hier het aantal ribben; ik heb ze slechts bij enkele eieren geteld.

Rupsen van verschillende afmetingen zien er als ondervermeld uit:

2 $\frac{1}{2}$ m.M. lang: huidskleur grijs met wolkige, groene vlekken; zwarte haren; kop en chitineus langwerpige vlekje ook zwart.

ruim 3 m.M. lang: huid donkergrijs met spitse, iets groenachtig grijs watten op elk segment, waarop zwarte stugge haren zijn ingeplant. Kop zwart. Op het 5e, 7e en 9e segment zijn drie der rugstandige papillen lichtgroen met zwarte haren.

6 à 7 m.M. lang: geheel zwart met de basis der drie rugstandige papillen op het 5e, 7e en 9e segment geel, de doorns en haren, waarin die papillen uitloopen, zwart.

10 m.M. lang: iets meer geel. Van de eerder genoemde papillen zijn nu ook de doorns geel; op zijde ziet men vele onregelmatige vlekjes, die een gebroken (gele) zijlijn vormen; er is verder een bleekgele gebroken dubbele ruglijn. Op het 10e segment 1 en op het laatste 2 geelachtige doorntjes.

18 m.M. lang: Grootte gelijkenis met de volwassen rups, doch de kleur is donkerder, minder geel en er waren geen bruine vlekjes naast de stigmata, maar wel bruin aan de basis van de buikpooten; de gele zijlijn, bestaande uit een rij liggende halve maantjes, is reeds aanwezig.

Het volwassen exemplaar is een **3 à 3½ c.M. lange**, 6 m.M. breede, typische



Fig. 2. Door *P. cardui*-rupsen aangevreten *Artemisia* planten. De witte pijltjes wijzen naar de vreterij en de „nestjes”.

doornrups; grondkleur zwart; elk segment met vertakte doorns bezet, die op de eerste drie segmenten vrij donker van kleur, op de volgende geel van kleur zijn. Heldergeel is verder een $\pm 1\frac{1}{2}$ m.M. breede zijlijn, ongeveer bij het 4e segment aanvangend, welke den indruk geeft van in een lijn liggende halve maantjes; vlekjes naast de geelomrande stigmata, buikpooten — inkluis de basis daarvan — bruin. De overigens zwarte huid is met vrij veelvuldige en lange gele haren bezet. De kop (en borstpooten?) zijn zwart; de eerste is tweetoppig.

De aard der schade aan *Artemisia vulgaris* L., is, naar ik hoop, op de reproductie (fig. 2) duidelijk genoeg zichtbaar.

De jonge rupsen vreten de bladeren tot op den epidermis der onderzijde af, waardoor witte schrompeltvlekken ontstaan. Het rupsje spint vaak de bladslippen van een blad tot een bolvormig huisje bijeen, waarin het dan verblijf houdt. Oude rupsen spinnen meerdere blaadjes bij elkaar. De pop hangt aan haar staart (fig. 3.). Zij is ongeveer 22 m.M. lang, grijs met lichtere strepen en vlekken; ter plaatse der oogen zijn vaalwitte vlekjes voorhanden. Verder draagt de rugzijde een dubbele rij van gouden vlekjes en doortjes, die naar het



Fig. 3. Rupsen, vretend aan *Artemisia vulgaris* (iets vergroot). Rechts boven: rups, die zich ter verpopping heeft opgehangen, links boven pop (iets vergroot).

staarteinde toe kleiner worden. Op het abdomen ziet men 3 rossig grijze strepen, waarvan één op den rug en twee op de zijden.

De vlinder houdt ervan zich met wijd geopende vleugels op kale plekken, op paden neer te zetten, om zich te zonnen, evenals *Argynnis hyperbius*. Op de beschaduwde oerboschpaden zag ik hem nimmer, doch steeds op open zonnige wegen of terreinen.

De duur der verschillende stadia is mij nog onbekend gebleven, daar ik te kort op Tjibodas vertoefd heb om dit te kunnen nagaan. De gegevens over deze soort zijn dus verre van volledig en verdere aanvulling is zeer gewenscht. Maar de bedoeling van dit opstel was dan ook meer om de aandacht op deze belangwekkende soort te vestigen en belangstellenden onder de lezers van dit tijdschrift aan te sporen meer gegevens over verspreiding en levenswijze dezer soort in onzen Archipel bijeen te brengen. S. LEEFMANS.

ONZE BLOEDVLEK-ORCHIDEEËN.

Of „Hoe men verwoed orchidee-enthousiast kan worden” had het opschrift ook wel kunnen luiden.

Tot voor korten tijd heb ik niet de minste belangstelling kunnen hebben voor orchideeën, omdat ze modebloemen waren, volgens velen. Natuurlijk had ik de namen angrek boelan, *Vanda*, en *Dendrobium* wel eens opgevangen, en ook de draagsters dier namen mooi moeten vinden, maar bevooroordeeld als ik was tegen modegrillen, vond ik er eigenlijk „niks aan”.

Zoo reed ik dan eens, zonder de minste aandacht te wijden aan de met orchideeën begroeide rotswanden, naar Soekau, en klein plaatsje in het bergland van Kroë, dicht bij de grens met Palembang. Opeens viel mijn oog op een tros witte bloemen, hoog in de lucht. Haar helder wit trof mij zoo, dat ik mijn mans tournee-oppas, die achter ons op zijn biekje meereed, er op afzond. En daar kwam hij terug met een orchidee!

De tros bestond uit negen bloemen, zuiver, rein wit, maar op het lipje een bloedvlek ¹⁾. Een echt versch bloedvlekje, alsof het zoo van Mas Oppas' hand was gedruppeld.

Wij bekeken de bloemen één voor één, want die bloekvlek leek ons al te natuurlijk. Maar alle negen vertoonden het vlekje.

Weg was mijn vooroordeel tegen het orchideeën-geslacht.

Zoo voorzichtig mogelijk werd de plant in bladeren verpakt, opdat de wortels en stengels en vooral de bloemen niet zouden lijden. En toen wij tegen den middag in de pasanggrahan waren gekomen, was mijn eerste werk mijn orchidee te onthullen en de mooie, witte bloemen te bekijken. Het einde was, dat ik mijn verdoos voor den dag haalde en de tros, waarvan er, jammer genoeg, nog maar drie onbeschadigde bloemen over waren, in kleuren vereeuwigde. Na afloop sneed ik den bloemstengel af, en stak hem in een glas water. Tot mijn groote teleurstelling echter, waren de bloemen na eenige uren verwelkt.

Met recht zegt de Heer SYBRANDI, over de door hem ontdekte *Amorphophallus* schrijvende, dat, als het oog eenmaal geoefend is op het vinden van een bepaalde plant, men deze op meerdere plaatsen ontdekt, waar men ze vroeger over het hoofd heeft gezien. Op onze terugreis ontdekten we weer een bloeiende orchidee van deze soort. Natuurlijk moest ik die ook hebben. Weer waagde Mas Oppas het veege lijf aan een klimprestatie om de plant te bemachtigen. Maar hoe verbaasd waren wij, toen wij deze bloemen van naderbij bezagen. De petalen waren even magenta getipt (zie fig. 1). Overigens waren de bloemen precies als van „bloedvlek, nummer één”. Ook de versche bloedvlek vertoonden zij. Deze soort noemden we „bloedvlek, nummer twee” ²⁾. En laat ik U vertellen, dat wij later nog een bloedvlek-orchidee vonden, die wij „bloedvlek, nummer drie” noemden. De bloemen hiervan waren grooter, de plant was forscher. De petalen en sepalen waren flink magenta getipt, de lip eveneens.

Deze bloemen misten het interessante, het fascineerende, ik zou haast zeggen het tragische van bloedvlek I, hoewel ook zij de vlek vertoonden. Ze waren wat te overdadig, tē opvallend met haar wit, magenta en rood. Ook deze bloemen heb ik op verzoek van mijn man, die al even enthousiast was geworden, moeten vereeuwigen.

Thuisgekomen van de reis, bond ik zelf de drie planten om een stuk dooden asem tak met wat klappervezel er omheen, en van dien tijd af was geen orchidee meer voor mij veilig.

¹⁾ *Dendrobium Annae* J. J. S.

²⁾ Ook *Dendrobium Annae* J. J. S.; vlg. bldz. 16 onder correspondentie.

Een kennis, die ons in het eenzame Kroë opzocht, trof juist de bloedvlekken weer bloeiend. Hij zeide, dat hij, hoewel hij wel aan orchideeën-verzamelen had gedaan, deze soort nooit had aangetroffen. Met den keerenden boot zond hij ons zijn orchideeënboek, getiteld: *The orchidgrowers Manual*, by W. S. WILLIAMS, dat nog zwaarder en lijviger was dan een der staatsbladen van mijn man. Wij zochten dagen lang, maar konden de bloedvlekken niet thuis brengen. Dus besloot ik ten einde raad de gemaakte afbeeldingen op te zenden naar Dr. BEUMÉE, zijn welwillendheid inroepende voor determinatie der planten.

Intusschen hebben we een heele reeks „bloedvlekken” gevonden. Ze bloeien met tusschenpoozen van enkele weken het geheele jaar door en schijnen zich hier aan de kust heel best te gevoelen.

Op een anderen tocht vonden wij ze in menigte in Wai Tenoeng, op een hoogte van ruim 1000 M. nabij de Lampong-grens, maar de bloemen zijn daar niet mooier of grooter dan die hier, op 200 M. van het strand af, herhaaldelijk opengaan.

De bloemen blijven meestal acht dagen open en geuren niet. Een tros bloeiende bloedvlekken is waarlijk een eenig gezicht en deze werkelijk mooie bloemen zullen, denk ik, wel verstokte orchideeën-haters — want die zijn er nog genoeg — bekeeren.

De bloedvlekorchidee, zooals ik haar maar zal blijven noemen, heeft een eenigszins verdikten stengel, welke voor haar wel dezelfde beteekenis zal hebben als de schijnknollen voor de duifjes-orchidee (*Dendrobium crumenatum*). Bij bloedvlek III is de stengel donkerpaars getint. Vruchtjes vormen de planten bij ons niet, en we hebben er ook in het wild nooit aangetroffen. Toch zullen zij die wel eens moeten hebben, blijkens het zeer verbreide voorkomen en het aantreffen van jonge plantjes, op de onmogelijkste plaatsen, die er niet anders dan uit zaden kunnen zijn ontstaan.

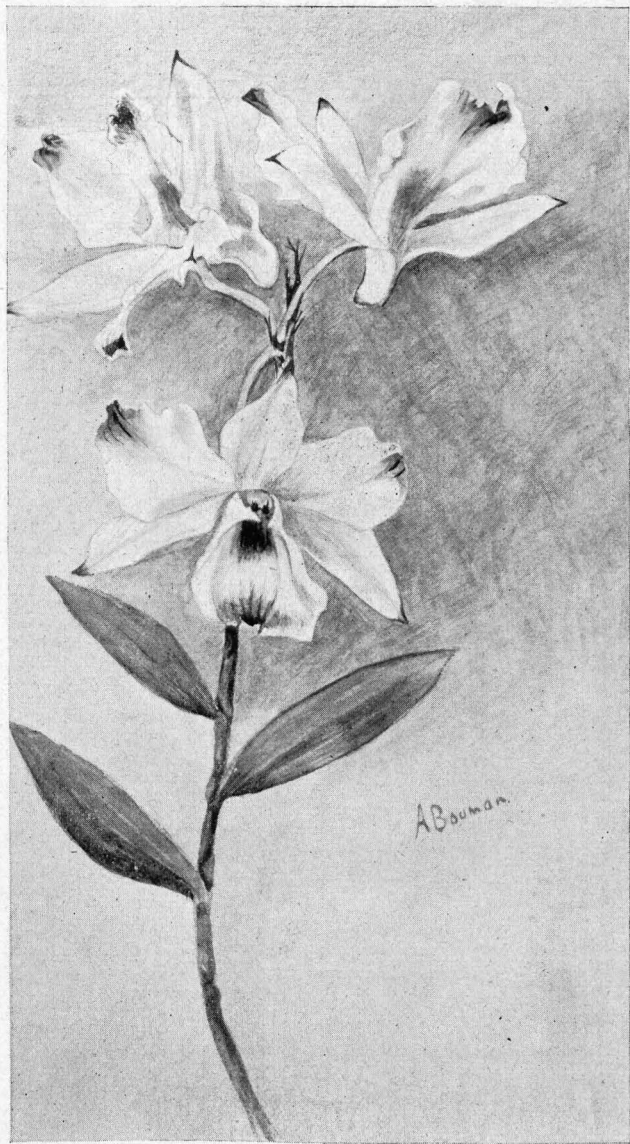


Fig. 1. Bloedvlek-orchidee II: *Dendrobium Annae* J. J. S.
Naar een waterverf teekening.

Doch ook vegetatief kan de plant zich voortplanten evenals trouwens de duifjes-orchidee. Een der bloedvlekken, nummer II, heeft aan het eind van haar bladstengel, waar eenige trosjes bloemen hebben gezeten, zijspuitjes gevormd met een bundeltje wortels, broedknoppen zou ik ze haast willen noemen. De spuitjes, vijf in getal, heb ik afgesneden en nu leiden ze een zelfstandig bestaan. Eén ervan heeft zelfs reeds zes dagen lang gebloeid.

Eenige weken geleden bracht mijn man in triomf een nieuwe soort bloedvlek thuis.



Fig 2. Bloedvlek-orchidee, no. O.: *Dendrobium ?croceocentrum* J. J. S.

De plant was tengerder, de bloemen waren kleiner en bloeiden langer, doch de bloedvlek ontbrak.

Daar zaten we met onze systematiek! De gelijkenis van bloem en plant met onze bloedvlekken was echter zóó sprekend, dat wij niet anders konden doen, dan deze bloedvlekloze orchidee ook onder de serie bloedvlekken op te nemen, waarin zij, om het ontbreken van de bloedvlek het rangnummer nul verkreeg ¹⁾.

Zeer benieuwd zijn we nu, welke nieuwe bloedvlek-vondsten we nog meer zullen boeken.

Maar den eerst volgenden keer, was het mis. „Stop, ik zie een prachtbloem!”, riep ik tegen den chauffeur van de vrachtauto, die tusschen Liwa en Kroë rijdt. En hulpvaardig als altijd stopte hij dadelijk en kon ik van mijn hoge zitplaats afklimmen. „Vast een orchidee”, dacht ik, want ik was een dolle liefhebster van deze bloemen geworden, en hoopte op een nieuwe aanwinst voor mijn verzameling.

Precies op de grens van de onderafdeeling Kroë en Balik

Boekit slingerde het gezochte plantje zich op een rotsblok onder aan de grenspaal. Mooie roode bloemen, maar . . . 't was geen orchidee. Toch was ik niet teleurgesteld, want het was een fraai plantje met paarse takjes en van boven groene bladeren en mooie bloemen. Voorzichtig een takje afhalend, zag ik, dat aan de geledingen worteltjes zaten, en dus had ik hoop het takje te kunnen kweken.

¹⁾ *Dendrobium ?croceocentrum* J. J. S.

Te Liwa gekomen (800 M.), maakte ik er snel een gekleurde teekening van. Dicht bij de pasanggrahan vond ik weer een exemplaar. De bloemen van beide plantjes bleven frisch tot we weer in Kroë terugwaren. Met de worteltjes in klappervezels groeien en bloeien ze naar hartelust. Den laatsten keer bleven de bloemen open van 3 tot 20 December. Vruchten vormden ze echter tot heden niet.

Op een tocht naar Wai Tenoeng nabij de Lamponggrans, trof ik het plantje telkens rijkbloeiend aan in 't oerbosch.

In den eersten jaargang van de Tropische Natuur komt een teekening voor bij een artikel van C. A. BACKER: *Een interessante epiphyt*, waarin ik mijn plantje herkende en volgens de tabel is het een *Trichosporum pulchrum*. Als sierplantje is het sterk aan te bevelen, daar het niets eischt en ons telkens verrast met haar mooie bloemen.

Kroë, December 1923.

A. BOUMAN-HOUTMAN.

EEN TROPISCHE „WILG”.

Eenige weken geleden, bij het doorbladeren van een der laatst verschenen afleveringen van de sedert 1903 een lange reeks van schitterend uitgevoerde platen biedende „Vegetationsbilder” van KARSTEN en SCHENCK, werd ik getroffen door een afbeelding van de vegetatie in een steinig rivierbed op Korsika. Tusschen de rolsteen, welke de geheele bedding tusschen de oevers bedekten, kwamen slechts hier en daar planten voor, 1 à 2 meter hoog opgeschoten houtige kruiden met lange, smalle bladeren. Andere planten schenen er niet tot ontwikkeling te kunnen komen als deze, veel melksap bevattende plant uit de familie de Asclepiadaceae, die verder vooral opvalt door de als het ware opgeblazen vruchten, die in een punt eindigen. Op Java kan men deze *Gomphocarpus fruticosus* R. BR. wel eens in tuinen aangeplant zien.

Het was minder de verrassing van deze hier ingevoerde sierplant als burger van Korsika te leeren kennen, dan wel de herinnering, welke het vegetatie-beeld weer levendig deed worden aan dergelijke begroeiingen van steenige rivierbeddingen op Java, welke er echter door een geheel andere plant, namelijk de Euphorbiaceae: *Homonoia riparia* LOUR., wordt gevormd.

Het is al bijna acht jaren geleden, dat ik deze opvallende, sterk vertakte, vooral door zijn bladvorm op wilgen gelijkende struik voor het eerst zag. Vanuit de pasanggrahan te Keling, een twintig palen noordelijk van de afdeelingshoofdplaats Djapara, leidde eenige dagen achtereen de weg naar een der in die omgeving gelegen proefperken in djati-plantsoenen, over een van de Moeriah afkomende kali. Ter plaatse, waar in den omgelegden postweg over dat riviertje een brug gebouwd was, lagen in de bedding zeer groote, afgeronde rotsblokken opgestapeld, met slechts hier en daar wat gruis en zand. Het verval was er blijkbaar zoo groot, dat ander fijner materiaal niet tot bezinking kon komen, en ook van zand werd alles meegevoerd, wat niet tusschen eenige keien in voldoende beschermd was tegen het snelstroomende water. Daar de krachtige oost-moeson er toen — het was in September — reeds eenige maanden geduurd had, was er maar heel weinig water meer tusschen de steenen waar te nemen. Maar de struiken stonden er frisch en wel, hoe fel de zon ook scheen. Zeer waarschijnlijk bereiken zij met diepgaande wortels het grondwater. Een kruipende Convolvulaceae: *Merremia hastata* HALL. f., had van den boschrand uit reeds gelegenheid gehad zich uit te breiden over het steenveld, en bracht er met haar gelig witte bloemen langs de dunne, met pijlvormige bladeren bezette stengels wat kleur.

En kleur bracht de „wilg” er weinig, niettegenstaande zij rijk te bloeien stond. In die bloemen was echter ook niet de minste gelijkenis meer te bespeuren met de echte wilg. In vele oksels van de kortgesteelde, smalle, naar voet en top tamelijk spits

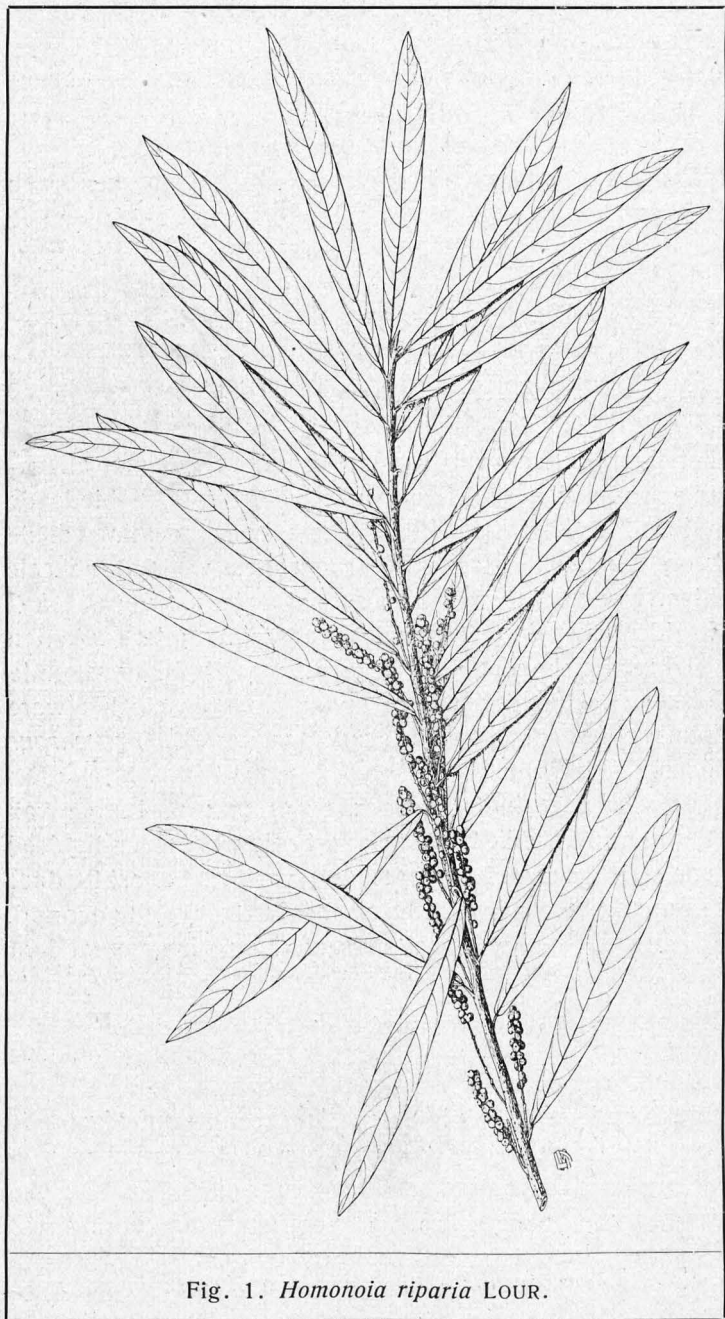


Fig. 1. *Homonoia riparia* LOUR.

toeloopende bladeren, dicht opeengeplaatst langs de wat kantige twijgen, bevinden zich onvertakte, heel weinig afstaande bloeispijlen, met tal van kleine, zittende bloemen (fig. 1). In de meeste gevallen komen de mannelijke en de vrouwelijke bloempjes in afzonderlijke aren voor. Gelukkig vond ik toen mannelijke bloeiwijzen. Gelukkig, omdat daardoor de determinatie zeer vlot verliep. Nadat uitgemaakt was, dat de struik behoorde tot de familie der Euphorbiaceae, werd de keuze uit het groote aantal geslachten al dadelijk zeer beperkt, doordat de meeldraden binnen de nog geen derde centimeter lange kelk-slippen — waarvan er drie de heele bloembekleding uitmaken — bijzonder talrijk zijn en bovendien in eenige bundels vereenigd zijn, ingeplant op een kort zuiltje, dat tevens op zijn top een stamper-rudiment draagt. En dergelijke meeldradenbundels nu bezit van de Javaansche Euphorbiaceëengeslachten alleen nog de wonderolieboom (*Ricinus communis* L.), waarmee een verwisseling natuurlijk uitgesloten is.

Naar die bundels van meeldraden stelde indertijd LOUREIRO voor het geslacht den naam *Homonoia* op, een Grieksch woord, dat verbinding beteekent (Latijn: concordia). En naar zijn vaste standplaats aan (in) rivieren,

werd de soort *H. riparia* genoemd, naar het Latijnsche woord voor oever: *ripa*.

Boven werd reeds op het mogelijke bestaan van een krachtig wortelstelsel gewezen. Nu zulk een houvast aan den bodem komt den struik in de andere helft van het jaar ook best te stade. In de regenrijkste maanden, Januari en Februari, kan in de laaglanden aldaar reeds gerekend

worden op een 800 à 900 millimeter regen, en naar boven, tegen de hellingen van de Moeriah, zal die hoeveelheid eerder toe- dan afnemen. Het in September zoo onschuldig uitzien- dende watertje moet dan wel tot een woeste bergbeek worden, die met het meegevoerde zand en slib verder slijpt aan de groote, onverwrikbare rotsblokken, maar dan ook trekt en schuurt aan de struiken van de *Homonoia*, die voor een groot deel en tijdelijk wellicht geheel onder water komen. Maar niet alleen moeten de wortels de plant goed verankeren, ook de twijgen en takken moeten aan die trekkende krachten weerstand kunnen bieden, wil



Fig. 2. *Homonoia riparia* LOUR. in het bed van de Kali Watoekarang, in de houtvesterij Tempoeran.

de „wilg” haar éénmaal verworven plaats behouden; en dan de bladeren, willen deze niet geheel vernield worden. Het zou de moeite loonen, zoo’n vegetatie eens tijdens een bandjir te kunnen waarnemen.

De bewijzen van het in water ondergedompeld worden, zijn er in den drogen tijd altijd te over. Tusschen de bladeren en de bijna tegen de twijgen aangedrukte bloeiaren zijn altijd wel wat dorre grassprietjes en aanverwant vuil te vinden, wat er door de bandjirende rivier in achtergelaten werd.

Om deze tropische „wilg” te leeren kennen, is de omstandige reis naar Keling niet noodig. Op Java is ze op heel wat plaatsen in het midden en in het westelijk deel aangetroffen. Zelf zag ik ze later nog eenige keeren: in een der vele houtvesterijen rondom Kedoengdjati (fig. 2.), in een kali van het heuvelland ten zuiden van Weleri, in de kali

Oerang vlak bij Soebah, en nog in een groote kali zuidelijk van Pemalang. Anderen brachten voor het Herbarium te Buitenzorg materiaal mee van Daroepono, op 150 M. gelegen ten zuiden van Kendal, van het zuidelijker en hooger gelegen Tjandiroto, en voorts uit verschillende riviertjes, welke langs de hellingen van de rondom de Wijnkoopsbaai steil oprijzende bergen en heuvels naar omlaag komen; en ten slotte nog uit het dal van de Tjitaroem, waar deze door het randgebergte van de Bandoengsche hoogvlakte breekt. Maar natuurlijk zijn dat niet de eenige vindplaatsen van de „wilg”. Overal waar de vereischte groeivoorwaarden aanwezig zijn, zal de *Homonoia* verwacht kunnen worden, dus daar, waar niet-beschaduwde riviertjes met rolsteenbed, voldoende kracht bezitten om het aan- en dicht-slibben te voorkomen, ook bij lagen waterstand. Zoo waren ten minste alle terreinen, waar ik ze zelf zag, en ook de overige genoemde vindplaatsen, zooals uit de aantekeningen op de inzameletiketten duidelijk bleek. Mogelijk zijn kali's met zeer groot verschil tusschen laag- en hoogwater voor haar onbewoonbaar.

Maar een andere vraag is het, of deze struik, die aan zulke speciale, slechts op groote onderlinge afstanden voorkomende terreinen gebonden is, ook over voldoende verspreidingsmiddelen beschikt om alle daarvoor in aanmerking komende plekken te bezetten. Hoe de zaden verspreid worden is mij niet bekend, doch dat de vermenigvuldiging ook vegetatief geschiedt, mag wel geconcludeerd worden uit de groote zuivere groepen, waarin hij op meerdere plaatsen voorkomt. De tweede afbeelding geeft daarvan een goed voorbeeld; rechts staat een enkel exemplaar juist nog in het stroomende water, aan den anderen kant op een wat boven dezen lagen waterstand uitstekende rolsteenbank, vormt hij een lichtgesloten vegetatie. Vonden de zaden er een gunstig kiembod, dan zou de begroeiing veel jonge plantjes hebben moeten vertoonen. Maar gecontroleerd heb ik het toen niet, of op die bank verschillende, schijnbaar zelfstandige exemplaren van *Homonoia* niet op eenzelfde wortelstelsel stonden.

Of het bezetten van nieuwe groeiplaatsen nu vlug gaat of niet, zeker is het, dat de „wilg” wel verspreid kan worden. Zij is niet tot Java beperkt, bezit zelfs — evenals zoovele planten, welke aan water gebonden zijn — een heel groot verspreidingsgebied. Van Cochinchina werd *Homonoia riparia* voor het eerst beschreven; later werd ze ook verzameld op Ceylon, in Achter-Indië in tal van landstreken, op de Andamansche eilandengroep, op Malakka in de Tahanrivier. Van den Nederlandsch-Indischen Archipel is ze door bewijsmateriaal vertegenwoordigd van Sumatra's Westkust, van de Lampongsche Distrikten, van Soemba, en Zuid-Celebes. En in Atjeh komt ze op overeenkomstige terreinen ook voor, wat af te leiden valt uit een afbeelding, voorkomende in deel 27 (1910) van het tijdschrift van het Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap. Op die afbeelding ziet men het bivak Tampoer, even benoorden de grens met Deli, aan de overzijde van de rivier van dien naam bij hoog water. Op den voorgrond steken boven het wateroppervlak de typische „wilgen”-bladeren uit, welke wel niet anders dan aan een *Homonoia*-groep kunnen behooren. Dan is ze in de Philippijnen blijkbaar zeer algemeen verspreid, zoodat wel aangenomen moet worden, dat ze ook op Borneo niet ontbreekt, maar eenig exemplaar vandaar zag ik nog niet.

Zij, die in de gelegenheid zijn op Borneo naar deze plant uit te zien, hebben nog de kans om op diezelfde terreinen nog een paar planten uit andere families aan te treffen. Uit het aantal reeds verrichte inzamelingen zou afgeleid kunnen worden, dat een Rubiaceae er het meest voorkomt. Voor het eerst werd deze heester beschreven door KORTHALS, die in 1836 deze zelf in het Meratoes-gebergte (Z. O. Borneo) inzamelde. Sedert is hij in diezelfde hoek van het groote eiland eenige malen teruggevonden; herhaaldelijk werd

hij ook aan de noordzijde op Engelsch gebied gevonden, en dan nog op het reeds tot de Philippijnen behorende lange en smalle eiland Palawan, dat als 't ware één der verbindingen tusschen onzen en den Philippijnschen archipel vormt. De bladeren van deze *Nauclea strigosa* bezitten echter niet dien typischen wilgenvorm als onze *Homonoia*; wel zijn top en voet sterk versmald, maar de grootste breedte ligt ver boven het midden (fig 3). De bloempjes staan dicht opeengedrongen in een bolvormig hoofdje, gedragen door korte,

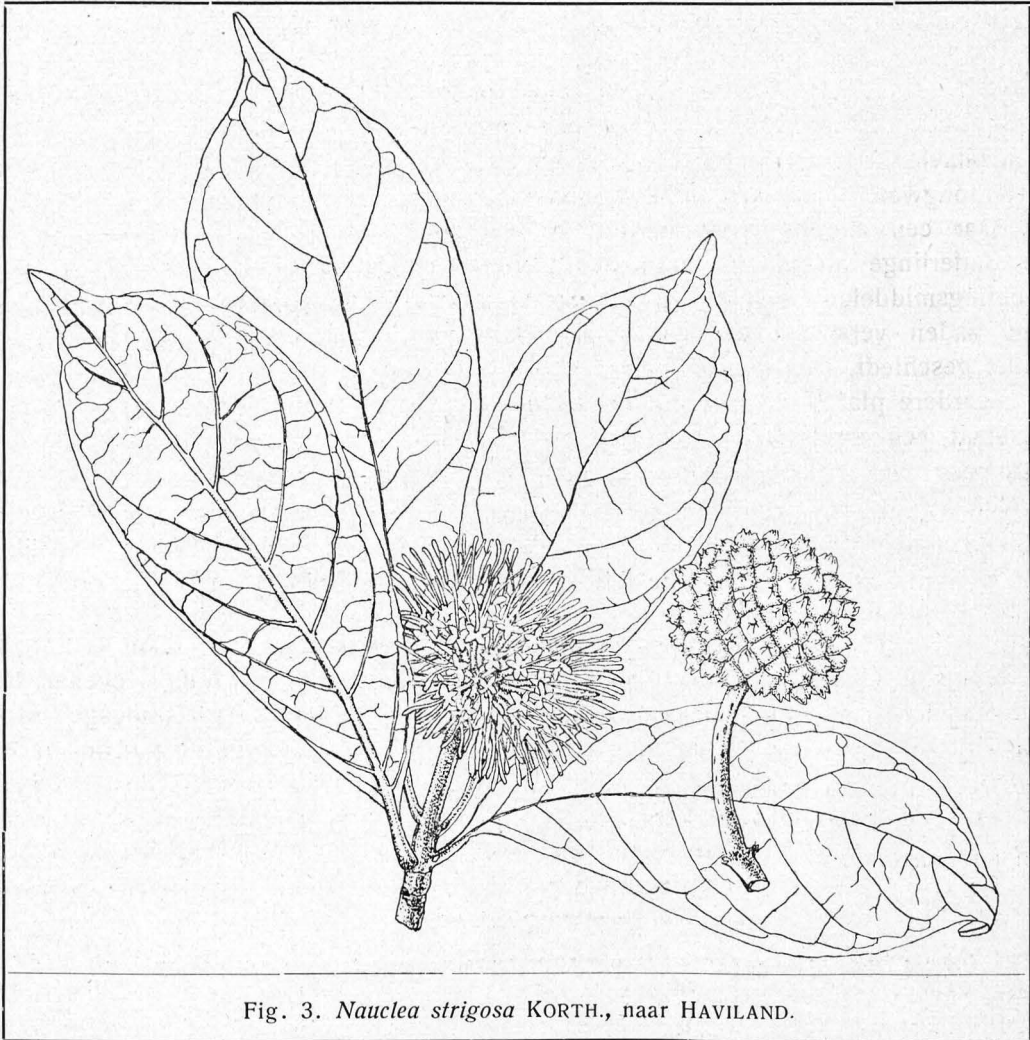


Fig. 3. *Nauclea strigosa* KORTH., naar HAVILAND.

stevige stelen. De onderstandige vruchtbeginsels zijn bij deze, in dit opzicht abnormale *Nauclea* met elkaar vergroeid, doch de zaden zijn gevleugeld, zooals het in dit geslacht behoort; ze komen door een spleet aan den top van elk afzonderlijk vruchtbeginsel vrij. Van andere dan bovengenoemde streken is deze rolsteenbank-bewoner nog niet gesignaleerd.

Anders is het met de tweede, op Borneo blijkbaar zeldzamere soort. Deze, *Rhabdia aquatica* O.K. geheeten, komt in Zuid-Amerika voor, wordt vermeld van vrijwel alle gebieden van Achter-Indië, waar ook de *Homonoia* groeit, en van de Philippijnen. De *Rhabdia* is een heester of struik met roedevormige hoofdtakken, welke al bijzonder goed bestand zijn

tegen de trekkende kracht van snelstroomend water. EDGEWORTH vermeldt ten minste, dat in Bundelcund (Engelsch-Indië) deze plant uit de familie der *Borraginaceae* op de granietblokken in de rivier groeit, en tijdens hoogwater voor weken ondergedompeld kan blijven. Als de rotsen boven water uitsteken, hangen de slappe hoofdtakken neer in het water. Deze zijn zoo taai, dat men ze in een knoop kan leggen, zonder dat er breuk optreedt.

In habitus wijkt ze belangrijk van de andere twee af. Langs die roedevormige hoofdtakken staan zeer talrijke, korte, wijd afstaande zijtakjes, waaraan de zeer kortgesteelde bladeren — met spitsen voet en stompen top — opeengehoopt staan, terwijl de bloemen, weinige bij elkaar, aan de toppen dier takjes zijn ingeplant.

Deze drie heesters zijn niet van een andere soort van groeiplaatsen bekend, terwijl evenmin zeer naverwante vormen gevonden zijn, welke op het land zijn gebleven. Daarin verschilt de vegetatie van deze eigenaardige groeiplaats in de tropen — tenminste in die der Oude Wereld — van die in Europa. De in de Hollandsche duinen algemeene duindoorn (*Hippophaë(s) rhamnoides* L.) komt namelijk ook veel verder van zee voor langs waterlopen, doch alleen daar, waar een zandige, goed vochtige grond aanwezig is, waarin toch de lucht zeer gemakkelijk moet kunnen circuleeren, en waar nog geen grassen begonnen zijn het terrein te bedekken. Langs de Aare in Zwitserland bijv. komt deze *Hippophaë* plaatselijk zeer algemeen voor op rolsteenbanken, vormt daar zuivere vegetaties als onze, er in habitus veel op gelijkende *Homonoia* (fig. 2). En volgens de onderzoeken van SIEGRIST ontstaan deze begroeiingen alleen door vegetatieve voortplanting; uit de wortels ontstaan van plaats tot plaats jonge planten. De duindoorn kan zoo noodig ook lange penwortels vormen om het grondwater te bereiken en kan daardoor ook op drogere plekken in leven blijven. Alleen neemt hij dan een wat xerophytischer uiterlijk aan. En dat voorkomen ver van de kust in de nabijheid van rivieren en waterlopen is geen uitzondering, maar de regel, wat doet vermoeden, dat de duinen een secundaire groeiplaats vormen, alhoewel ook wel eens betoogd werd, dat de omgeving van de zeekust het oorspronkelijke terrein van *Hippophaë* moest zijn. De *Hippophaë* met de enkele nog als ondersoorten benoemde vormen komt van China door heel Azië en Europa tot in England en Noorwegen voor en zal in het Himalaya-gebied heel dicht de groeiplaatsen van *Homonoia* en *Rhabdia* naderen. In het Nieuwe Werelddeel zijn het 2 soorten van het zeer na aan *Hippophaë* verwante geslacht *Shepherdia*, welke dikwijls op banken in de rivieren worden aangetroffen.

DR. J. G. B. BEUMÉE.

EEN TREK VAN CASSIA-WITJES (*CALLIDRYAS POMONA* F.).

In de buurt van Tjikampek, te Buitenzorg en te Soekaboemi is een trek waargenomen van dit meest algemeene witje, waarvan de rupsen op *Cassia*-soorten leven. In alle drie bovengenoemde gevallen vond de trek plaats ongeveer west-oost. De vlinders trekken alleen bij zonnig weer. Men ziet geen dichte zwermen, doch de witjes (soms zijn er ook „geeltjes” tusschen, een varieteit van dezelfde soort) vliegen nu eens ieder afzonderlijk, dan weer in groepjes van 2 tot 5 à 6. Ze storen zich niet aan den wind, die gedurende den trek te Buitenzorg ongeveer N. O. was, doch vliegen resoluut oost-zuid-oost of pal oost.

Wij houden ons zeer aanbevolen voor berichten van andere plaatsen omtrent dezen trek, die op 5 Februari te Buitenzorg nog voortduurde en ongetwijfeld ook elders is waargenomen. Men melde de richting waarin de trek plaats vond, de windrichting en of de voedsterplanten op de plaats, waar de trek werd waargenomen, sterk aangevreten waren of niet.

Zoo mogelijk zende men s.v.p. ook eenige exemplaren op.

Buitenzorg.

S. LEEFMANS.