

SARASIN's bewezen. N. m. b. m. kan het nog altijd niet opgeloste probleem van de lijn van WALLACE eerst dan definitief opgelost worden, als de mollusken-fauna van den geheelen archipel precies bekend is. Het doel van dit opstel was dan ook alle natuurliehebbers in Indië op te wekken aan deze opgave mede te werken.

Dr. E. M. M. PARAVICINI.

AEGINETIA INDICA L.

Een ieder heeft weleens kennis gemaakt met een of anderen parasiet uit zijn omgeving, zij het ook niet, naar ik hoop, onder de menschen, dan toch wel onder de dieren of planten. Het zijn van die wezens, die geen grooter ideaal in hun leven schijnen te kennen, dan hun naasten uit te buiten, hen uit te zuigen, soms tot stervens toe, zonder zich ook maar in het minst te bekreunen om de ellende, die zij in hun zelfzucht stichten. Er bestaat echter groot onderscheid tusschen parasieten en parasieten! Waar het in de maatschappij der menschen een afwijking betreft van den normalen gang van zaken, waarbij alles, niet waar, zoo zeer aankomt op een juiste taxatie van geven en nemen, daar is in de dieren- en plantenwereld integendeel juist dat parasitisme een levenseisch, zonder welke van een voortbestaan der soort geen sprake meer kan zijn.

Onder Flora's kinderen behooren de parasieten dan ook geenszins tot de verfoeilijke paria's, al blijven zij voor tallooze hunner medeschepselen rampzalige kwaadstichters. Het boosdoen dezer egoïsten zit hun in 't bloed; dus weten zij niet beter.

De parasieten onder de planten kan men verdeelen in twee hoofdgroepen, n.l. in die der half- of hemi-parasieten en in die der echte parasieten. Tot de eerste groep behooren al die woekerplanten, die nog chlorophyl of bladgroen in zich houden en die dus ook in staat zijn, evenals de niet-parasieten, te assimileren, d.i. het vermogen bezitten om door middel van het zonlicht aan de lucht het koolzuur te onttrekken, dat zij noodig hebben om de organische stoffen te vormen, waaruit het plantenlichaam is opgebouwd. Tot de tweede groep of echte parasieten rangschikt men die planten, welke in het geheel geen bladgroen bezitten en dus voor opbouw en onderhoud van hun lichaam alles uit hunne voedsterplanten moeten betrekken. Zij hebben daarbij natuurlijk het zonlicht ook niet strikt van noode.

Als voorbeelden der half-parasieten kunnen aangehaald worden de vele *Loranthaceae* met hare groene bladeren en stengels en de verschillende soorten uit de familie der *Santalaceae*, waaronder voor ons *Santalum album* L. wel het meest bij name bekend is, daar deze boom het geurige sandelhout levert.

Overgangsvormen tusschen de twee hoofdgroepen vinden wij in *Cassytha filiformis* L., uit de familie der *Lauraceae*, met wèl groene of geelgroene, vaak ook bruine stengels nog, maar met reeds tot schubben veranderde blaadjes; en de *Cuscuta*'s uit de familie der *Convolvulaceae*, waarbij het bladgroen veelal uiterst verscholen zit, doch in bloem en jonge vrucht soms duidelijk voor den dag treedt. Beide genoemde geslachten behooren tot de slingerende woekerplanten, die in groeiwijze en uiterlijk verwarrend veel met elkaar overeenkomen.

Tot de echte woekerplanten tenslotte, behooren in Insulinde, behalve de verschillende lagere planten (*Cryptogamae*) en als men wil de *Cuscuta*'s, uitsluitend wortelparasieten. ¹⁾

¹⁾ Echter schijnt een enkele *Rafflesia* ook op stengelvoeten te kunnen voorkomen en dus niet uitsluitend wortelparasiet te zijn.

Met een enkele dezer zonderlinge klanten, te rangschikken tevens onder de merkwaardigste en mooiste onder alle, maakten wij reeds eerder kennis uit het artikel van W. F. WINCKEL over *Brugmansia Zippelii* Bl. (Trop. Nat. VII, p. 81) en uit dat van C. A. BACKER over *Rafflesia Patma* Bl. (Trop. Nat. X, p. 124).

Welnu, laat ik u dan eenige der niet minder merkwaardige leden uit een andere familie van woekeraars voorstellen. Ik bedoel die der *Orobanchaceae*. Zij zijn bij ons slechts vertegenwoordigd door het geslacht *Aeginetia* L. en vermoedelijk door niet meer dan een twee-, mogelijk drietal soorten. Aan het einde van dit stukje zal ik een korte uiteenzetting even, ter onderscheiding der voornaamste kenmerken.

De naam *Aeginetia* werd door LINNAEUS aan de plant gegeven ter eere van PAULUS AEGINETA. Deze was een beroemd heelmester uit de zevende eeuw op het eiland Aegina (vandaar de achternaam), die vooral bekend geworden is door zijn in 't Grieksch geschreven overzicht der geneeskunde van zijn tijd. Het schijnt wel, dat LINNAEUS de plant zelf nooit anders gekend heeft dan uit de slechte afbeelding in den „Hortus Malabaricus”, het werk van onzen bekenden landgenoot uit den Compagniestijd, HENRICUS ADRIANUS VAN RHEEDE TOT DRAAKESTEIN, van 1669 — 1676 gouverneur van Malabar.

Hoewel het geslacht *Aeginetia* woekert op de wortels van verschillende gewassen, schijnt toch elke soort op zich zelf nogal beperkt te zijn tot haar speciale groep van voedsterplanten, hetgeen overigens een vaak waargenomen verschijnsel in die familie is. Bekend is ook het feit, dat bij de *Orobanchaceae* in 't algemeen haar geslachten en soorten slechts kleine onderlinge verschillen vertoonen. De *Aeginetia* zou geen *Orobanchacea* zijn, indien ook niet zij deze familiehebbelijkheid bezat. Want, hoewel de soorten onderling sterk kunnen afwijken in standplaats, kleur en afmetingen, zijn toch doorslaande soortkenmerken nagenoeg niet te vinden. Hierdoor is weleens het vermoeden geopperd, dat de rijkdom aan soorten minder groot zou zijn dan de veranderlijkheid der typen, beïnvloed als zij dus zouden worden door hun standplaats, of meer nog door den aard der voedsterplanten waarop zij leven. Wat hiervan zij, te ontkennen valt het niet, dat er nog zeer veel geheimzinnigs aan deze woekerplanten kleeft. Daarbij leenen zij zich niet gemakkelijk tot onderzoek, daar haar voornaamste ontwikkeling in den grond plaats grijpt; zij zijn niet of lastig voort te kweken en daarbij komen en verdwijnen zij vaak, zonder dat men het hoe en het waarom daarvan gissen kan. Deze hoogst interessante planten zijn dan ook een grondiger waarneming overwaard, al zal het ons, zooals gezegd, niet gemakkelijk vallen den sluier van het geheimzinnige geheel op te lichten. Daarbij komt nog, dat de *Aeginetia*'s, al kan men ze plaatselijk soms in groote hoeveelheden bijeen vinden, niet tot de algemeenste onder onze inheemsche



Fig. 1. *Aeginetia indica* L.

gewassen gerekend kunnen worden en alleen in de bergstreken worden aangetroffen.

De meest bekende der soorten is zeker wel *Aeginetia indica* L. (Fig. 1 en 2), die op de wortels van grassen leeft. Zij heeft een verbreidingsgebied vanaf Voor- en Achter-Indië, over Insulinde en de Philippijnen tot China en Japan toe. Een tweede soort, *Aeginetia mirabilis* (BL.) BAKH. (Fig. 3), kiest haar verblijf vermoedelijk uitsluitend, althans bij voorkeur, in vochtige bosschen en woekert op de wortels van niet-grassen. In de boeken wordt vaak gesproken van *Aeginetia pedunculata* (ROXB.) WALL. Waar het Java betreft, is hiermede steeds *A. mirabilis* bedoeld. Wij weten echter van de Buitenbezittingen nog zoo weinig af, dat het best mogelijk is, dat deze soort toch wel hier en daar op onze eilanden voorkomt of uit Britsch-Indië is overgebracht, waar zij tot nog toe in Bengalen en Assam met zekerheid op Bamboewortels woekert en is aangetroffen.

In verband met eenige persoonlijke gevolgtrekkingen, zal ik gemakshalve mijn bevindingen met de *Aeginetia's* wat uitvoeriger bespreken, mogelijk dat het ook anderen natuurvrienden een aansporing kan worden tot een voortgezet onderzoek in deze richting.

Mijn eerste kennismaking met deze Apachen uit de plantenwereld, allereerst dan met *Aeginetia indica* L., had een vijftal jaren geleden plaats. Het was op den top van een heuvel, op een der uitloopers van den Goenoeng Bèsèr in de Preanger-Regentschappen. Het voorgaande jaar stond daar nog, westelijk van den weg, die de theetuinen der onderneming Tjidadap omgrent, een schraal boschje, of liever lage wildernis. Men vond er, behalve eenige verstrooid groeiende boomen, een chaos van kwade grassen, als *Eurh — Imperata cylindrica* BEAUV. en *Kaso — Saccharum spontaneum* L., en daar tusschendoor *Eupatorium pallescens* DC., *Lantana Camara* L., *Melastoma malabathricum* L. en andere bekenden meer, die op dergelijke plekken gewoonlijk overheerschend voorkomen. Maar spoedig zou hierin verandering komen. De groote oorlog kwam en bracht met zich hongersnood en ellende. Toen achten vroede vaders het urgent een zachten druk uit te oefenen op de bevolking, om haar tot het ontginnen van rijstvelden te nopen. Nu, om bij ons geval te blijven, geen natuurschoon ging gelukkig te niet. De reumah (wildernis, ruigte) verdween, de wandelaar, die zoo vaak reeds het pad betreden had, dat hier langs voert, zag plotseling zijn blik ver-

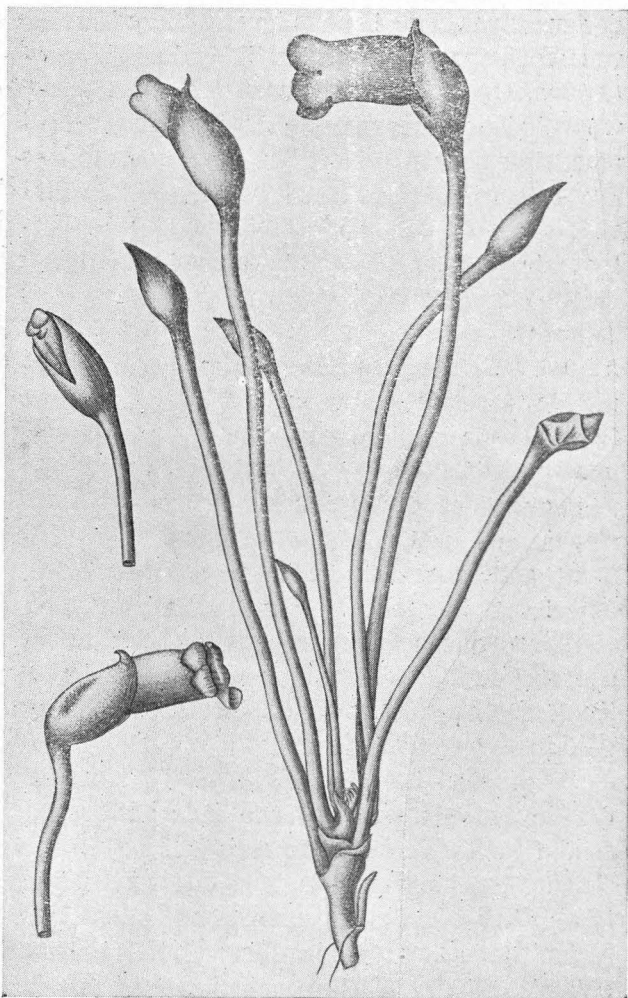


Fig. 2. *Aeginetia indica* L. ($\frac{1}{2} \times$).

ruimd over een heuvelachtig landschap met diepe ravijnen, en in minder dan geen tijd stond de padi te veld. Hoema aan hoema strekten zich toen over de heuvelen uit.

Zoo stonden de zaken, toen ik op een warmen dag in de maand Maart 1916 even stond uit te blazen bij het bamboe-paggertje, dat aan deze zijde het hoema-complex omsloot. Zonder eenige bijbedoeling keek ik het veld eens in. Wat stond de rijst er slecht bij, meer geel dan groen en van in bloei schieten was niet veel te bekennen. „Als dat geen tegenvallertje wordt, . . !”, dacht ik. Maar plotseling werd mijn aandacht afgeleid door iets lichttroods op eenige meters afstand tusschen de schrale padihalmen, iets, dat mij merkwaardig genoeg toescheen om haastig de bamboe-omheining te doorbreken en met een grooten stap den hoema binnen te dringen. Het was, geloof ik, het werk van een ondeelbaar oogenblik. Wat ik daar toen zag, neergehurkt bij het wondere ding, was iets geheel nieuws voor mij. Slechts één open bloem viel er te bekennen, echter ook meerdere knoppen en vruchten, elk op een vrij lang steeltje gezeten aan den voet van een padistoel, als 't ware uit den grond oprijzend, doch bekneeld tusschen de halmen. De bloem met haar geknikte, lichtrose kroon deed mij dadelijk denken aan *Widjèn* (*Sesamum indicum* L.), zoowel wat de kleur als wat de vorm der bloemen betreft. Ik begreep echter hier met een wortelparasiet van de Padi te doen te hebben, n.l. met een indischen *Bremraap*. Maar alvorens tot een nauwkeuriger onderzoek over te gaan, werd eerst dieper den hoema ingelopen om naar meerdere exemplaren uit te zien. Tot mijn groote blijdschap diende het geluk mij hier, want een tiental meters verder vond ik een prachtgroepje met een stuk of tien open bloemen en verscheidene grootere en kleinere knoppen. „Niks zeggen” dacht ik, plantte mijn stok bij de tweede vindplaats en zocht verder. Maar daar had je 'r waarachtig alweer, geen twee meters van de laatste plek af! En daar nog eens! En voor ik het goed en wel besepte, stond ik midden in een *Aeginetia*-paradijs en had ik uit louter opwinding reeds verscheiden engeltjes vertrapt. Ik had nu keur en keus, want er was werkelijk overvloed. Helling af, helling op; ze stonden er overal, soms mannetje aan mannetje. — En de Padi, vraagt ge? Die stond er heusch niet overal zoo slecht bij als daareven langs den weg.

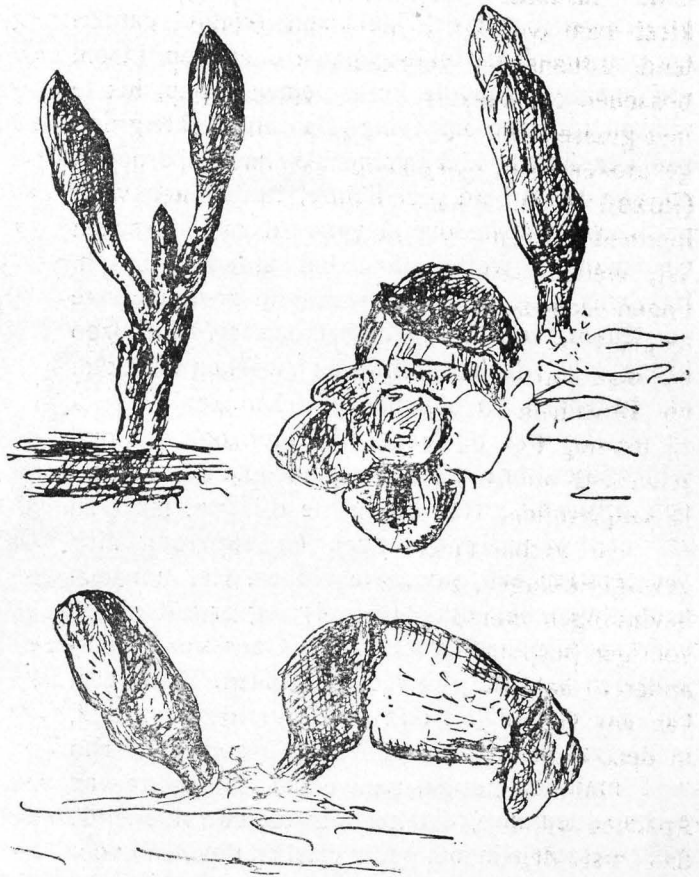


Fig. 3. *Aeginetia mirabilis* (Bl.) Bakh. (Nat. gr.)

Van dit oogenblik af, was het een dagelijksche bedevaart voor mij naar dit merk-

waardige plekje om te pogen de natuur eenige harer geheimen te ontlokken. Met den patjoel gewapend werd in den grond gehakt en heele kluiten met Padi en *Aeginetia* huiswaarts gedragen voor overbrenging in den tuin. Deze moeite had achterwege kunnen blijven, daar met de spoedig daarop invallende droogte, ondanks het vochtig houden door begieting, de *Aeginetia* wegslonk om niet weer te keeren. — Voorts werd met een klein schepvorkje (gatjok) en een bamboe-stokje gepeuterd en geprikt om een menigte van die knikbloemen geheel los te werken uit haar omgeving. De onbewerkte grond van den hoema, klef na regens en hard bij droogte, maakte den arbeid niet lichter, temeer nog waar padi en *Aeginetia* overal verward zaten tusschen een menigte wortels van het vroegere bosch. Het was dan ook een wanhoop goed werk te verrichten, vooral nog omdat de *Aeginetia*'s zoo broos zijn, dat reeds bij een zwakken schok of stoot stengels en bloemen afbreken.

Het was bij toeval, dat toen ook een oud wittemieren hol werd opengelegd. Daarin had een *Aeginetia* weten binnen te dringen, maar zij zat er tevens in gevangen en verwrong zich vergeefs om een uitweg te vinden. Het monsterachtig vertakte ding (fig. 4) zag er wit uit en was sappig, doch zeer broos. Geen der bloemknoppen was tot zijn recht gekomen. Het geheel zat aan een uiterst dun padiworteltje bevestigd, echter zat het er zóó onbegrijpelijk eventjes aan vast met een puntje, nauwelijks ter grootte van een speldenknop, dat het minste rukje voldoende geweest zou zijn om padiwortel en *Aeginetia* voor goed te scheiden. Op dit nietige verbindingspunt moet dus een zekere zuiging bestaan, waardoor het mogelijk wordt de *Aeginetia* van de benoedigde sappen en voedingsstoffen te voorzien ten koste van de voedsterplant. Nu, ook deze teken uit het plantenrijk weten zich best te behelpen en kunnen zelfs bewerken, dat de Padi haar leven nog slechts in kwijnend bestaan kan rekken, zonder verder in staat te zijn tot vorming van blad en bloemen. Dit laatste verschijnsel trof ik vooral aan dáár, waar de grond arm was aan humus en dus daardoor meer van de weersgesteldheid afhankelijk was. Op vette, humusrijke gedeelten, waar steeds voldoende vocht aanwezig kon zijn, bleek mij de aangerichte schade veel geringer, soms zelfs nagenoeg onmerkbaar te zijn.



Fig. 4. *Aeginetia indica* L.
(monstruositeit). a = padiwortels.

B. v. D. Br.

(Wordt vervolgd).