

NOG EEN PAAR MIERENPLANTEN EN EEN INDRINGSTER.

Op pag. 19 van den tweeden jaargang van dit tijdschrift besprak Dr. DOCTERS VAN LEEUWEN de verbreiding en ontkieming der zaden van de merkwaardige *Dischidia Rafflesiana*, van welke plant een afbeelding te vinden is op pag. 115 van den eersten jaargang. Een veel mooiere afbeelding geeft Dr. DOCTERS VAN LEEUWEN in deel XII, Série II der *Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg*, waar hij op pag. 76 en vgd. deze *Dischidia* uitvoerig behandelt en tot de conclusie komt, dat de hoofdfuncties van de merkwaardige bekerbladeren der plant het opvangen van regenwater en het regelen der transpiratie zijn.

Wie de *Dischidia* wel eens op haar natuurlijke standplaats heeft ingezameld weet, dat de bekeraars steeds door talrijke mieren worden bewoond; deze dieren huizen zelfs nog in gedeeltelijk met water gevulde bekeraars. Behalve mieren en vaak ook water vindt men in de bekeraars gewoonlijk nog een hoeveelheid halfvergane plantendeelen, zg. detritus, die daar ten deele door de mieren zelve, ten deele door het langs takken en stam van den steunboom afvloeiende regenwater is gebracht. In elken beker zendt de plant een sterk vertakten wortel omlaag, die het water, dat zich vooral bij hevige regenbuien in de bekeraars verzamelt, kan opnemen. Hoewel in dit water slechts zeer weinig voedende bestanddeelen zijn aangetoond kunnen worden, is het toch wel waarschijnlijk, dat de plant uit de bekeraars ook voedsel opneemt, daar haar wortelharen stevig vergroeid zijn met deeltjes van den detritus. Ook de krachtige wasdom der plant maakt het opnemen van voedsel uit de bekeraars waarschijnlijk.

In den derden jaargang besprak op pag. 47 en vgd. VAN WELSE een paar andere epifytisch levende mierenplanten, nl de Rubiaceeën *Hydnophytum formicarum* en *Myrmecodia echinata*. Bij beide is de stengelvoet (*hypocotyl*) sterk knolvormig uitgezet; deze knollen, die bij oude planten een middellijn van eenige decimeters bereiken, bevatten talrijke met elkaar en met de buitenlucht in gemeenschap staande, bruinwandige holten, die bij de in het wild groeiende planten steeds door bijtgrage mieren worden bewoond. Meende men vroeger, dat deze gangen door de mieren werden uitgeknaagd, TREUB heeft zonneklaar aangetoond, dat ze onafhankelijk van deze insecten ontstaan. Het is nog niet bewezen, dat deze beide mierenplanten eenig ander nut van haar gasten hebben, dan de verspreiding der zaden; men beschouwt tegenwoordig de knollen als waterreservoirs, die in tijden van langdurige droogte als voorraadschuur der plant dienen en dus in functie overeenkomen met de schijnknollen van talrijke orchideeën. De holten, welker wand talrijke lenticellen draagt, zouden dienen om de ademhaling der knollen te vergemakkelijken. Of de detritus, die men ook hier in de holten vindt, tot voedsel der plant dient, is nog niet uitgemaakt.

In West-Java is *Dischidia Rafflesiana* schaarsch, ook de beide andere pas genoemde mierenplanten zijn daar in de meeste streken niet te vinden. Binnen den cirkel, dien men met een straal van 25 KM om Batavia als middelpunt kan trekken, is nog geen der drie planten in het wild aangetroffen. In Midden-Java is *Dischidia Rafflesiana* op vele plaatsen overvloedig, vooral in de djatibossen. *Myrmecodia* en *Hydnophytum* zijn vrij talrijk op den Goenoeng Pantjar bij Buitenzorg en in Zuid-Oost-Bantam, de *Myrmecodia* is ook bij Tji Petir gevonden terwijl *Hydnophytum* op Noesa Kambangan is ingezameld en zoowel bij Tjilatjap als in Zuid-Kediri (bij Prigi) als epifyt in de mangrove groeit. Maar noch

Myrmecodia, noch *Hydnophytum* behooren tot de algemeene Javaansche planten, elke nieuwe vindplaats wekt weer nieuwe belangstelling. Alle tot dusverre bekende groeiplaatsen der beide laatste soorten liggen in het tertiaire gebergte of nabij den voet daarvan.

De heer BAKHUIZEN VAN DEN BRINK, die op de onderneming Tji Dadap, eenige uren gaans ten zuiden van Tji Beber woont en aan wiens belangstelling in de hem omringende natuur het Buitenzorgsch Herbarium reeds menige belangrijke plant dankt, zond mij enkele maanden geleden bericht, dat hij aan de Tji Sokan ten oosten zijner woonplaats een aan mierenplanten rijk terrein had ontdekt. Natuurlijk verzocht ik hem toen van elke daar voorkomende soort enkele exemplaren ten behoeve van het Buitenzorgsch Herbarium intezamelen en mij toetezenden.

Toen ik een paar dagen later 's middags om half zes thuis kwam, stond in de voorgalerij een vrij groote mand en kwamen mijn blootvoetige kinderen zich beklagen, dat ze bij het spelen in die galerij — het was in Buitenzorg, derhalve regende het — onophoudelijk door mieren werden gebeten. Pa had schoenen aan en zei dus, dat het niets was en

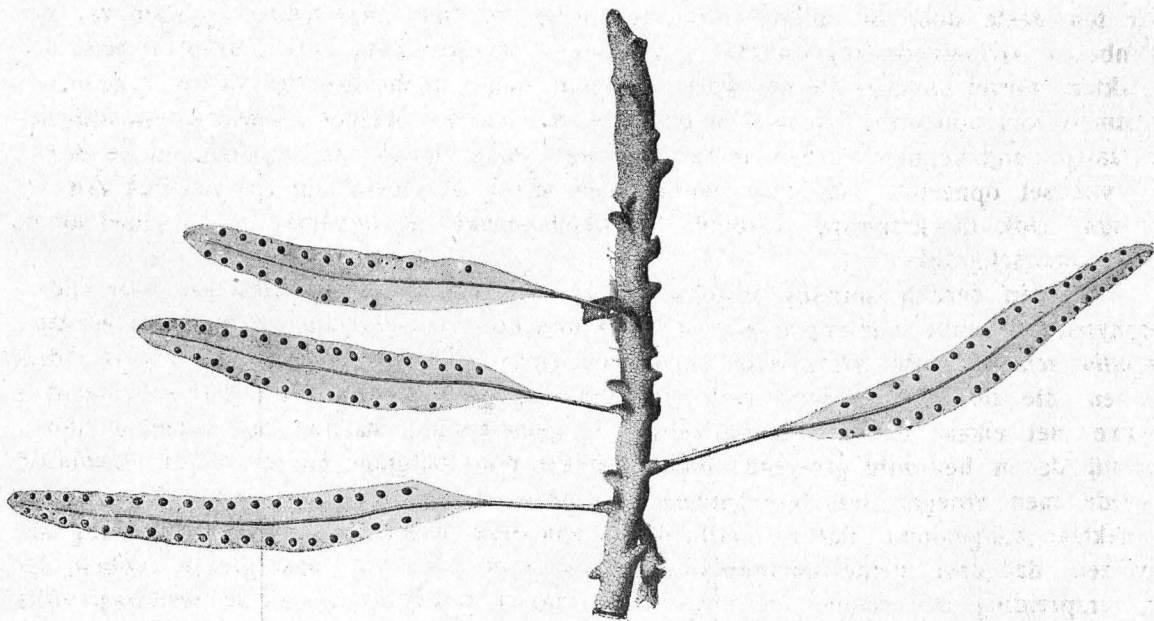


Fig. 1. *Pleopeltis sinuosa*.

troostte ze met de vergunning de mand, die blijkbaar levende mierenplanten bevatte, uittepakken. Maar het tegenwoordig kindergeslacht treedt nog even meedoogenloos op het ouderhart als dat van Vondels tijd. Bij het uitpakken mopperde de jeugd nog meer, zelfs de hond, die, nieuwsgierig als altijd, zijn neus stak in zaken, die hem niet aangingen, protesteerde luidruchtig.

In minder dan geen tijd wemelde de vloer van strijdhaftige mieren en vluchtte mijn vrouw de galerij uit, terwijl kinders en hond zich in allerlei onaesthetische bochten wrongen om van het gedierte bevrijd te worden. Papa werd voor de invasie aansprakelijk gesteld en kreeg printah kras de mand dadelijk weer intepakken en het heele zaakje buiten de deur te zetten, liefst wat ver weg, want we zouden dien avond bezoek krijgen en het

ging toch niet aan onze gasten, in dien vuilen boel, dien rommel, dat ongedierte enz. Elk natuurlievend huisvader kan van deze woorden wel vaak gehoorde toepasselijke zinnen maken.

Dat ik, als gedwee schijnhoofd des gezins, me haastte aan het bevel te gehoorzamen, spreekt van zelf. 's Avonds liep alles goed af, niemand leed eenigen overlast. Den volgenden morgen gingen de aanwinsten onder den arm van den kebon naar mijn kantoor. Deze jongeling zal zich de genoeglijke tien minuten, die hij er mee loopen mocht, nog wel een poosje herinneren. De ondankbare kwam ook al met klachten thuis.

Behalve *Dischidia*'s, *Hydnophytums* en *Myrmecodia*'s bevatte de mand nog twee soorten van mierenplanten. In de eerste plaats de hiernaast (fig. 1). afgebeelde *Pleopeltis sinuosa* BEDD., een betrekkelijk zeldzame varen, die echter plaatselijk in groote hoeveelheid kan voorkomen. Ook deze wordt voor- zoover mij bekend, alleen op tertiaire terreinen aangetroffen. Het is een epiphyt van bij voorkeur vrij zonnige en althans niet zwaar beschaduwde standplaats. De dikke wortelstok is van buiten zeer dicht bekleed met vast aangedrukte, bruine, doorschijnend gerande schubben, die hem tegen uitdrogen beveiligen. Aan deze schubben zou de plant haar voornaam kunnen danken die „vol schilden” beteekent. De wortelstok is bezet met uiteengeplaatste, kegelvormige uitwassen, die elk op den top een enkelvoudig blad, met min of meer bochtigen rand dragen. Vandaar de achternaam der plant (*sinuosus* = *bochtig*). Aan den top is de wortelstok massief, daar is hij gevuld met een uit groote, waterhoudende cellen bestaand weefsel, dat als waterreservoir dienst doet en dus dezelfde functie heeft als de schijnknollen van vele andere epiphyten (*Hydnophytum*, *Myrmecodia*, *Pachycentria*, talrijke orchideeën, jonge karetboomen, *Dischidia*-kiemplanten). Naarmate de wortelstok groeit sterft de achterzijde van dit waterweefsel af, grootendeels sterft het een natuurlijken dood, ten deele wordt het ook wel door mieren weggeknaagd, die er gangen in vreten. De verschrompelde bruine overblijfselen ervan bekleeden de binnenzijde van den dan hollen wortelstok. Ook de bladdragende uitwassen worden hol. Aan de achterzijde sterft de geheele wortelstok geleidelijk af, daar is hij dus altijd open. De wortelstuk der *Pleopeltis* wordt door dezelfde mieren bewoond als de reeds genoemde mierenplanten. De mieren gaan in en uit door het geopende achtereinde en door eenige aan den onderkant of aan de zijwanden van den wortelstok door haar zelf geknaagde openingen. Binnen in den wortelstok vindt men weer detritus.

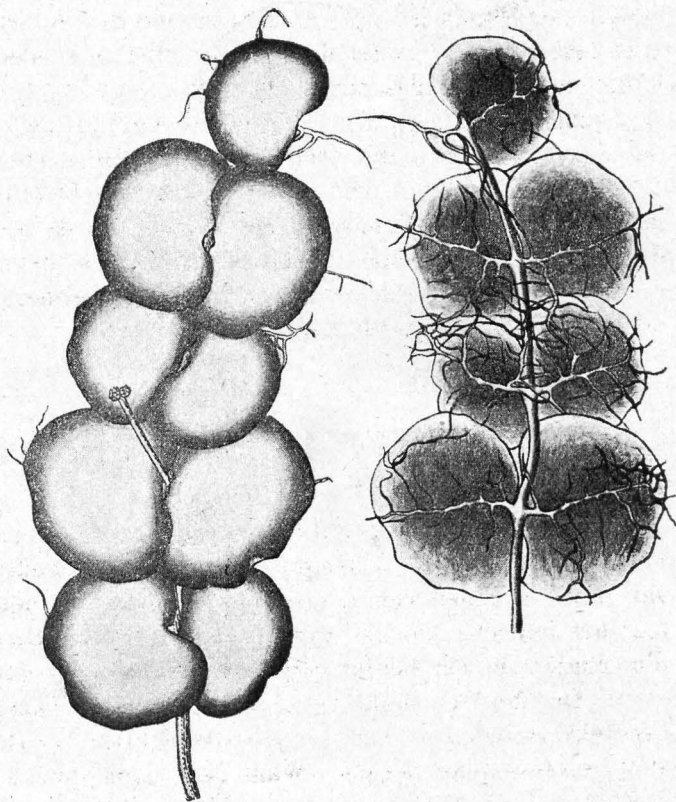


Fig. 2. *Dischidia imbricata* SCHUM.

Links: van boven gezien.

Rechts: van onder gezien.

De andere gezonden mierenplant was een *Asclepiadacea*, nl de eveneens door Dr. DOCTERS VAN LEEUWEN (*Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg, Série II, deel XII, 84*) besproken *Dischidia imbricata* SCHUM., (fig. 2), een melksaphoudende epifyt met tegenoverstaande, zwak gewelfde, bijna ronde, van boven met een waslaag bedekte, van onder donkerrood gekleurde, vrij dikke bladeren, die een lengte van 12—30 mM bij een breedte van 14—40 mM bereiken. De bladeren zijn met hun rand tegen de schors van den steunboom gedrukt, alleen aan weerszijden van den korten bladsteel bevindt zich een kleine opening, die toegang tot het gewelf verschaft. Onder elk blad vindt men een wortel verscholen, waarmee de plant aan den steunboom is vastgehecht; de vrij blijvende ruimte is gewoonlijk door mieren in beslag genomen, die er ook detritus heen sleepen. De bladeren doen dienst als waterreservoir; bij langdurige droogte worden zij allengs dunner en rollen zich steeds verder onderwaarts op. Daardoor wordt op den stengel een van den steunboom afgekeerden druk uitgeoefend, die soms zoo sterk is, dat de wortels der plant van den boom worden losgescheurd, waarna de stengel slap omlaag gaat hangen. Dit doet de *Dischidia* geen goed, maar doorgaans weet zij zich te herstellen door het vormen van een lange nieuwe loot, die zich aan den boom hecht en aanvankelijk slechts kleine bladeren draagt. De bloemen zijn klein en wit en worden in groote hoeveelheid voortgebracht, maar vruchten zijn schaarsch, ze loopen, als de meeste vruchten bij deze familie, van een dikker onderende naar boven spits toe en bevatten een groot aantal van een haarkuif voorzien zaden, welke waarschijnlijk op dezelfde wijze door mieren verspreid worden als die van *Dischidia Rafflesiana*.

(Wordt vervolgd).

GECONSERVEERD „VLEESCH”.

Ik zag de slanke fabrikante van geconserveerde vleeschwaren jilings verdwijnen onder het voetstuk van een bloempot. En daar haar bedrijf mij interesseerde — de industrieering van Indië is heden een „brandend vraagstuk” — hebben wij met knikkende knieën, atleten fokt het Indische klimaat niet, de zware pot verwijderd, ten einde op het bedrijf een beteren kijk te krijgen.

De fabriek stond open en wij zouden van al het lekkers dat daar lag gewatertand hebben, als wij een metselwesplarf waren. Want daar lagen opeengestapeld, in een koepelvormige urn, een vijftal van je sappigste groene rupsen van een of ander nachtvlindertje. De eigenares was — verschrikt van den inval — er van door gegaan en daarom zetten wij den pot weer op zijn plaats en legden den volgenden dag beslag op de voorraden, terwijl wij de fabrikante inrekenden.

Het was een bijzonder groote metselwesp van het geslacht *Eumenes*, zeer waarschijnlijk de soort *petiolata* Fabr., een zeer opvallend insect, dat door menigeen, die de gewoonten van deze solitaire wespen niet kent, voor zeer gevaarlijk gehouden wordt, doch dat, ondanks haar grootte en dreigend voorkomen er niet aan denkt om den aanvaller — tenminste als deze een mensch is — te attaqueren. De agressieve soorten schuilen alle onder de sociale. Opvallend is de bijzonder geprononceerde „wespentaille” waardoor het

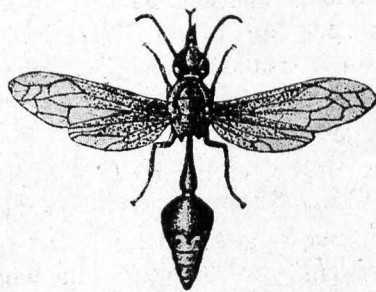


Fig. 1. *Eumenes* spec. (nat. grootte).