

in de gedaante van schildluizen (*Coccidae*) tegen vijanden te beschermen, omgeeft ze soms de takken waarop de luizen zich hebben vastgehecht met dunne zijden omhulsels.

O. smaragdina is niet de enige vertegenwoordigster van het wevers-gilde. Reeds in 1901 nam KOHL te Stanley-ville aan de Congo dezelfde gewoonte waar bij *Oecophylla longinoda* LATR., terwijl DODD in 1912 hetzelfde vaststelde bij de Australiese *Oecophylla virescens* FABR., die niet alleen groene wijfjes, maar ook groene arbeiders heeft. Sedert kwamen van alle kanten waarnemingen over dit onderwerp binnen en niet alleen van het geslacht *Oecophylla* (tot de *Formica*-soorten behorend); ook *Camponotus senex* SM. in Brazilië, *Technomyrmex bicolor* EMERY subsp. *textor* FOREL in Java en verder een groot aantal *Polyrhachis*-soorten blijken hun larven tot 't spinnen van hun nesten aan te wenden. Het is dus een in de mieren-maatschappij over heel de aardbol verspreide gewoonte en men moet er verbaasd over staan, dat het feit de aandacht van vroegere waarnemers zo lange tijd is ontgaan.

Vooraf de gesponnen nesten van *Polyrhachis*, waarvan we er hier enige reproduceren, zijn opmerkelijk, doordat in de buitenwand van het nest talrijke droge plantendelen, zoals blaadjes, grasjes, stukjes hout en allerlei vezels zijn ingesponnen. *Polyrhachis pressa* MAYR mengt onder haar bouw materiaal zelfs fijngeplozen vogelveren. Van Java zijn een menigte *Polyrhachis*-soorten met gesponnen nesten bekend; *) men vindt ze aan dunnere twijgjes van planten opgehangen (Fig. 3); tegen dikkere takken van bomen aangeplakt; tussen gras en lagere planten, soms geheel op de bodem, verscholen; ook in opgerolde bladeren of aan de onderkant daarvan aangebracht (Fig. 4); terwijl enkele een holte in een boomstam naar buiten afsluiten door een gesponnen wand, die van de boomschors nauw te onderscheiden is. Ten slotte zijn er nog soorten, die in de grond leven en de ingang naar hun nest voorzien van een rechtopstaande schoorsteen van aaneengesponnen plantenvezels. De verscheidenheid in de bouw der nesten is bij verschillende soorten verrassend groot en op dit gebied valt zeker nog veel te ontdekken.

Men moet echter de gesponnen nesten niet verwarren met de kartonnesten, meestal aan de onderkant van bladeren aangebracht en vervaardigd uit fijn gemaakt planten materiaal, dat de mieren door speeksel of een ander soort kit verbinden. Ook van karton-nesten bestaat hier een grote verscheidenheid; een enkel voorbeeld hebben we in Fig. 5 weer gegeven.

Buitenzorg, Febr. 1915.

EDW. JACOBSON.

*) Zie *Notes from the Leyden Museum*, vol. XXV pag. 133 e.v., vol. XXX pag. 63 e.v., vol. XXXI pag. 233 e.v., vol. XXXIII pag. 193 e.v., vol. XXXIV pag. 113 e.v.

VIVIPARIE BIJ PHALAENOPSIS AMABILIS.

Onder *Viviparie* verstaat men levend-baren. De naam wordt door de plantkundigen gebruikt bij zulke planten, waarvan de zaden kiemen, voordat ze van de moederplant afvallen. Het bekendste voorbeeld is de in alle mangroves hier in Indië zoo veelvuldig voorkomende *Rhizophora*. Overal aan de takken ziet men de lange kiemwortels, uit de vruchten te voorschijn komend, naar beneden hangen. Dit is de *echte viviparie* bij de planten. Met den naam *Viviparie* bestempelt men echter ook de vele gevallen, waar kleine plantjes gevormd worden op de oudere planten, niet uit zaad, maar op andere wijzen. Hier in Indië is een van de best bekende voorbeelden de *Bryophyllum calycinum* (Daoen

tjatjar bebek). Snijdt men van zoo'n plant een blad af, en legt men het op vochtig zand, dan zal binnen korten tijd de rand van het blad vol zitten met kleine *Bryophyllum*-plantjes. Ook de groote reuzen-bloeiwijzen van *Agave* vertoonen de *onechte viviparie*. In plaats tot

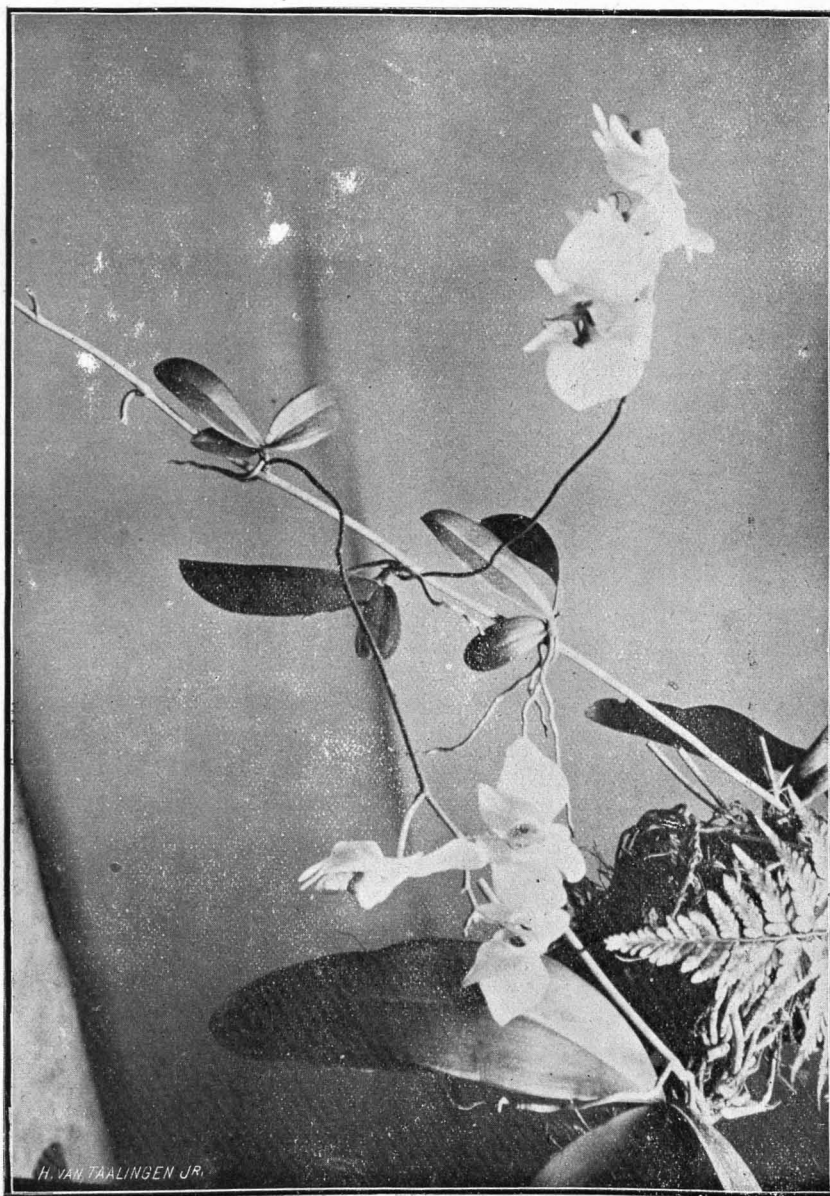


Fig. 1.

Viviparie bij Phalaenopsis.

Op den bloemenstengel ziet men drie kleine jonge planten, waarvan de twee al bloemtrossen dragen. Van alle drie gaan talrijke wortels uit.

bloemen, ontwikkelen de knoppen zich tot nieuwe kleine plantjes, die ten slotte afvallen en direkt tot nieuwe *Agaven* kunnen uitgroeien. Dit zijn niet, zooals velen meenen, vruchten, die na een bevruchting uit de bloemen gevormd zijn, maar zuivere vegetatieve vermenig-

vuldigings-organen gevormd door knoppen, die eigenlijk bloemen hadden moeten geven.

Een buitengewoon geval van zulke *Viviparie* is mij onder de oogen gebracht door een bloemenliefhebbende dame in de Vorstenlanden. Tusschen haar groote verzameling van bloeiende *Phalaenopsis* had ze er één gevonden, waar drie kleine plantjes op een bloemstengel zaten. Deze stengel had vroeger gebloeid, waarna ze den stengel een eind afgesneden had, om zijtakken te krijgen; eene zeer doeltreffende methode om de bloemenweelde van de *Phalaenopsis* te vermeerderen. In plaats van lang zijtakken, vol met bloemen kwamen drie kleine plantjes te voorschijn, die langzamerhand flink uitgroeiden, zoodat ze ten slotte drie tot vier goed ontwikkelde bladeren en vele wortels gevormd hadden. Twee van de drie plantjes hadden bloemtrossen gevormd, wat op de afbeelding duidelijk te zien is.

De ware toedracht van het gebeurde wist de dame echter niet. Ze meende, dat een beetje van het bijna mikroskopisch kleine zaad van een *Phalaenopsis*-vrucht zich toevallig genesteld had op den bloemstengel, en daar gekiemd was zooals dit dikwijls gebeurt op de touwen van tali doek, waarmee de orchidee-planten vastgebonden worden. Bij een nauwkeurig beschouwen, bleek het dadelijk, dat de drie plantjes juist zaten in de hoeken van drie der kleine schubvormige hoogbladeren, waarvan de bloemstengel van *Phalaenopsis* voorzien is. Dit was al zeer verdacht. Om de ware samenhang te onderzoeken, moest een van die plantjes opgeofferd worden. Het uiterste werd afgesneden, en overlans doorgesneden, onder het mikroscoop gelegd, en met heel zwakke vergrooting gefotografeerd (zie Fig. 2). Duidelijk is te zien, dat de zijplant in organische verbinding met den moederstengel was, waarvoor het beste bewijs nog is, dat de vaatbundels van den moederstengel in de zijplant overgaan, wat op de afbeelding ook te zien is.

Deze *Viviparie* bij *Phalaenopsis* is ver van algemeen; ze is zoo zeldzaam, dat ze inderdaad als een abnormaliteit beschouwd kan worden. In Europa kent men bij verscheidene grassoorten zulke abnormale *Viviparie*, en het schijnt, dat ze in verband staat met de vochtigheidstoestand van de lucht. Het zou wel de moeite waard zijn in deze richting exacte proeven met *Phalaenopsis* te nemen, misschien zou het gelukken door variatie van de levensomstandigheden een doelbewuste *Viviparie* te voorschijn te roepen. Niet alleen zullen zulke proeven, als ze resultaat hebben, den experimentator de voldoening geven een kleine ontdekking op het gebied van de experimenteele morphologie gedaan te hebben, maar ze kunnen eventueel een groote praktische betekenis hebben. Indien een zekere methode gevonden zou kunnen worden om langs dezen weg de *Phalaenopsis* te



Fig. 2.

Lengte-doorsnede door den stengel, op het punt, waar een van de kleine planten zit. Men ziet, dat de vaatbundels doorgaan van de oude stengel naar de kleine plant. 6 maal vergroot.

vermeerderen, dan zouden de bloemisten in Europa dit zelf kunnen doen, zoodat het dan overbodig zou worden, elk jaar duizenden en duizenden dezer planten uit de oerbossen te halen om deze naar Europa te zenden.

Hj. JENSEN

UIT HET LEVEN VAN EXOTISCHE ORCHIDEEËN.

De hier afgedrukte foto stelt voor een *Cattleya Gaskelliana*, afkomstig uit Venezuela, gezellig groeiende en bloeiende met eene indische paddestoel op een asemblok.

In Europa moeten de *Cattleya*'s meest gekweekt worden in een middelmatig warme kas. Dat er zijn, en gelukkig vele, die het ook in de lage warme landen van Java kunnen stellen, blijkt wel uit de afbeelding.

De drie forsche bloemen vormen als het ware een kroon en verspreiden een zacht zoeten geur. De sepalen en de zeer breedbladige petalen hebben een licht rose kleur. De lip is van binnen amethyst-purper en geel gestreept. Gaarne zou ik de beschrijving duidelijker geven; doch daarvoor zou noodig zijn eene plantkundige kleurenkaart. *)

De *C. Gaskelliana* is genoemd naar den Engelschen Orchidophil GASKELL, en behoort tot de mooie en grootbloemige *labiata* groep, waarvan *C. labiata vera*, het hoofdtype is. Verder behooren daartoe: *C. Dowiana*, *Eldorado*, *Lawrenceana*, *Lindemanniana*, *luteola*, *maxima*, *Mendelii*, *Mossiae*, *Percivaliana*, *quadricolor*, *Rex*, *Schroderae*, *Trianae*, *Warneri* en *Warscewiczii*. Zoo in volgorde genoemd naar Sander's *Orchid guide*. Al deze planten hebben weer hunne variëteiten en hybriden, zoodat men wel na kan gaan dat er heel wat schoons en bewonderenswaardigs in die eene plantengroep te bemerken valt.

Zooals ik reeds opmerkte willen ze hier ook in de warmte bloeien. Het komt maar op een oordeelkundige cultuur aan, waar men toe komt door een medeleven met de planten, die hier eerst, even als wij, vreemdelingen waren.

Het is verder merkwaardig zoo als men deze planten zich ziet wenden en zoeken om tot hunne gewone leven terug te komen en dat komen ze nooit omdat het klimaat en hun voedsel hier anders is dan in hun vaderland. Evenwel wat ze doen; doen ze in den regelorsch, omdat hun hoofdvoedsel er wel is en ze vertoonen dan ook geen tering of achteruitgang.

Men zou ten onrechte spreken van *variabiliteit*, terwijl wij met hetzelfde gewas te doen hebben dat zich meer en meer aan de uitwendige omstandigheden tracht aan te

*) Eene plantkundige kleurenkaart. Ja, als daar de Redactie eens op aan wilde sturen! Wat zouden er tal van Indische vakmannen en amateurs plezier van hebben.

Als ik b.v. had kunnen schrijven „rose No. 6 van de kleurenkaart van de *Tropische Natuur*”, of verkort, *rose No. 6 T. N.* dan was er geen twijfel mogelijk. Als iedere kleur 10 nummers had, dat zou reeds voldoende zijn; want de tusschen de nummers gelegen kleuren kunnen ook aangegeven worden.

Hoeveel menschen weten nu niet eens de namen van verschillende kleuren. Met de kaart valt alle moeielijkheid weg.

Zoo'n kaart kan geld op brengen, ook buiten de abonnés, dit met het oog op de kosten en praktische reclame voor ons blad.

Gekleurde platen ook niet meer noodig. Volgens aanwijzing kunnen wij ze zelf kleuren.

„Op hoop van zegen”, schrijf ik deze noot.

v. M.