

Geenszins is deze uitspraak op alle planten van toepassing, doch een grond van waarheid ligt er wel in. O.i. zal nl. bij een nadere studie van den plantengroei van zwavelhoudende kalkbronnen, zooals wij hier bij den Tinggi Radja vinden, blijken, dat voor deze plantenassociatie een zelfde standplaatswisseling geldt als VON FABER voor kraterplanten heeft aangetoond.

Talrijke varens en orchideeën bedekken de stammen en dikkere takken der oerboschboomen. Overal zitten de groote knolvormig opgezwollen stammen van de

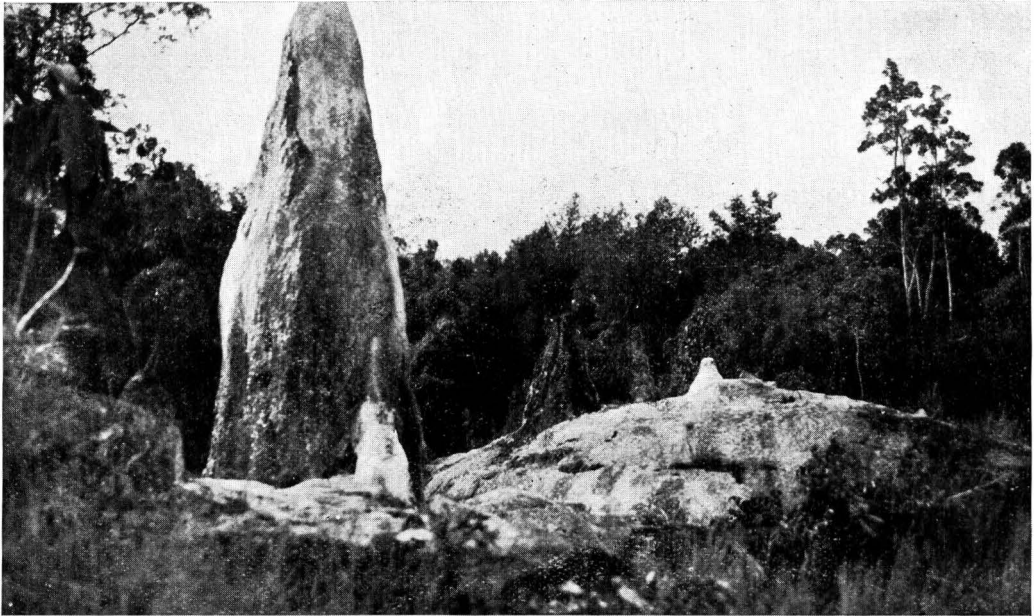


Fig. 10. Kalkpilaar in Z.O.-hoek van het sintercomplex van Tinggi Radja.

Foto Roders.

zoo interessante mierenplant *Myrmecodia* in de boomen. Wij lieten een exemplaar van wel $\frac{1}{2}$ meter middellijn naar beneden halen, waar het al gauw letterlijk krioelde van de mieren. Ook deze plant treft men ter Oostkust alleen op dergelijke plaatsen aan. Wanneer we ten slotte nog even op de zelfde *Nepenthes* attent maken, die we ook op het centrale plateau aantreffen, doch zich hier door den boschrand slingert in veel krachtiger exemplaren, dan hebben wij de meeste interessante planten genoemd, die door hun habitus opvallen en dit geologisch zoo merkwaardige natuurmonument ook tot een botanisch dorado van den eersten rang verheffen.

Medan, 6 November 1928.

S. C. J. JOCHEMS.

DE RUPSEN VAN CYANA PUELLA EN HUN MOOI WERK

Mijn schetsboek was zoek geraakt en daarmee bleef een waarneming in de pen, die ik aan de Tropische Natuur wilde aanbieden. Thans vind ik mijn boekje terug en heb ik hoop, dat de waarneming van toen nog wel aandacht zal vinden, vooral bij die lezers, die belang stellen in mooi insectenwerk. Het was weer een

prettige, ongezochte waarneming. De rupsen dragen wel niet zooals sommige andere dieren hun huis op den rug, doch het scheelt niet veel, want de rupsjes, die wij gaan beschrijven, dragen al de materialen met zich rond noodig voor hun huizenbouw en — ook zij worden er door beschermd, al kunnen zij niet bij onraad in hun huis kruipen.

Den naam van den vlinder dank ik aan Dr DAMMERMAN, Hoofd van het Zoölogisch Museum te Buitenzorg. Tevens vernam ik toen ook, dat er van de levenswijze niet veel bijzonders bekend was en dat de vlinders genoemd werden in KONINGSBERGER: *Java, zoölogisch en biologisch*. Verder dat het vlindertje op Java vrij algemeen voorkomt. Nu, het zou mij niet verwonderen, als verscheidene lezers van de Tropische Natuur het diertje al hadden gezien, vooral des avonds bij de lamp. (Als ik „lezers” schrijf, bedoel ik van zelf ook „lezeressen”.)

Kijk, in figuur 1 is het vlindertje met zijn roode bandjes en stippen, de buitenste twee stippen van elk drietal zijn zwart. Het beestje is iets te groot voorgesteld.

Nu over de rupsen! — Of ik eens naar een orchidee wilde zien, die gebonden was aan een der voor het huis staande boomen, vroeg mij de vriendelijke gastvrouw van Sindangsari (thee onderneming bij Soekaboemi); zij vond het vreemd, dat die *angkrek boelan* zulke paarsachtige bloemen gaf. Het bleek mij een varieteit te zijn van *Phalaenopsis amabilis*, die veelvuldig voorkomt. Wat mij echter, zoo alleen voor de plant staande, meer trof, was een in het volle licht op het bovenste blad van de orchidee gemaakt kooitje van roodbruin haar. Dat werkstukje vond ik zoo opvallend mooi, dat het mij aangenaam verraste niet alleen, maar mij ook direct tot nader onderzoek aanspoorde.

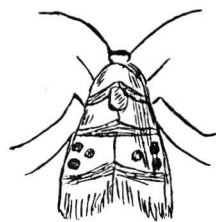


Fig. 1. Het vlindertje van *Cyana puella*.

Dat het een zeer langharige rups moest wezen, zag ik wel, want ik heb meer van rupsenhaar gemaakte kooitjes hier gezien, onlangs nog op Depok, maar dat kooitje was langer en lager. Ook in Europa zijn ze niet vreemd. Hier was echter het kooitje zoo opvallend in het licht geplaatst, dat ik moest denken aan een buitenissigheid van den maker of maakster. Ik zocht de plant af, en op een der onderste bladeren, in het donker, zaten nog drie van die mooie dingskens. Ik noem ze kooitjes, maar ze hebben meer weg, van buiten althans, van de groote fuiken, die men aan de kusten onder water laat zakken. In den eersten jaargang van de Tropische Natuur staat zoo'n fuik afgebeeld, waarin een reiger was gekomen.

Verder de boomen afzoekende, vond ik in holten en spleten van deze met ruwe schors bedekte coniferen meerdere van die kooitjes, vele min of meer verwoest. In tegenstelling met dat eene kooitje boven op het groene blad en in het volle licht, zouden wij hier kunnen spreken van mimicry, want de kleur van de schors maakte de kooitjes onzichtbaar voor hen, die er niet speciaal naar zoeken. De rupsen zelf, waar ik naar zocht, vond ik niet.

Des anderen daags had ik meer geluk, want er waren een drietal kleine, maar uiterst lang behaarde rupsen naar beneden gekropen om te verpoppen. Spoedig had ik de drie in een stopflesch.

Het was avond en dadelijk begon het werk. Eén maakte zijn huisje tegen het glas, waardoor het goed was waar te nemen. Wat interessant om de rups zich de haren een voor een uit te zien trekken en onder zich vast te zien hechten met speeksel. Ook worden de haren niet gevlochten, al doen eenige haren zulks vermoeden,

maar zij worden op de kruispunten eveneens gelijmd. Is het kooitje klaar — waar de rups een nacht over doet — dan verpopt zij zich na zich eerst midden in het huisje te hebben opgehangen in horizontale richting. Dat ophangen geschiedt ook middels speekseldraden.

De diertjes vertoonen hier ook verschil in doen en laten, want sommige vervellen en laten hun laatste rokje op den bodem verschrompelen, terwijl anderen het niet uittrekken en zich met huid en haar ter verpopping ophangen. De allerkleinste haartjes worden niet gebruikt voor het bouwen, ofschoon korte haren nog wel gebruikt worden, al worden ze dan niet op den bodem vastgemaakt, doch alleen geplakt waar ze noodig zijn.

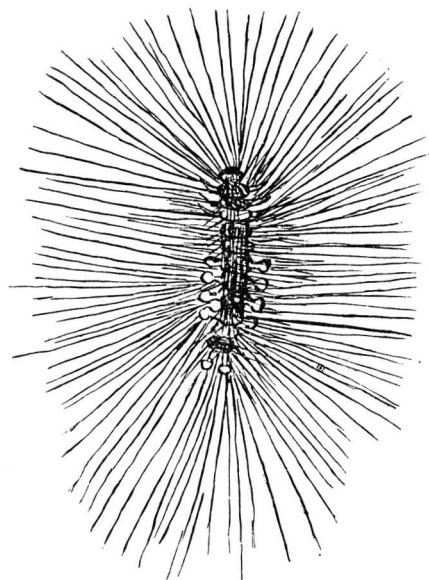


Fig. 2. De rups van *Cyana puella*, van boven gezien.

Het diertje verpopte zich 22 Februari, en kwam des morgens van 3 Maart uit.

De rupsen (zie fig. 2) zijn niet alle even groot; voor zoover de door mij waargenomen diertjes betreft, varieerde de lengte van 21 tot $27\frac{1}{2}$ mm. Ook kunnen de rupsjes zich erg klein intrekken. Bovendien zijn er zeer kleine rupsjes, die òf achterlijk zijn, òf te vroeg naar beneden uit den boom zijn gekomen en niet tot verpoppen overgaan. De groote zijn 4 mm en de kleine 3 mm dik.

De kleur is van onderen bruinbont en vlekachtig, en gestreept door den bandvorm der geledingen. De kleinere zijn van onder zacht rose-wit en ook als boven gestreept, van ter zijde met één zwarte band

en een hel lichte band tot aan de zes voorpootjes, dan is de eerste band weer licht crêmekleurig. De groote exemplaren zijn donkerder en vertoonen eenige kleine variaties.

De haren zijn tot $2\frac{1}{2}$ cm lang.

Voor de duidelijkheid zijn de pootjes en de schuivers in de figuur van het lichaam afgeteekend. De figuur is verder wat te grof geteekend, in werkelijkheid toont het diertje kleiner.

Ik heb opgemerkt, dat als er mieren in het doosje komen, waarin ik de kooitjes bewaard heb, deze dan spoedig sterven. Zelfs nu nog, na zoo'n langen tijd (vanaf 1923). Gisteren deed ik 5 kleine roode mieren in de doos en vandaag waren zij alle dood. Dit kan een punt wezen voor nader onderzoek en zou *misschien* kunnen verklaren, waarom een rups brani was haar kooitje in het volle daglicht op een lichten ondergrond te plaatsen. Ik zeg *misschien*, want wij kunnen niet met de rupsen spreken. Individualiteit blijkt het in elk geval.

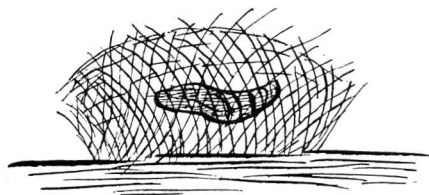


Fig. 3. De pop van *Cyana puella* in haar kooitje.