

hij toch wel zeker behooren. Ik ben nieuwsgierig naar hetgeen de deskundigen er van zeggen, als de massieve te Buitenzorg voor de heeren komt.

Op denzelfden terugweg kon nog eens de erosie in den tufgrond bekeken worden in een vrij breed dal, dat bijna geheel tot sawahterrein gemaakt was, en waar de bezitters last genoeg hadden van een rivier, die zich wou verleggen en van loodrechte tufwanden, die telkens instortten. Het leek daar sterk op het bekende karbouwengat bij Fort de Kock of liever nog op het sawahterrein bij Matoer, eveneens op Sumatra's Westkust. En ontbrak ook zelfs niet de alleenstaande heuvel, door een of andere oorzaak voor afslijpen en wegspoelen bewaard. Alleen was het hier minder schilderachtig dan op de Westkust, omdat daar ook boven sawahcomplexen liggen en bij Liwa de hoogte bedekt is met beloekear.

Op denzelfden terugweg, als men weer door en over den Barisan moest trekken, werd het nog eens duidelijk, hoeveel minder vruchtbaar het hier was en hoe minder weelderig het bosch dan op het tufplateau en langs de vulkaanhellingen. Maar minder mooi was het daarom niet, vooral ook niet omdat het nu bijna steeds naar beneden ging en men telkens schoone uitzichten had over beboschte ravijnen en op het laatst zelfs over de laagvlakte en de zee. En vanzelf kwam de gedachte, dat zoo het waar is, dat de natuur overal in de wereld mooi is, er toch plekjes moeten zijn, die in dat opzicht uitsteken en dat het bovenland van Kroë dan een er van is.

Benkoelen, Maart 1916.

A. J. K.

DE STRIJD OM HET BESTAAN BIJ DE INSECTEN.

Wat den tourist het meest treft, zoowel op Java als in andere tropische landen en waarover alle reisverhalen vol bewondering zijn, is de weelderige pracht van den plantengroei, de machtige indruk gemaakt door de woudreuzen, wier kruinen ten hemel rijzen, met de kleinere boomen, die zich aan hun voet verdringen, de tallooze lianen, heesters en kruiden, die alle tot den rijkdom van het oerwoud bijdragen als zooveel bewijzen van de mildheid der natuur.

Doch hoe vaak heeft de natuurminnaar, die niet slechts een oppervlakkigen indruk opdoet, doch, daar hij in het land zelf woont, het eeuwige proces van worden en vergaan kan volgen, hoe vaak heeft hij niet met machteloos medelijden voor een jongen, veelbelovenden woudreus gestaan, die zonder zichtbare oorzaak plotseling ziek werd en weg kwijnde. Hoeveel takken van een boom worden niet door parasieten misvormd, hoeveel bladeren zijn niet gehavend, hoeveel wortels zijn zonder rotte plekken? En wanneer we ons van de flora naar de fauna wenden, dan zien we daar den strijd om het bestaan nog droeviger, daar immers zijn stemmen om pijn uitteschreeuwen, daar wordt van wanhoop gekermd. Terecht zegt TENNYSON:

..... Nature lends such evil dreams,
So careful of the type she seems,
So careless of the single life.

Hoewel in het rijk der insecten de strijd meer zwijgend woedt, is hij even meedoogenloos. Van alle gevaren, welke deze kleine wereldburgers omringen, is het minst vreeselijke wel een plotselinge dood door vogels of door hagedissen.

Mijn waarnemingen loopen nog over te korten tijd, om reeds nu nauwkeurig alle vijanden van de weinige insekten, die ik tot dusverre heb bestudeerd te kunnen beschrijven. Het aantal leden hunner voeten en sprieten en wat voor bijzonderheden nog meer voor hun classificatie noodig zijn, kan ik nog niet opgeven. Indien een mijner lezers zich met dergelijke onderzoekingen bezig houdt, zal ik hem gaarne al de door mij besproken parasieten leenen, ik heb ze op alkohol bewaard.

Wanneer we een onzer welbekende uilen, den doodshoofdvlinder uitkiezen, kunnen we beginnen het insect geluktewenschen, dat het erin geslaagd is volwassen te worden in weerwil zijner vraatzuchtige vijanden. Wie dezen vlinder kweeken wil, raad ik aan een wijfje te vangen en uit de daarvan verkregen eieren de rupsen groottebrengen. Soms vindt men de bijna volwassen rupsen in groot aantal, doch 90 % ervan is door parasieten geïnfecteerd. Wanneer men de rups met de hand van den heester neemt, waarop zij leeft (gewoonlijk is dit de *djaron*, *Barleria cristata* L.), maakt ze een soort van piepend geluid,

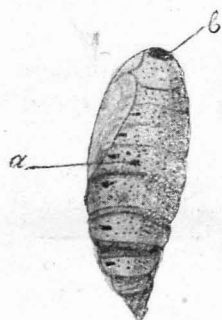


Fig. 1. Pop van *Cricula trifenestrata*.
a. Opening, gemaakt door de legboor.
b. Opening, waardoor de parasiet ontsnapt.

dat van een er zóó week uitziend dier zóó onverwachts komt, dat iemand, die er niet op verdacht is, ze zeker vallen laat. Brengt men haar in een kweekkast, dan gaat het dier eenige dagen voort met flink te eten, daarna wordt het plotseling traag, weigert de lekkerste beetjes en hangt eindelijk met den kop omlaag en een droppel zwart vocht tusschen de kaken. Nog een paar dagen en het doode lichaam valt op het

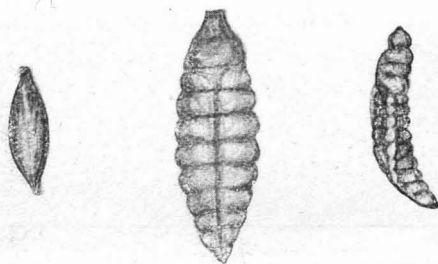


Fig. 2.
Drie stadia in de ontwikkeling van den parasiet.

zand, waarmee het in kleur zóó sterk overeenkomt, dat het er nauwelijks van onderscheiden worden kan. Maar hiermede is het drama nog niet geëindigd, De larven van de tweevleugelige parasiet, een groote, grijze vlieg, hebben dat doode lichaam nog langer noodig, ze zijn nu volwassen en moeten zich verpoppen. Dit doen zij in het zand onder de huid der rups, die aan de onderzijde wordt doorzeefd en het moordenaarsnest als met een vel perkament bedekt.

Wanneer men, nadat de vliegen de wijde wereld zijn ingegaan, de droge huid oplicht, komen al de leege tonnetjes, tusschen 20 en 30, voor den dag, ze zijn aan elkaar gekleefd en gelijken op een kleine honigraat.

Eens had ik juist een rups van een doodshoofdvlinder gevonden (ze was mooi geel gekleurd met purperen banden; vele zijn op dien leeftijd vuilbruin) toen ik bemerkte, dat een vlieg eromheen gonsde. Daar ik toen den vlinder en niet de vlieg noodig had, joeg ik de laatste weg, maar ze bleek uiterst hardnekkig te zijn. Telkens weer zette ze zich op den rug van de rups in mijn hand en pas toen ik de rups in een doos gedaan had, gaf de vlieg den strijd op.

Een andere, eveneens zeer bekende vlinder, *Cricula trifenestrata*, geniet langeren tijd ongestoord van het leven, daar de rups niet vaak wordt aangevallen. Ongelukkig voor haar verdere veiligheid spint zij de door ons allen bewonderde cocon van gouden kant, welker mazen zoo wijd zijn, dat een vliesvleugelig insect haar legboor gemakkelijk in de rugzijde der jonge pop kan steken. De parasitische larve, die niets is dan een zak

met een mond, groeit, steeds met den kop gekeerd naar het kopeinde der pop, tot er van deze niets dan de harde huid overblijft, welke door de parasiet geheel opgevuld wordt. Het volwassen insekt, dat ten slotte door een ronde opening ontsnapt en naar slachtoffers gaat zoeken, is zwart met geel.

Soekaboemi, 30 Augustus 1916.

M. E. WALSH.

MANIS JAVANICA DESM.

Eenigen tijd geleden werd mij de hierbij afgebeelde *Miereneter* aangebracht. Het portret ten voeten uit mislukte en dus moet de lezer maar genoegen nemen met bijgaand beeld voorstellende mijn gast aan den maaltijd. Maar mag ik U eerst even mijn logee voorstellen; zijn naam is met een geleerd gezicht *Manis javanica*, in het dagelijksch leven *Geschubde miereneter* of *Javaansch Schubdier* en als ik tegen mijn Soendaneeschen tuinjongen spreek *Pussing*. Zwaar aangeslagen dus in de namenbelasting.



In afwachting of de Zoölogische afdeling te Buitenzorg misschien prijs zou stellen op het bezit van het dier liet ik het in een klein hokje onderbrengen. Dat ging alles gemakkelijk genoeg maar de gastvrijheid stelt hoogere eischen dan alleen logies; er moest nu eenige aandacht aan de te verstrekken kost (de inlanders hadden al dadelijk een bordje rijst in 't hok gezet) geschonken worden. Een *Miereneter*, men zou zoo zeggen, die moet natuurlijk mieren eten, jawel, maar waar nou zoo gauw eene behoorlijke hoeveelheid mieren