

## KORTE ZOÖLOGISCHE AANTEKENINGEN (VII) <sup>1)</sup>

### De Agaatslak in Atjeh.

Volgens mondelinge mededeelingen van den heer P. M. VAN DRIEST komt *Achatina fulica* FÉR. in massa voor op de rubberondernemingen Langsar en Aloer Gading, welke beide in de buurt van Langsa in de residentie Atjeh gelegen zijn. Op Langsar waren de agaatslakken zeer schadelijk aan de bloemplanten in den tuin van de familie VAN DRIEST, speciaal Amaryllidaceae hadden ervan te lijden. Opmerkelijk was het, dat *Jatropha podagrica* HOOK. geheel ongemoeid gelaten werd; deze plant behoort tot de familie der Euphorbiaceae (Wolfsmelkachtigen) en bevat veel melksap. De heer VAN DRIEST vond bij zijn aankomst op Langsar, in September 1938, reeds vele geheel volwassen exemplaren van *Achatina fulica* FÉR. Op de rubberonderneming Balei Gadjah, waar hij tegenwoordig werkzaam is, komen de agaatslakken eveneens in groot aantal voor. Balei Gadjah ligt niet in het Atjeh'sche doch vlak bij Tandjoeng Poera (Langkat, S. O. K.); de kotta Tandjoeng Poera zelf is ook geheel „vergeven” van deze beesten.

### Steentjes in spinnewebben.

De bijgevoegde afbeelding (fig. 1) is geen truc-foto, doch dient alleen maar tot bewijs, dat JACOBSON gelijk heeft met zijn verklaring i. z. het voorkomen van steentjes in spinnewebben (vgl. De Trop. Natuur, jrg. 22, 1933, blz. 215-216). Het door mij gefotografeerde steentje hing aan een „ankertouw” van ongeveer 3 m lengte en zweefde, zachtjes door den wind bewogen (daarom is de foto ook niet zoo scherp uitgevallen als ik wel wenschte), op ongeveer 45 cm boven den beganen grond onder het afdak van een veranda. De heer SIREGAR, analist van het Deli Proefstation, is zoo vriendelijk geweest het gewicht van het steentje te bepalen; het steentje woog 761.6 mgr.

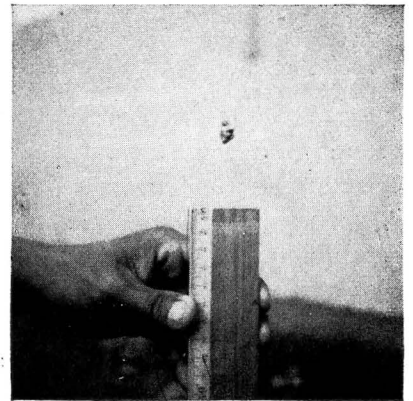


Fig. 1. Steentje, hangend aan een ankertouw van een spinneweb.

### Zwemmende sprinkhaantjes.

Het is mijn vriend LEEFMANS geweest, die mij indertijd voor het eerst gesproken heeft over zwemmende sprinkhaantjes. Ik heb deze diertjes naderhand vaak genoeg waargenomen, want ze zijn — plaatselijk althans — heelemaal niet zeldzaam. De bewuste sprinkhaantjes behooren tot het geslacht *Scelimena* en de meest algemeene soort schijnt bij ons, d. w. z. op Java en Sumatra, *Scelimena producta* SERV. te zijn. Nu moet men zich van het zwemmen dezer *Scelimena*'s geen al te groote voorstelling maken. Het lijkt niet op de zwemprestaties, welke de waterroofkevers b. v. ten beste geven, maar toch kunnen die sprinkhaantjes er nog wel zooveel van, dat ze zich daardoor bij gevaar met succes in veiligheid kunnen brengen. LONGSTAFF

<sup>1)</sup> Zie voor de voorgaande series jrg. 22 (1933), 23 (1934), 25 (1936), 28 (1939), 29 (1940) en blz. 1 van dezen jaargang.

beschrijft het zwemmen van *Scelimena logani* HANCOCK, welke soort hij in Ceylon waarnam, als volgt: „When it takes to the water it swims beneath the surface

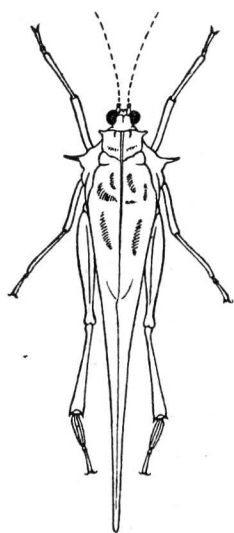


Fig. 2. *Scelimena producta* SERV.  
2 X vergr.

with a series of jerks, each stroke carrying it but a short distance, recalling a Water-boatman (*Notonecta*), though it does not swim on its back as they do. Examination proves the hind tibiae and tarsi to be flattened out so as to form jointed oars. Mr. H. KNIGHT pointed out that the blade of the oar strikes the water with a concave surface as the insect kicks out, whereas in recovering a convex surface is presented to the water.” (Butterfly-hunting in many Lands, 1912, p. 375).

Dit alles is ook volkomen toepasselijk op *Scelimena producta* SERV., waarvan fig. 2 een habitus-teekening te zien geeft en fig. 3 een detail van den linker achterpoot (van boven bekeken) bij 18-malige vergrooting.

De *Scelimena*'s zijn kryptisch gekleurde dieren en daardoor niet zoo maar één, twee, drie te ontdekken. Het gemakkelijkst krijgt men ze te zien door de bemoste steen- of houtblokken aan den oever van een riviertje, waar ze zich bij voorkeur schijnen op te houden, met de hand nat te gooien; ze worden daar-

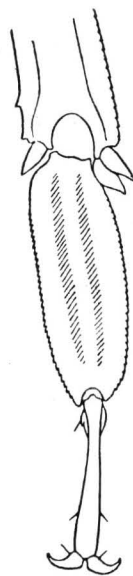


Fig. 3.  
Detail-teekening  
v/d linker  
achterpoot  
van *Scelimena producta*.

door opgeschrikt en schieten het water in. Ofschoon ze het onder water tamelijk lang zonder nadeel kunnen uithouden, <sup>1)</sup> bezitten de *Scelimena*'s—afgezien van de gemodificeerde achterpooten—geen andere speciale aanpassingen, die hen tot echte waterdieren stempelen. Dat hun voedsel bij preferentie uit onder water groeiende planten zou bestaan, meen ik te moeten betwijfelen. Wat men bij de beschouwing van de habitus-teekening voor de saamgevochten voorvleugels van *Scelimena producta* zou houden, is niets anders dan een verlengstuk van den prothorax van het dier; onder dit verlengstuk zijn de vleugels verborgen.

Bij andere Tetrigidae kan deze uitbreiding van den prothorax dusdanige afmetingen en vormen aannemen, dat de dieren op dorre bladstukken gaan lijken, waartoe dan kleur en teekening van het verlengstuk ook niet weinig bijdragen.

### **Autohaemorrhoe bij *Typhoptera quadrituberculata* Westw.**

Met dit zoo geleerd klinkende woord bedoelt men het bij verschillende insektensoorten ontwikkelde vermogen om, zonder uitwendige verwonding en zuiver als reflex, bloedvloeistof uit het lichaam te storten; dit vindt dan plaats of door bepaalde poriën (z.g. ostiolen) of door ad hoc gevormde huidscheurtjes. Waar in vele gevallen de geëxsudeerde vloeistof scherpe, prikkelende dan wel onaangename riekende eigenschappen bezit, beschouwt men de autohaemorrhoe als een vorm van zelfverdediging tegen aanvallen van vijanden.

Zeker zullen er onder onze lezers zijn, die zich van vroeger nog weten te herinneren het verschijnsel weleens te hebben waargenomen bij de blauwzwarte

<sup>1)</sup> Verschillende exemplaren kwamen in een proefneming na een totale immersie, welkelanger dan een uur duurde, al vrij vlug weer bij.

olietorren (*Meloë*), die bij veront-rusting het bloed — een tamelijk dikke, gele vloeistof — uit de kniegewrichten persen. Ook O.L. Heersbeestjes ver-toonen dit bloeden heel duidelijk. Bij een tot de Hetrodinae behoorenden sprinkhaan, nl. den in Noord Afrika levenden, vleugelloozen *Eugaster guy-oni* SERV., geschiedt het zelfs met zulk een kracht, dat het bloed niet drup-pelsgewijs doch als een straaltje naar buiten komt; in „Brehm” wordt dit op een gekleurde plaat zeer aan-schouwelijk voorgesteld. De opening, waaruit het bloed bij *Eugaster guyoni* weggespoten wordt, bevindt zich aan het eind van de heup (coxa).

Autohaemorrhoeë vertoonden ook, zonder uitzondering, de exem-plaren van *Typhoptera quadrituber-culata*, een sabelsprinkhaan, welke mij door inlandsche verzamelaars te Bandar Baroe nogal eens gebracht werd. Deze in hoofdzaak donker-bruine met zwarte vlekken en streep-jes geteekende sprinkhaan (fig. 4) bloedt echter op een geheel andere plaats. Wanneer dit dier verontrust wordt, stulpt het plotseling tusschen

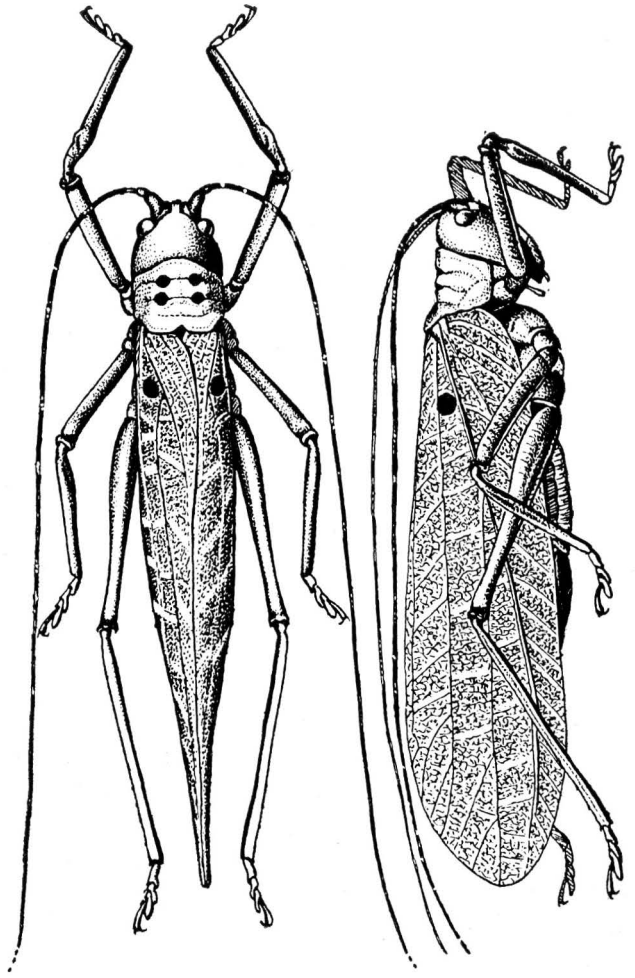


Fig. 4. *Typhoptera quadrituberculata* WESTW., van boven en van opzij gezien.  $1\frac{1}{2} \times$  vergr.

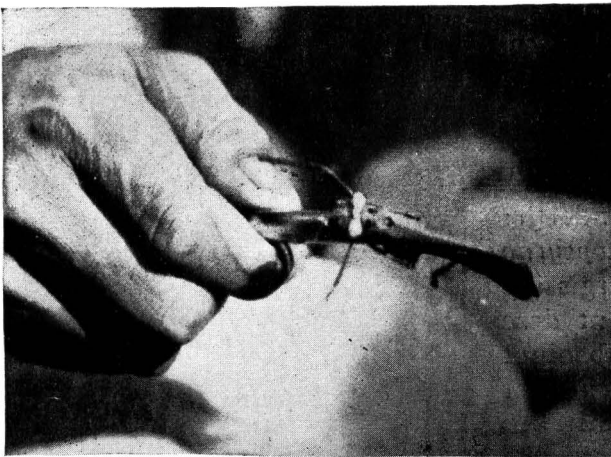


Fig. 5. *Typhoptera quadrituberculata* met uitgestulpte nekblaas. Ca  $\frac{1}{2} \times$  nat. gr.

kop en pronotum een vleezige blaas naar buiten (fig. 5) Deze nekblaas heeft een steenroode kleur. Bij sterke irritatie treedt bovendien een olie-achtige, oranjebruine vloeistof te voorschijn uit een paar ostiolen op het pronotum (verg. fig. 6). Aan de vloeistof, die zeer waarschijnlijk niets anders dan bloed van het dier is, kon ik geen geur ontdekken, ook ver-oorzaakte ze op mijn handpalm en vingers niet het geringste branderige of jeukerige gevoel.

De nekblaas van *Typhoptera qua-drituberculata* doet dadelijk denken

aan het uitstulpbare orgaan, dat zich bij vele Papilioniden-rupsen eveneens aan de rugzijde tusschen kop en pronotum bevindt; in uitgestulpten toestand, na irritatie

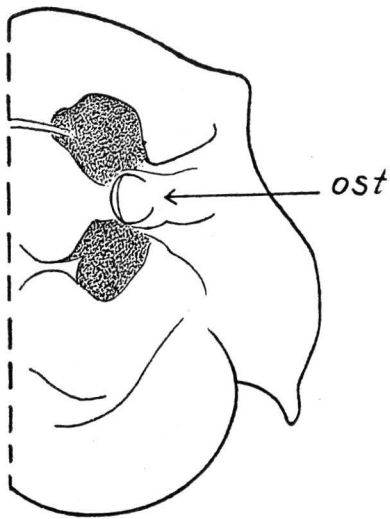


Fig. 6. Rechter helft v/h pronotum v. *Typhoptera quadrituberculata*. Tusschen de beide pigmentvlekken bevindt zich de ostiola (ost). 10 × vergr.

van de rups, verspreidt dit gaffelvormig vertakte orgaan (osmeterium) een duidelijk waar te nemen geur, van autohaemorrhoe is hierbij echter geen sprake. Men neemt aan, dat het osmeterium een specifieke excretorische functie bezit, doch er ook toe meewerkt vijanden van de rups af te schrikken. Met evenveel recht kunnen wij veronderstellen, dat de nekblaas van *Typhoptera quadrituberculata* een dergelijke afschrikwekkende werking op eventuele belagers uitoefent en als vaststaand mogen wij dit m.i. wel aannemen van het bloeden, dat dit dier doet, indien het zich bedreigd voelt. Of de nekblaas van deze Locustide buitendien nog als excretorisch orgaan functioneert, kan pas na een nauwkeurig microscopisch onderzoek worden uitgemaakt. De Bataksche naam voor *Typhoptera quadrituberculata* is labang përkas. Përkas wil zeggen: inslaande bliksem; waarom men juist aan dit dier zoo'n opmerkelijken naam gegeven heeft,

ben ik niet te weten kunnen komen.

#### Flatide op *Eugenia spicata* Lamk. —

„De boomen zitten weer vol met vlindertjes bij Lau Deboek Deboek!” Dit is iets, dat ik periodiek te hooren krijg. Lau Deboek Deboek is het bekende zwavelhoudende meertje, sinds December 1924 natuurmonument, dat halfweg gelegen is tusschen Bandar Baroe en Brastagi. Vooral tijdens de vacantiemaanden wordt het druk bezocht door personen van allerlei landaard, rang en stand. De boomen zijn de krom gegroeide exemplaren van *Eugenia spicata* LAMK., welke djamboe-soort voor dergelijke terreinen karakteristiek is.<sup>1)</sup> En de vlindertjes zijn....geen vlindertjes doch cicaden, in de wetenschap als *Bythopsyrrna circulata* GUÉR. te boek staande. De vergissing is overigens volkomen begrijpelijk, want deze diertjes maken — in de vlucht vooral — absoluut den indruk van vlindertjes; doch ook wanneer men ze in een rij, naast of onder elkaar, tegen een *Eugenia*-tak ziet zitten, zou men ze gemakkelijk voor vlindertjes kunnen verslijten (fig. 7). Raakt

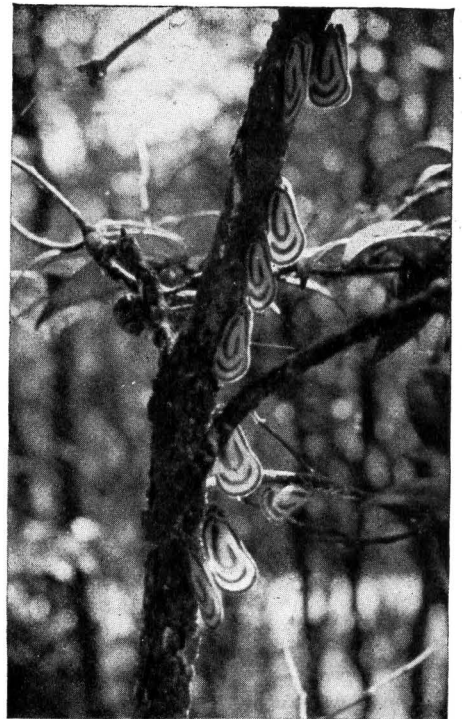


Fig. 7. Een aantal ex. v. *Bythopsyrrna circulata* GUÉR. op een tak v. *Eugenia spiculata* LAMK. Ca  $\frac{3}{4}$  × nat. gr.

<sup>1)</sup> Verg. het opstel van JOCHEMS in jg. 29 van dit tijdschrift.



men met een stokje ook maar één zoo'n cicade aan, dan komt oogenblikkelijk vrijwel het geheele gelid in beroering; vele exemplaren springen uit het gelid weg (en dit wegspringen is juist iets, wat de leek allerm minst van een „vlinder” verwacht), andere dribbelen naar de tegenovergestelde zijde van den tak.

Het is mij opgevallen, dat het bijna altijd dezelfde plekken of, zoo men wil, boomgroepen zijn, waar jaar in jaar uit *Bythopsyrna circulata* zich en masse vertoont. Deze plaatsen zijn direct kenbaar door de enorme afzetting van roetdauw; het lijkt wel, of de boomen met hun ondergroei door brand geblakerd zijn.

Op de stammen en takken ontwaart men, behalve de cicaden zelf, meestal ook nog sneeuw-witte vlokken en slierten (fig. 8). Tot groote verbazing van dengene, die ze met de vingers grijpen wil, blijken die vlokjes eveneens over springvermogen te beschikken. Het zijn nl. de larven van de *Eugenia*-cicade en het vlokkig uiterlijk ontstaat door een buitengewoon sterke afscheiding van was; op de rugzijde van het achterlijf van de larve vormen deze wasdraden aan weerskanten twee wapperende staartbundels, hetgeen aan de diertjes een bijzonder sierlijk aanzien geeft. De ternauwernood 1.5 mm lange eieren worden dicht naast elkaar met behulp van den legboor in een dun twijgje geschoven in rijen van 15-35 stuks en daarna met een sliertige wasmassa afgedekt. Hoe lang het eistadium duurt, kan ik nog niet met zekerheid aangeven. Voor den entomologisch geschoolden lezer nog de mededeeling, dat ik de *Bythopsyrna*-kolonies nooit speciaal door mieren bezocht zag.

Op Ceylon leeft een naverwante vorm met violetachtige voor- en grijsgekleurde achtervleugels, nl. *Hansenia glauca* KIRBY, eveneens op *Eugenia*'s. *Bythopsyrna circulata* heeft de voorvleugels isabelkleurig, bij doorvallend licht zien ze er meer grijsgroen uit. De donkere omranding der voorvleugels zoomede de concentrische banden zijn sepiabruin; ze doen zich echter als gevolg van wasafzetting meestal blauwgrijs voor. De crème- of licht okerkleurige achtervleugels zijn zonder eenige teekening.

**Tosena fasciata F.**— „Welk beest maakt toch dat oorverdoovende geluid in den plantentuin te Sibolangit?” Oók een vraag, welke mij nogal ereis gesteld is. En meestal volgde dan nog de toevoeging: „Je zou er op den duur razend van worden” — or words to that effect. De naam van het bewuste dier staat hierboven aangegeven, het dier zelf is in fig. 9 weergegeven. Ontegenzeggelijk vertoont *Tosena fasciata* F. een fraaie combinatie van kleuren en een opvallende tevens, zulks in tegenstelling met het kryptische kleurenpatroon, dat zoovele andere



Fig. 8. Tak van *Eugenia spicata* bezet met larven van *Bythopsyrna circulata*. Ca  $\frac{3}{4}$   $\times$  nat. gr.

zangcicaden bezitten. Ook qua grootte mag ze er zijn; de vleugelspanning kan nl. wel 145 mm bedragen, ja misschien zij er zelfs exemplaren met nog grotere vleugelspanning. De voorvleugels (tegmina) zijn roetkleurig met bronzen weerschijn en roodbruine adering, de achtervleugels bruinzwart met enkele lichte vlekken. Kop en borststuk, zoomede de voorste achterlijfsring, zijn zwart, het overige gedeelte van het abdoom is oranjebruin gekleurd. Het borststuk vertoont enkele bruingele versieringen, doch het is vooral de fluweelgroene band over het pronotum, welke zoo'n fraai effect teweeg brengt. Over het midden van de beide voorvleugels loopt

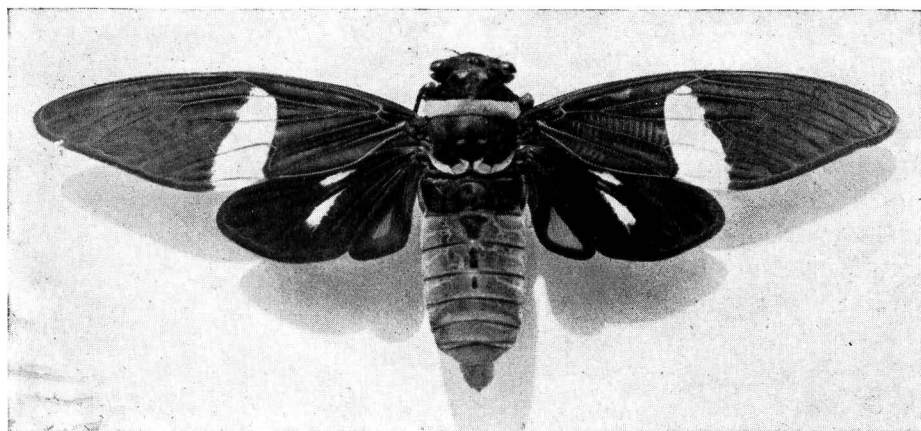


Fig. 9. *Tosena fasciata* F. Verkleind ( $\times \frac{3}{4}$ ).

een 5-7 mm breede ivoorkleurigestrook.

Het geluid — euphemistisch uitgedrukt: de zang — van *Tosena fasciata* precies te omschrijven is alles behalve gemakkelijk; ik weet er eigenlijk geen raad mee. Het heeft m.i. wel wat

weg van het intermitterend stoom afblazen van een locomotief, maar ik geef deze definitie graag voor een betere. Nadert men voorzichtig een zingend individu, dan kan men waarnemen, hoe het zijn voorvleugels iet of wat opgetild en uitgespreid heeft, terwijl het achterlijf regelmatig wippende bewegingen uitvoert, waarmede het rhythmisch sterker en zwakker worden van den zang schijnt samen te gaan. Bij de zangcicaden zijn het uitsluitend de mannetjes, die over een apparaat beschikken, dat hen in staat stelt hun zang ten gehoor te brengen. De wijfjes zijn met stomheid geslagen! — doch daarom nog niet doof, want het is wel met zekerheid aan te nemen, dat ze de door de mannelijke individuen met zooveel energie uitgezonden geluidstrillingen door middel van een speciaal orgaan kunnen waarnemen; dit speciale orgaan komt overigens ook bij de mannetjes voor. Is de zang der mannelijke cicaden dan toch bedoeld om de vertegenwoordigsters der andere sexe aan te lokken? Een Engelsch entomoloog heeft hierop als volgt geantwoord: „De gustibus non est disputandum! Perhaps, however, there may be some tender notes that we fail to perceive...”.

*Tosena fasciata* concerteert den ganschen dag, van 's morgens vrij vroeg al tot laat in den middag. Andere zangcicaden viëren hun luidruchtigheid slechts op enkele bepaalde uren van den dag bot. Zoo doet dit een soort, waarvan ik den juisten naam nog niet ken, bij Tongkoh alleen maar gedurende zeer korten tijd en ook alleen maar tegen het invallen van de duisternis.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> De „Thee-uur cicade” te Buitenzorg (4-6.30 n.m.) heet *Dundubia rufivena*. — L.

### Eigenaardige oorzaak van lichtstoring.

Onlangs — om precies te zijn: op den 23sten Juni — begon te Brastagi het electrisch licht vreemd te doen, het ging telkens op en neer. Aangezien het ongeveer tegen etenstijd liep, meende ik mijn keukenpersoneel daarvan de schuld te moeten geven, doch boy noch kokkie waren zich van eenigerlei schuld bewust. De oorzaak van de lichtstoring was, zooals mij later door den heer DELMAAR, chef van het electriciteitsbedrijf der N. I. G. M. te Brastagi, verteld werd, te wijten aan een .... slang. Dit serpent van om en bij de 60 cm lengte was er op onbegrijpelijke wijze in geslaagd een transformatorhuisje binnen te dringen en had de kortsluiting veroorzaakt, waardoor een gedeelte van Brastagi geheel onverwachts een totale verduisteringsproef onderging, in welk lot ook Kaban Djahe deelde. De heer DELMAAR vertelde mij ook nog, dat de aanwezigheid van tjitjaks in transformatorhuisjes meermalen aanleiding heeft gegeven tot dergelijke lichtstoringen. Dat k a l o n g s eveneens lichtstoringen kunnen veroorzaken, werd vroeger al eens in dit tijdschrift vermeld (vgl. De Trop. Natuur, jrg. 22 en 23).

Brastagi, Juli 1941.

J. C. VAN DER MEER MOHR.

### RAFFLESIA ROCHUSSENII IN DE DJAMPANGS

Ofschoon velen wellicht vermoeden, dat er — gezien het vrij groote aantal *Rafflesia*-artikels in dit tijdschrift — al voldoende over deze planten is geschreven, ben ik van meening, dat iedere gelegenheid om *Rafflesia* te observeren aangegrepen dient te worden. Deze meening baseer ik op het feit, dat er op biologisch gebied zoo weinig critische gegevens over dit bij uitstek in Ned. Indië voorkomende geslacht bekend zijn. Over de meeste zaken heeft men alleen vermoedens. Bijvoorbeeld over de verspreidingswijze. Men stelt zich voor — wetend, dat het niet lukt zaden op intacte schors van Vitaceae-lianen te laten kiemen — dat grootere dieren de zaden met modder aan de hoeven meenemen, de liaanstengels beschadigen en dat bij deze ruwe aanraking zaden op de ontschorste deelen van de liaan achterblijven en gelegenheid krijgen tot kieming. Niemand heeft dit echter bij mijn weten ooit waargenomen.

Stelt men de vraag: Hoe lang duurt de ontwikkeling van knop tot geopende bloem?, dan is daar slechts bij enkele soorten iets van bekend.

Stelt men de vraag: Is het *Rafflesia*-individu, dat als een schimmel-weefsel in de liaan woekert, één- of tweehuizig?, dan blijft de wetenschap het antwoord schuldig. Vermoed wordt — althans door mij — dat de plant tweehuizig is.

Stelt men de vraag: Groeit het *Rafflesia*-weefsel door van beneden naar boven en sterft het achter — na gebloeid te hebben — mogelijk af?, dan weet men dit niet.

Verschillende van deze vragen kan men alleen ter plaatse door observatie beantwoorden. Dat is een langdurig werkje, dat jaren voortgezet moet worden. Degene, die dat onderneemt, kan echter het genoegen smaken, dat hij door dgl. observaties iets waardevols voor de botanie gepresteerd heeft.

In het volgende wil ik iets vertellen over een bezoek aan een nieuwe vindplaats van de kleinste der 3 op Java voorkomende soorten: *Rafflesia rochussenii* T. & B. Deze onderscheidt zich van de 2 andere Javaansche soorten dadelijk door het vrijwel ontbreken van „stekels” op de tafel, de effen roest-roode kleur en — naast ver-