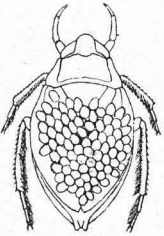


deze wijze vormt het in die mate één geheel met het lichaam van den drager, dat men op het eerste gezicht zou meenen, met een zwanger wijfje te doen te hebben.

Bijzonder onhandig (althans naar onze meening) kwijten andere vaders onder de visschen zich van de hun opgedrongen taak. Bij de geslachten *Apogon*, *Arius* e. a., ook in onze Indische wateren vertegenwoordigd, vindt men soorten, bij welke de mannetjes zich over hun aanstaand kroost erbarmen, door de pas gelegde eieren eenvoudig in hun mondholte te nemen en dáár te bewaren. Ook na het uitkomen zoeken de jonge vischjes daar bij naderend gevaar nog wel eens een goed heenkomen.

Bij de hierboven besproken gevallen ging de zorg voor de nakomelingschap steeds gepaard met het echtgenoot- en vaderschap. Maar zelfs dit schijnt niet altijd het geval te zijn en dan wordt de zaak voor het mannelijk geslacht nog bedenkelijker. Bij de platte, grijsachtig bruine Waterwantsen van het geslacht *Sphaerodaema*, in het zoete water van Java algemeen door de soort *S. rusticum* vertegenwoordigd, treft men zeer veelvuldig exemplaren aan, die op de rugzijde voor een groot deel bedekt zijn met talrijke, dicht aaneengeplaatste eieren, die zich vrij gemakkelijk als een samenhangende laag van het dier laten verwijderen. Dit nu zijn eieren van de eigen soort, die door de bevruchte wijfjes eenvoudig op den rug der mannetjes worden vastgeplakt, waarbij het in het geheel niet vaststaat, dat aan deze handeling eenig onderzoek naar het vaderschap voorafgaat. Een buitengewoon gevaarlijk antecedent derhalve voor de menschelijke maatschappij!



Mannetje van
Sphaerodaema rusticum
met opgeplakte eieren.

Wij zouden de hier aangehaalde voorbeelden van feminisme bij de dieren nog gemakkelijk met een aantal andere kunnen vermeerderen, maar voor een uitvoerig opstel ontbreekt inderdaad de tijd. Slechts ééne opmerking ten besluite. Het valt niet te ontkennen, dat bij verreweg de meeste diervormen, de mannetjes zich na de paring al bijzonder weinig aan de gevolgen daarvan laten gelegen liggen. De mannetjes van die diersoorten, bij welke de feministische kiem bij de wijfjes tot hooge ontwikkeling is gekomen, moeten nu blijkbaar dienen als zondebok voor de rest en hebben het, zooals wij zagen, dikwijls hard te verantwoorden.

Aan den anderen kant schijnt, door het geheele dierenrijk heen, bij het mannelijk element de kiem van plichtsgevoel tegenover vrouw en kroost toch wel te bestaan, maar ook deze kiem komt slechts hier en daar tot duidelijke ontwikkeling. Zoo bijvoorbeeld bij vele soorten van Wespen, waar de mannetjes ijverig medehelpen aan den nestbouw, alsmede aan het vergaderen van proviand voor de aanstaande jongen; bij vele Vogels en in tal van andere, minder algemeen bekende gevallen. En wij mogen het ten slotte wel ervoor houden, dat de beste toestand wordt bereikt, wanneer beide partijen, ieder naar eigen vermogen en naar eigen aanleg, aan de verzorging der maatschappelijke en der gezinsbelangen deelnemen.

J. C. K.

KRIMINELE TYPEN UIT DE INSEKTENWERELD.

Struikrovers.

Het gilde, waarvan de naam als opschrift gekozen werd, is in de dierenwereld door talrijke leden vertegenwoordigd, want diefstal is een gewoon middel van bestaan, dat bij verschillende diersoorten een meerdere graad van volmaaktheid in de methode heeft bereikt.

Het genus *Homo* spant daarin ongetwijfeld de kroon. Wij willen echter de lezer hier niet in kennis brengen met eenige illustere leden van de vingervlugge bende onder onze medemensen, doch hem liever als een zoölogiese SHERLOCK HOLMES medenemen op een ontdekkingsstocht in de natuur, die ons vrij wat verrassender problemen ter oplossing biedt, dan de meest ingewikkelde detective-roman.

Laten we dus eerst kennis maken met het slachtoffer; de booswicht zal ter gelegener tijd ten tonele verschijnen.

Overall in de laagvlakte tot vrij hoog in het gebergte is op Java, evenals in geheel Oost Indië, een kleine, glanzend zwarte mierensoort zeer verbreid. Ze draagt de wetenschappelijke naam van: *Cremastogaster difformis* SMITH, bewoont bomen en valt dadelik op, doordat ze bij de minste verontrusting het enigzins hartvormige achterlijf recht naar boven buigt. Door deze gewoonte is ze gemakkelijk te onderscheiden van een nog algemener kleine mierensoort, die eveneens zwart is, n.l.: *Dolichoderus bituberculatus* MAYR; deze komt niet alleen op allerlei bomen en lagere planten voor, maar is ook vaak in onze woonhuizen in menigte te vinden.

C. difformis nu is de dupe van de listen en lagen van een muskietensoort, die geheel ten haren koste leeft, zonder de mieren de minste tegendienst te bewijzen. Het is een eigenaardig geval van symbiose, waarbij echter de genegenheid en het voordeel geheel aan een zijde zijn.

De muskiet werd door Prof. DE MEYERE, onze bekende Nederlandse dipteroloog, met de naam: *Harpagomyia splendens* gedoopt. *) Dat splendens slaat op de fraaie zilverkleurige vlekjes en schubben, waarmee het borststuk van deze *Culicide* prijkt.

Als het toeval u gunstig is kunt ge het doen en laten van de kleine struikrover zelf bespieden. Bekijk dan eens aandachtig de bomen in u tuin, dan zult ge waarschijnlijk *C. difformis* in kolonnes langs zogenaamde „mieren-paden” aan de stammen op en neer zien marcheren. In overeenstemming met andere dieven schuwt de muskiet het volle daglicht; het zijn dus de bomen, die in de schaduw staan, waarop ge u aandacht moet vestigen. Nadert ge behoedzaam zo’n boom, dan zult ge misschien op het mierenpad een of meer kleine muskieten zien zitten, die zich voortdurend op hun poten heen en weer wiegen; dat is een zeer kenmerkende gewoonte van die diertjes.

C. difformis voedt zich voornamelijk, zo niet uitsluitend, met de honig zoete afscheiding van schildluizen (*Coccidae*), door haar op de bladeren en takken van allerlei bomen gekweekt.

Een van de vele bij de mieren ontwikkelde en erfelijk geworden instinkten is het z.g. voederings-instinkt. Komt een hongerige mier een andere met volle krop uit ’t zelfde nest tegen, dan is het voldoende als zij haar makker slechts met de sprieten op een bepaalde wijze op de kop tikt of trommelt, om aanstonds van de voorraad uit de krop gevoed te worden. De sprieten-taal brengt n.l. het voederings-instinkt in werking, dat zich daarin uit, dat de verzadigde mier haar kaken opent en een druppel sap uit haar krop uitbraakt, waaraan dan de andere mier zich te goed doet. **)

*) De beschrijving is te vinden in het *Tijdschrift voor Entomologie* deel LII pag. 165, 1909 en deel LIV pag. 162, 1911; in datzelfde tijdschrift deel LII pag. 158, 1909 en deel LIV pag. 158, 1911 komt ook een uitvoerige schets van de levenswijze van dit insect voor.

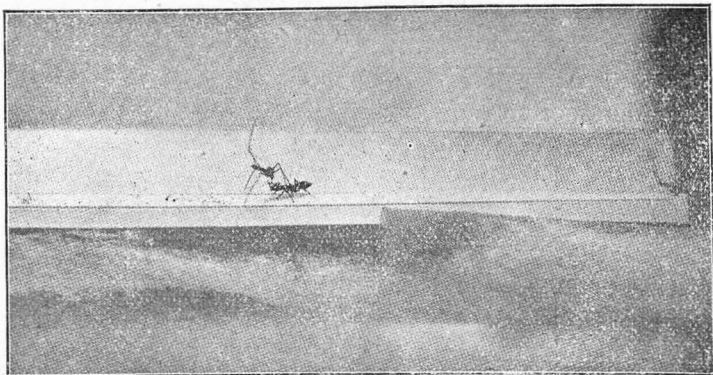
**) Mieren voeden zich uitsluitend met vloeibaar voedsel; daar waar zij vaste stoffen verzamelen, nemen zij daaruit toch alleen de sappen en oplosbare stoffen tot zich; in vele gevallen spelen daarbij schimmelpiantjes een tussenrol. Ze ontwikkelen zich in het nest op die vaste stoffen, nemen daaruit de voedingsbestanddelen op, die op hun beurt weer door de mieren uit de schimmels gezogen worden.

De muskiet nu gaat niet anders te werk, zoals we aanstonds zullen zien. Komt een *Cremastogaster* de boom afgerend, om haar nest, wellicht op een andere boom gelegen, te bereiken, dan moet ze noodzakelijk de muskiet „in de armen” lopen, want deze heeft zich midden op het mierenpad opgesteld, met haar voorste twee paar poten ter weerszijden daarvan en het achterste paar koket in de lucht gestoken. Dadelik trommelt ze de mier op de kop, met haar pootjes of met haar sprieten, dat is moeilijk te onderscheiden, zo vlug gaat alles in zijn werk. De mier blijft meestal dadelik staan, opent haar kaken en een droppeltje honig treedt daartussen te voorschijn. Hevig met de vleugels trillend haast de muskiet zich nu met behulp van haar slurf het voedsel op te likken. Zo wordt het eene slachtoffer na het andere door de struikrover leeggeplunderd, zonder dat de mieren tot het besef komen, dat ze lelik beetgenomen worden.

De muskiet is zodanig afhankelijk geworden van de voeding door de mieren, dat ze op eerlijke wijze de kost niet meer kan verdienen. Het gewone voedsel van *Culiciden* zijn sappen, die ze door middel van hun slurf (*proboscis*) uit allerlei planten opzuigen; slechts bij uitzondering voeden de wijfjes zich met het bloed van andere dieren. Om de plantendelen te kunnen doorboren bevat de slurf bij andere *Culiciden* inwendig een priem (*labrum*). Voor *Harpagomyia* is zo'n steekapparaat van geen nut meer en zijn haar monddelen dan ook sterk veranderd; het *labrum* is gereduseerd en niet meer geschikt voor het aanboren van planten. Er moet natuurlijk een tijd geweest zijn, dat onze muskiet zich op de zelfde wijze voedde als haar verwanten; maar hoe zij er toe kwam het slechte pad op te gaan en de mieren te misleiden door van hun voedings-instinkt een ongeoorloofd gebruik te maken, dat laat zich zelfs moeilijk gissen.

Bij mieren komen veel gasten, z. g. *myrmecophielen* voor; meestal wonen ze in de nesten der mieren zelf en doorlopen daar hun gedaanteverwisseling. *Harpagomyia* is echter een van de weinige *myrmecophielen*, die op deze regel een uitzondering maken, want haar larven leven naar muskieten aard in het water, waar ze zich van mikroskopiese algen voeden. Ook leggen de mieren tegenover de muskieten volstrekt niet die vriendschap en genegenheid aan de dag, die ze er anders toe drijft de meeste in haar nesten voorkomende gasten beter te voeden en te verzorgen dan haar eigen kroost. Sluit men n.l. zo'n *Harpagomyia* in een klein kooitje met een aantal *Cremastogaster* op, dan wordt ze spoedig gegrepen en flink toegetakeld „tot de dood er op volgt.”

Bijgaande afbeelding geeft een duidelijke voorstelling van de voeding van de muskiet. Het is een fotografiese opname naar de natuur in iets meer dan natuurlijke grootte, waarbij de struikrover en flagrant délit gesnapt is.



Harpagomyia splendens MEIJ. door
Cremastogaster difformis SM. gevoederd.

Van een andere vrijbuiters onder de vliegen heeft de Heer LEEFMANS ons reeds een en ander in de *Tropische Natuur* jaarg. 1914 pag. 17 verhaald. De naam van de betreffende vlieg is *Bengalia latro*. Ze

werd beschreven door Prof. DE MEYERE in het *Tijdschr. voor Entomologie* deel LIII, pag. 336, 1910 *).

Er zijn echter nog een aantal andere vliegen, die van de uitbuiting van verschillende mierensoorten een vast beroep maken. Daarover hopen we een volgende keer wat meer te vertellen.

Buitenzorg, Februari 1915.

EDW. JACOBSON.

*) Ter zelfder plaatse op pag. 328 e. v. zijn uitvoerige waarnemingen omtrent het roversbedrijf van dit insect opgenomen.

HOLLANDSCHE BEKENDEN IN DE BERGEN VAN JAVA.

Wanneer men pas op Java is en langzamerhand de planten in de benedenlanden kennen leert, voelt men zich in het begin eigenlijk geheel vreemd tegenover hen. In Holland had men als bijzonderheid in kassen een papajaplant of een koffiestruik, in parken een pisang of in een bloempot een klein exemplaar van een *Lantana* gezien of in een bloemenwinkel een paar afgesneden bloeitakken van *Poinsettia* bewonderd, maar de gewone, echt Indische planten en bloemen zag men er niet, evenmin in Indië de typische Hollandsche planten als hondsdrif, boter-, paarde- en pinksterbloem om zoo enkele te noemen, die juist zooveel bijdragen tot vervroolijking van het landschap.

Gaat men echter de bergen in, dan ontmoet men te midden van talrijke onbekende soorten allerlei planten, die men dadelijk herkent. Wel zijn het meestal niet precies dezelfde soorten, die men kende, maar in ieder geval dan toch wel planten van hetzelfde geslacht, waarvan men reeds den gewonen Hollandschen naam wist.

Zoo trof het me, toen ik eenige jaren geleden hier te Tjinjiroean bij Bandoeng, $\pm$ 1700 M. boven de zee, aankwam, allerlei wilde planten aan te treffen, waarvan het geslacht dadelijk te herkennen was. Hier groeien zoowat 9 verschillende bramen of frambozen (*Rubus*), die wat uiterlijk en bladvorm betreft, wel vaak heel wat afwijken

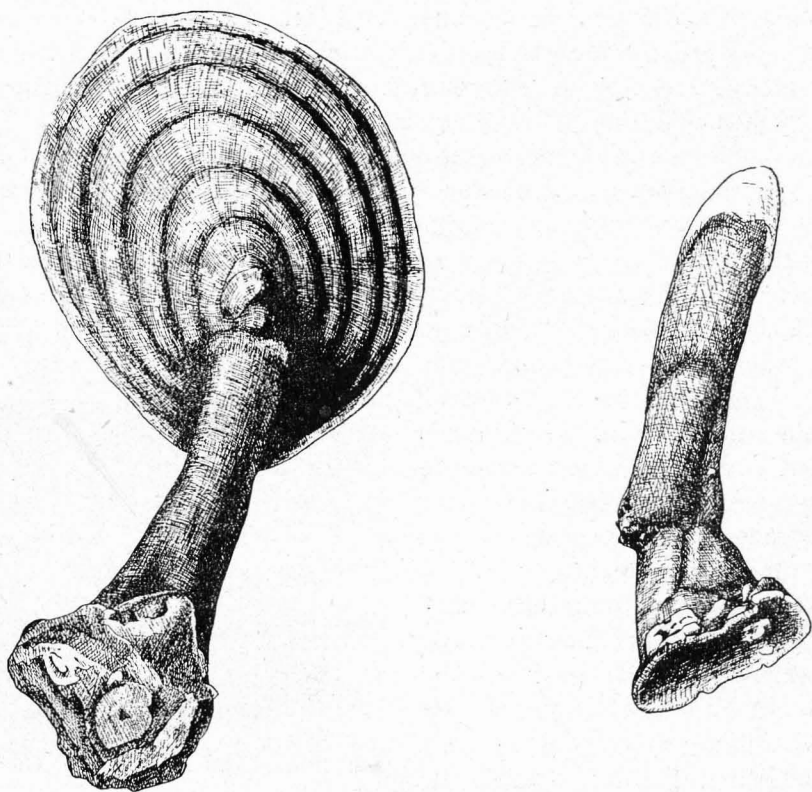


Fig. 1.

Polyporus lucidus, oud en jong exemplaar.