

het vangen van prooi doelmatig kunnen zijn. Het koepeltje kan echter een andere betekenis hebben. Men zou het kunnen beschouwen als een kunstig regenscherm en daarvoor pleit wel het een en ander. In de eerste plaats is er aan de vele webben ook na zware regens geen schade te zien en een goede kennis van me nam dan ook tijdens een regenbui waar, hoe fraai de druppels langs het koepeldakje afrolden zonder schade te veroorzaken.

De belangstellende lezer of lezeres komt nu allicht de vraag op de lippen, wat zijn toch die reeks van lichaampjes die dreigend als bommen boven het mooie dakje hangen? Dat zijn de beursjes met eieren van de spinnenmoeder en bijna elk nest is er mede versierd, zoodat men zou gaan denken dat alleen de wijfjes van die fraaie webben maken. Van die beursjes hangen er soms wel 8 boven elkaar. In de buurt van de mooie nesten heb ik spinnetjes van geheel andere gedaante zien rondzwerven, zoo schuchter en bescheiden zich ophoudend tusschen de draden van het labyrinth, dat ik waarlijk zou gelooven dat het de angstvallige echtgenooten der spinnenmoeders waren. Zekerheid heb ik hieromtrent nog niet kunnen verkrijgen door gebrek aan tijd, want zulke liefhebberijobservaties mogen alleen snipperuurtjes vullen.

Laat ik dus deze vluchtige waarnemingen, die een ander wellicht nog wil aanvullen, besluiten met de bijzonderheid, dat ik in een der webben de spin zoowaar bezig vond met uitzuigen van een gevangen prooi, die zeker zes à acht keer het volume had van de Koepelspin, namelijk een klein soort van *Libel* of *Waterjuffer* (*Anisopteride*). De Koepelspin met haar lengte van ongeveer $\frac{1}{2}$ c.M. had daar een prooi van ongeveer 3 c.M. te pakken.

Merkwaardig is, dat de spin, voorzoover ik hier kon waarnemen, de voorkeur schijnt te geven aan planten met vele vrijwel onbeweeglijke aanhechtingspunten voor het web als *Agave*, *Ananas*-achtigen, *Fourcroya* en dergelijke stijve planten. Een enkel web vond ik ook in een theeheester, maar dat is een uitzondering.

Niet onmogelijk dat deze keuze met de constructie van dit product van een zeer gecompliceerd spininstinct in nauw verband staat.

Eindelijk kan ik nog mededeelen dat de pas uit het ei gekomenen al spoedig een even gecompliceerd web maken als de ouden.

Buitenzorg.

S. LEEFMANS.

Naschrift. Ik had nog geen tijd om den naam der spin op te zoeken; deze dus wellicht later.

KRIMINELE TYPEN UIT DE INSEKTENWERELD.

Moordenaars.

Hadden we het de vorige maal over struikrovers, het insect, dat we heden aan de kaak zullen stellen, is een gevaarlijk Lombroso-type. „Moord met geleider lage” luidt de beschuldigingsakte en nog wel moord op grote schaal, ernstiger misdad dus nauw denkbaar.

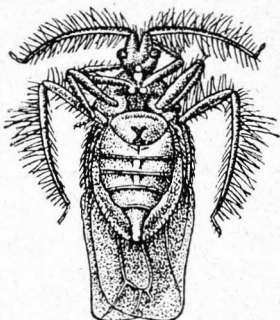
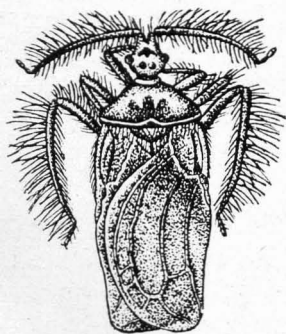
Alweer zijn het de „intelligente” mieren, die er het loodje bij moeten leggen en wel meer in het bijzonder *Dolichoderus bituberculatus* MAYR. Met uitzondering van het hooggebergte komt deze kleine, zwarte mier zo te zeggen overal in onze archipel voor, en niet alleen hier, maar in geheel het tropiese deel van Oost-Azië is ze thuis.

Op allerlei bomen en planten is ze in grote getale te vinden, want ze is een uitnemende veefokker, die allerlei andere, voor de planten schadelijke insekten kweekt, ter wille van het zo begeerde honigsap dat ze leveren.

Ook in de woonhuizen is ze een geregelde gast; in lange kolonnes kan men ze langs muren of balken zien marcheren.

Hier in onze Oost schijnt deze soort geen of slechts zeer onvolmaakte nesten te maken. Meestal treft men grotere of kleinere kolonies arbeiders met eieren, larven, poppen en enige wijfjes in opgerolde grote bladeren of dergelijke beschutte schuilplaatsen aan. Mannetjes zal men zelden te zien krijgen. Ook worden vaak twee opeenliggende boombladeren met een rand uit kartonachtig materiaal aaneen geplakt, om de ruimte daartussen als nest te gebruiken. Op het vasteland van Azië is hun bouwinstinkt enigzins volmaakter, want van daar zijn grote kartonnesten bekend, die de zelfde mierensoort om of aan de takken van bomen bevestigt.

Een van de ergste vijanden van deze mier is een insekt tot de wantsen behorend, dat de naam: *Ptilocerus ochraceus* MONTANDON draagt. ¹⁾ Gelukkig voor de mieren komt deze vijand slechts in bepaalde streken voor. Wij troffen het insekt op Java te Wonosobo (ca 800 M.) en op Sumatra te Fort de Kock (970 M.) aan. In lagere streken schijnt het niet thuis te zijn.



Ptilocerus ochraceus MONT.

4 × vergroot.

Reeds het uiterlik van het dier is zeer opvallend; poten en sprieten zijn met een dons van rossig-bruine haren bekleed, zoals bijgaande afbeeldingen te zien geven. De algemene kleur is roodbruin met donkerbruine tekening op de vleugels. Aan de onderkant van het lichaam en wel

aan de eerste ring van het achterlijf is een pluimpje roodbruin glanzende haren ingeplant, dat er uitziet als een penseeltje en in verbinding staat met een inwendige klier. Zulke haren noemt men *trichomen*; ze komen bij de meeste *myrmecophielen* (mieren gasten) voor en dienen daar ter afscheiding van bepaalde stoffen, waarop de mieren verzot zijn, wat hun grote genegenheid voor hun gasten verklaart.

Ook bij *Ptilocerus* zondert de klier onder het *trichoom* een stof af, die op *Dolichoderus* een grote aantrekking uitoefent. De uitwerking van 't genotmiddel is echter in dit geval een zeer onverwachte.

Op een goed beschutte plaats vindt men soms de wantsen bij duizenden bijeenzitten; larven en volkomen insekten alles dooreen. Ze zitten stil of bewegen zich met kleine nijldige rukjes vooruit. Hun verblijfplaats verradt zich reeds aanstonds door een brede stroom

¹⁾ De biologie van dit merkwaardige insekt werd in het *Tijdschr. voor Entomologie* deel LIV 1911 pag. 175 e. v. gepubliceerd. Aldaar op pag. 170 e. v. is ook een systematies overzicht van het genus gegeven.

van mieren, die, blijkbaar door de reuk geleid zich naar het moordhol spoeden. Met een betere naam kunnen we de verblijfplaats der mieren moeilijk betitelen, want aan de voet daarvan zien we de mierenlijkjes soms een centimeter hoog opgestapeld. De *Ptilocerus* wacht kalm het bezoek der mieren af, die zich om hem verdringen, het lichaam enigszins omhoog gericht, waardoor het *trichoom* beter onder bereik der mieren komt. Deze laten zich dan ook niet lang noden om flink toe te tasten. Ze halen het trichoom tussen hunne kaken door en belikken het ijverig. De wantsen leveren dan een treffende overeenkomst op met een koetje, dat zich kalm laat melken. Doch dit vreedzame tafereel duurt slechts kort. De versnapering, zo verwillend ter beschikking gesteld, heeft op de mieren een aller noodlottigste uitwerking. Na enige minuten zich te goed te hebben gedaan, beginnen tekenen van verlamming zich te vertonen; de mier krimpt ineen, trekt haar poten aan 't lijf en valt bedwelmd omver. Op dit moment heeft de wants gewacht, om haar schijnheiligh masker af te werpen en zich als een arglistige moordnares te ontpoppen. Zonder mededogen slaat zij nu haar voorpoten om het zieltogende lichaam, knelt dit „liefdevol” aan de borst en boort haar krachtige zuigsnuit ergens tussen de naden van het mierenpantser.

Da war's mit ihm geschehn,
Halb zog sie ihn,
Halb sank er hin,
Und ward nicht mehr gesehn.

Na korten tijd is er van het argeloze slachtoffer niets anders over dan het „broze omhulsel”, dat als een uitgeknepen citroen ter zijde wordt geschoven, om voor een volgende ongelukkige plaats te maken. Larven en volwassen wantsen, allen zijn even bedreven in het moordenaars handwerk, dat ons bij het gadeslaan met een gevoel van afkeer vervult. Niet ten onrechte hebben wij dan ook deze booswichten onder de gevaarlijkste van hun klasse gerangschikt. Men moet zich intussen verwonderen over de grote vruchtbaarheid van zulk een mierenkolonie, die zo zwaar geteisterd, zich toch in stand kan houden. Slechts *D. bituberculatus* werd bij *P. ochraceus* aangetroffen; proeven met andere soorten genomen hadden tot resultaat, dat de mieren niet tot de *trichomen* werden toegelaten.

In het geheel zijn ongeveer 14 soorten van het geslacht *Ptilocerus* bekend, daaronder niet minder dan 6 van Java. Ofschoon, met uitzondering van *P. ochraceus*, van hun levenswijze niets bekend is, mag toch uit het bij alle soorten aanwezige *trichoom* de gevolgtrekking gemaakt worden, dat zij zich zonder uitzondering, met mieren voeden.

Buitenzorg, Februari 1915

EDW. JACOBSON.

EEN NEUSHOORNOGEL (*Anthracoceros albirostris* SHAW).

In de *Tropische Natuur*, jaargang I, blz. 111—112 en 122 werden al eens mededeelingen gedaan over neushoornvogels. Nimmer echter werd nog iets geschreven over een neushoorn in gevangenschap.

Juni j.l. kwam een Inlander met een jongen neushoornvogel aandragen en na lang loven en bieden werd ik voor f 1,50 eigenaar van het meer dood dan levende dier. Jammer genoeg kon ik niet te weten komen, waar hij het beest gevangen had en ik moest mij