

nog achter mij een waarschuwing uiten, waarin het woord mati voorkwam, maar waar de heer BACKER het goede voorbeeld gaf, durfde ik gerust volgen. Dit kleine dal is dank zij de kinderachtige vrees der inlanders een natuurmonument gebleven.

De plantengroei kan zich hier ongestoord ontwikkelen en men is blij eindelijk eens een plekje gevonden te hebben waarop de cultuur nog geen beslag gelegd heeft, zooals haast overal op het Diëngplateau wel het geval is. Wij verzamelden daar de Javaansche aardbei (*Fragaria indica*) waarvan de bloemen geel en de kleine sappige vruchten totaal zonder smaak zijn, voorts weer de *Gunnera macrophylla*, de Javaansche hortensia (*Hydrangea oblongifolia*), meerdere varens, enkele orchideeën en Melastomataceeën (*Medinilla's*) en tal van andere boschplanten. Terug uit het dal volgden we in westelijke richting den weg en strekten we onzen tocht voorloopig tot Batoer uit. Daar de plantengroei steeds minder interessant werd, besloten we niet verder westwaarts te trekken, maar ons zuidwaarts te wenden. We werden voortdurend door stroomenden regen en koude windvlagen begunstigd, onze schoenen vervulden op verdienstelijke wijze de rol van veldflesch, onze kleeren deden aan natte dweilen denken. Iets minder regen ware wel wenschelijker geweest maar, zooals de heer BACKER terecht opmerkte, werd ons hierdoor de moeite van het mandiën bespaard. Op dien terugweg vond de heer BACKER op 1550 à 1600 M. zeehoogte een Europeesch, toen voor Java nog onbekend gras, nl. *Phalaris arundinacea*. Eerst als enkeling voorkomende, werd het naderhand in zoo'n grooten getale aangetroffen, dat het als een der algemeenste grassen aan deze zijde van het plateau beschouwd kan worden. Evenals in Nederland groeit het ook hier aan waterkanten en op zeer vochtig terrein. Daar we toch al door en door nat waren, verzamelden we op een drassig weiland tot over de enkels in het water staande, eenige rose aardorchideeën met eigenaardig schroefvormig gedraaide aar, (*Spiranthe sinensis*), in haar nabijheid groeide ook een kleine gele, vlinderbloem (*Smithia javanica*) en een aan rijst verwant gras, *Leersia hexandra*. Veel nieuws werd niet meer gevonden en we waren dan ook 's avonds reeds om 11 uur klaar om krachten te verzamelen voor het bestijgen van den zich slechts 500 M. boven den oostrand van het plateau verheffenden Prahoe, welke tocht voor den volgende dag op het programma stond.

(Slot volgt.)

DE VERDEDIGER DER WITTE-MIEREN-KONINGIN.

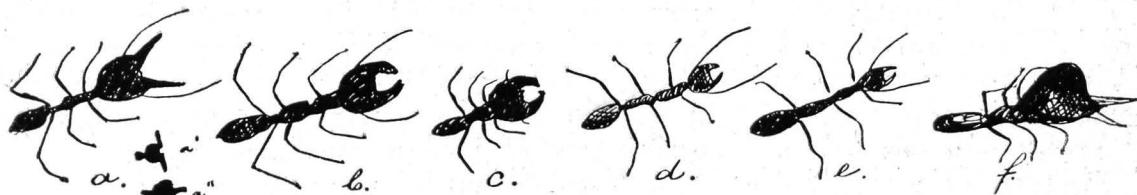
Welk een geducht wapen de soldaten der witte mieren in hunne kaken hebben en welk een ondoordringbaren muur zij om hunne Koningin vormen, heb ik heden kunnen zien.

Witte mieren, een soort van *Termes*, tot een schilderij in mijn kantoortje opgeklommen, waren daar juist in het begin van hun maaltijd, toen ik dat ontdekte. Met een sapoe maakte ik den muur schoon en liet de aarde en de witte mieren wegvegen. Buiten kwamen ze juist terecht tusschen rondzende zwarte mieren, *Odontoponera transversa* Smith, die daar hunne holen hadden en in no time waren ze door deze opgepakt en naar hunne voorraadkamers gesleept. De spoed, waarmede dat gebeurde, deed me vermoeden, dat de vondst, zoo onverwachts als van uit den hemel gevallen, voor hen een ware sappige lekkernij moest zijn.

Nu wilde ik weten, of die miersoort misschien een natuurlijke vijand der witte mieren is. Een levende, ofschoon door het vegen niet meer geheel weerbare vond ik en liet die voor een der zoekende mieren vallen; zij werd direct aangegrepen in het middenlijf

en medegesleurd; een tweede die ik nog vond, geheel ongedeerd, viel juist bij een gat en kroop er in, haar dood tegemoet; meerdere exemplaren kon ik niet vinden.

Ik riep den kebon en liet witte mieren zoeken. Met een patjol werd in een gedeelte van den tuin gewoeld tot er rajaps te voorschijn kwamen; maar ook een tweede soort zwarte mieren, *Odontomactus (species)*, iets kleiner dan de *Odontoponera*. Ik dacht, dat deze ook wel verdelgers van de witte mier konden zijn. Beide soorten liet ik vangen en deed van elk vier stuks in een portglas met een soldaat der witte mieren. Ik zag al dadelijk, dat de zwarte mieren bang waren, want in het gladde glas lag de witte mier op den rug in den beginne en toch dorsten de zwarte mieren nauwelijks er bij te komen, en liepen ze over het beest heen, dan stormden ze weg; wat me toch bevreemde, daar diezelfde mieren, *Odontoponera*, te voren de kleine witte mieren onversaagd beetpakten en ze, na ze in het midden gevat, te hebben, doodden. Ook de *Odontomactus* greep de kleine aan, zooals ik later in het glas zag; maar dorst de groote mier niet aan.



(vergroot doch naar verhouding weergegeven)

- a. *Odontomactus* a' geheel open a" gesloten kaken.
- b. *Odontoponera transversa*-Smith
- c. Zwarte mier met dikken kop, kleine sprieten (wijffe grooter) *Myrmecaria* spec.
- d. Roode boschmier.
- e. Zwarte mier gelijke gestalte (iets zwaarder) als roode boschmier. *Diacamma* spec.
- f. Witte mier, Soldaat, *Termes* species.

De witte mier op zijn rug kwam wel eens overeind, maar lag weer dadelijk met de pooten in de hoogte. In die positie tegen vier andere mieren was geen gelijke strijd. Op den bodem van het glas deed ik een rond stukje couranten papier en nu had de witte mier meer vasten grond onder de pooten, ook de andere. Door de kleine ruimte ontmoetten de vijanden elkander telkens en telkens weer en van ontloopen was geen sprake. Duidelijksheidshalve zal ik de beide zwarte mierensoorten hier beschrijven.

Odontoponera transversa Smith, zwarte mier, zwaarder gebouwd dan de *Odontomactus*, zwaar borststuk, kop en thorax van fijne groeven voorzien; 1^e segment van het achterlijf vervormd tot een beweeglijk naar boven puntig uitlopend lid; kop vierkant en voorzien van kleine sterke kaken. Varieert weleens van kleur, zoodat bij sommige exemplaren pooten en sprieten meer bruinachtig zijn.

Odontomactus (species). zwarte mier, slanker dan bovengenoemde; kop rechthoekig en groot in vergelijking met het lichaam, kaken opvallend lang, maar niettegenstaande deze groote en lange kaken moeten ze volgens C. T. BINGHAM, The Fauna of British India-Hymenoptera Vol II p. 46, nog al vreesachtig zijn. 1^e segment v/h achterlijf als bij de *Odontoponera* maar kleiner, (zie naschrift).

Terwijl ik dit schrijf is het gevecht in het eerste glas, dat der *Odontomactus* afgeloopen, dit wil ik eerst beschrijven. Om te zien of deze soort ook de kleinere witte mier aanvalt en doodt, deed ik bij den vechtsoldaat ook kleinere. De *Odontomactus*, valt de kleine witte mier ook aan, maar niet zoo fel als de *Odontoponera*.

De witte mier met zijn reuzenkop, loopende als een vet varken, met slagstanden van een olifant, maar toch ook vlug soms, vangt al de stooten en beten der zwarte mieren op en deze springen achteruit, na toegebeten te hebben, ja soms maken ze een buiteling tot buiten het glas; die stooten zijn hoorbaar en het geeft een flinken klap, als zoo'n mier tegen de papieren zoldering geslingerd wordt, waarmee ik het glas toegedekt heb. Want ik heb er drie weer in het glas moeten terugbrengen en sloot dat daarom maar liever. Luchtduikelingen, die geen enkele clown ze nadoet. De witte mier wordt mata glap, want zij bijt maar steeds door, al of niet een vijand voor de kaken hebbende, en zelfs werden de kleine witte mieren niet verschoond, als die bij ongeluk tegenover haar kwamen. Deze waren al vrij spoedig door de zwarte en ook, denk ik, door de witte mier buiten gevecht gesteld; maar ook de groote zwarte mieren waren er slecht aan toe en stervende. (Zie onder).

In het tweede glas was het gevecht wat later aan den gang; maar ik zag al dadelijk, dat ook hier de eindstrijd ten voordeele van den beschermer van de Koningin der witte mieren was. De *Odontoponera* is veel sterker van lichaamsbouw dan de *Odontomactus*, zij is echter veel minder moedig en viel de witte mier niet zoo oogenblikkelijk aan, (zie naschrift), maar de vreeselijke stooten en beten der witte mier deden ook de *Odontoponera* achterwaarts stuiven; de *Odontoponera* maakte echter geen luchtduikelingen. Hier was het papier in het glas wat omhooggaande naar een kant van het glas toe en wilden de zwarte mieren ontkomen aan de beten van de witte mier, dan kropen ze hooger op; echter rolden ze weder naar beneden (oorzaak hiervan later) en kwamen weer in het bereik van den witten vijand. Deze óók mataglap, evenals zijn maat in het andere glas, beet maar raak en van ontsnappen was geen sprake; zoodat ook de tweede soort, de *Odontoponera*, het glansrijk aflegde.

En nu wil ik de tactiek en aanvalswijze der drie soorten vertellen. Ze vallen elkaar gewoonlijk van voren aan; de zwarte mieren komen dan te staan voor den reusachtigen kop van de witte mieren; daartegen stuit alles af. De zwarte mieren retireeren altijd en als een der zwarte mieren de witte in een der kaken vastgrijpt, laat zij toch los, als deze toekniijpt; dat zag ik meerdere malen. De witte mier, zooals ik reeds zeide, wordt mata glap en bijt maar steeds door als dol en kan zij de zwarte zijdelings aangrijpen, dan knijpt zij met hare geweldige kaken de pooten der zwarte af, zoodat ten langen leste deze verscheidene ledematen missen, niet kunnen wegloopen en maar steeds door gebeten worden in de zoo kleine ruimte. In het glas van de *Odontomactus* zag ik tot tweemaal toe, dat in zoo'n dolle, woeste bijterij de kaken van de witte mier terecht kwamen tusschen borsstuk en achterlijf en dat de mier als met een schaar in tweeën geknipt werd. Die mieren, ofschoon niet dadelijk dood, (het borststuk en de kop gaven nog lang teekenen van leven), waren dan voorgoed buiten gevecht gesteld, en van zoo'n gehalveerde mier zag ik borststuk en kop, weer gebeten, opspringen ter halver hoogte van het glas. Ik denk dus, dat dat opspringen van de pijn is en niet om aan den dans te ontspringen, want deze soort valt altijd aan, of wel dat ze om grootere kracht bij het bijten te zetten door de pooten schrap te plaatsen, dan de lucht ingaan om gedurende den beet meer vast te knijpen. Het is opmerkelijk, dat de soort elkaar in den strijd tegen een andere niet groepsgewijze helpt en wanneer twee mieren elkaar beet hebben anderen van elke soort niet helpen. 't Is als of ze denken: 't gaat zoo wel, *mijn* maat zal het wel winnen en kan dat zaakje wel alléén af.

In het glas der *Odontoponera* kregen twee der zwarte mieren elkaar te pakken, en

de een had de andere beet in het midden van het lichaam, zooals deze soort altijd met elkaar aan het vechten is. En het is alleen deze soort, die ik onderling met elkaar zag vechten. Ik trachtte de witte mier als politie agent te doen optreden; maar zij liet de vechtenden met rust en ging de twee overblijvenden te lijf. Ik hitste de witte mier op tegen de twee strijdenden, die beiden werden gebeten; echter die vasthad liet niet los, tot het einde toe niet. Zoo was de strijd onderling heviger dan tegen den gemeenschappelijken vijand. (Zie naschrift). Zoo werden de acht mieren geheel buiten gevecht gesteld met het gemis van vele ledematen, en twee doormidden geknipt. En de beide vechtsoldaten der Koningin waren nog geheel onbeschadigd.

Toen nam ik de beide overwinnaars uit de glazen en deed ze weder in een glas met zes roode boschmieren (semoet grang-grang) om te zien of deze de verdelgers zouden zijn van H.M. 's soldaten. Hieronder eerst de beschrijving van de boschmier.

Oecophylla smaragdina FABR. roode mier, rangrang of granggrang, varieerende tot een meer geelachtig roode tint, slank met lange pooten en sprieten, de wijfjes zijn grooter en gevleugeld met een groot, groen achterlijf. Maakt nesten in boomen van samengetrokken bladeren; kaken, klein driehoekig en krachtig. Bevatten aan het achterlijf een giftklier, waaruit een bijtend vocht met kracht kan gespoten worden op de met de kaken toegebrachte wond, waardoor deze ook bij den mensch eene brandende pijn veroorzaakt en waarom deze mieren dan ook zoo gevreesd zijn.

Ook dezen dorsten de witte mier niet aan. Wel bevoelden zij met haar lange sprieten de witte mieren herhaaldelijk, maar trokken zich direct terug als deze zich bewogen. Van vechten was geen sprake. Op een gegeven moment had een der roode mieren de witte van achteren bij een der achterpooten te pakken om ze weg te sleepen, en het betrekkelijk zware dier werd heel gemakkelijk door de roode mier naar boven tegen het glas aangetrokken. Ze liet echter het dier weder vallen, vermoedelijk omdat de witte mier weder teekenen van leven gaf. Beide witte mieren stierven na eenige uren. Of dat door het gevecht alleen kwam dan wel omdat ze niet in hunne eigenlijke omgeving, maar in de warme buitenlucht waren heb ik niet onderzocht. De zwarte soorten konden niet tegen het glas opklauteren, de roode boschmier heel gemakkelijk.

(Slot volgt).

KORTE MEDEDEELINGEN.

Afd. Batavia. Woensdag 31 Juli j. l. hield DR. W. VAN BEMMELEN voor een talrijk publiek een interessante causerie, getiteld: Uit Insulindes vulkaanwereld. De causerie, opgeluisterd door een groot aantal keurige lantaarnplaatjes, viel blijkbaar zeer in den smaak. Het is gewenscht, dat het bestuur meer zulke bijeenkomsten uitschrijft.

Tot ons groot genoegen ontvingen we de mededeeling, dat op 30 Juni j. l. gesticht werd de afdeling Tasikmalaja van de Natuurhistorische vereeniging.

Op Maandag 8 Juli hield de jonge vereeniging haar eerste bijeenkomst in de societeit „Galoeng-goeng”. De vergadering werd geopend door den voorzitter, den heer Dr. VAN OYE, die daarna in het kort het doel en de werkzaamheden der afdeling besprak. Gedurende de vergadering gaven zich een elftal leden op.

In het bestuur werden gekozen: als voorz. Dr. v. OYE, als Secretaris ondergeteekende, als leden de heeren HOMANS ass.-res. en R.T. WIRATANOEMINGRAT regent. Na de bestuurverkiezing gaf de voorzitter een causerie over *Labijrinh-visschen*.