

nader bekijkt, bemerkt men, dat zich zijdelings van die eigenaardig gevormde helmknoppen nog twee stuifmeeldragende zakjes bevinden, die geel stuifmeel voortbrengen, evenals de middelste van de drie goed gevormde meeldraden, die aan een blauwen helmdraad een groote gele helmknop draagt. De twee andere meeldraden hebben blauwe helmdraden en helmknoppen, zoodat ze dus tegen den blauwen achtergrond bijna niet afsteken en niet zoo spoedig in 't oog vallen.

Dat de bloem voor insectenbezoek is ingericht, blijkt, uit de groote hoeveelheid honig, die wordt afgescheiden. Het driehokkige vruchtbeginsel is steeds rijkelijk met honigdruppels bezet. (Fig. 4). Het stuifmeel uit de staminodien, en waarschijnlijk ook dat uit de middelste helmknop wordt nu aan de bezoekende insecten prijsgegeven. Men zou hier dus van lok-helmknoppen kunnen spreken, in tegenstelling met de andere, die de gewone functie verrichten, n.l. stuifmeel voortbrengen, dat voor de bevruchting moet dienen.

De helmknoppen der drie onderste meeldraden, alsmede de draadvormige stijl steken boogvormig uit de onderste helft der bloemkroon naar buiten, zoodat een insect, dat de bloem bezoekt om de lokkende staminodien te onderzoeken met zijn onderlijf langs de helmknoppen strijkt en dan bedekt wordt met stuifmeelkorrels uit de bevruchtingshelmknoppen, dat op den ver uitstekenden stempel eener andere bloem weer wordt afgezet. Deze inrichting bevordert dus alweer de kruisbestuiving. (Fig. 5).

Toch is ook zelfbestuiving niet uitgesloten. Tegen het einde van den bloei rollen stijl en helmdraden zich spiraalvormig op. (Fig. 6). In 't laatst vormt het geheel een verward kluwen. In dezen stand is het haast onmogelijk, dat de stempel niet met een helmknop in aanraking komt. Is er dus nog stuifmeel aanwezig, dan heeft er autogamie (zelfbestuiving) plaats. De meeste planten, waarbij dit vrij zeldzame verschijnsel voorkomt, hebben een korten levensduur; ze dragen zoogenaamde *ephemere* bloemen. Heel mooi kan men hetzelfde waarnemen bij de bloemen van *Mirabilis jalappa* (*Poekoel ampat*) en andere *Nyctaginaceae*.

Dat de plant trouwens van zelfbestuiving niet afkeerig is bewijzen de zoogenaamde cleistogame bloemen (Fig. 1 bij *a*), die eveneens voorkomen. Deze bloemen, die zich nooit openen, zitten aan korte steeltjes in de onderste bladoksels. Ze rijpen onder den grond en brengen geregeld goed gevormde vruchten en zaden voort.

De vruchten der chasmogame bloemen zitten aan omgebogen steeltjes in het zakvormige schutblad (Fig. 7). De vrucht (Fig. 8) is regelmatig driehokkig. De twee voorste hokjes bevatten ieder twee, het achterste hokje slechts een zaad.

Behalve de hier beschreven *Commelina benghalensis* worden voor Java nog vermeld *C. nudiflora*, *C. salicifolia*, *C. obliqua* en *C. suffruticosa*. Een algemeen bekende Inlandsche naam schijnt de plant niet te hebben. KOORDERS geeft als Soendaneesche naam voor alle *Commelina*-soorten *Djoekoet* gewor.

v. W.

EEN TOESTEL OM KLEINE ARTHROPODEN TE VANGEN.

Onder *Arthropoden* verstaat men niet alleen insecten, maar alle Gelede Dieren, als *Araneina* (Spinnen), *Opiliones* (Hooiwagens), *Acari* (Myten) *Scorpioninae* (Schorpioenen), *Pseudo scorpioninae* (Bastaardschorpioenen) *Myriapoda* (Duizendpoten) en *Isopoda* (Pissebedden). Onder deze komen vele zeer kleine, nog weinig bekende vormen voor. De reden hiervan

is, dat de meeste verzamelaars alleen grote dieren de moeite van 't vangen en prepareren waard vinden. Het behoeft geen lang betoog, dat dit een verkeerde opvatting is; van een wetenschappelijk en estheties standpunt bezien verdienen de kleinste vormen evenzeer onze belangstelling als de grootere. Door 't onderzoek van deze kleine wereld heeft men zelfs een veel grotere kans onze kennis omtrent de ons omringende natuur te helpen vermeerderen, juist omdat hier in de tropen op dit gebied nog zo weinig gedaan is. De minachting, waarmee veelal op zulk „klein goedje” wordt neergezien, is wellicht ten dele een gevolg van de moeilijkheden, die de vangst en het prepareren daarvan meebrengen; vele vormen toch leiden een zeer verborgen levenswijze en ontgaan, onder gewone omstandigheden, onze nasporingen. Voor de ware natuurliefhebber kan dit echter geen bezwaar zijn en juist de moeilijkheden, die te overwinnen zijn, zullen voor hem een aansporing te meer zijn dit onderzoek op te vatten.

Er bestaat een zeer eenvoudig en prakties toestel, door Prof. SILVESTRI in Portici uitgevonden, om allerlei kleine *Arthropoden* te vangen. Wij zullen hieronder een beschrijving daarvan geven, wellicht dat de een of ander onzer lezers zich aange trokken voelt tot de studie van het kleine. In elk geval is het verzamelde materiaal voor de wetenschap van waarde. Prof. SILVESTRI is ongetwijfeld tot een nader onderzoek daarvan bereid en men zal deze geleerde met de toezending er van zeer verplichten. *)

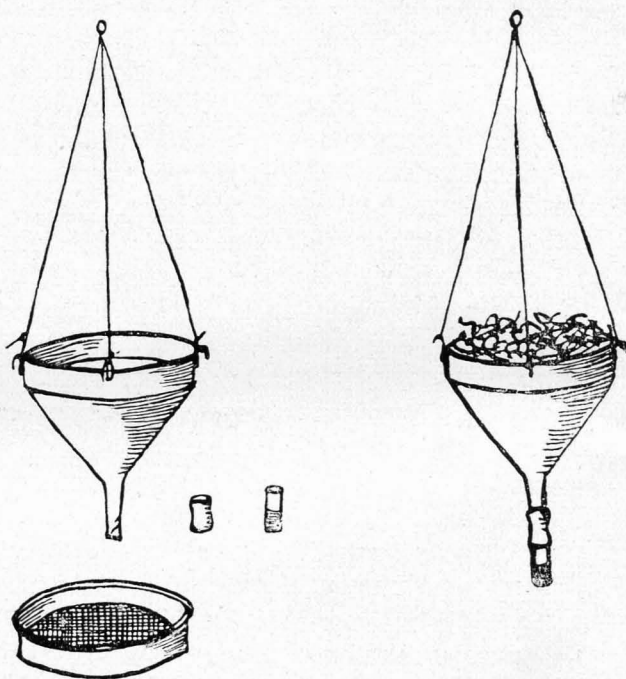
Het toestel is zo eenvoudig van konstruktie, dat men het door elke inlandse blikslager kan laten vervaardigen.

In hoofdzaak bestaat 't uit een trechter van bladzink, als op bijgaande afbeelding weergegeven.

De diameter van de opstaande rand is 30 cm. en de gehele hoogte van het toestel 33 cm. Daarvan komen 9 cm. op de onderste tuit. Aan de opstaande rand zijn drie haken vastgesoldeerd, waaraan men het geheel met behulp van drie touwtjes ophangt.

In de opstaande rand past een zeef met een bodem van fijn geel kopergaas, terwijl aan de tuit door middel van een stuk van een elastieke slang een van onderen gesloten, glazen buisje wordt aangezet.

De zeef vult men met allerlei materiaal, waarin men vermoeden kan, dat zich dieren ophouden; mos, humus, vermolmd hout, droge of verrotte blaren, stukjes schors, verbrokkelde termietennesten, de inhoud van mierennesten, in 't kort allerlei afval, waarvan elk soort zijn



*) Het adres van Prof. F. SILVESTRI is: *Reale Scuola di Agricoltura, Portici, Napoli, Italia.*

eigenaardige bewoners herbergt. Men houde daarom ook de buit uit verschillend materiaal afzonderlik en vermeldde op het betreffende etiket uit welke stof hij gewonnen is.

Het glazen buisje vult men halverwege met alkohol van 70 % en hangt het toestel in de buitenlucht, liefst in de zon, opdat het materiaal in de zeef uitdroogt. Al naar gelang dit gebeurt verlaten de diertjes, die zich daarin ophouden, hun schuilplaats, omdat de droogte hun verderfelik is. Daarbij komen ze op de zeef terecht en vallen door de mazen in de trechter, om ten slotte in het buisje met alkohol terecht te komen. Men laat het toestel zo lang hangen tot het materiaal in de zeef geheel uitgedroogd is, wat soms enige dagen duurt. Het mag dus niet in de regen blijven hangen. Daar de alkohol in 't buisje verdampt, moet men dagelijks wat nieuwe bijgieten.

Voor humus en dergelik fijn materiaal gebruikt men een zeef met mazen van $\pm \frac{1}{2}$ mm. Voor andere, grovere stoffen neme men liever minder fijn gaas van ± 1 mm. Fijn geel kopergaas is hier bij alle Europese en Chinese handelaren in ijzerwaren voorhanden.

Ook kan men de hier alom verkrijgbare Japanse zeven met een houten rand en geelkopergaas-bodem gebruiken, mits men de diameter van de trechter daarbij passend laat maken.

Voor de verdere konservering, etikettering en verzending van het met dit toestel gewonnen materiaal, dat bij eventuele toezending aan Prof. SILVESTRI niet behoeft uitgezocht te worden, verwijzen wij naar hetgeen wij in jaargang IV van *De Trop. Natuur* afl. 2 op pag. 24 onder alkoholmateriaal schreven, met het voorbehoud, dat voor het hier bedoelde slechts alkohol van ± 70 % gebruikt mag worden.

EDW. JACOBSON.

GROOTE ATLASVLINDER.

Koepoe gadjä (d. i. Olifantsvlinder) Attacus atlas.

't Is een plezierig werkje over den *Atlasvlinder* en deszelfs voorvorm de *Oeler kèkèt* te schrijven. Welk mensch in Nederlandsch-Indië, al heeft hij overigens niet het minste benul van wat er in de heerlijke natuur rondfladdert en rondkruipt, kent deze reuzenvlinders en reuzenrupsen niet? En dit is een menschelijke eigenschap: men heeft slechts echt belangstelling voor datgene, wat men voelt nog maar oppervlakkig te kennen. Ik heb dus kans, dat 't artikeltje gelezen wordt, ja, dat zelfs matig belangstellende lezers der *Tropische Natuur* gretig beginnen te lezen.

Zie, nu ik aan al die naar kennis dorstende menschen denk, nu overvalt me een schroom. Kan ik die smachtende gemoederen laven met het water mijner beperkte kennis?

Tjoba sadjä!

Evenals andere nachtvlinders komt de *Atlasvlinder* ons dikwijls 's avonds met een bezoek vereeren. Het licht oefent op deze dieren, die gedoemd zijn in 't duister hun levensverrichtingen te doen, een magische kracht uit. Zijn ze éénmaal binnen den toovercirkel, dan overschrijden ze hem niet licht meer en jammerlijk eindigt gewoonlijk hun leven.

Ik herinner me nog levendig, hoe kort na mijn komst in Indië, een prachtexemplaar van een wijffe zich door het getraliede raam der huiskamer heenwong, om de lamp fladderde en het stelletje baren, dat rustig aan de mail arbeidde een doodschrik op 't lijf joeg.

Eenige *Vleermuizen (Tjòdots)* hadden zich al den geheelen avond te goed gedaan aan de rijpe vruchten van den zuurzakboom, die vlak voor 't raam stond. We dachten