

korrels op den kleverigen stempel. Fig. II en III zijn schetsteekeningen van een stamper en een paar meeldraden, aangetroffen in een knop, die om twaalf uur werd geopend.

Dat trouwens zelfbestuiving veel meer voorkomt, dan een tiental jaren geleden werd vermoed, is een bekend feit.

J. W. A. VAN WELSEME.

Weltevreden, Januari 1912.



EEN LEEMWESP (*Eumenes*).

Het artikel van den Heer BACKER over *Elephantopus* had onze belangstelling voor die plant weer opnieuw gewekt en op een avond wilden we in den atlas van geneeskrachtige planten, behoorende bij het bekende boekje van Mevr. KLOPPENBURG—VERSTEEGH, eens nazien, hoe het daar met de teekening stond. Bij het opnemen van den atlas vloog een wesp weg en bij het openslaan zagen we, dat zij haar „nest” langs de bovenzijde der platen gebouwd had. De naam nest is eigenlijk niet al te juist. Het bouwwerk bestond uit een reeks van bakjes met breede platte randen. Daarmee hadden die bakjes vastgeplakt gezeten tegen de plaat, die wij er af getild hadden. De indrukzels dier randen gaven op die plaat nog juist de vormen van de rij van cellen aan. De wesp had gebouwd met korrelige grijsbruine klei. De kamertjes waren niet alle even groot, de grootste haalden een lengte van 3 cM., de kortste van 2, terwijl de breedte bij de meeste 12 mM. bedroeg. Toen we het gebouw voldoende van buiten beschouwd hadden, namen we een kijkje van binnen. Denk nu niet, dat we er jonge wespen vonden. Uit kamer No. 1 haalden we *negen* spinnen van de soort als fig. 1 afgebeeld, uit No. 2 kwamen *zeven* groote en *twee* kleine en uit

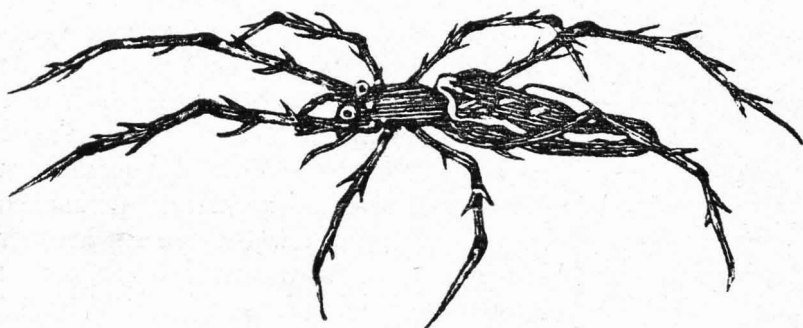


Fig. 1.

Het slachtoffer met een larve op den rug ($4\frac{1}{2} \times$ nat. grootte).

No. 3 *zeven* groote en *één* kleine dito. De overige kamers waren nog leeg. De wesp deed derhalve aan spinnenverzamelen, en wel aan het bijeengaren van levende spinnen. Werkelijk ze leefden nog, doch vreemd, ze maakten van hun verkregen vrijheid geen gebruik. Ze bewogen de pooten wel, doch loopen deden ze niet. 't Was, of ze half verdoofd waren, ze bleven stuiptrekkend in de drie groepjes liggen, waarin we hen gelegd hadden. Toen namen we met de loupe elk der dieren één voor één nauwkeuriger op. Op een der spinnen van cel No. 1 zat een lichtgekleurde larve van ongeveer 3 mM. lengte. (zie fig. 1). Een der spinnen van kamer No. 2 droeg een evengroote larve,

bij de verdoofden in No. 3 konden we er nergens een ontdekken. De beide larfjes zaten zeer vast op den rug van de spin, waarschijnlijk met den bek vastgezogen, met groote moeite kon men ze onbeschadigd verwijderen.

Wat al wreedheid in deze kleikamertjes. Deze spinnen worden langzaam uitgezogen, terwijl hun lotgenooten in halfbewusteloozen toestand liggen te wachten, tot de beurt aan hen is. De wespenmoeder, die ik verdreven had, was waarschijnlijk bezig een eitje te deponeren in cel No. 3. Zij is niet instaat om na de geboorte der larfjes voor hen te zorgen door het aanslepen van voedsel, zooals we dat bij andere wespensoorten zien. Zij moet vóór de geboorte zorgen voor een goede schuilplaats en voldoende voedsel met het oog op de geheele larveontwikkeling. Dat laatste vooral is geen gemakkelijke taak. Hoe wekenlang het voedsel versch te houden? Ze lost de moeilijke opgave op een zeer rationeele wijze op. Ze zorgt, evenals de zeventiende-eeuwsche oost-indievaarders, die levende reuzenschildpadden in het ruim hadden, voor levende proviand. Wat is eenvoudiger, niet waar. Levend voedsel bederft niet. Nu hadden Bontekoe en de zijnen het makkelijker dan onze wesp. Reuzenschildpadden op hun rug gewenteld, zijn weerloos en kunnen zoo maanden levend blijven. Spinnen zijn minder weerloos, ze moeten het dus gemaakt worden. Waarschijnlijk door een verdoovend middel of door een prik in een der zenuwknopen brengt ze de spinnen in den halfverdoofden toestand, waarin we hen kunnen vinden. De wesp legt haar eitje op een der spinnen en het larfje, dat uitkomt, vindt bij haar komst op de wereld zich boven op het levende voedsel geplaatst en heeft slechts toe te tasten. Is de eene prooi uitgezogen, dan liggen er in de kamer nog een achttal slachtoffers, die nieuw voedsel bieden.

Andere leemwespensoorten dan deze sleepen bedwelmde *rupsen* in hun nest (zie *Weekbl. v. Indië* 1910 No. 23).

Na het eierleggen wordt het gebouw zorgvuldig met klei gesloten en de pootlooze, weerlooze weeke larven zijn beschermd tegen invallen van roofers, als mieren e.a. Heeft de larve een voldoende wasdom bereikt, dan komt voor haar de schijndood. In een soortgelijk kleigebouw achter een schilderijlijst vond ik niets dan cocons d.z. witte omhulsels

voor de poppen (zie fig. 2). Onder poppen verstaat men de larven van vele insecten in schijndoodstadium. In deze periode metamorphoseert het witte madeachtige diertje zich tot een gevleugeld insect, hier een zwart-bruine wesp. De wedergeborene moet nu nog een of meer kleiwanden doorknagen om zijn intrede in de wereld te kunnen maken. Is het een wijfje, dan zal het dier een soortgelijk bouwwerk metselen, als de moeder-wesp en met even griezelig levend voedsel voorzien, als waarvan het zelf genoten heeft.

Wreede natuur oordeelen opper-

vlakke beschouwers, interessante levenswijze merken natuurminnaars op, verwonderlijk instinct prijzen de onderzoekers.

A. J. K.

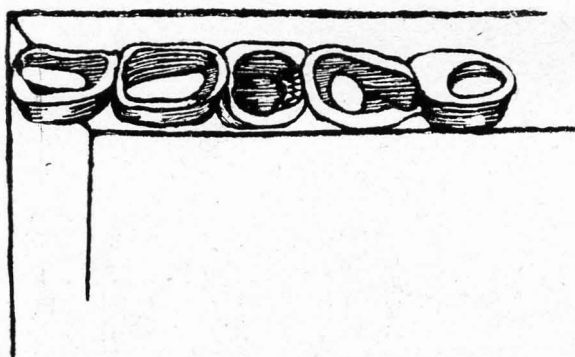


Fig. 2.

Cellen van een spinnendoeder met cocons
($\frac{1}{2} \times$ ware grootte).