

dezelfde manier vangt als de kevers, die zich daar ophouden. Het maainet, de omgekeerde parapluie en het schepnet bewijzen daarbij uitstekende diensten. Een klein bezwaar van die manier is dit, dat men de diertjes pas te zien krijgt, wanneer men ze uit hunne natuurlijke omgeving heeft weggehaald en dat men derhalve de kennismaking pas in hunne gevangenschap begint. Doch zet men de plantwantsen op wat versche planten onder eene stolp en brengt men de waterwantsen in een aquarium, dan zal het al spoedig blijken, dat de meesten wel willen doen „alsof zij thuis waren.”

Liefhebbers, met wat geduld bedeed, kan ik echter aanraden, hunne klopjachten nu en dan af te wisselen met een oplettend nazien van het gebladerte van heesters en kruiden. Zij kunnen desverlangd daarbij de gemakkelijkste houding aannemen, die zich denken laat: op den rug gaan

liggen in het gras, zoodat zij tegen de onderzijde der bladeren zien, want daar juist zitten vele insecten bijzonder graag. Zij zullen daar tal van zesvoeters vrij en ongedwongen bezig vinden, sommige vreedzaam kuierend zonder een voor ons zeer begrijpelijk doel, andere oogen, sprieten en pooten poetsende, weer andere in snellen trippelpas zich verplaatsende, nog andere etende, zuigende, roovende of vluchtende. Onder die alle zijn doorgaans de kevers, vliegen en wespachtige insecten (vliesvleugeligen) in de meerderheid; toch zijn er ook fijngeteekende, bevallig bontgekleurde wantsjes onder, sommige in netheid van uiterlijk, teerheid van leest en sierlijke vlugheid van beweging echte jongejuffrouwtjes.

J. JASPERS JR.

(Wordt vervolgd.)



Het opkweeken van rupsen uit de eitjes tot schoone Vlinders.

Wie heeft dat niet reeds gedaan met zijrupsen? Uit het grijze kleine eitje kwam vroeg in het voorjaar een klein zwart rupsje, te voorschijn, vervelde vijf maal en spon zich in als groote grijswitte rups en gaf dan het genoegen, om de mooie gele zijde af te winden, doch het overgeblevene onaanzienlijke vliindertje oogstte weinig waardeering. Haar eitjes alleen konden het volgend jaar weer dienst doen. Maar nu is het veel belangrijker en loonender, eitjes te kweeken, die schoone vlinders worden, hoewel het spinsel dan uit weinig of niets bestaat!

Zoo men goed rondziet buiten, zijn ze te vinden, die eitjes; kogelrond plat ingedrukt, ovaal enz., onder blaadjes en op of om takjes.

Neem ze mee en leg ze in een doosje met glas van boven. Let er dagelijks op, of de rupsjes er ook uitkomen. Geef ze dan populier, eik, wilg of peer te eten. De eerste dagen loopen ze rond; ik heb niet kunnen bemerken, dat ze dan eten. Vervolgens blijven ze rustig zitten en kleine gaatjes in de bladeren bewijzen, dat het voedsel naar hun gading is. Het verstandigst doet men met in een rupsenboek na te zien, wat ze eten, of het te vragen aan iemand, die er verstand van heeft. Fig. 1 toont u de rupsjes of spannertjes zes dagen, nadat ze zijn uitgekomen, even voor de eerste vervelling. Ze eten nu flink. Op fig. 2 zijn ze zes dagen na de eerste vervelling, dus kort voor de tweede vervelling. Ge doet het best, de kleine rupsjes met een

penseel te behandelen, ze er mee op te nemen en op versche blaadjes te zetten; de diertjes zijn dom en ze groeien veel vlugger, wanneer men ze telkens verplaatst, als het groen wat flets wordt. Zet ze op een karton met glas er over heen doch nooit in de zon; het glas mag ook niet aanslaan.

Ik hoop u later te toonen, hoe deze zelfde rupsjes voortgaan met groeien, vervellen, zich inspinnen en vlinder worden.

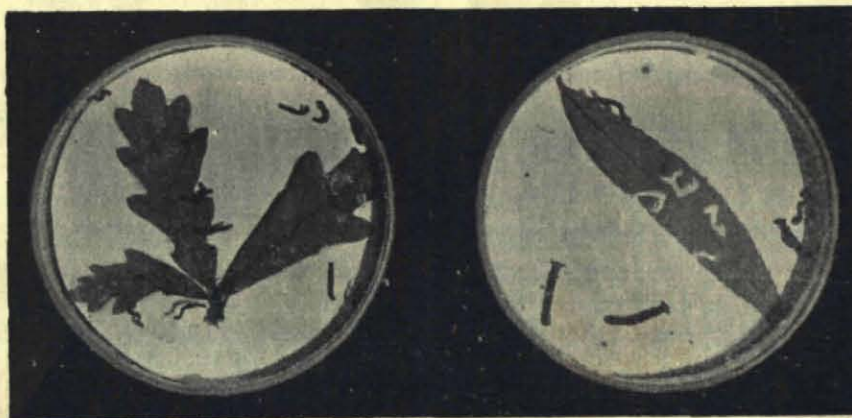


Fig. 1.

Fig. 2.

.....

Nu kom ik volgens belofte u wijzen hoe mijn *Hymera permaricis* gegroeid zijn. Fig. 3.

De fotografie is genomen, even voor dat ze gingen verpoppen. Heel jammer is het, dat ik de tusschentoestanden van de verschillende vervellingen niet kan vertoonen,

maar het weer was zoo ongunstig; de zon liet zich niet zien en daardoor was de opname onmogelijk.

Zoo als ge ze hier ziet, aten ze niet meer, werden traag krompen zelfs.

Gelukkig raadpleegde ik mijn rupsenboek, en vond, dat ze zich in de aarde of in zand verpoppen. Ik legde ze in een kistje op vochtige aarde, waar ze onmiddellijk weg krompen. Na een dag of tien vond ik bij doorzoeking der aarde, dat er kluitjes en hoopjes in waren, waar nu de rups in zit als popje, met haar afgestroopt velletje bij zich. Ik laat ze nu met rust op een niet te droge plaats staan. En hoe graag ik u het mooie nachtvliindertje getoond had, dat zal nog eenige weken duren. Maar dan kom ik

u haar vertoonen en omdat ze zedig en nu juist geen schoone vlinder is, waar ik in het eerste stukje over sprak, zal ik er anderen bijdoen, ook allen uit het ei gekweekt, die veel schooner zijn, doch verwacht ze niet voor het najaar; ze moeten nog inpoppen, uitkomen, gedood, gespreid, gedroogd en gefotografeerd worden.

Ik hoop, dat het uw rupsjes ook goed gaat; gij zult met



Fig. 3.

mij wel eens last gehad hebben, dat ze tijdens het vervellen bezweken, dat is geducht jammer, vooral als ze bijna klaar zijn en groot en dik, het ontbreekt hun in dat geval aan vocht. Het voedsel is wat droog geweest, of ze stonden op een te droge plaats.

Al mijn rupsen zitten nu in stopflesschen, waar het voedsel veel frisscher in blijft. Zoodra ik zie, dat de vervelling traag gaat en ik rupsen eenigen tijd met een gedeelte

van de oude huid zie voortkruipen, dan is mij dit een bewijs van behoefte aan vocht. Ik heb goede resultaten gekregen, door er een vochtige spons bij te leggen. Ja zelfs door er de ongelukkige rups op te zetten. De oude

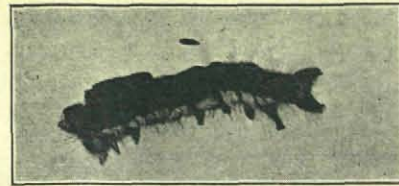


Fig. 4.

huid konden ze toen in zijn geheel kwijtraken. Fig. 4 toont u een afgestroopt huidje van een groote rups. Gij kunt er alles aan herkennen. De 4 paar achterpooten of zuigertjes, de drie paar voorpootjes, fijne haak of grijppootjes;



Fig. 5.

ook de haren ziet ge, want bij de nieuwe vervelling krijgt de rups ook nieuwe haren, alleen ontbreekt de kop, die ze op het laatst afbijt en wegschudt.

In Fig. 5 is ze bezig. en juist half uit het vel gekropen. *Amsterdam.*

J. C. T. N.



Uit vroeger tijd.

Een beroemd voorganger. Voor twee eeuwen deed onze landgenoot Swammerdam zijne meesterlijke waarnemingen in „de levende natuur”. IJveriger en nauwgezetter onderzoeker heeft er wel nimmer geleefd. In de levensbeschrijving, die Boerhaave van hem geeft, lezen wij o. a. aangaande zijn werk over de Bijen:

... Boven-menschelyk was syn arbeyd in het naspeuren. By dag was syn sorg van aan te merken (waar te nemen) sonder eenig ophouden. 's Nagts wederom was hy besig met beschryven, en afbeelden, dat, het geen hy by dag had opgemerkt. In de somertyd, 's ogtends ten ses ure, begon het schynsel der son licht genoeg te geven, dat hy met syn ogen kost bemerken de fynigheid der voorwerpen. Dus bleev hy besig in dit werk tot twaalve, in de volle dag, blood hoofds, om geen licht te beletten, in de open sonneschyn, so dat syn hoofd door de hette van 't veelvuldig sweet als wegvloeyde, en syn oogen, in so sterk licht gebryk, nog geholpen door vergrootglazen, stomp wierden, en daarom, by de namiddag son, niet scherp sien kosten de voorwerpjes, hoewel het licht nu so helder was als voor de middag: en dat wel niet so seer, door dien

het licht swakker was; als wel, om dat syn vermoeyde ogen, door het eygen licht, niet so sterk wierden aangedaan. Hy heeft... veele maanden en in deselve geheele dagen syne ondersoekingen so lang doorgezet, als het licht des daags hem bystond; hy waakte gantsche nagten, optekennende, en afschetsende; en dit dus doende voltrok hy syn boek over de Byen”. Op dit werk „had hy gewrogt, dat hy alle syne krachten quyt was en nooit een schyn van deselve wederom kreeg”.

„Ter navolging” willen wij hier niet onvoorwaardelijk bijvoegen. Toch is de sterkste indruk, dien men bij de lezing krijgt, die van eerbied en bewondering.

Eene vergissing. In het begin der vorige eeuw werd er in de steengroeven te Oehningen in Baden eene hoogst merkwaardige vondst gedaan: ongeveer de helft van een menschelijke geraamte. Ten minste, dat het fossiel van menschelijke afkomst moest zijn, werd algemeen ondersteld. Men zag er een vertegenwoordiger in dier eerste menschenwereld, die eenmaal in den zondvloed zulk een jammerlijk maar welverdiend einde had gevonden, een