

zeer onbeleefd waren. Toen veroorloofden we ons de vraag, waarin onze onbeleefdheid dan wel bestond. Wel, natuurlijk in een al te vrijmoedige toepassing van het spreekwoord: Ongevraagd, ongeweigerd. We hadden toch eerst wel eens kunnen informeerden, van wien dat stuk land was en dan beleefd aan den eigenaar verlof vragen, onze operaties er op te verrichten. Doch toen wij er aangekomen waren, was er nergens in den omtrek een sterveling te zien! Gelukkig werd de toon van ons onderhoud allengs vriendschappelijker en kwam het niet tot een nadere kennismaking met den knuppel, we scheidden zelfs als goede vrienden.

De kleine valleien tusschen de „nollen“, zooals men hier de duintoppen noemt, die de „Nederlanden“ ten Oosten begrenzen, leverden ons *Platanthera*, *Orchis maculata*, *O. Moris alba* en verscheidene groote exemplaren van *Botrychium*; dit was dus een tweede vindplaats dezer varen. De Nederlanden zelf doorkruisten wij ook gedurende een paar uren; en vonden er *Orchis incarnata*, en wel de var. *Macroglossa* Rehb.

De omstreken van Oosterend beantwoordden niet aan onze verwachting. Behalve dat wij aan den weg in de nabijheid van het dorp *Lamium incisum* vonden, troffen wij er geen belangrijke soorten aan, zelfs niet de variëteit van *Orchis maculata* die volgens Holkema tusschen Oosterend en Spijkdorp zeer algemeen moet zijn. Onze laatste dag vergoedde ruimschoots de teleurstelling van den vorigen. Het Groote vlak bij Hoorn hield ons gedurende eenige uren zeer aangenaam bezig. Vooreerst vonden wij op het hoogere gedeelte *Gnaphalium dioicum*, zonderling genoeg alleen den mannelijken vorm, evenals we vroeger bij IJmuiden alleen den vrouwelijken aangetroffen hadden. Aan de Alloop een beek, die het Groote vlak in zijn geheele lengte doorstroomt, vertoonde zich de hydrophyten-flora in al haar pracht: *Pedicularis palustris*, *Parnassia*, *Epipactis*, *Drosera*, *Menyanthes*, *Orchis incarnata*, *Comarum*, *Sturmia Loeselii*. De laatste plant was zeer talrijk vertegenwoordigd, echter over 't algemeen zeer kleine exemplaren. Het gemiddelde aantal bloemen bedroeg 4 à 5; een groot exemplaar was 8-bloemig;

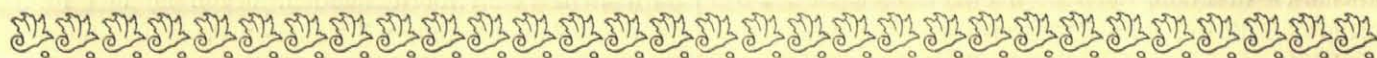
een heel verschil dus met de 18-bloemige planten, die wij reeds van andere plaatsen kenden.

Op den terugweg bezochten wij in de nabijheid van de westen een oud kerkhof, thans deel uitmakende van een boerderij en gedeeltelijk afgegraven. Twee redenen leidden ons er heen; ten eerste de hoop, een volledigen menschenschedel te vinden, 't geen ons niet gelukt is, en ten tweede onderzoek te doen naar een geheimzinnige plant, waarvan een heer, die ook in „De Lindeboom“ logeerde, ons vreemde dingen verteld had. De wortel moest nl. zeer bedwelmende eigenschappen bezitten. Werkelijk vinden wij de bewuste plant; het was *Hyoscyamus niger*, die Holkema ook op Texel niet schijnt gevonden te hebben; hij geeft haar tenminste alleen op als daar aangetroffen door Harting.

In de nabijheid van Hoorn eindigden wij dien avond onze werkzaamheden met het uitgraven van een paar albino's van *Orchis Morio* en een paar groote planten van *Orchis maculata*. De avond werd verder met inpakken en het maken van voorbereidselen voor de reis besteed; en den anderen morgen om 6 uur verlieten wij met den omnibus den Burg, om te 7 uur met de boot van Oude Schild te vertrekken. Het weer, dat ons voortdurend zoo gunstig geweest was, was ook nu zeer fraai. De Texelsche velden baadden in den gloed der morgenzon, toen wij op het dek der stoomboot staande de haven verlieten; en langs de kust varende onderscheidden wij nog enkele bekende punten: eerst den Hoogen Berg, daarna de torens van Den Burg en eindelijk het vriendelijke kerkje van Hoorn. Langzamerhand werden de voorwerpen kleiner en de omtrekken flauwer, en toen de boot om kwart voor 7 aan Den Helder aanlegde richtten wij voor de laatste maal den blik naar de smalle streep lands in de verte, naar Texel, dat we in dien korten tijd zoo lief gekregen hadden; echter niet zonder de stille hoop in het hart, dat ons later nog eens het geluk te beurt vallen mocht, naar deze „oogensijnlijk barre, maar voor den botanicus bij uitstek lieflijke oorden“ terug te keeren.

Rijswijk,
Den Haag, Oct. 1900.

H. R. HOOGENRAAD.
D. DE VISSER SMITS.



Het insectarium in Artis.

Het verwarmingstoestel is, nu het voorjaar in de laatste helft van April plotseling in al zijn kracht verscheen, buiten werking gesteld. Nu kunnen we alles aan de heerlijke lentezon overlaten en warmwaterbuizen ontberen.

Verschillende mooie en groote rupsen, die buiten

reeds te vinden zijn, hebben reeds logies. Klimoptakjes vertoonen hun puzzle, de rupsen van *Bombyx pini* zitten in hun prachtig haren kleed vluchtige kijkers te foppen. Haar bruin, zilvergrijs en blauw, zoo wonderfraai naast elkaar gezet, geven den totaalindruk van dennenschors.

Een paar honderd cocons van den berkenbladwesp liggen bij elkaar. In dit insectarium worden allerlei interessante tooneeltjes uit het wespenleven afgespeeld. We zien de wespen de kapjes van haar cocons, die haar als larf en als pop omsloten, afbijten en zich naar buiten werken. We hooren, hoe de krachtige kaken tegen de harde wanden van den cocon tikken. Soms blijkt de gemaakte opening te klein, dan wordt een schuine knip er bij gemaakt.

Waarschijnlijk om een schuilplaats te zoeken, kruipen sommige wespen weer in de verlaten cocons. Dan stuiten ze met haar kop tegen het andere niet geopende eind. In plaats van zich nu achteruit te werken, om weer naar buiten te komen, bijten ze nu ook voor haar kop een dekseltje weg. Soms missen ze de kracht tot het volvoeren van dezen moeilijken arbeid en blijven halverwege steken. Dan sterven ze in den cocon. — Slagen ze evenwel, dan krijgen we cocons te zien, waarvan aan beide einden een kapje is afgeknipt.

Bij de beschouwing der cocons zullen we enkele opmerken, die binnen in andere van een vroegere generatie zijn aangelegd. De larven, die ze gesponnen hebben, zijn in oude, leege cocons gekropen en hebben tegen de binnenwanden aan, haar woningen geweven, die soms buiten de oude, als kapjes uitsteken. Die larven waren al zeer ongelukkig in het kiezen van de plaats, waar ze zich insponnen, want nu moeten de wespen om naar buiten te komen een dubbelen wand doorbijten en dit schijnt ze nimmer te gelukken. Ze sterven in haar gevangenis.

Al die berkenbladwespen-cocons krijg ik een paar jaren achtereen uit de buurt van Odoorn in Drente. Daar zijn ze zoo talrijk, dat in den winter de boompjes op de vindplaats in de verte vol zwarte vruchtjes schijnen te zitten. De cocons zijn soms in klompen van een halve vuist groot opgehoopt. De binnenste zitten dan zoo ingemetseld, dat de wespen er niet uit kunnen komen.

Jaar op jaar schijnt het aantal sluipwespen toe te nemen. In het insectarium kunnen we waarnemen, dat eerst de mannelijke sluipwespen uitkomen en daarna de wijfjes. De opeenvolging is deze: eerst verschijnen de bladwespen, dan eenige dagen stilstand, dan komen de mannelijke sluipwespen, weer een paar dagen stilstand en de vrouwelijke sluipwespen sluiten de reeks.

Wie meer omtrent *Trichiosoma lucorum* L. wenscht te weten, dan ik in dit verslag over den toestand van het insectarium kan mededeelen, verwijs ik naar het opstel van Dr. Oudemans in deel XLII van het Tijdschrift voor Entomologie. Dr. Oudemans heeft bij zijn biologische studie over deze bladwespsoort gebruikt gemaakt van den rijken voorraad materiaal, dien ik hem uit Drente verschaffen kon.

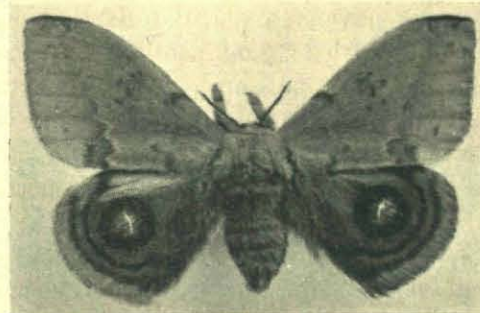
Spoedig ga ik er op uit, om het insectarium met harige beerrupsen en dorstige rietspinners te kunnen bevolken. De kleurige donsvlindersrupsen hebben haar winterspinseltjes reeds verlaten, de jonge rupsjes van den grooten Japanschen zijdevlinder en van den plakker komen reeds uit het ei. Als ze groot genoeg zijn, breng ik ze in het insectarium.

Uit Drente verwacht ik rupsen van *Bombyx quercus*, van *Orgyia fascelina* en *Psychiden* of zakke-dragers. De Heer Boon helpt mij waarschijnlijk aan mosmeters.

Ik schrijf dit nog in April. Als deze aflevering van *D. L. N.* gelezen wordt, zullen de hier genoemde insecten waarschijnlijk wel reeds in het Insectarium bekeken kunnen worden.

Belangrijke verbeteringen zijn aangebracht. De doozen, waarin ik tot nu toe de metamorphose der daar onder geplaatste levende insecten door opgezette voorwerpen aanschouwelijk voorstelde, waren bijzonder slecht. Tusschen den bovenrand van het glas en het hout kon ik een dik mes steken. Een dikke laag stof bedekte den bodem en de insecten, waarvan sommige lijven lange schimmelbaarden droegen. Het gebeurde nu en dan, dat de mieren binnendrongen en zich te goed deden aan de droge insecten. Voor een paar dagen zag ik zelfs een levend motvlindertje tegen den binnenkant van een glasdeksel. Nu zijn die prullige, lompe doozen vervangen door nette, goed sluitende eikenhouten laadjes. Van binnen heb ik ze bestreken met een oplossing van sublimaat in alcohol en er een papieren zakje met naphthaline in vastgespeld.

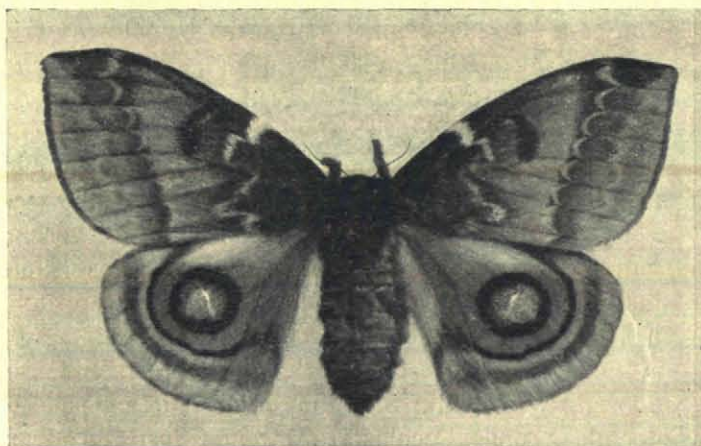
Van exotische vlinderpoppen ben ik dit jaar zeer ruim voorzien. Een aantal is verbruikt voor het verwarmde insectarium, maar ik heb een ruime hoeveelheid materiaal overgehouden. Van twee mooie Amerikaansche vlindersoorten, die tot dus-



Carnavalvlinder (*Hyperchiria Io* Fab.) Mannetje.
Photo naar een voorwerp uit het Insectarium.

verre nog niet in het Insectarium gekweekt zijn, zijn de poppen, die weldra zullen uitkomen, tentoongesteld. Uit een paar van die poppen heb ik dezen winter door kunstmatige warmte de vlinders gekweekt en die opgezet, zoodat ik nu reeds kan laten zien, welke mooie dieren verwacht kunnen

worden. Een van die nieuwe gasten in het Insectarium is de Carnavalvlinder (*Hyperchiria Io* Fab.) Het wijfje draagt andere kleuren en is anders geteekend dan het mannetje. Een beschrijving van



Carnavalvlinder (*Hyperchiria Io* Fab.) Wijfje.
Photo naar een voorwerp uit het Insectarium.

de dieren is vervelend te schrijven en nog vervelender te lezen. Ga liever eens kijken. Naar die heerlijke kleurenpracht te zien verveelt niet.

Stemmiger, maar niet minder mooi en vooral edel van vleugelvorm is de koolzwarte, rose en grijs geteekende en met mooie oogvlekjes versierde kleine Amerikaansche Nachtpauwoog (*Callosamia Promethea*). De merkwaardige cocons dragen lange staarten met een lus op het eind, die om een bladsteel of een takje wordt vastgemaakt.

Mijn jammerklacht over de mieren heeft deelneming bij onderscheidene lezers verwekt. Van verschillende zijden ontving ik raadgevingen, hoe dat lastige goedje te verdrijven. Maar ik kon er geen gebruik van maken, daar de mierenplaag zich dezen winter alleen in het verwarmde insectarium deed gevoelen. En daar was geen ruimte om versperingen te maken van stoffen, die de mieren sprieten onaangenaam aandoen. De pootjes der rupsen verblijven moesten dan op een onderlaag worden gezet, terwijl tusschen de bovenwanden van de insectaria en de zich daarboven bevindende glasruiten slechts een ruimte was van enkele millimeters. Ze konden dus niet op een verhooging worden geplaatst. Het volgend jaar zal de geheele inrichting iets moeten worden gewijzigd, om ruimte te maken voor strategisch werk. Inmiddels betuig ik den vriendelijken raadgevers mijn dank.

Nu de verwarmingsinrichting niet meer in gebruik is, liggen onder de pootjes der insectaria lapjes vilt in petroleum gedrenkt. Ik heb hoop, dat die helpen zullen.

Binnenkort denk ik te kunnen beginnen met het verzenden van eieren van groote, fraaie uitheemsche vlinders aan hen, die er om gevraagd hebben, of

nog om zullen vragen. Wie eieren van inheemsche soorten, als *Bombyx quercus*, *Orgyia fascelina*, *Urapteryx sambucaria* etc. wenscht, kan ik waarschijnlijk ook wel helpen, maar natuurlijk niet voor Juli.

Gaarne zal ik allerlei rupsen, vlindereieren, groote kevers etc. voor 't Insectarium ontvangen. Bijv. eieren van in de natuur gevangen wijfjes van *Amphidasis betularia*, van *Orgyia pudibunda*, van pijlstaartvlinders of van *Harpyia vinula* etc. Ook zijn gouden torren, meikevers, vliegende herten en veldkrekels gewenscht materiaal.

Omtrent het verzenden van levend materiaal per post het volgende:

Vlindereieren verzendt men in een vederspoel. Dit is gemakkelijk en goedkoop. De spoel wordt op het eind met een propie watten of papier gesloten. Ze kan dan in een brief worden gesloten, waarop ze met een insectenspeld of een paar gegomde papierstrookjes wordt vastgemaakt. Zoo verpakt kosten de eieren slechts 5 cent aan port en men kan er nog een velletje papier bij volschrijven. Soms wordt op de plaats, waar de eieren zitten op de enveloppe geschreven: „Verzoeken hier niet te stempelen.“ Of men bij de post tijd heeft daarop te letten, weet ik niet, maar nimmer heb ik uit het buitenland op de beschreven wijze verpakte eieren beschadigd ontvangen, ook niet, als op den briefomslag niets anders dan het adres stond.

Rupsen kan men in allerlei doozen verzenden. In blikken bussen blijft het voer lang frisch, maar ze hebben het nadeel, dat de wanden van binnen glad zijn, zoodat ze den dieren geen houvast bieden. Een versch takje van de voederplant pakt men bij de rupsen in. Gaatjes in de wanden te maken is niet noodig. De doozen sluiten toch niet hermetisch en de insecten hebben wel lucht noodig, maar niet zoo veel, als men soms wel meent.

Pak poppen, die geen cocons hebben, nimmer tusschen watten of kapok. De dunne vezels dringen gemakkelijk tusschen de ringen van het achterlijf, als dit wordt bewogen. Beter is het mos of papier-snippers te gebruiken.

Als men een levenden vlinder aan de post toevertrouwt maakt men hem een coupeetje van een doosje met ruwe binnenwanden, waartegen hij zich kan vastklemmen. Is de reis ver dan maakt men in het doosje een stuk vochtig vloeipapier vast. Droogte is den dieren nadeelig. En wil men secuur zijn, dan komt het kleine doosje met den vlinder er in in een grootere doos. De tusschenruimte wordt dan met houtwol of iets dergelijks aangevuld. Zoo doet onze vlinder de reis in een rijtuig met veeren en heeft van schokken niet te lijden.

Amsterdam,

R. A. POLAK.

Plantage Muidergracht 59.