

vonden spinnen met eieren, soms te-zamen met poppen in hetzelfde opgerolde blad, anderen weer raapten exemplaren op van de Neushoornkever; elders vond men de bolderik *Agrostemma Githago*, enz. enz. De hooge duinweg krioelde van massa's kleine kikvorschjes, die uit den vele M. lager gelegen vijver waren omhooggeklauterd; totdat, wij, hun voorbeeld volgend, ook gingen stijgen tot op den top, langs den nieuwen pas geopenden weg. Prachtig vergezicht, verkoelende zeewind na een warmen dag, en langs den weg tal van planten, o. a. *Solanum dulcamara* die ons de vraag ontlokten, hoe het mogelijk is, dat deze hier groeiden, ja op het allerhoogste punt een *Epilobium*, die toch anders langs de slooten thuis behoort. Na nog een kleine les over de *Pinus*-soorten en een paar *Salix*-soorten, die speciaal geschikt zijn voor duinbeplantingen, begon het onder de lage, ge-

drongen eiken al aardig donker te worden, ook de in de verte aangestoken lichten van Zandvoort herinnerden ons aan den tijd en slingerende langs de smalle boschpaden bewoog zich de lange stoet weer omlaag om een oogenblik te vergaderen in de open lucht bij het hotel „Duin en Daal”. De Vice-voorzitter was dan ook de tolk van alle aanwezigen toen hij in prachtig gekozen woorden den heer Leonard A. Springer dank zeide voor zijne moeitevolle, maar schoone taak, die hij had gehad, de Haarlemsche N. H. V. in een van zijn schoonste, geniale scheppingen rond te leiden.

Per Electriche Tram was men in ommezien in de stad terug, en na elkaar een tot weerziens na de vakantie te hebben toegewenscht, begaf ieder zich huiswaarts.

De le secretaris,

J. STURING

NATUURHISTORISCHE VEREENIGING TE GRONINGEN.

Vergadering gehouden op Dinsdag, 7 Mei 1901.

Op deze vergadering, welke geleid werd door den voorzitter, den heer Dr. H. Burger, waren 19 leden en 4 introducees aanwezig.

Op de tafels, waar de aanwezigen aanzaten, waren een collectie afbeeldingen van planten en een groote verzameling vlinders tentoongesteld.

De voorzitter deelde mede, dat de platen betrekking hadden op de planten, welke op de excursie van 28 April gevonden waren.

Daarop vertoonden eenige van de leden een fasciatie van een guldenroede (*Solidago*), een klemdraai van een kaardbol (*Dipsacus*) en een tulp waarvan de bovenste helft van een gewoon stengelblad in een rood bloemblad was overgegaan.

Hierop hield de heer R. de Boer een zeer belangwekkende voordracht over het verzamelen van vlinders, waarvan de korte inhoud ongeveer als volgt was:*)

Wil men vlinders bemachtigen, zoo kan men hierbij op 4 verschillende wijzen te werk gaan:

- 1° kan men de vlinders zelf verzamelen;
- 2° kan men poppen verzamelen;
- 3° kan men rupsen verzamelen en deze opkweken; en
- 4° kan men eitjes verzamelen en deze opkweken.

De heer de Boer behandelde eerst het vangen van dagvlinders door middel van een net en vangdoosjes, en zette daarop de methode van smeeren en vangen met licht uiteen, welke men toepast bij het vangen van avond- en nachtvlinders, en noemde ten laatste nog de methode van lokking, welke hierop neerkomt, dat men een wijffe van de een of andere vlindersoort in een doosje op den grond plaatst. De mannetjes van dezelfde soort komen dan op het doosje aanvliegen.

Het verzamelen van poppen komt natuurlijk hier op neer, dat men ze langs veld en wegen gaat zoeken en inzamelen.

Het opkweken van rupsen geschiedt in een z.g. rupsenkast. Dit is een houten kastje, welks wanden, bodem en zoldering uit houten ramen bestaan, waartusschen tule of ijzergaas is gespannen. De bodem is tevens van latjes voorzien, waarop potjes en fleschjes met de voedingsplanten der rupsen geplaatst worden.

Het opkweken van eitjes vereischt nog al eenige zorg, doordat de jonge rupsjes zeer teer zijn. Komen de eitjes uit, zoo brengt men de rupsjes met behulp van een penseel op de voedingsplant. Het is echter zaak, de rupsjes zoo weinig mogelijk van de eene plant op de andere over te brengen. Men moet daarom trachten zijn voedingsplanten zoo lang mogelijk frisch te houden.

Een zeer geschikt middel hiervoor is, dat men takjes van de voedingsplant in een lampegas doet, en dit dan aan beide zijden met een stukje tule afsluit. Zijn de rupsen groot, zoo worden ze in de rupsenkast overgebracht.

Hiermede eindigde de heer de Boer zijn voordracht en verkreeg de Heer H. Kooi het woord, die het conserveren van vlinders behandelde:

De heer Kooi ving aan met een uiteenzetting te geven hoe

men verschillende vlinders op de meest geschikte wijze kan doodden.

Daarna behandelde spreker het opspelden en drogen van de vlinders, en gaf vervolgens een zeer uitvoerige beschrijving van de inrichting der vlinderkastjes. Vooral raadde hij aan de kastjes met watten te beleggen, waardoor de vleugels gesteund worden, iets wat in de meeste verzamelingen niet wordt toegepast.

Tenslotte gaf de heer Kooi nog een middel om vlinders te ontranen. Hij raadde hiervoor aan de geheele vlinder in benzine te bezetten, daar deze stof de eigenschap heeft vetten op te lossen.

Hiermede besloot de heer Kooi zijn voordracht, waarop de voorzitter, na nog eenige punten, welke sommige der leden gaarne beantwoord zagen, ter sprake gebracht te hebben, onder dankzegging aan de heeren Kooi en de Boer, voor hun genomen moeite, de vergadering sloot.

de Secretaris:

G. MEIJER.

Vergadering op 7 Mei 1901.

Voordracht van de heeren Kooi en De Boer.

Onderwerp: Verzamelen van vlinders.

De heer De Boer, welke het eerst het woord verkreeg, deelde mede, dat bij het geven van een toelichting bij bovenvermeld onderwerp men twee zaken voorop moest stellen en wel: 1. Hoe verkrijgt men vlinders, en 2. Hoe conserveert men ze. Bij het eerste gedeelte, zei spreker zelf, een toelichting te willen geven, terwijl de heer Kooi het tweede gedeelte voor zijn rekening wenschte te nemen.

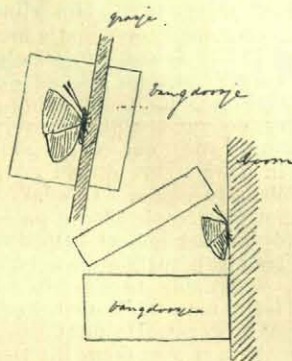
De heer De Boer deelde daarop mede, dat men bij het verzamelen van vlinders op vier wijzen te werk kan gaan en wel:

1. Het vangen van het volkomen insect.
2. Het zoeken van poppen.
3. Het vangen en opkweken van rupsen, en
4. Het zoeken en opkweken van eitjes.

1. Vangen van het volkomen insect. Wenscht men dagvlinders te vangen, zoo gaat men liefst op een zonnige dag uit, gewapend met een vlindernet, eenige vangdoosjes, insectenspelden, een doos met een turfplaat en een fleschje aether. Het vlindernet is het meest practisch als het ingericht is als volgt: Een ronde stalen hoepel, door middel van scharnieren opvouwbaar in vieren, middellijn 28 cM. Hieraan is bevestigd een net van zwarte tule, p. m. 10 c. de el, hetwelk een lengte heeft van $2\frac{1}{2}$ à 3×28 cM. Het net moet eindigen in een stompe punt. Het net wordt met de beugel van den stok geschroefd. De lengte van den stok is van die van een gewonen wandelstok tot een halven meter. Vangdoosjes zijn ronde doosjes met glazen bodems. Is men op het vangterrein aangeland, ging spreker voort, zoo jaagt men niet dolzinnig achter de vlinders aan, doch nadert ze behoedzaam, en tracht ze door een vlugge slag in het net te vangen. Zooveel mogelijk moet men tegen de wind trachten in te slaan. Mislukt de slag, zoo loopt men niet achter de vlinder aan, doch blijft op dezelfde plaats staan, daar zeer vele vlinders de gewoonte hebben op de plaats, waar ze opgejaagd zijn, ook weer terug te keeren. Is men een geoefend vanger, zoo kan men ook op donkere dagen op de jacht gaan. Men zoekt de vlinders dan in hunne schuilhoeken op, van en in boomen, etc. Hierbij gebruikt men bij voorkeur zijn vangdoosjes, waar

*) Daar vele jonge natuurvrienden die blijkbaar geen vroegere jaargangen van ons tijdschrift of andere lectuur er over bezitten, ons herhaaldelijk om inlichtingen vragen, plaatsen wij de voordracht van de heeren De Boer en Kooi ook in extenso.

men als volgt mee manoeuvreert. Zit een vlinder b.v. op een grasje of een dun steeltje, zoo sluit men vlinder en al in 't doosje, waartoe natuurlijk eenige handigheid behoort. Beweegt men het doosje nu wat heen en weer, zoo laat de vlinder van het grasje los en knipt, of naar den glas-kant, of naar den dekselkant, al naar de begeerte van het dier om het zoo licht of zoo donker mogelijk te hebben. Men schuift nu het grasje of stengeltje voorzichtig tusschen het deksel en doosje uit en sluit dit. Zit de vlinder op een boom, een hek, enz., zoo houdt men het doosje onder het



dier, geeft het met de deksel een tikje, waardoor het dier loslaat en naar beneden valt, waarop men het doosje sluit. Een zeer geschikt middel om een dergelijk gezeten dier te vangen, is met behulp van een wijmondsche flesch, welke men behoedzaam over het dier heen zet, tikt men dan even tegen de flesch, zoo vliegt het dier naar binnen en heeft men gelegenheid de flesch te sluiten.

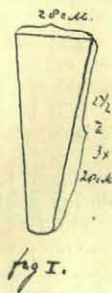
Zooals boven reeds werd opgemerkt, moet men een geoefend vanger wezen om de vlinders in hun schuilhoeken te kunnen opzoeken. Een goed werk over vlinders geeft de vindplaatsen echter aan, zoodat dit voor eerstbeginners een kleine tegemoetkoming is. Als zoodanige werken noemt de heer De Boer: D. ter Haar, „Onze Vlinders”, f 14; Hoffmann, „Die Grossetmetterlinge Europa's”, f 16; en Hoffmann „Der Schmetterlingsfreund”, f 2.40.

Op dezelfde wijze als men bij donkere dagen de dagvlinders vangt, vangt men bij dag ook de nachtvlinders.

Ook kan men bij dag sommige der z.g. „onrusten” (Sphingidae), zooals *Lzygaena* en *sesia*, vliegende vangen. Men vangt ze dan evenals de dagvlinders.

Des avonds en des nachts heeft men echter de meeste kans om de nachtvlinders te vangen. Spreker gaf hiervoor de 3 volgende methoden op, waarvan de eerste volgens hem echter de beste was.

1. Methode van smeer. Hiervoor heeft men 't volgende nodig. Een flesch met smeersel, een kwast en een lantaarn.



Het smeersel bestaat uit een mengsel van honing en rum en wel voor 10 cent ruwe honing + 1 likeurglaasje rum. Dit smeersel wordt met behulp van de kwast aan stammen van boomen gemaerd. Men neemt daartoe liefst boomen aan de luwte kant van een bosch en bestrijkt deze aan de van de wind afgekeerde zijde. Om de aangestreeken boomen later weer terug te kunnen vinden, merkt men ze met een stukje krantenpapier, dat men aan een takje ophangt.

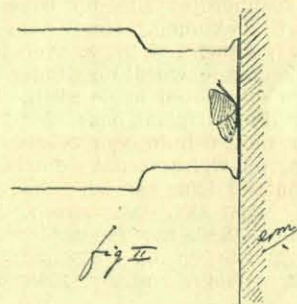
Na een half uur gaat men met zijn lantaarntje (een fietsfantaarn is daarvoor zeer geschikt) langs de aangestreeken boomen. Door middel van een wijmondsche flesch (zie boven), zijn de op de boomstammen zittende vlinders gemakkelijk te vangen. De beste tijden van 't jaar, voor deze vangst zijn 't voorjaar en nazomer

2. Methode met licht. Men zet hiertoe een sterk lichtende lantaarn ergens op de grond neer. De vlinders komen op dit licht afvliegen.

3. Methode van lokking. Hiertoe heeft men een wijffes vlinder noodig, welke men in een doosje ergens neerzet, de mannetjes van dezelfde soort komen er dan op afvliegen. Het spreekt van zelf, dat deze methode ook bij dag is te volgen.

Na deze uitvoerige behandeling ging spreker over tot het behandelen van No. 2 het zoeken van poppen. In verschillende jaargetijden gaat men het veld in en zoekt ze op allerlei plaatsen, waar men ze kan vermoeden. Deze poppen moeten op een koele plaats bewaard blijven, daar ze anders uitdrogen. Komen de poppen uit, zoo moet men de vlinder eerst eenige uren laten leven, doodt men hem eerder, zoo zijn de vleugels nog te slap en verschrompelen bij het drogen.

3. Het vangen en opkweken van rupsen. Hiertoe heeft men niets anders te doen, dan rupsen te zoeken en deze mede te nemen. Ze worden thuis dan in een z.g. rupsenkast gezet. Zulk een rupsenkast bestaat uit 6 houten ramen, waartusschen tule of ijzergaas is gespannen. Het raam, dat als bodem dienst moet doen, is tevens van latjes voorzien, waarop bloempotten, en fleschjes water met de voedingsplanten worden gezet. Een zeer geschikt model van rupsenkast is de volgende. Hoogte 60 cM., lengte en breedte 25 cM. Breedte van het raam 8 cM. Aangaande het verzamelen, 't is makkelijk indien men zoowat de planten kent, waarop de rupsen leven, doch dit levert nogal bezwaren op. Beter is het dan nog, een wijffesvlinder te vangen en te bewaren, in de hoop dat zij eieren zal leggen. Hierbij komt echter de moeilijkheid, dat men de vlinder zoolang in leven moet houden. Het beste middel is, dat men de vlinder bewaart in een doos en daarbij een natte spons legt, om de



lucht vochtig te houden, daar anders de vlinder verdroogt. Verder kan men tevens wat honing in de doos doen.

Vele vlinders willen in gevangen staat echter niet eten. Als laatste redmiddel neemt men dan de vlinder tusschen duim en wijsvinger, rolt met een speld voorzichtig zijn tong af en dompelt deze in de honing. De vlinder wil dan doorgaans wel gaan eten.

Wanneer de eitjes uitkomen, moet men de jonge rupsen zeer voorzichtig met behulp van een penseel op de voedingsplant overbrengen. Zoolang de rupsen nog zoo jong zijn, moet men ze zoo min mogelijk op versche planten overbrengen. Het is derhalve van belang, dat men zijn voedingsplanten zoolang mogelijk goed houdt.

Men kan dit doen door de voedingsplant in een lampegas te doen en dit laatste aan beide zijden met tule af te sluiten. Zijn de rupsen eenmaal groot, zoo brengt men ze in de rupsenkast over. Hiermede eindigde de heer De Boer zijn voordracht en liet het woord aan den heer Kooi.

De heer Kooi behandelde eerst het dooden, opprikken en in kastjes zetten der vlinders. Daarna behandelde hij de inrichting der kastjes.

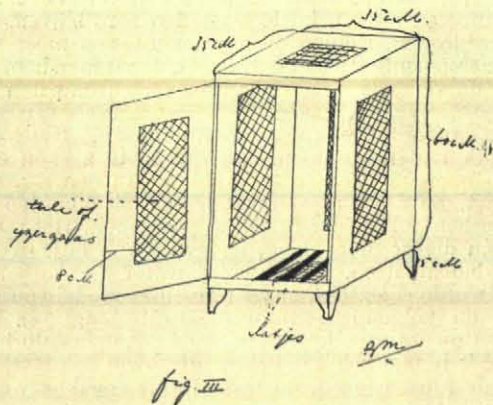
Het dooden der dagvlinders geschiedt op de volgende wijze. Heeft men een groote vlinder, zoo wordt deze terstond in het net gedood, doordat men even het borststuk indrukt. Kleine dagvlinders zouden hiervan echter bederven. Men brengt deze daarom van het net in een vangdoosje over en druppelt er wat zwavelaether bij. Groote nachtvlinders worden terstond aan een speld gestoken en krijgen dan een inspuiting met ammonia liquida. Dit inspuiten geschiedt met een z.g. injectiespuitje en wel op de grens van achterlijf en borststuk aan de onderzijde. Na het gebruik moet men de injectienaald steeds terstond schoonmaken, daar deze anders weldra verstopt is. De ammonia liquida moet ongeveer van 50% zijn.

omgekeerde
volgorde.

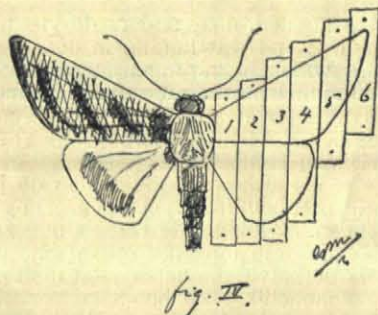
Kleine nachtvlinders worden eveneens met zwavelaether bedwelmd en gedood. Zoodra men een gevangene gedood heeft, wordt hij aan den insectenspeld gestoken en in het kistje met de turfplaat (zie boven) gezet. De speld wordt door het borststuk gestoken.

Insectenspelden zijn te verkrijgen in 10 verschillende dikten, No. 0-9, bij Wilhelm Schlüter, Halle an Saale, en kosten 1.70 Mk. de 1000.

Thuis gekomen, worden de vlinders op een spanbord opgespannen. Zulk een spanbord bestaat uit twee naar

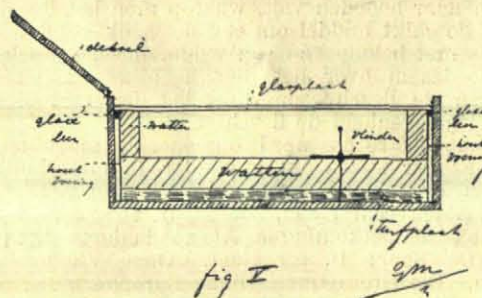


elkaar toehellende plankjes, welke op eenige afstand van elkaar op een paar dwarsliggertjes geplaatst zijn, zoodat ze een smalle gleuf tusschen zich openlaten. Deze gleuf kan door middel van schroeven smaller of breder gemaakt worden. Zulke spanbordjes zijn bij bovenvermeld adres voor 1 à 1.30 Mk. te bekomen. Heeft men de gleuf nu op de juiste breedte gebracht, d. w. z. even breder dan het vlinderlichaam dik is, zoo wordt de vlinder op het spanbord gezet, met lichaam en pooten in de gleuf. De speld wordt gestoken in een stukje turfplaat, dat onder de gleuf bevestigd is. Men gaat nu met behulp van zeer dunne spelden de vleugels uitzetten, en wel zoo, dat de achterrand van den voorvleugel \perp staat op de as van het lichaam. De stand van den rechtvleugel wijst zich dan vanzelf. Men gaat nu te werk en bedekt de vleugels met reepjes briefkaarten-karton en wel in de volgorde en op de wijze als op de fig. is aangeduid. Is dit gedaan, zoo zet men de sprieten met



een paar spelden vast, en laat nu de vlinder staan, tot hij droog is. Om te probeeren of de vlinder droog is, prikt men voorzichtig met een speld in het achterlijf. Deukt dit niet meer in, zoo is de vlinder droog. Is een vlinder eenmaal goed droog, zoo wordt hij van het spanplankje afgenomen en voorzichtig ingesmeerd met een oplossing van arsenigzure natron. Het spreekt vanzelf, dat men niet de geheele vlinder insmeert, alleen worden aangestroken

het achterlijf, de kop, de sprieten, de pooten, de voorrand der voorste vleugels en de grootste vleugeladeren. Het insmeeren geschiedt door middel van een penseel. Nu wordt er nog een klein etikette met datum en vindplaats of een klein stukje papier met een nummertje er op onder aan de speld gestoken, en de vlinder is gereed om in het kastje te worden gezet. Het papiertje met het nummertje correspondeert met een catalogus, welke men aanlegt, en waarin naam, datum en vindplaats vermeld worden. Dit is soms doelmatiger dan de naam op een papier onder aan den speld te steken, daar men dan een te groot stuk papier noodig heeft, wat slordig staat. Het vlinderkastje wordt als volgt ingericht. Men heeft een kistje met houten deksel. Een zeer handig formaat is dat van 60 cM. lengte, 45 cM. breedte en 7 cM. hoogte. Langs de vier opstaande kanten van het kistje wordt een houten voering gemaakt, welke echter 2 cM. onder de rand blijft. Boven op de houten voering (zie teekening) wordt een reepje glansleer bevestigd, dat van te voren in arsenigzure natron gedrukt is. Hierop nu komt de glasplaat te liggen. Omplakt men de randen van de gasplaat met een reepje blauw papier, zoo verhoogt dit zeer de netheid van het geheel. Op de bodem van het kistje wordt een laag van turfplaten gelegd en hierop een laag van watten, waarmede tevens de houtvoering ook bedekt wordt. Heeft men zulk een kistje gereed; zoo wordt de vlinder er in gezet. De punt van de speld wordt door de watten in de turf gestoken. De vleugels komen op de watten te rusten. Soms tijds is het gewenscht om van een vlinder, wegens zijn eigenaardige of fraaie teekening,



ZIE TERHAAR

ook een exemplaar te bezitten, hetwelk omgekeerd is opgeprikt. Men gaat hierbij als volgt te werk. De speld wordt, alvorens hij door het vlinderlichaam gestoken wordt, even in gesmolten was gedompeld. Daarop volgt de behandeling als boven. Is de vlinder nu goed droog, zoo wordt de punt van de speld even in een vlammetje gehouden. De was smelt dan, en men kan de speld zoo weer uit de vlinder trekken. Een nieuwe, iets dikkere speld, wordt daarop in omgekeerde richting in hetzelfde gaatje gestoken, en men heeft een omgekeerd exemplaar van zijn vlinder verkregen. Soms tijds, deelde spreker mede, heeft men vlinders, welke z.g. verspekken. Om ze hiervan te reinigen, gaf spreker twee methoden aan; waarvan hij zelf de laatste echter het beste vond. Een eerste methode dan is, dat men de vlinder geheel in pijpaaarde zet. Het vet van den vlinder trekt dan in de pijpaaarde. Een tweede methode is, dat men de vlinder in benzine zet. Deze stof heeft n.l. de eigenschap vetten op te lossen.

Aan het slot deelde de heer Kooi nog mede, dat men, daar men op reis gewoonlijk niet al zijn benodigdheden voor het opprikken van vlinders bij zich heeft, men de vlinders maar moet doodden en een speld door het lichaam steken. Thuis gekomen brengt men ze dan in vochtige lucht, waardoor ze weer opweken. Om echter het schimmelen tegen te gaan, voegt men dan tevens wat carbol toe. Hiermede besloot de heer Kooi zijn zeer interessante lezing.

G. MEIJER, Secretaris.

