

rudimentaire meeldraden tot verderen groei geprikkeld werden.

De laatste meening, het eerst door Cornu in Bull. de la Soc. Bot. de France (1869) verdedigd, is de meest waarschijnlijke, vooral daarom omdat aan aangetaste planten soms zuiver vrouwelijke bloemen voorkomen.

Of nu toch werkelijk *Lychnis diurna* tweeslachtig voorkomt, is niet met zekerheid te zeggen. Wel vind ik vermeld in Knuth's Blütenbiologie II. I. blz. 175 dat van deze plant tweeslachtige bloemen zijn gevonden (door Schulz bij Halle); doch uit het verband met 't vorige hoofdstuk is niet voldoende uit te maken, of met deze „tweeslachtige bloem“ een werkelijke of wel een schijnbare tweeslachtigheid wordt bedoeld.

Ook Kerner, door Vitus Bruinsma geciteerd (in de oudere uitgave II. p. 298), spreekt uitdrukkelijk van „*Schein-Zwitterige Fruchtblüten*“ en „*Schein-Zwitterige Pollenblüten*“.

In ons land werd dit geval reeds meermalen waargenomen. Volgens Oudemans Révision des Champignons etc. I. p. 600, worden de navolgende groeiplaatsen vermeld: op *Malachium aquaticum* te Santpoort 15 Juni 1871, Oud-Voorschoten Dozy en Molkenb., Leiden 1843 Oud., Goes, v. d. Bosch.

Op *Lychnis diurna*. Haarlemmerhout 1882 van Eeden, Heemstede 1891, Slebos, Velsen 1891 Bakker.

Op *Lychnis vespertina*. Leiden Dozy en Molkenb., Oosterhoutsche bosch bij Nijmegen 1864 Abeleven, Goes, v. d. Bosch.

Op *Saponaria officinalis* Scheveningen Aug. 1887. Destrée. Op *Stellaria Holostea* Aug. 1887 Destrée.

Zelf vond ik het verschijnsel telken jare terug onder Voorschoten, van waar ik levend materiaal voor liefhebbers beschikbaar stel.

Leiden, 3 Juli '99.

DR. L. VUYCK.

Voorzitter der Ned. Botanische Vereeniging.

Aan Dr. Vuyck onzen hartelijken dank. Wij hebben het stukje over de koekoeksbloem in de vorige aflevering geplaatst, om de aandacht op 't verschijnsel te vestigen en in de hoop materiaal te ontvangen ten bewijze van het bestaan van werkelijk tweeslachtige koekoeksbloemen. In die verwachting zijn wij niet geheel teleurgesteld; ijverige jonge lezers zijn dadelijk aan het werk getogen, getuige een achttal zendingen van *L. diurna* en *vespertina*. De vragen er bij gedaan, vinden hieronder een collectief antwoord.

De planten van A. en G. te Amsterdam waren aangetast door den bovengenoemden parasiet. Die van M. v. D. te R. en R. de S. te G. vertoonden werkelijk een begin van tweeslachtigheid, de meeldraden waren $\frac{1}{2}$ c.M. lang maar de helmknoppen nauwelijks zichtbaar; die van Mej. B. te D. en ? (onleesbaar) te W. hadden normale meeldraden en (5) stampers, die niet meer dan draadjes van $\frac{1}{2}$ à 1 c.M. bleken. Ook vonden B. Boon en ik Zaterdag j.l. op een botanische wandeling door de Breesaap, dag- en avondkoekoeksbloemen, die behalve normaal ontwikkelde stampers, meeldraden hadden van $\frac{1}{2}$ tot 1 c.M. lengte, met duidelijke doch zeer kleine helmknoppen. Wellicht is het dienstig hierbij op te merken, dat de planten, die neiging tot tweeslachtigheid vertoonden, in kleur en verdere eigenschappen tusschen *Lychnis vespertina* en *diurna* instonden; een die volgens beharing en vrucht de witte avondkoekoeksbloem moest zijn was fraai rood; een andere met het blad van *L. diurna* was bijna wit.

H.



DE SATIJNVLINDER.

In 't laatst van Juni spoorden Thijssse en ik van Diepenveen naar Deventer; daar zagen we langs den weg niet ver van Deventer een laan van populieren, die ons even deed denken, nog in April te zijn. De takken en twijgen van deze hoge slanke boomen waren kaal, alleen aan de toppen vertoonde zich jong groen; een vreemd schouwspel midden in de groene vlakte met rijpend koren; en een treurig gezicht tevens, die kale boomen in het hartje van den zomer.

Wie zou de boomvernieler zijn? Een rups stellig; maar welke? In Deventer hadden wij geen tijd, we moesten nog even aan de meelfabriek zijn om pot-hoofdplanten te zoeken en op onze vraag bleef onze gissing, dat het de beruchte satijnvlinder wel kon zijn, het eenig antwoord.

Maar onze vraag werd verleden week per brief herhaald door een onderwijzer uit Deventer, die zoo verstandig was er een doosje bij te voegen, vol met exemplaren van de boosdoeners; werkelijk is 't de satijnvlinder, die de eigenaars van de mooie peppels met duizenden guldens schade dreigde, zooals uit den brief uit Deventer blijkt.

Met uitzondering van eieren, waren in het doosje vertegenwoordigd: alle vormen waaronder het dier zich in den loop van den zomer vertoont. Er waren rupsen, mannetjes- en wijfjesvlinders, cocons, poppen, één zelfs met een sluipwesp, en een misvormde pas uitgekomen vlinder, waarschijnlijk onderweg ontpopt.

Net zooals de boel op de populier-bladeren in 't doosje lag, heb ik het gauw geschetst, natuurlijk van elk stadium maar één voorwerp, maar ik heb

een fout begaan. Nadat ik alles af had, kreeg ik de sluipwesp te pakken, die moest er nog even bij gezet worden; daarbij vergat ik, dat ik de rest op dubbele grootte had genomen, (dit is beter voor de reproductie, hier is alles weer op natuurlijke grootte afgedrukt); de sluipwesp moet dus naar verhouding twee keer zoo groot zijn geteekend; 't was een groote in haar soort, (waarschijnlijk *Pimpla instigator*) het beestje is me ontsnapt, anders had ik Dr. De Meijere verzocht, het even voor mij te determineeren.

Nu wat de levenswijze van 't dier aangaat. In Juli legt de wijfjesvlinder ('t mannetje is makkelijk te onderscheiden door zijn groote en fraaie, kamvormige sprieten) haar eieren in de spleten der schors van stam en takken; ze plaatst ze in hoopjes bijeen, soms tot 200 toe en bedekt elk hoopje met een witte stof, die soms op gedroogd schuim gelijkt, soms hard, glad en glanzig is, als een lapje satijn. De vorm der eierhoopjes is meest driehoekig; de kleur is wit; daardoor vallen ze nog al in 't oog, al zitten ze ook weggedoken tusschen de spleten van de schors. Is 't najaar zacht en warm, dan komen jonge rupsjes, die al dadelijk de witte rugstippen vertoonen, reeds einde Augustus uit het ei, en kruipen weg in de fijnste spleetjes; ze overwinteren zonder voedsel te gebruiken, althans dit is de regel; uitzonderingen zijn er ook opgemerkt. Een zacht najaar nu is soms een uitkomst voor de boomen, want is de daaropvolgende winter zeer koud, of zeer vochtig, dan sterven er vele van die rupsjes; doch de laatste winters, die wij gehad hebben, waren stellig niet geschikt om aan de plaag een eind te maken. Misschien ook overwinteren de dieren voor een deel als ei, voor een ander deel als jonge rupsjes; dat kan nu in Deventer eens nagegaan worden.

In Juni is de rups volwassen; hoewel een beetje griezelig door al die bosjes van lange bruine haren is 't toch een mooi dier, vooral als de groote rugvlekken zwavelgeel in plaats van wit zijn. Midden Juni verandert de rups in een pop, daartoe spint ze zich eerst een vrij losse cocon, die slechts met enkele draden tusschen de kaalgevreten twijgjes wordt bevestigd. Daardoor waaien ze licht uit de boomen, maar bij den val wordt de pop, die er zich bevindt, volstrekt niet beschadigd, dat zag ik met enkele, die ik uit het venster liet vallen op de klinkers van de plaats.

Die pop, in de soms doorzichtige wit of geelachtige cocon verscholen, ziet er heel vreemd uit; ze is glimmend zwart maar lijkt, oppervlakkig bekeken, geelachtig gevlekt, doordat ze rondom bezet is met bosjes van gele haren. Uit die poppen kwamen in dit jaar reeds in de laatste dagen van Juni de mooie satijnachtig witte vlinders.

Hun sprieten zijn zwart, hier en daar met wit

bestippeld en hun pooten ook zwart en wit gevlekt, als door witte ringetjes omgeven; de oogjes en een uitstekende tongscheede, die op een snuitje lijkt, zijn ook diepzwart. Het is werkelijk geen leelijk dier, al houdt het schandelijk huis in de boomen, hier uitsluitend populieren en wilgen.

Wat moet de mensch nu doen? Boomen zijn ook levende wezens en nuttig voor den mensch, ze vertegenwoordigen geld en gezondheid; en komen de satijnvlinders herhaaldelijk in zulk een ontzettend aantal voor als in de laatste jaren bij Deventer*), dan is op een of andere wijze waarschijnlijk door



Rups, cocon, pop en sluipwesp van den Satijnvlinder.
In 't midden: een mannetje van deze;
boven: twee wijfjes, daarnaast een misvormde vlinder.

toedoen van de menschen het evenwicht in de natuur verbroken en moet hij trachten in te grijpen. Die natuur zorgt anders wel, dat er een eind komt aan de verwoesting, maar de mensch draagt hier stellig schuld van de schade, en kan hij op een of andere wijze het verbroken evenwicht herstellen, dan zal geen ernstig dierenvriend hem daarvan een verwijt maken.

Uitroeien dus; maar hoe? De levenswijze van de satijnvlinders wijst een weg aan, namelijk de eieren vernietigen. De miljoenen rupsen te doden, die zich

*) En ook al eens in 1879 (Ritzema Bos. Landbouwdierkunde).

reeds over de takken verspreid hebben of de vlinders wegvangen is een onmogelijkheid.

Nu heeft men dit vernietigen van de eieren met de populierenlaan te Deventer beproefd, doch het middel faalde; en geen wonder.

In 't voorjaar is er met stalen borsteltjes op losgeschuierd, in 't wild waarschijnlijk en zonder voortdurend toezicht van iemand, die de eierhoopjes in natura gezien had.

Dit schuieren moest in Augustus gebeuren, dan is er kans op slagen, mits de werklieden weten, wát ze weg moeten schuieren; wacht men te Deventer weer tot het voorjaar wordt, dan zijn de rupsjes wellicht reeds uitgekropen ('t kan immers weer zoo'n zacht najaar worden) en die minieme diertjes van 1 à 2 millimeter zitten zoo diep in de spleten, dat duizenden en duizenden onaangeraakt blijven door de stalen haren, al worden er evenveel vernietigd.

Ook is 't niet onmogelijk, dat zelfs dit tijdig uit-schuieren niet meer helpt; de onderste takken van de populieren zijn reeds dood, en nu zou 't me niet verwonderen, als het instinct van de wijfjesvlinders ze er toe leidde, de eieren niet onder aan de stammen zooals vroeger, maar veel hooger op te plaatsen, dicht bij de twijgen, waar nog nieuwe bladeren aan de loten zullen komen. Dan moeten er ladders bij te pas komen en dat maakt het schuieren al dadelijk veel duurder en bezwaarlijker.

Worden bij de schoonmaak de wilgen in de buurt vergeten, dan kan dit ook nog de reden zijn, dat alle moeite vergeefs is geweest, want van deze kunnen voor 't volgend jaar weer nieuwe vlinders geleverd worden.

Het ringen met teer of een andere kleefstof, die de rupsen het hoogeropkruipen belet, dat bij de wintervlinders (die vleugellooze wijfjes hebben) met succes wordt toegepast, kan als bij-middel aangewend worden, doch afdoend is het stellig niet. Ook moet het met zeer veel beleid en zorg geschieden door menschen, die 't meer gedaan hebben, anders is het geld en tijd vermorsen. Ook hier moet gelet worden op de hoogte, waarop zich de massa van de eierhoopjes bevindt, en de kleefstof moet goed in de spleten zitten, anders komen de lager zittende rupsen ook nog boven. Zijn er vele, dan vormen de doode dieren een brug voor de levende.

Een andere zaak is het, de natuurlijke vijanden van de vlinders te hulp te roepen. De sluipwesp is al ongenoodigd aan 't werk getogen, maar vermag ook niet zooveel tegen de massa, dat de boomen gered worden; al zijn 50 procent van de rupsen, wat niet gebeuren zal, aangetast, zoodat er geen vlinders maar wespen uit de poppen komen, dan nog hebben de boomen een harden dobber.

Nu zou men een zeer groot aantal rupsen en poppen kunnen verzamelen, vooral die, welke op

den grond gevallen zijn, daaruit de sluipwespen in gazen kastjes opkweeken, en de vrijheid geven onder de aangetaste boomen; de uitkomende vlinders, daarentegen dooden; maar dit is een lastig werkje en wellicht een druppel in de zee.

Beter, veel beter en misschien wel *het* middel, al helpt het niet opeens, (dit doen nooit de ware remedies), dat is het lokken van winter-vogels.

Met het opzettelijk of onopzettelijk uitroeien van vogels, hebben de menschen zich vele dergelijke insectenplagen op den hals gehaald.

Door de vogels, die in holle boomen broeden, de nestgelegenheid te ontnemen, door katten en mus-schen veel te veel te sparen, heeft men de insecten-eters 't leven onmogelijk gemaakt; dat moet weer goed gemaakt worden, en dat kan. Op groote schaal is het beproefd (in 't buitenland natuurlijk) en deugdelijk bevonden.

Voor al de meezen en boomkruipertjes zijn het, die hier en overal redding kunnen brengen voor de boomen, en voor de boomen niet alleen; wat is er in alle kranten en in alle deelen van ons land sedert eenige jaren niet geklaagd over een ongeken-de vermeerdering van allerlei voor den landbouw schadelijke insecten.

Meezen, boomkruipertjes, en ook winterkoning en roodstaartjes zijn vrij gemakkelijk te lokken met nestkastjes en wintervoeder. Zijn ze er maar eenmaal, dan zullen die de eieren van de vlinders wel uit de nauwste schors-spleten voor u opzoeken; wel zullen er nog satijnvlinders overblijven, maar het evenwicht zal hersteld zijn, en in 't voorjaar halen ze meteen de witjesrupsen en ander schadelijk gedierte van de kool en sla.

Die nestkastjes zijn te koop, op wetenschappelijke wijze zijn ze vervaardigd, voor elke vogelsoort opzettelijk gewijzigd, zoodat de mees en de boomkruiper en de roodstaart, elk een holte vinden, die hun het liefste is. Jarenlang heeft men er over gewerkt, om zoover te komen; door bekwame vogelkundigen is de nestbouw der insectetende vogels, vooral der in hollen broedende vogels bestudeerd en nu is er een fabriek, waar de nest-kasten voor elke nuttige vogelsoort, die niet gewoon is open en bloot zijn nestje te bouwen, worden vervaardigd. Die fabriek maakt de kastjes bij tienduizenden en ongelooflijk goedkoop. Als er om de drie boomen een nestkastje gehangen wordt, en dat is denk ik veel meer dan genoeg, bedragen de kosten drie stuiver per boom, vergelijk daar de kosten van schuieren en ringen eens mee, en dan het arbeidsloon, dat de vogels niet in rekening brengen, en de verdere diensten, die de eens gevestigde meezen zullen bewijzen, als de eieren van deze schadelijke vlinders op zijn. De harige rupsen lusten ze echter niet graag, toch eten ze ook die wel, als er niets beters te vinden is.

De fabriek die ik bedoelde is de „Fabrik von Berlepschscher Nistkästen, Büren in Westfalen”. Wie er aan denkt den raad op te volgen hierboven en reeds herhaaldelijk in ons tijdschrift gegeven, verleden jaar al door Thijssse, leze eerst het prachtig boekje van Von Berlepsch, dat pas is verschenen, door Baron Snoukaert in afl. 3 aanbevolen. Dat kost 65 cts. en men heeft nog een paar mooie gekleurde platen van meezen en andere nuttige vogels op den koop toe. Die aanbeveling in ons tijdschrift heeft al veel geholpen, dat hoorde ik gisteren toevallig; in de week na het verschijnen van afl. 3 verkocht een boekhan-

delaar hier in de stad alles wat hij van B's boekjes in voorraad had en daarna wat hij nabestelde; vóór dien tijd had niemand er naar gevraagd.

Het idee van deze practische vogelbescherming ten voordeele van den landbouw en boomteelt dringt al door in ons land, maar eerst als klein en groot in stad en land meewerkt, om de verjaagde vogeltjes weer tot ons te roepen, zullen de meezen en boomkruipers de menschen het noodige en verschoonbare moordwerk met staalschuiers en ringen uit de hand nemen.

E. HEIMANS.



Nog eens Vogelbescherming.

Geachte Redactie.

Toevallig kwam ik in 't bezit van de 2^{de} Aflevering 1899 IV—1900 van de „Levende Natuur” waarin onder den titel: „Over Vogelbescherming” iets gezegd wordt, waarover ik gaarne door middel van uw belangwekkend tijdschrift eenige opmerkingen wensch te maken. Daarin wordt namelijk op gezag enkel en alleen van Prof. Giglioli, een Italiaan, partij getrokken tegen allen, die beweren, dat de Italianen zwaluwen vangen en zelfs de bewering van een hoogst achtenswaardig man als de heer Alchin belachelijk gemaakt.

Ik weet niet welke reden de inzender heeft om de m. i. zeer zwakke argumenten van dien Italiaan, die het natuurlijk gaarne voor zijne landgenooten opneemt, als grondiger en juist voor te stellen dan die van den heer Alchin, die bovendien in zijn voordeel heeft de pertinente verklaringen van zoovele beroemde ornithologen en bekende priesters der wetenschap, om niet te spreken van de vele leeken, die getuigen waren van het vangen en verkoopen van zwaluwen (ik heb twee vrienden, die dit meermalen gezien hebben) zoo dat het standpunt van Prof. G. mij vrij wel onhoudbaar toeschijnt en zijne verklaring op zijn minst genomen zonderling.

Dat voor een hongerigen, hebzuchtigen Italiaan „vogeltjes van de Madonna” te heilig zijn om opgegeten te worden, is toch al te dwaas, om aan te nemen, vooral voor iemand, die met de tegenovergestelde feiten bekend is; hoe wil men bovendien beletten, dat juist de zwaluwen *niet*, alle andere vogels wel in duizende netten, electriche machines en lichthuizen komen waarmede de Italiaansche grenzen in den trektijd bezaaid zijn!

Hierbij laat ik volgen wat Henri de Parville, een bekende Fransche geleerde, schrijft in „la Nature” van 27 Augustus 1898 juist over het vangen der zwaluwen: „Reeds in den vroegen morgen gaan de „Carciaroli” naar het strand en „er spannen er hunne netten overeind tusschen de staken. „Bij het opgaan der zon komen de zwaluwen in grooten getale aan, de vogels zijn vermoeid van de lange reizen „die ze achter den rug hebben en vliegen in talrijke vluchten „niet hooger dan één meter boven den grond. Ze vallen „aanstonds in de netten, voelen zich gevangen en zoeken „vruchteloos te ontsnappen onder een oorverdoovend geraas. „De vogelaars komen dan naderbij, vormen een halve „maan, waarbij de diertjes in de netten opgesloten worden. „De vogels, die het eerste net mogen ontwijken, komen in

„het tweede terecht of in het derde enz., die alle op 100 M. „afstand van elkaar opgesteld zijn. Arme vogels!”

Verder laat ik hierbij gaan, eenige brochures en jaarverslagen van verschillende buitenlandsche vereenigingen tot vogelbescherming, waarin ook van de zwaluwenvangst de rede is en verwijs den bedoelden inzender tevens naar het artikel van den heer Emile Blanchard voorkomende in het „Magasin littéraire de lecture” jaargang 1896 getiteld: „les hirondelles”, weer een schrijver, die een bekenden wetenschappelijken naam heeft te verliezen. Bedoeld werk zal zeker wel in eene of andere bibliotheek aanwezig zijn.

Het komt mij echter voor, dat het niets ter zake doet, waar de zwaluwen gevangen worden, het moge zijn in Italië, Frankrijk, Dalmatië of ergens anders, een *feit* is 't, dat zij bij millioenen worden gevangen en dat daardoor hun aantal vooral in Engeland, Duitschland en Oostenrijk onrustbarend vermindert, een feit trouwens, dat meermalen officieel erkend is, o. a. op de conventie van Parijs in 1895 en in eenige rapporten door landbouw-comité's in Frankrijk en Oostenrijk aan de regeeringen aldaar aangeboden. De reden dezer vermindering of beter gezegd de oorzaak daarvan, kan niet gelegen zijn in gebrek aan voedsel, immers constateert men niet bijna overal dat het aantal muggen, vliegjes en andere insecten verbazend toegenomen is. (Zie verslag van het Congres te Graz. 5—9 Augustus '98 en de memorie van toelichting der wet tot bescherming van vogels in Mei j.l. aan den Franschen Senaat aangeboden.)

Ik ben ook zoo vrij met bedoelden inzender van meening te verschillen over de bewering, dat de aanleg van spoorwegen de vermindering van het aantal vogels tengevolge heeft. Hoogstens eene verplaatsing! De ondervinding leert, dat de vogels aan de snuivende, stampende treinen gewennen; hiervan kan men zich b. v. overtuigen, als men het Naardermeer doorrijdt, waar het aan beide zijden van den trein wemelt van allerlei anders zeer schuwe soorten van watervogels. Hoevele zwaluwen nestelen niet onder spoorwegbruggen en hoe dikwijls leest men niet van vogels, vooral kwikstaarten, die hun nestje bouwen tusschen de dwarsleggers van een spoorbaan!

Ook komt 't mij voor, dat de Zuiderzee-commissie door het droogleggen van landerijen, waarop weer duizende vogels hun voedsel zullen vinden en dus zullen nestelen, in plaats van den vogelstand te benadeelen, hem integendeel veel voordeel zal aanbrengen. Dezelfde opmerking geldt voor de Nederlandsche Heidemaatschappij, die door het aan