

neen, zij speelde comédie! Ja, zij, de moeder van een talrijk en dierbaar kroost. Ik zag de kleintjes nog net wegzwemmen; de zog-streep in het water verried hun. Zij, het vrouwelijk Waterhoentje te kennen aan de roode plek op den snavel, moest mijne aandacht van de kleinen afleiden, en dat deed zij uitstekend. Toen zij ze ver genoeg weg dacht, dook zij kopje onder, haar kinderen na en er was niets meer te zien. Een poosje later klonk een eigenaardig treurig geklok en wat verstrooid was, was weer vergaderd.

Wat maakt de liefde toch vindingrijk!

Wij wandelen nu wat verder. Eerst naar den anderen oever over eene halfvermolmde brug uit de voor-vorige eeuw. Schraal is de bodem hier nog, ten deele door verspreid staande dennen en berken beschaduwde. Rechts ligt een wal en daar achter bouwland. Op dien wal staat hakhout en daarvoor *Scrophularia nodosa*. Een gewone plant maar met zulke ongewone bloemen: zoo'n eigenaardigen vorm, die groen- en bruine kleur, dat plaatje boven, die stand der meeldraden voor ze rijp zijn, die gebogen stijl, alles zeer interessant. Dezen zomer vond ik er een alleraardigste en leerzame vergroeiing, van 3 bloemen aaneen met 3 vrucht-beginsels, geheel normaal, 11 kelkbladen, 14 meeldraden (5 + 5 + 4) en een gemeenschappelijke bloemkroon met één plaatje. Hieruit was te zien ('t blijkt overigens ook aan het voorkomen van nectar onder het plaatje) dat dit 5de ding een rudimentaire meeldraad is.

De plant prijkte met verscheidene van die monstrositeiten.

Toen ik dezer dagen (midden Juni) er nog eens op uitging om stof voor dit opstel te verzamelen kwam ik hier voorbij een berken struikje half kaal gevreten, door zwarte glanzende rupsen (eigenlijk bladwesp-larven). Ik doe een stap nader om ze eens bezig te zien en er een paar in te palmen of... daar zweven, als op kommando, alle rupsen, en het waren er meer dan vijftig, met driekwart van haar lijf in de lucht als volleerde gymnasten. Met hun kop en 3 paren pooten hielden ze zich vast terwijl het achterlijf S-vormig

naar boven kringelde, ja zich soms plat over den kop lei. Een paar in slavernij gehouden individus herhaalden, op het minste bevel, tot mijn groot genoegen (ook tot hun?) die kunstige toeren.

Wij zijn nu in eene groote vlakke gekomen, een groene weide. Rechts van ons goudgele korenvelden, omzoomd door laag geboomte, links de kronkelende Dinkel, aan welks oeverkant drommen van beuken en eiken staan geschaard, die fier en slank als eene reuzegarde de wacht houden bij de insluimerende natuur.

Het frissche groen, dat die helden siert, laat ternauwernood een doortocht voor enkele stralen der reeds zinkende zon, die op het gras om ons heen, bewegelijke schaduwen tooveren, stoeiende met kleine zonnnetjes, terwijl in het water voor ons, ze een krieuweling van zilveren lijntjes en donkere diepten trekken, die hier plotseling uitgeveegd en daar als door onzichtbare elfenhand met zilveren stift geteekend worden. Melodisch wiegelt het water, zacht suist de forsche Phalaris bij d' effen slag van d' oeverlisch. Droomend van haar dartelspel, in gouden zonneschijn, rust onder een blauw gazen spreij *Calopteryx* op het zachte blad van *Lysimachia*.

Wij leggen het hoofd in het dauw-persend gras en de verhitte slapen laven zich aan de druppels, die de koele atmosfeer niet meer tot zich kan nemen.

En als dan de maan boven 't gindsche dennenbosch is gerezen en haar stralen werpt over dit schoone landschap, dan trilt in ons binnenste een teedere snaar, dan bezielen ons de edelste gedachten. Elke woestheid, elke wanklank, alle haat, alle nijd vliedt terug in de donkere kolken, waaruit zij zijn opgedoken, en slechts gevoelens van tevredenheid van liefde, van geluk blijven. Dan vergeten we alle verdrietelijkheden, dan smaken we een genot, dat is zoet, edel, onbeschrijfelijk.

Denekamp.

J. B. BERNINK.



## Opmerkingen bij het lezen van „De Levende Natuur.”

(Deel IV, blz. 21). *Geur van bladeren*. Waarom sommige bladeren, in casu die van het peperboompje, geen geur verspreiden, als ze gaaf zijn, en het wel doen als men ze scheurt, is zoo onbegrijpelijk niet. De geurende stof, hier eene alcaloïde, was opgesloten in hermetisch dichte cellen. Bij het scheuren van het blad worden eene massa cellen open-scheurd en de alcaloïde heeft gelegenheid te vervluchtigen.

(Deel IV, blz. 24). *Scrophularia* als middel tegen kanker. *Scrophularia* beteekent skrofelkruid, een kruid tegen skrofel-ziekte; skrofel (*scrofula*) is een klierachtig gezwel; vooral bij varkens (*scrofa*) komen zulke gezwellen veel voor. Een *scrofa* is een varken, een *scrofula* is dus een varkensgezwel, een *scrophularia* een varkensgezwelplant, een middel tegen klierachtige gezwellen bij varkens. Reeds eeuwen worden de bladeren en wortels van *Scrophularia nodosa* en *Scrophularia aquatica* tegen klierachtige gezwellen van varkens, doch ook tegen die van menschen gebruikt, alsmede tegen keelontsteking. Het volk noemt allerlei kwaadaardige gezwellen eenvoudig „kanker”, vandaar het gebruik van *Scrophularia* ook tegen echte kanker. zie dit deel blz 284

(Deel IV, blz. 32). Heel aardig, die *weersvoorspelling van de zwaluw*. Maar wat doet de zwaluw bij helder weder zoo hoog in de lucht; waarom zweeft zij bij slecht weder zoo laag bij den grond of vlak over het water? Zij vangt haar gewone prooi. Wie zijna het dus, die de zwaluwen dwingen hoog of laag te vliegen, wie voorspellen eigenlijk het weder in dit geval: de insekten, vliegjes en muggen; maar wij zien deze kleine diertjes niet, en nu wordt de weersvoorspelling op de zwaluw geschoven, die er part nog deel aan heeft.

(Ibidem, blz. 33). Onder de visschen is de modderkruiper, weeraal, donderraal, puitaal of fluitier ook een goede weersvoorspeller. Onder de Gelede Dieren zijn vooral spinnen als goede weersvoorspellers bekend en onder de wormen de bloedzuigers. De spinnen kruipen weg bij naderend slecht weer.

(Deel IV, blz. 110). Dat *slangen geen oogleden hebben*, is minder juist uitgedrukt. Zij hebben, evenals de andere Reptielen twee oogleden, een klein bovenste en een groot onderste, dus juist anders dan bij de Zoogdieren. Deze twee oogleden vergroeiën met elkander tot een vóór den oogbol zich bevindend horlogeglasvormig, hoornachtig, dik vlies. Het onderste ooglid is doorschijnend, moet het wel zijn, want anders zouden de slangen met hunne vergroeide oogleden niet kunnen zien. Door dit doorschijnende vlies (niet te verwarren dus met onze hoornhuid) kunnen wij den oogbol der slangen zien bewegen. Als de slangen gaan vervellen, laat de buitenste hoornlaag van hun huid langzaam van de reeds gevormde nieuwe hoornlaag los. Tusschen deze twee hoornlagen dringt dan lucht; vandaar dat de kleuren van de slang dan zoo dof worden; vandaar dan ook dat de oogen zoo dof worden, alsof de dieren lijden aan witte staar. Als met een tooverslag krijgt de slang na de vervelling de meest frissche kleuren en het helderste oog terug.

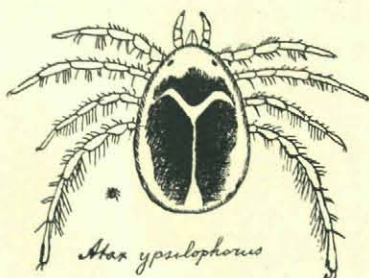
(Deel IV, blz. 114). *Paling in jenever*. Ik kan me best voorstellen, dat jenever, waarin een levende paling verdronken is, niet lekker smaakt, zoodat daarmee dronkaards genezen worden, of, zooals u zegt, er aan bezwijken (zeker als ze 't toch lekker vinden en er dan te veel van genieten?). In Rusland gebruikt men een middelje tegen dronkenschap, dat een broertje van 't Jordaandrunkje genoemd kan worden: men bereidt alle spijsen, die men den dronkaard voorzet, met jenever. Het middel heet probaat te zijn.

(Deel IV, blz. 114). *Vergiftige mosselen*. De gewone mossel of zeemossel (*Mytilus edulis*) smaakt het lekkerst in den herfst en in den winter. Sommige menschen kunnen geen mosselen verdragen; ze krijgen er netelroos van. Mossels, die op met koper beslagen schepen vastgezeten hebben, schijnen bepaald giftig te zijn. Sommige mossels kunnen, ook al hebben ze niet op koper vastgezeten, toch giftig

zijn. Het zijn waarschijnlijk zieke exemplaren; ze hebben dan een iets andere kleur dan de gezonde, en het is slechts eene nalatigheid om die exemplaren op te eten of onder andere mosselen mee te stoven. Personen, die zulk een zieke mossel eten, of van eene schaal mossels genieten, waarin zulk eene zieke mossel zich bevond, worden ziek, soms zeer ernstig.

Wel vindt men tusschen de schelpen van den mossel somtijds een klein krabbetje, *Pinnotheres pisum*; maar dit is aan de vergiftiging door den mossel onschuldig. Dit krabbetje is geen parasiet van den mossel, maar leeft met den mossel in symbiose. De mossel biedt het krabbetje een veilige schuilplaats aan; het krabbetje verslindt ongenooide gasten. Het krabbetje dat bijna nergens anders voorkomt, dan in mossels, is ook week: het heeft geen hard pantser noodig!

In de zoetwatermossels komt echter wél eene parasiet voor, die op een krabbetje gelijkt, doch eene mijt is. Ook van het eten van zoetwatermossels worden sommige personen ziek. Wanneer men nu zoetwatermossels onderzoekt,



Een watermijt. Sterk vergroot en nat. grootte.

vindt men, in sommige streken in enkele, in andere streken bijna in alle mossels een watermijt, *Atax ypsilophorus* geheeten. In hoeverre nu die watermijt oorzaak is van het ziekworden van mosselsmullers, staat te bezien; toch is het mogelijk. Waar nu zoetwatermossels gegeten worden, beweert men in allen gevallen met zekerheid, dat die mijt 't 'm doet! Wat doet die mijt in den mossel? Zij legt hare eieren tusschen de kieuwplaten der mossels, en de jongen, die uit de eieren komen, brengen een groot gedeelte van hun leven parasitisch tusschen die kieuwplaten door.

(Deel IV, blz. 118). *Lievenheersbeestjes* hebben nog een andere manier om aan vijanden te ontkomen. Zie, daar loopt een lievenheersbeestje op tafel! Grijpt het eens! Het gaat niet! Het diertje, het gevaar bemerkende, trekt kop, sprieten en pooten in, houdt zich goed vast, drukt zijn halfbolvormig lichaam tegen de tafel aan, en het is u, omdat dat halve bolletje zoo glad is, onmogelijk om het met uw vingers van het tafelblad te krijgen!

(Deel IV, blz. 126). *Modderkruipers* worden hier (Arnhem) als „giftig“ weer te water geworpen als ze op 't kruisnet liggen te spartelen.

(Deel IV, blz. 127). *Cobitis* sp? Zoudt u uw waarschijnlijk nieuwe modderkruiper niet aan Dr. P. P. C. Hoek (Helder) opzenden, met verzoek die te determineeren? *Cobitis barbatala* is, meen ik, reeds door Dr. Hoek als Inlandsch aangetoond.

(Deel IV, blz. 134). *Een wonderlijk dier*. Ja, dit is een koordworm, zie mijne aantekeningen daarover in hierboven.

(Deel IV, blz. 134). *Zou 't waar zijn?* Een enkele keer zal een kikker zich wel eens vergissen, vooral als hij hongerig is. Aan zoo'n gezwollen tong, die hem uit den bek hangt, kan al licht een gevleugeld iepenvruchtje (geen zaadje) kleven, zonder dat de kikker er zelf part of deel aan heeft. Ontegenzeggelijk heeft een kikker een groote mate van instinct, dit bewijst hij bij alle mogelijke gelegenheden, maar of hij genees-instinct heeft is zeer twijfelachtig.

(Deel IV, blz. 136). *Huidmondjes* bevinden zich bij op het water drijvende bladeren aan de bovenzijde; de reden ligt voor de hand. Zij bevinden zich bij bladeren, die aan alle zijden door lucht omringd zijn, meest alle aan de onderzijde, bij sommige planten heeft de bovenzijde in het geheel geen huidmondjes. De voornaamste reden van dezen stand is, dat water en stof op de bovenzijde van een blad de huidmondjes — zoo die zich daar bevinden — verstoppen. Dat water en stof dat niet doen bij drijvende bladeren, komt omdat de oppervlakte dier bladeren geen water en stof vasthoudt; de huidmondjes hebben dus geen last van verstopping.

(Deel IV, blz. 136). *Het bloeden van berken*. De oorzaak hiervan is het ontstaan van wonden door een of andere vóór-oorzaak; bijv., dat de mensch de takken snoeit, of gaten in de stammen boort, of dat vogels de knoppen opeten, enz. Daar komt nog iets bij; er moet natuurlijk vocht in overvloed zijn en onder een sterken druk verkeer, wil de berk „bloeden“, zoo als het genoemd wordt. En dat is bij de berk, den wijnstok, den eschdoorn en vele andere boomen in het voorjaar het geval. Aangezien het sap van vele dezer bloedende boomen 2% of meer druiven-suiker bevat, wordt dit vocht wel opgevangen en gedronken. Wij noemen het „berkenwijn“.

(Deel IV, blz. 159). *Katten en Spitsmuizen*. Dank voor uwe terechtwijzing.

*Middel tegen mieren*: overal naphthaline strooien; spiritus, waarin sublimaat opgelost is, in de mieren gaatjes gieten; kunt u het nest bereiken, dit dan uitgraven, de uitgegraven aarde en mieren in een zak, of kussensloop, en deze dagen lang aan felle zonnehitte blootstellen.

(Deel IV, blz. 160). Uw zaadkorrel was geen zaadkorrel maar een vrucht.

A. C. O.



Tot dusverre bekende groeiplaatsen der tot de bijgenoemde familiën behorende planten.

### 37. Lappa.

*L. officinalis* All. Langs heggen en wegen, op onbebouwde plaatsen. Meersen. Breda, Oud-Heusden, Empel. Nijmegen, Harderwijk. Utrecht, Bunnik. Kampen, Delden, Oldenzaal. Helpman. Friesland, Ameland, Schiermonnikoog. Terschelling, Vlieland, Texel, Kennemerland, Alkmaar, Amsterdam, Gooi. Leiden, den Haag, Delft, Westland, Fijenoord, Heerjansdam. Schouwen, Zuid-Beveland, West-Zeeuwsch Vlaanderen.

*L. tomentosa* Lmk. Aan wegen en ruigten. Breda, Rosmalen, Heusden. Kampen. Emmen. Groningen. Leeuwarden, Lutke-woude, Suameer. Texel, Urk, Enkhuizen, Bentveld, Amsterdam, Naarden. Leiden, den Haag, Delft, Westland, Voorne. Walcheren, Zuid-Beveland, Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen.

*L. minor* D. C. Op ruigten, aan wegranden. Maastricht, Sittard, Gulpen, Mechelen, Beek, Velden, Hamert, Mook, den Bosch, Heusden, Empel, Boxmeer, Oudenbosch, Nijmegen, Ubergen, Wageningen. Zutphen. Winterswijk, Borculo, Groenlo, Lochem, Apeldoorn, Harderwijk. Nieuwersluis. Delden, Almelo, Lutte, Gramsbergen, Giethoorn, Steenwijkerwold, Hoogeveen, Zwinderen, Emmen, Odoorn, Valthe. Terisert, Schiermonnikoog. Terschelling, Vlieland, Texel, Wieringen, Hoorn. Amsterdam, Naarden, den Haag, Delft, Westland, Rotterdam, Fijenoord, Voorne. Tholen, Zuid-Beveland, Koewacht.

*L. intermedia* Lge. Aan dijken, wegen en onbebouwde plaatsen. Amsterdam. Piet-Gijzenburg. Middelburg.