

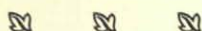
het voeren van honing aan jonge larven. Allemaal dingen, die bij de andere wespen wel niet zullen voorkomen en die wijzen op de nog wel heel primitieve „staatsvorm” van *Polistes*.

Voor nog een heel ander doel kunnen de entomologen bij onze *Polistes gallica* terecht. Het schijnt, dat ze vaker dan andere wilde bijen en wespen behept zijn met een soort van de uiterst geheimzinnige en zeldzame parasitische insectenorde Strepsiptera. Dat zijn vrij onschuldige maar inwendige parasieten, die alleen hun kopeind naar buiten steken tusschen de schilden van het achterlijf der wespen. Alleen de mannetjes ontwikkelen zich tot volkomen insect met wonderlijk gevormde vleugeltjes.

Om deze te bemachtigen is er geen ander middel dan de met larven besmette bijtjes of wespen op te vangen en met suikerwater in gesloten ruimte te kweken tot de parasieten volwassen zijn; ook dat gaat bij *Polistes* beter dan bij andere geslachten.

Alles bij elkaar merkwaardigheden genoeg om dankbaar te zijn, dat de Gallische Wesp ook bij ons in Nederland, zij het nog maar als zeldzame gast, haar tenten wel heeft willen opslaan.

J. HEIMANS.



PLANTEN EN MENSEN IN NEDERLAND.

Deze titel is eigenlijk te veelbelovend voor dit eenvoudige opstel; maar niettemin is het onderwerp belangrijk genoeg om er enige ogenblikken aan te besteden. In de laatste honderd jaar heeft de mens zijn stempel onuitwisbaar op het Nederlandse landschapsbeeld gedrukt. Twee malen werd in een halve eeuw de bevolking verdubbeld. Er was behoefte aan akkergrond en aan bouwterrein, er werd — en er wordt — ontgonnen, geëgaliseerd, gescheurd, bebost, genormaliseerd, drooggemaakt, gekanaliseerd, er werden — en er worden — kanalen gegraven, wegen aangelegd, stadsgedeelten en zelfs geheel nieuwe dorpen gebouwd. Er is geen plekje in Nederland, waar de natuur nog ongerept is. Zo kon het gebeuren, dat men ging zeggen: „Er zijn geen natuurmonumenten meer in Nederland”. Waarmee men weer helemaal niet bedoelde, dat natuurbescherming overbodig geworden was. Misschien wel juist het tegendeel. Maar 't begrip „natuurmonument” is nu niet bepaald gemakkelijk te definiëren. En ik voor mij geloof dan ook, dat het antwoord op de vraag: al of geen natuurmonumenten, afhangt van de omvang, die men aan 't begrip natuurmonument wenst te geven. Enfin, we zullen er geen polemieken over beginnen! Zeker is wel, dat ons landje er in de laatste eeuw heel anders uit is gaan zien. Heel wat merkwaardige planten zijn zeldzaam geworden. Als ik in mijn eigen omgeving rondspoor, constateer ik bijv. een sterke vermindering van 't aantal groeiplaatsen van Vetblad (*Pinguicula vulgaris* L.), van Harlekijsorchis (*Orchis Morio* L.) (fig. 1), van Slanke sleutelbloem (*Primula elatior* Jacq.), het verdwijnen van de Herfstschroeforchis (*Spiranthes spiralis* Koch), van de Eenbes (*Paris quadrifolia* L.).

Ook zijn blijkbaar planten geheel uit de Nederlandse flora verdwenen, bijv. de Waternoot (*Trapa natans* L.).

Waarschijnlijk zullen op den duur meer soorten verdwijnen. Het is nauwelijks aan te nemen, dat zelfs met de grootst mogelijke inspanning, alles, wat bedreigd wordt, te redden is.

Toch heeft de voortschrijdende bemoeienis van den mens niet enkel een negatief resultaat. Zo heeft de mens een steeds toenemende invloed op de verdeling der plantensoorten binnen een bepaald gebied. En nu denk ik niet in de eerste plaats aan ontginning, waarbij met de graan-

of graszaden de onkruiden worden verspreid, of aan de bebossing, waarbij met de jonge boompjes de bosplanten worden „aangebracht”. In denk b.v. aan het snelverkeer. Zeer veel zaden en vruchten worden door de wind voortgedragen van de moederplant naar soms zeer ver afgelegen plekjes. Zulke zaden en vruchten worden door een snelrijdende auto, en blijkbaar vooral door spoortreinen en trams gemakkelijk aan- en een eindweegs meegezogen. Ik vind het tenminste opmerkelijk, hoe vele planten zich als 't ware ophopen langs spoor- en tramwegen, terwijl ze uit de omgeving verdwijnen, bijv. tengevolge van de ontginning. En dan kan deze omgeving vaak vrij uitgestrekt zijn. Zo ken ik hier spoorbanen door een hoog gebied van bos en hei, die aan weerszijden een lage strook grond en een sloot hebben, klaarblijkelijk beide ontstaan bij 't aanleggen van de spoordijk. Op deze lage strook ontwikkelen zich allerlei planten, die nogal van vocht houden, en verder op geen kilometers afstand voorkomen, zoals *Platanthera bifolia* en *Epipactis palustris*.

Maar we zullen er niet meer over zeggen, althans nu niet. Want onze bedoeling was eigenlijk niet om te wijzen op de betekenis van den mens als verspreider van zaden en vruchten, over zijn werkzaamheid als verdeler van de planten over ons land, maar over zijn betekenis als aanbrenger van nieuwe soorten.

Laten wij de „Prodromus Florae Batavae” eens ter hand nemen, en nagaan welke van de daarin genoemde soorten van een paar bekende plantenfamilies oorspronkelijk niet inheems zijn. Daarbij moeten we niet vergeten, dat elk jaar weer een vrij groot aantal plantensoorten „nieuw voor Nederland” ontdekt wordt, en de delen van de P. F. B. resp. verschenen in 1901, 1902, 1904 en 1916. We nemen eerst de Cruciferen, en we lezen:

Barbarea intermedia Boreau. Is zeer algemeen aan de oevers van de Rijn in Duitsland.

Arabis alpina L. Plant van rotsen en steenachtige bodem, bij ons vaak als voorjaarsplant gekweekt en aldus nu en dan op muren verwilderd. *A. arenosa* Scop. o.a.: Glasfabriek de Schie te Schiedam, aldaar met cement uit het Bröhlthal aangevoerd. *A. verna* R.Br.: Sicilië ¹⁾.

Hesperis matronalis L. Vaak gekweekt en verwilderd. *H. bicuspidata* Willd.: Kusten van de Middell. Zee.

Malcolmia africana R.Br.: Kusten van de Middell. Zee. *M. maritima* R.Br.: Kusten van de Middell. Zee.

Sisymbrium Loeselii L.: Uit het Zuiden aangevoerde plant. *S. Irio* L. Ingevoerde plant uit het Zuiden. *S. orientale* L.: Zuid-Europa. *S. altissimum* L.: Zuid-Oost-Europa. *S. Wolgense* Bieb.: Zuid-Oostelijk Europa.

Erysimum repandum L.: Afkomstig van Stiermarken en Beneden-Oostenrijk. *E. crepidifolium* Rchb.: Zuid-Oostelijk Europa. *E. canescens* Roth.: Oostenrijk enz. *E. suffruticosum* Spreng.:? *E. orientale* R.Br.: Herhaaldelijk ingevoerd.

Brassica oleracea L. *B. Rapa* L. *B. Napus* L. *B. elongata* Ehrh.: Zuid-Rusland. *B. lanceolata*. *Sinapis alba* L.: Verbouwd en verwilderd. *S. dissecta* Ldg.: Zuid-Europa. *S. pubescens* L.: Middell. Zee. *S. Cheranthus* Koch.: Midden-Europa.

1) We zullen de herkomstaanduidingen verder zoveel mogelijk bekorten.

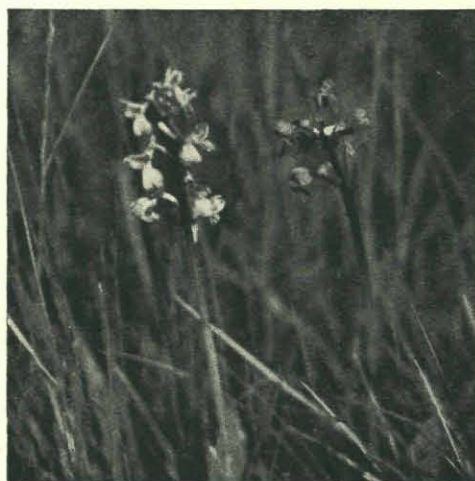


Fig. 1. *Orchis Morio* L.



Erucastrum Pollichii Schmp. et Sp.: Vaak ingevoerd.

Diploxys tenuifolia D.C.: langs spoorwegen en vaak ingevoerd. *D. muralis* D.C.: Vaak ingevoerd, zo bijv. langs de spoorbanen. *D. viminea* D.C.

Alyssum montanum L.: Ten onzent ingevoerd. *A. maritimum* Lh.: o.a. Middell. Zeegebied. *Berteroa incana* D.C.: Ingevoerd en thans vrij algemeen ingeburgerd.

Lunaria annua L.

Cochlearia Armoracia L.: Meestal verwilderd.

Camelina sativa Crutz.: Vaak verbouwd en verwilderd. *C. dentata*.

Thlaspi perfoliatum L.: Bij ons ingevoerd. *Th. alpestre* L.: In bergachtige streken.

Iberis umbellata L.: Zuid-Europa. *I. amara* L.: Vaak echter gekweekt en ook verwilderd.

Biscutella apula L.: Zuid-Europa, West-Azië, Noordelijk Afrika, bij ons ingevoerd.

Lepidium sativum L.: Allerwege gekweekt en verwilderd. *L. Draba* L.: Vaak als ingevoerde plant als opslag. *L. perfoliatum* L.: Zuid-Oost Europa en Azië. *L. ruderalis* L.: Ook met zaden ingevoerd. *L. apetalum* Willd.: Zuid-Oostelijk Rusland, Siberië. *L. virginicum* L.: Noord-Amerika.

Isatis tinctoria L.: Als cultuurplant werd zij reeds vermeld bij Pelletier en Bruman.

Myagrum perfoliatum L.: Midden- en Zuid-Europa, en West-Azië.

Neslia paniculata Desv.

Soria syriaca Desv., Hongarije, Moravië, Klein-Azië.

Bunias orientalis L. Midden- en Zuid-Europa, Klein-Azië, Syrië, Tunis en Algiers.

Chorispora tenella Pall.: Zuid-Rusland en Levant.

Rapistrum perenne All.: Hongarije en omliggende landen. *R. rugosum* Berger: Centraal- en Zuid-Europa, Kaukasus, Klein-Azië, Syrië en Noord-Afrika.

Raphanus sativus L.: Afkomstig uit Azië.

Dat zijn welgeteld 56 soorten van de 97, die de „Prodromus Florae Batavae” (1901) van de Cruciferae noemt, dus ongeveer 58 %. Gaan we de Compositae op dezelfde wijze na (we zullen de soorten niet noemen), dan vinden we ± 45 %, bij de Vlinderbloemigen zelfs 64 %! En nu moet men niet vergeten, dat er na 1901 nog heel wat „import” bij gekomen is! Ik wil eerlijk bekennen, dat ik, natuurlijk wel wetende, dat het aantal „indringers” groot is, toch nog lichtelijk verbaasd sta over deze buitengewoon grote aantallen, nu ik aan het tellen ben! En dan heb ik bijv. bij de Compositen niet meegeteld planten als *Petasites officinalis*, waarvan niet onmogelijk is, dat het eigenlijk een verwilderde geneeskrachtige tuinplant is, en als de korenbloem, die met zo vele andere akkeronkruiden in ons land toch niet thuis hoort, en met het koren hier is ingevoerd uit Azië. Evenmin rekende ik de gele ganzenbloem mee. In dit verband merk ik op, dat ik me soms verwonder over het feit, dat nog niet de een of andere snuggerling verstrekkende conclusies heeft getrokken op volkenkundig gebied over de grote zeldzaamheid der klapprozen in Drente! Maar alle gekheid op een stokje, U ziet, dat de mens het aantal „inheemse” planten buitengewoon heeft „verrijkt”. Het geval „korenbloem” bewijst, dat een gewas van vreemde bodem zich hier buitengewoon goed thuis kan gevoelen, en zich geheel als indigene gedraagt. Er zijn er, die zich blijkbaar nog veel beter dan de korenbloem aangepast hebben aan de omstandigheden, zo zelfs, dat ze bepaald een gevaar worden! Om te beginnen: *Elodea canadensis* Rich et Mich, de waterpest, waarvan men indertijd gevreesd heeft, dat het al onze wateren als één groene klont zou opvullen. Verder een tweede Canadese plant, de Canadese fijnstraal (*Erigeron canadensis* L.). We botaniseerden deze zomer aan de IJssel. Er groeiden op een zandige plek schrale fijnstraaltjes van nauwelijks enkele centimeters, we zochten Pothoofdplanten, en overal prijkten forse fijnstralen, we wieden onkruid in ons tuintje, en er waren fijnstralen bij de slachtoffers, tussen de stenen vlak achter een tuinmuurtje in de buurt schoten de fijnstralen omhoog, we genoten van de heerlijke natuur in 't veengebied van Noord-Overijssel, maar de Canadese fijnstraal vergalde veel van ons genot. Wat hadden ze daar te maken, die ontelbare exemplaren, tussen zonnedauw en moeraslathyrus? En dan het

knopkruid (*Galinsoga parviflora* Cav.) (fig. 2 en 3), dat door de Duitsers een beetje onvriendelijk Fransozenkruid genoemd wordt en dat blijkbaar nog steeds ongestoord zijn zegetocht in ons land voortzet. Toch lijkt me de bestrijding niet hopeloos. 't Is waar, in Duitsland hebben wettelijke bepalingen niets uitgewerkt (Zie De Lev. Natuur van 1 Juli 1932). Niettemin meen ik, dat geregeld uittrekken helpen moet. Misschien zal men er een jaar de oogst aan moeten opofferen. Maar als alle planten worden uitgetrokken en verbrand, zodra zich hier of daar de eerste bloemen vertonen en daarna geregeld, bijv. om de drie weken gecontroleerd wordt of er zich opnieuw jonge planten ontwikkeld hebben, moet dit m.i. gunstige resultaten hebben. Ik weet, dat een dergelijke bestrijding moeite en kosten vragen zal. 't Is maar de kwestie, wat hier het zwaarst weegt. Ik grond deze overtuiging o.a. op de volgende ervaringen: Op een terrein bij Emmen, waar enkele exemplaren stonden, die door mij alle werden uitgetrokken, heb ik een volgend jaar geen knopkruidjes meer gevonden. In Deventer groeit het knopkruid op een smalle strook grond naast de spoordijk. Deze grond is bij de spoorweg-beambten als tuin in gebruik en wordt intensief bewerkt en gewied. Het knopkruid wordt geregeld teruggedrongen naar de een paar decimeters brede rand onder het hek, waar het vrijwel ongemoeid gelaten wordt en alzo gelegenheid tot herstel heeft. Verdere uitbreiding constateer ik in geen geval. Hierbij moet opgemerkt worden, dat de tuinierende spoormensen hoogstwaarschijnlijk in het knopkruid slechts een doodgewoon onkruid zien, en geen enkele reden menen te hebben om het anders dan de andere tuinonkruiden te behandelen.



Fig. 2. Knopkruid.

Gelukkig treden de meeste vreemdelingen niet zo aanmatigend op als waterpest, Canadese fijnstraal en knopkruid. Veel er van zijn slechts verschijnselen van voorbijgaande aard, die alleen zo nu en dan uit toevallig aangevoerd zaad opschieten, of die de „ontsnapping” uit kas of tuin slechts één of enkele jaren overleven.



Fig. 3. Knopkruid, jonger exemplaar.

Niet steeds is het optreden van een „nieuwe” plant toevallig. In de prijscouranten van handelaren in zaden en planten kan men tegenwoordig meermalen gewassen aangeprezen zien als „geschikt om op buitenplaatsen te laten verwilderen”. Deze liefhebberij is niet nieuw. Wist U, dat ons Muurleeuwenbekje (*Linaria Cymbalaria* Mill.) zo'n opzettelijk verwilderde plant is? „Oorspronkelijk thuis behorend in rotsspleten en op steenachtige bodem van Italië en het Oostenrijks kustgebied”, zegt de Prodrômus o.a., waarin verder uit Dodoneus Cruydtboek (1644) wordt aangehaald: „De neerstigheyt van de Cruydtbeminners heeft dit Cruydt hier te lande seer vermenighvuldicht: ende naementlykt te Delft in Hollandt is 't door den hooghegeleerden D. Willem van der Meer soo ghemeyn gemaect, datter nauws brugghe oft eenigh stadts-gebouw oft oude mueragie en is, ten is daer mede cierlyk bekleedt. Dies het mettertijt voor een inlandsch ghewas sal moghen ghehouden worden”.

Iets dergelijks vermeldt het Cruydtboek van kalmoes, *Acorus*

Calamus L. „Dit ghewas bloeyt in Zeelant veeltijds, somtijds oock (maer selden) in Hollandt. Alwaer 't nochtans door den ijver van de liefhebbers in grachten van Steden, en de andere wateren, so vermenighvuldicht is, datmen wijs maecken soude konnen ‚t zelfde inlandts ghewas te syn, waerter so willigh om te bloeijen, als ‚t wel niet en is”.

In „Door het Rietland” kan men lezen, dat een Oostenrijks plantenliefhebber in 1574 de eerste kalmoeswortelstok te Wenen heeft gepoot, en dat van die ene wortelstok al de millioenen kalmoesplanten afkomstig zijn, die tegenwoordig langs de slootkanten en rivieroeveren van geheel Europa groeien.

Vrij veel planten, vooral onder de bolgewassen zijn lang geleden als sierplanten ingevoerd, en als zodanig kwamen ze terecht in de tuinen van kastelen e.d. De burchten met hun sterke

muren mochten vallen als offer van de tijd, de tere planten bleven als een herinnering aan vroeger eeuwen. Misschien schuilt hier en daar nog wel een oud verhaal van een ridder, die van de kruistocht de fijne sneeuw-klokjes meebracht voor zijn geliefde, die treurend achter was gebleven, en het droevig afscheid niet overleefde of die... U kent toch Starings „Roosje”: Held Diedrik nam, de Min ten spijt . . . ? Om tot de werkelijkheid terug te keren, zulke als tuinplant ingevoerde en geheel ingeburgerde gewassen zijn:

Galanthus nivalis L., het sneeuw-klokje; *Leucoium aestivum* L., zomerklokje; *Narcissus Pseudonarcissus* L., gele narcis; *Lilium croceum* Chaix, oranjelelie; *Fritillaria Meleagris* L., kievitsbloem; *Tulipa silvestris* L., bostulp; *Scilla bifolia* L., sterhyacint; *Scilla non scripta* Hoffmg. et Lk., wilde hyacint; *Ornithogalum umbellatum* L., vogelmelk; *O. nutans* L., knikkende vogelmelk; *Muscari botryoides* Mill., druifhyacint; *M. comosum* Mill., kuifhyacint.



Fig. 4. *Dracocephalus parviflorus*.

Naast deze sierplanten staat een groep verwilderde en ingeburgerde tuingewassen, die oudtijds — en misschien nog — gekweekt werden om hun geneeskrachtige eigenschappen of om als kruiden te dienen. Ik noemde U reeds *Petasites officinalis* Mnch.; verder: *Origanum vulgare* L., de marjolein; *Aristolochia Clematitis* L., de pijpbloem; *Arum maculatum* L., de wilde aronskelk.

Van de overige adventiefplanten wordt een belangrijke groep gevormd door de Pothoofdplanten. Het Pothoofd is een gedeelte van de IJselkade bij Deventer, voorheen losplaats van schepen, die graan aanvoerden voor een meelfabriek. Dit graan kwam hoofdzakelijk uit Zuid-Oost Europa. Wie de naam Pothoofdplanten het eerst gebruikt heeft, is blijkbaar niet bekend. Houden we aan de oorspronkelijke betekenis vast, dan heeft het begrip Pothoofdplanten een kleiner omvang dan het begrip adventiefplanten, en kunnen we bijv. waterpest en knopkruid wel tot de adventief- en niet tot de Pothoofdplanten rekenen. Maar de grens zal niet altijd gemakkelijk te trekken zijn!

Een rijk „Pothoofdterrein” bevindt zich nog steeds bij een grote Deventer meelfabriek. 't Is misschien de moeite waard er bij gelegenheid iets van te vertellen. 't Is de enige of een van de weinige vindplaatsen in de omgeving van Deventer, van kanariezaad (*Phalaris canariensis* L.) van rode hoornpapaver (*Glaucium corniculatum* Curt.), van *Dracocephalus parviflorus* Nutt., (fig. 4); maar ook van hartgespan (*Leonurus Cardiaea* L.), kroonkruid (*Coronilla varia* L.) en zelfs van de steeds zeldzamer wordende bolderik (*Agrostemma Githago* L.).

Maar daarover — misschien — later eens!

De vraag is nu, of we met deze vermeerdering van het aantal inheemse planten blij moeten zijn. Ongetwijfeld is het interessant het gedrag van deze indringers in ons land na te gaan.

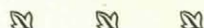
Maar ik, voor mij, geef gaarne tien groeiplaatsen van knopkruid voor één vochtig wekje met *Parnassia palustris* L., ja zelfs twintig vindplaatsen van voor Nederland nieuwe planten voor een enkel moerassig veentje met *Malaxis paludosa* Sw. en *Sturmia* (*Liparis*) *Loeselii* Rchb.

Men moet ook niet vergeten, dat met het zeldzaam worden van onze indigenen gewoonlijk het verdwijnen van een stuk natuurschoon gepaard gaat. En dat geven de vreemdelingen ons niet terug!

Natuurlijk neem ik het niemand kwalijk, als hij er anders over denkt!

Ik eindig met de opmerking, dat de invloed van den mens op de fauna zo niet groter, dan toch minstens even groot is, als op de flora van ons land. Vele diersoorten zijn verdwenen, in de laatste jaren bijv. nog de raaf; vossen en dassen o.a. worden met vernietiging bedreigd; talloze dieren zijn, als de akkeronkruiden, den mens gevolgd bij zijn „verovering” der woeste gronden, vele ingevoerd, zoals de bruine rat, de wolhandkrab, de Coloradokever. En vele passen zich blijkbaar — ook thans nog — meer en meer bij den mens aan.

A. J. DE BOER.



UILENLEVEN.

Heel vroeg in het voorjaar, toen het in de afgedankte eendenkooi nog dor en kaal was, zat daar een Ransuil in een bindwilg te broeden.

Zij had een oud kraaiennest in beslag genomen, waarover de vroegere eigenaresse echter alles-behalve voldaan was. Toen ze toevallig overwielte, zwenkte ze bij en streek vlak naast de broedende uil op een tak neer; waar ze haar misnoegen onder de uitoefening van allerlei buigingen en strijkages luid schreeuwend te-kennen gaf.

Dat scheen de uileman heelemaal niet te bevallen, want opeens zag ik hem laag over de bosschage aankomen. Hij zette zich naast de verontwaardigde zwartrok en knapte toen zoo gek met z'n bek, dat de kraai het raadzaam vond optetrommelen. Zij wipte omhoog en dreef weg op den wind. Vermoedelijk zal zij het ongewenschte bezoek nog wel eens hebben herhaald, maar om de eieren te rooven, daarvoor heeft ze geen kans gezien, want enkele weken later, loerden twaalf gultige oranje oogen in montuur van wollig dons, over den nestrand. Daar werden ze ontdekt door hebzuchtige eierzoekeers, die niettegenstaande het blazend en knappend protest, de vier mooiste vogels ontvoerden. Wij hebben ze gelukkig kunnen achterhalen en naar de broedplaats teruggebracht. Ze wilden echter niet in het nest blijven en rolden holder de bolder door de kale takken tusschen het dorre hout. De moeder zat een eind verder blaffend toe-te-zien. Zij heeft de onfortuinlijke kuikens weer in alle liefde aangenomen en de talloze uilenballen proclameerden een geweldige opruiming onder de muizen. Een gezegend muizenjaar blijkt altijd een goed uilenjaar te zijn en omgekeerd. Want boven de doorwoelde polders, waar de muizen ook nu nog buitensporig vaak bruiloft vieren, zien wij tenavond de donkere schimmen van vele uilen jagen. Zelfs het aardige Steenuiltje zien we soms overdag, van af een hekkepost zijn succes beproeven.