

1 NOVEMBER 1943.

JAARGANG XLVIII, AFL. 7.

DE LEVENDE NATUUR.

NADRUk VERBODEN.

Opgericht door E. HEIMANS, J. JASPERS Jr. en JAC. P. THIJSSSE.

HOOFDREDACTEUR: Dr. JAC. P. THIJSSSE, Bloemendaal.

Adres Redactie & Administratie: W. VERSLUYS' UITGEVERS MIJ. N.V.,
2e Oosterparkstraat 221/223, Amsterdam (O.).

Postchèque en Giro 15205. Gem. Girokantoor, Amsterdam V. 6482.

Uitgave van W. VERSLUYS' UITGEVERS MIJ. N.V., Amsterdam (O.).

Prijs per jaar f 6,80* bij vooruitbetaling.

*Prijsverhoging toegestaan door Depart. van Handel, Nijverheid en Scheepvaart, onder No. 17796, N.P., dato 23 April 1941)

DE CICHOREI EN HAAR GASTEN

Op de dijken langs onze grote rivieren groeien forse planten met helder gekleurde bloemen; geel bloeiend kruiskruid en agrimonia, groenige kruisdistel, witte plakaten van schermbloemen, paarse distels en gedoornd stalkruid en daartussen plekken blauw van cichorei vormen er 's zomers een fris en bont geheel, zoals dat bij grote rivieren past.

Voor het merendeel zijn het composieten en umbelliferen, planten dus, die door opeenhoping van hun bloemen de kunst verstaan in deze luchtige verten op grote afstand de aandacht te trekken. Cichorei is een van de composieten, haar bloemen zijn dus eigenlijk bloeiwijzen (voor het gemak zullen we ze toch maar bloemen blijven noemen) en die bestaan, net als bij de paardebloem uitsluitend uit lintbloempjes. Maar het aantal van die lintbloempjes is bij cichorei opmerkelijk klein, dat ligt zo tussen de 14 en de 24 en daardoor krijgen de bloemen zo'n regelmatig uiterlijk, veel mooier dan bij de paardebloem, waar ze er met hun 100—200 lintbloempjes altijd wat volgepropt uitzien. En daarbij komt dan die prachtige kleur, door dat heldere blauw heeft de cichorei van alle dijkplanten wel het meest de menselijke verbeelding geboeid en aanleiding gegeven tot het ontstaan van allerlei legenden, waarin hemelse planten en betoverde jonkvrouwen een voorname rol spelen. Ik vraag me wel eens af, wat de mensen in vroeger tijden zelf van al die verhalen geloofden. Tegenwoordig verklaren we de dingen op een enigszins andere wijze en niemand denkt er dan ook meer aan het cichoreiblaauw met de hemel in verband te brengen; we weten nu dat het afkomstig is van anthocyaan, of juist gezegd van een anthocyaan, want er bestaat een hele groep van deze vermaarde stoffen, die aardig wat kleuren in het plantenrijk op hun naam hebben staan. In zwak alkalisch milieu zijn ze blauw, in neutraal paars en in zuur rood, net als lakmoes; ge kunt dat aan rodekoolsap controleren.

Dat cichoreiblaauw is alleen 's morgens in het kleurenschema vertegenwoordigd, in de middag gaan de bloemen, die dezelfde morgen pas waren ontloken, alweer dicht om te verkleuren en te verwelken tot een vieze, fletse prop; sommige doen dat reeds voor twaalfen, andere bloeien nog om een uur of vier, alles zonnetijd. Ten dele zijn dat individuele verschillen, maar ook de weersomstandigheden spreken een woordje mee, bij donker weer gaan de bloemen 's morgens later open en 's middags later dicht dan in de volle zon, maar alles bijeen genomen komt het er toch op neer, dat elke bloem niet veel langer dan een halve dag bloeit. Daartegenover staat, dat één enkele plant achtereenvolgens een zeer groot aantal bloemen in meerdere generaties kan produceren — tel maar eens het aantal knoppen, bloemen en rijpende vruchten aan één stengel — en zo komt het, dat de bloei van eenzelfde plant zich kan uitstrekken van Juli tot in October.

Al die tijd hebben de bloemen niet over gebrek aan insectenbezoek te klagen:

vlinders, bijtjes, maar vooral hommels en vliegen komen in groten getale opdagen. Van de vlinders trof ik koolwitje, knollenwitje, klein geaderd witje en argusvlinder, van de bijen honing- en pluimvoetbij en van de hommels steenhommel, aardhommel, akkerhommel en *Bombus Derhamellus* (waar ik geen hollandsche naam voor heb). De

vliegen zijn vnl. zweefvliegen: snuitvlieg, bessenzweefvlieg, *Syrphus corollae*, slanke en rosse zweefvlieg, *Melanostoma*, breedvoet-, rouw- en menuetzweefvlieg, blinde bij, boszweefvlieg en heesterzweefvlieg (met de laatste bedoel ik *Eristalis arbustorum*). Maar er komen ook wel drekvliegen, een enkele sluipvlieg en voorts van die glanzend metaalgroene vliegen, waarvan zoveel soorten bestaan, die vaak zo moeilijk uit elkaar te houden zijn. Die op cichorei was *Cryptolucilia caesarion*, de dubbelganger van de keizersvlieg *Lucilia caesar*. Je kunt hem gelukkig met het blote oog herkennen aan zijn grotendeels groene kop: het gehele achterhoofd, de wangen en ten dele ook kruin en voorhoofd zijn even mooi glanzend groen als borststuk en achterlijf.

Nu zijn hommels en vliegen voor geen klein geruchtje vervaard, zodat ook die bloemen, die in hun halfdagsleven slecht weer treffen, nog een goede kans op kruisbestuiving maken. Het is aardig, na te gaan hoe de verschillende bezoekers er elk hun eigen werkwijze op na houden; de hommels ploffen op echte hommelmanner met een vaartje midden in de bloem neer, de zweefvliegen met hun keurig beheerste vlucht landen daarentegen heel wat bedaarder, maar gedragen zich overigens toch weer onderling verschillend. De blinde bij, de boszweefvlieg en zijn dubbelganger de heesterzweefvlieg komen evenals de hommels onbehouwen midden in de bloem boven op de stampers en meeldraden terecht (je kunt het ze aanzien,

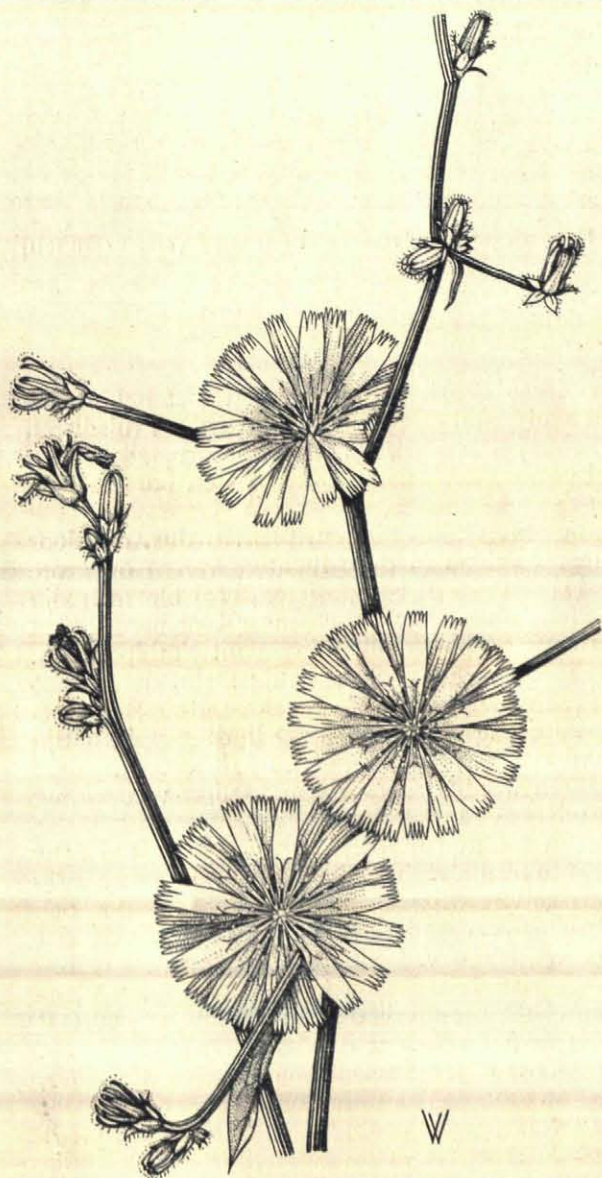


Fig. 1. *Cichorei*.

dat ze als larve in de vieze modder zijn opgegroeid), hun slurf is behoorlijk lang en die moeten ze nu ongeveer loodrecht naar beneden steken om bij de nectar te komen. Stuifmeel heb ik deze drie soorten niet zien eten; als ze klaar zijn met nectar snoepen gaan ze slurf en kop poetsen, vooral de blinde bij kan dat zo grondig doen, dat je je geduld erbij zou verliezen en als hij dan eindelijk klaar is, vliegt hij naar een

andere bloem om hetzelfde spelletje te herhalen. Let ondertussen eens op de wijfjes van de heester- en van de boszweefvlieg, bij sommige daarvan kunnen de mooie oranjegele achterlijfsvlekken geheel ontbreken en het achterlijf is dan eenvoudig zwart met fijne witte dwarsbandjes, zodat je die dieren voor een heel andere soort zou houden.

De overige zweefvliegen gaan nooit midden in de bloem zitten, maar strijken netjes op een der blauwe linten neer om vandaaruit het centrum der bloem te benaderen; de bessenzweefvlieg en *Syrphus corollae*, met hun korte tongen, heb ik daarbij nooit anders dan stuifmeel zien eten, maar alle andere zuigen bovendien nectar. Hun vleugels houden ze onder het eten ook weer half uitgespreid; op de snuitvlieg na, die vouwt ze nog eerst even op de rug samen.

Die snuitvlieg is natuurlijk direct te herkennen aan zijn snuit (fig. 2), verder heeft hij een bruinrood achterlijf met een zwarte middenstreep en zwarte zijranden. Er komt in ons land ook een soort voor zonder zwarte middenstreep, maar die is veel zeldzamer en die heb ik nooit op cichorei aangetroffen. De lange snuit blijkt bij nader



Fig. 3. *Snuitvlieg met uitgestoken slurf.*

toezien slechts het foudraal te zijn waarin een nog drie maal zo lange slurf, netjes opgevouwen en ineengeschoven, kan worden opgeborgen. Bij de maaltijd komt die slurf te voorschijn (fig. 3) en dan is het de moeite waard, te zien hoe handig de vlieg ermee omspringt.

De larven van de snuitvlieg zouden volgens Réaumur in koemest leven, maar dat is nog niet zeker. Het is tussen twee haakjes verwonderlijk van hoeveel toch algemene en behoorlijk grote vliegen de levenswijze nog niet of niet met zekerheid bekend is. Daar moesten de vliegenspecialisten toch eens wat harder mee opschieten.

De snuitvlieg, de steenhommel en de blinde bij waren van alle insecten op cichorei eigenlijk de enige trouwe gasten, die steeds in groot aantal de planten bezochten en die reeds 's morgens vroeg in de bloemen waren te vinden, als deze zich nog maar nauwelijks hadden geopend. De overige waren meer gelegenhedenbezoekers, die even graag naar andere bloemen gingen en de bessenzweefvlieg, de boszweefvlieg en de heesterzweefvlieg hebben me duidelijk getoond, dat ze de witte schermen van bereklauw, peen en duizendblad prefereerden. Maar toch dragen zij een steentje bij voor de bestuiving en de bloem zelf helpt ook een handje mee. Evenals bij zo vele composieten heeft cichorei nl. prikkelbare meeldraden, bij aanraking van de helmraden trekt het helmknopkokertje zich iets van de behaarde stamper terug, waardoor een propje wit stuifmeel naar boven wordt geschoven. De prikkelbaarheid is echter vrij gering, de hoeveelheid stuifmeel haalt tenminste niet bij de flinke propjes, die b.v. bij wammesknop en korenbloem te voorschijn komen, maar deze planten hebben daarvoor dan ook speciale inrichtingen, zoals tastharen aan de helmraden en een uitgesproken haarschuiertje aan de stamper, die bij cichorei ontbreken (fig. 4).

Eigenlijk is de prikkelbaarheid wel een beetje overbodig, want al direct na het openen der bloemen be-

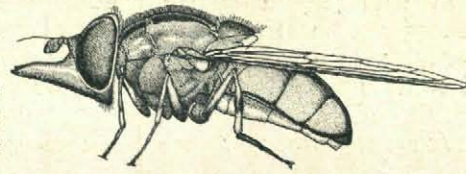


Fig. 2. *Snuitvlieg.*

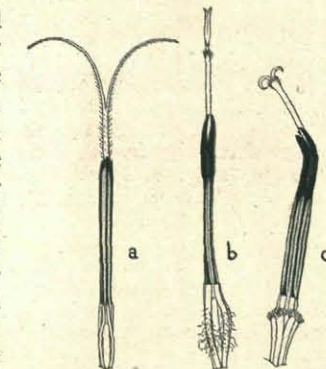


Fig. 4. *Stamper en meeldraden van a. cichorei, b. wammesknop, c. korenbloem.*

ginnen de gelijkmatig behaarde stampers uit zichzelf geleidelijk door de helmknopkokertjes heen te groeien en daarbij vegen ze het stuifmeel tussen de haren mee naar boven, zodat het tenslotte lijkt of er witte staafjes op de donkerblauwe kokertjes staan. Het insectenbezoek komt daardoor behoorlijk onder het stuifmeel te zitten en kruisbestuiving zal in de meeste gevallen wel zo goed als verzekerd zijn.

Vruchtjes rijpen er in ieder geval genoeg, maar veel moois is daar niet aan, ze missen de aardige vruchtpluizen, die aan de vruchtjes van zo vele andere composieten zulk een prachtig zweefvermogen geven. Bij sommige muisjes zijn ze blijkbaar nogal in trek. Ik heb wel gezien, dat zo'n diertje er dozijnen achtereen verorberde. Daarbij ging het zeer listig te werk: zonder uit zijn holletje tussen het gras te voorschijn te komen zag het kans hele cichoreistengels van onder tot boven van hun vruchtjes te ontdoen door de stengel eerst aan de basis en dan steeds iets hogerop door te knagen, iedere keer een eindje verder in te palmen en de één of twee binnen zijn bereik gekomen vruchtjes er af te bijten.

Met dat al kreeg ik van het dier niet veel meer dan de kop te zien, wat me alleen toonde, dat het een woelmuis was. Toen ik er wat meer van wilde weten en in het holletje keek lagen daar slechts enkele tientallen schuin afgeknaagde stengelstukjes en wat keuteltes, het muisje was natuurlijk verdwenen. Een paar uur later was het weer terug. Ik heb nog getracht het te vangen, wat op een haartje na gelukte. Naar de lichtbruine kleur te oordelen zal het wel een veldmuis geweest zijn, maar dat wil ik nog eens precies uitmaken.

J. WILCKE.

Teekeningen van den schrijver.

OVER RESTEN VAN FOSSIELE EN RECENTE PINNIPEDIA, AANGETROFFEN IN ZEELAND EN ELDERS NEDERLAND (MET 14 AFBEELDINGEN)

De onderorde, of volgens sommigen de orde, van de *Carnivora Pinnipedia*, de waterroofdieren, wordt algemeen verdeeld in 3 families, t.w. die der *Phocidae*, de zeehonden, die der *Odobenidae*, de walrussen en die der *Otaridae*, de oorrobben.

PHOCIDAE.

Zoowel fossiel als recent worden deze dieren in ons land gevonden. Ten oosten van Groenlo, in Gelderland, in de groote leemgroeve van de steenbakkerij van de N. V. FERNIER, OVERKAMP en WIEGERINK, werden en worden tal van skeletdeelen van zeehonden gevonden in het Mioceen, dat daar ter plaatse dicht aan de oppervlakte ligt. In 1926 en in 1931 heeft schrijver dezes de aandacht gevestigd op onze fossiele *Phocidae*, maar tot heden toe (1943) heeft een uitvoerige bewerking ervan nog steeds niet plaats gehad. Toch is er in verschillende collecties vrij wat materiaal bewaard gebleven. Zoo ontving ik in 1929 van den heer B. REGELINK, uit Enschede, ter determinatie 186 fossiele beenstukken, waarvan de meeste tot de *Cetacea* behoorden, terwijl 14 % van *Pinnipedia*, vooral van *Phocidae* afkomstig was, dat is dus ongeveer $\frac{1}{2}$ deel van het totaal; alles aangetroffen in de bovengenoemde leemgroeve. Onder die skeletdeelen bevonden zich vooral tal van onderdeelen van ledematen, verder wervels en een bekken. Een zeer voorloopige determinatie van deze stukken toonde toch reeds een drietal genera van uitgestorven *Phocidae* aan, t.w. *Palaeophoca*, *Phocanella* en *Gryphoca*.

In 1879 bewees SEELHEIM, dat in de Westerschelde op den bodem hier en daar Mioceen wordt aangetroffen. RUTTEN, 1907 en MAX WEBER, 1917, bevestigden en gebruikten dit gegeven, terwijl ik in 1935 erover sprak te Leiden bij gelegenheid van het 25ste Natuur- en Geneeskundig Congres. Ook in Zeeland zullen dus zeer waarschijnlijk, evengoed als in Oost-Gelderland, beenderen van fossiele soorten zeehonden gevonden kunnen worden.

Zooals bekend is, bezit het Museum van het Zeeuwsch Genootschap te Middelburg een groote menigte ongedetermineerd materiaal, bij verschillende gelegenheden opgevischt uit de Schelde en nu opgetast op de zolders van genoemd Museum.

Het zou zonder twijfel de moeite loonen, dit omvangrijke materiaal eens na te zien op fossiele *Pinnipedia*. Ook in de toekomst kan de Schelde ons nog heel wat opleveren en het is wel gewenscht, dat daaraan steeds goede aandacht worde besteed. Het zal dan zonder twijfel blijken, dat er meer soorten fossiele dan recente *Phocidae* in ons land voorkomen.