

DE PLANTENGROEI VAN HET ZUIDLAARDER MEER EN OMGEVING. 45

verbreken. Overal op het Meer vindt men grootere of kleinere biezepollen, soms samenhangend met biesvelden van de kant.

Economisch zijn deze pollen van groot belang, omdat ze gedroogd een gezocht materiaal voor stoelenmatters vormen. De biezen worden daartoe voor den langsten dag vlak bij den grond afgesneden. Nadat de lange vliezige schutbladen verwijderd zijn, worden ze in schoven van ongeveer 50 cm. omvang gebonden en daarna tegen hekken te drogen gezet. Van iedere schoof blijft tenslotte een bundeltje over, dat men gemakkelijk met één hand kan omvatten. Het eischt nog al eenige ervaring, de biezen goed te drogen. De visscher op het Meer kent de bewerking zoo goed, dat de stoelenmatters ze even graag hebben, als de beroemde Kamper biezen.

Niet alle biezen zijn voor het drogen geschikt. Het moeten zoogenaamde zachte biezen zijn, wat men met de hand kan voelen. Deze behooren tot de botanische soort *Scirpus lacustris* L. De niet geschikte zijn meer of minder hard en de meest typische vorm hiervan onderscheidt zich door een forscher voorkomen, grootere „koppen” en een blauwgroene kleur. Het is mij niet gelukt van dezen vorm een beschrijving te vinden. Wat de bloemkenmerken betreft, komen ze met de typische vorm overeen. Misschien is het een afwijkende soort of zijn al de „harde biezen kruisingen met *Sc. Tabernaemontanae* Gmel of *triqueter* L. van de gewone Mattebies⁸⁾.

Al van verre kan men aan de blauwe kleur de harde soort herkennen. Door deze kleur en den vorm van de pol kan men de pollen onderscheiden en zich daaraan oriënteren. Willen de visschers een bepaalde plaats aanduiden, dan zeggen ze: „Bij de buitenpol van Roul Maren” of: „Dat is de blauwe top van 't Barger Gat”, enz.

E. W. CLASON.

Lijst van gebruikte Literatuur.

- 7) B. Havinga. Studiën over flora en fauna van het Zuidlaarder Meer. Diss. Groningen 1919.
- 8) V.g.l. Ascherson und Graebner. Synopsis Mitteleuropäischer Flora.

EEN MERKWAARDIGE SCHIPBREUKELING.

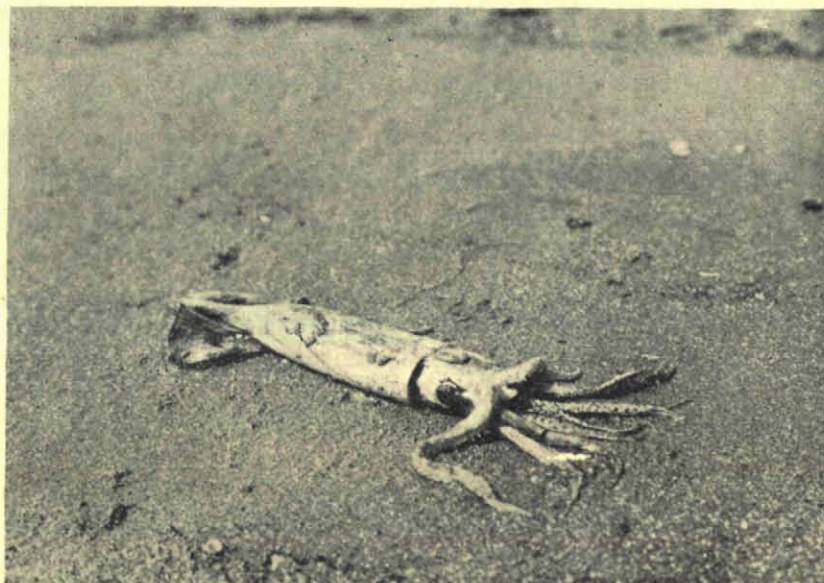
(OMMASTREPHEs SAGITTATUS D'ORB.).

25 April 1928. Stralend zomerweer met een zwakke Oostenwind. Mijn goede voornemen, om de hele dag in Leiden te gaan werken, kan niet goed tegen zulk mooi weer. Ik besluit dan ook om, voordat ik naar Leiden ga, een paar foto's te maken, die allang op 't program staan, maar nog steeds niet aan de beurt gekomen zijn.

Statief, toestel en het hiervan onafscheidelijke geelfilter gaan in de rugzak, dan snel ontbeten en om halfnegen stap ik op mijn stalen ros. Mijn weg gaat door de Scheveningse Bosjes en het is geen wonder, dat mijn tempo geleidelik afneemt en dat ik tenslotte stapvoets rijd, want het is nu eindelijk weer een mooie dag, na alle sneeuw en hagel. Koolmezen, pimpels en fitissen zijn druk aan 't zingen.

en slepen met nestmateriaal, de nachtegalel zingen enorm, sedert gisteren (ze zijn laat gekomen bij ons, op enige voortrekkers na). Al spoedig ben ik aan mijn doel: de Wassenaarse weg, en het nemen van mijn foto's is het werk van een kwartiertje. Maar wat nu? 't Kost in deze tijd van 't jaar altijd enige moeite om regelmatig naar kollege te gaan, maar zulk mooi weer is me wel eens te sterk. Zo ook vandaag. De nachtegalel sussen mijn geweten en mijn fiets wil met alle geweld naar 't strand.

En zo komt het, dat ik een uurtje later in de buurt van Kijkduin lekker in de zon loop te braden en onderwijl ogen te kort kom om alles te zien. Ik neem me voor om niet alléén naar vogels te kijken en snuffel nu eens aan de vloedlijn, lig dan



De inktvisch *Ommastrephes sagittatus* d'Orb. op het strand bij Terheyde.
25 April 1928.

Foto N. TINBERGEN.

weer plat op de grond in de gruisbanken te turen of strompel over de glibberige piertjes. Maar telkens trekken de vogels weer mijn aandacht. Steeds weer doet de roep van de grote sterns me naar zee kijken en dan schieten er weer een paar van die felwitte vogels voorbij. Prachtig mooi is dat, de blauwe zee, zo vlak en rustig onder de wijde hemel en dan de blanke sterns tegen de nevelige horizon. Ik moet telkens denken aan de titelplaat van Thijsse's „Texel"! Wat zou het strand toch veel verliezen wanneer we die grote sterns moesten missen!

En doordat ik nu telkens naar de grote sterns moet kijken, zie ik nog veel meer. Op de pieren zitten de visdieven in rijtjes naast elkaar, een moe drieteen-meeuwte, dat voor me uit loopt, doet me al naar de kamera grijpen, maar zoals 't zo dikwels gaat, op 't kritieke ogenblik gaat hij er vandoor. Dwergsterns vissen

in troepjes boven 't ondiepe kustwater, langs de duinrand trekken druk kwetterend de boerenzwaluwen. 't Is een mooie trekdag.

't Ene piertje na het andere passeer ik en ik begin al aardig dicht bij Terheyde te komen, als ik plotseling midden op een schelpenbank een glimmend hoopje gelei zie liggen, wat blijkt een inktvis te zijn, of liever te zijn geweest. Hoewel hij net aangespoeld moet zijn, is er toch niet veel van heel, en ik hoef niet te vragen, wie daar de schuld van is. Ik zie tenminste voetsporen staan met drie tenen en zwemvliezen, en voor me uit wandelt een jonge zilvermeeuw, in zijn eentje aan 't vissen. Toch schijnt de zilvermeeuw er niet nader op in te zijn gegaan, want er is weinig van gegeten, hoewel de inktvis enige meters versleept is en de flarden er bij hangen. Als elk strandtippelaar heb ik wel een oude krant in mijn rugzak, om dergelijke dingen te vervoeren. Tot mijn verwondering voel ik bij 't aanpakken niets van een schelp en ik kijk in de buurt of die er soms door de meeuwen uitgehaald is. Niets te zien echter. Enfin, thuis zal ik hem wel nader bekijken. Al gauw is het vrachtje in een buitenzak van de rugzak verdwenen en ik ga verder.

Nauweliks ben ik echter over de volgende pier geklauterd of daar ligt er weer een; en nu een mooie gave, blijkbaar ook zeer vers.

Nu is ook beter de uitwendige vorm te zien. De $\pm$ 25 cm. lange romp is slank en eindigt spits. Twee driehoekige vinnen vormen de „staart”. Er zijn tien armen, met twee rijen zuignappen bezet, ook de beide grote armen dragen over de gehele lengte zuignappen. Dit bewijst me reeds, dat ik iets bijzonders voor me heb, want voor zover ik weet, is dit bij Sepia en Loligo niet het geval.

De kleur van de romp, die bij het eerste exemplaar bloedrood was, is bij het tweede blank. De rode opperhuid schijnt hier echter verloren te zijn gegaan, hij laat spoedig los.

Nadat ik nummer twee gefotografeerd heb, neemt hij de plaats van nummer een in en bij het inpakken valt me weer op, dat ik niets voel van een schelp, terwijl het dier geheel gaaf is.

Dit raadsel wordt echter thuis al gauw opgelost. 't Enige boekje dat ik bij de hand heb, is Buchner: Europäische Meeresmollusken-Fauna. Het bevat wel geen determinertabel, maar er worden vele Noord- en Oostzee- en Atlantiese vormen in beschreven.

Na enig zoeken vind ik de schelp: een lang, zeer dun hoornschild, net zo buigzaam als de gelei van de inktvis zelf. Deze schelp brengt me op het spoor en ik vermoed al, dat ik een *Ommastrephes*-soort heb gevonden, een geslacht, dat thuis hoort in de Atlantiese Oceaan.

De volgende morgen op het Rijks Museum voor Natuurlijke Historie helpt de heer Blöte me uit de droom: het is *Ommastrephes sagittatus d'Orb.*, een soort, die al meermalen in de Noordzee is verdwaald en ook al enige malen op onze kust is gestrand.

Naderhand blijkt, dat er op verschillende plaatsen exemplaren zijn aangespoeld: Bert Hubert vond er twee dagen later een bij Terheyde en Zondag vond Frans

Kooimans er een bij Arendsduin. Op het museum kwam er ook nog een van Texel.

De heer H. Blöte, konservator aan 's Rijks Museum voor Nat. Hist. te Leiden, zal alle verdere opgaven over deze inktvis gaarne ontvangen.

Den Haag, 30 April 1928.

N. TINBERGEN.

DE LEVENSWIJZE EN ONTWIKKELING VAN LESTES VIRIDIS VANDERL.

(Vervolg van blz. 24).

De procecidien.

TENGEVOLGE van de hoogst merkwaardige en eigenaardige eigenschap van *Lestes viridis* om haar eieren in de schors der over het water hangende struiken onder te brengen, heeft er op de plekjes, waar de eieren zijn ingestoken, galvorming plaats. Juist door deze bijkomstige omstandigheid heeft de veroorzaakster de aandacht op zich gevestigd en eerst door de hierover gemaakte studies van Pierre is aan het licht gekomen, dat *L. viridis* als de schuldige moest worden aangewezen, ofschoon Pierre nog lang niet overtuigd was, dat alléén *L. viridis* en geen andere soort deze cecidiën deed ontstaan.

Bekijkt men een takje, waarin zoo juist eieren zijn afgezet, dan ziet men eerst bij zeer nauwkeurige beschouwing de plekjes, waar de epidermis is doorboord, terwijl geen enkele verhevenheid de aanwezigheid van eieren verradt. Bezieet men enkele weken later een dergelijk takje, dan vertoont dit een gebobbeld oppervlak op de plaats, waar de eieren zijn ondergebracht. In dezen tusschentijd heeft er in het parenchym een woekering plaats gehad, welke thans uitwendig als een kleine opzwellings op de schors is te zien. Wat zich op het eerste gezicht als een sikkelvormig bultje voordoet, benedenwaarts gekromd, met in het midden de opening in de epidermis, blijkt bij beter toezien te bestaan uit twee eenigszins langwerpige deelen, die aan de eene zijde met hun uiteinden bij het aanbóringsgaatje bij elkaar komen en met de andere uiteinden naar

weerskanten schuin benedenwaarts afloopen, schrijlings t.o.v. de lengte-as van den tak, met elkaar in de kromming een hoek van ongeveer 120° vormend. De lengte van deze bultjes bedraagt ongeveer 4 m.m. bij een breedte van 1 m.m. Fig. 6 geeft een takje met een rij dezer aanzwellingen weer.



Fig. 6. Tak van *Alnus glutinosa* Gaertn. met procecidien van *Lestes viridis* Vanderl. (orig.).

Als vanzelf rijst de vraag: moeten deze abnormale aanzwellingen van de schors gerekend worden tot de gallen, of kunnen zij hierop geen aanspraak maken? Tot oplossing dezer vraag dient even vooruitgelopen op de ontwikkeling van het ondergebrachte organisme. Hiervan verloopt de embryonale ontwikkeling in de plant, doch zoodra deze is beëindigd, wordt ze door het individu verlaten zonder verdere relatie. Nu zijn er in den loop der tijden vele definities gegeven betreffende het moeilijke probleem, wat tot de echte gallen gerekend moet worden en wat er buiten dient te vallen. Om tot een resultaat te komen, heb ik me beperkt tot enkele definities, opgesteld door bekende gallenkenners.

Ross¹⁾ geeft als definitie:

„Als Pflanzengalle im weitesten Sinne des Wortes bezeichnet man jede durch einen fremden, parasitisch oder symbiotisch lebenden Organismus am Pflanz enkörper hervor- gebrachte aktive Bildungsabweichung.”

Küster²⁾ definieert:

„Als Gallen oder Cecidien sind alle diejenigen durch einen fremden Organismus

¹⁾ H. Ross, *Die Pflanzengallen Mittel- und Nordeuropas*. Jena 1927 2e A.

²⁾ E. Küster, *Die Gallen der Pflanzen*, 1911.