

B I J D R A G E
TOT DE
ALGENFLORA VAN NEDERLAND
DOOR
Mevr. A. WEBER, VAN BOSSE.

De volgende lijst bevat de namen en vindplaatsen van eenige Algen, welke ik verzameld heb en die ik mij veroorloof mede te deelen, omdat zij nieuw zijn voor onze flora. Zij behooren gedeeltelijk tot de zoetwater-, gedeeltelijk tot de zee-Algen.

Fam. *Chroococcaceae*.

Genus. *Dermocarpa* Crouan.

1. *Dermocarpa prasina* (Reinsch) Born.

Op *Elachista fucicola*, Delfzijl.

Fam. *Palmellaceae*.

Genus. *Dactylococcus* Naeg.

2. *Dactylococcus infusionum* Naeg.

Veenplassen bij Kortenhoef.

Genus. *Gloeocystis* Naeg.

3. *Gloeocystis Gigas* Lagerh.

Op dezelfde vindplaats.

Fam. *Protococcaceae*.

Genus. *Chlorochytrium* Cohn.

4. *Chlorochytrium Lemnae* Cohn.

In de intercellulaire ruimten van *Lemna trisulca*, Doorn.

Genus. *Coelastrum* Naeg.

5. *Coelastrum sphaericum* Naeg.

Veenplassen bij Kortenhoef.

Fam. **Volvocaceae.**

Genus. *Pandorina* Bory.

6. *Pandorina* Morum Bory.

In slooten bij Doorn.

Fam. **Confervaceae.**

Genus. *Entocladia* Reinke.

7. *Entocladia Wittrockii* Wille.

Op *Elachista fucicola*, Delfzijl.

Fam. **Vaucheriaceae.**

Genus. *Vaucheria* DC.

8. *Vaucheria synandra* Woronin.

Aan den oever van brakke plassen bij Zeeburg.

9. *Vaucheria de Baryana* Woronin.

Op dezelfde vindplaats.

Fam. **Ralfsiaceae.**

Genus. *Ralfsia* Berk.

10. *Ralfsia verrucosa* (Aresch.) J. Ag.

Op palen langs den dijk te Petten en te Texel. Met eenhokkige sporangiën.

Fam. **Ectocarpaceae.**

Genus. *Myrionema* Grev.

11. *Myrionema orbiculare* J. Ag.

Op *Zostera*, te Texel. Met één- en veelhokkige sporangiën.

Genus. *Cladostephus* Ag.

12. *Cladostephus spongiosus* (Light) Ag.

Langs den dijk te Texel. Met veelhokkige sporangiën.

Fam. **Wrangeliaceae.**

Genus. *Chantransia* Fries.

13. *Chantransia secundata* (Lyngb.) Thur.

Op *Zostera*, te Texel.

Fam. **Corallinaceae.**Genus. *Melobesia* Lam.14. *Melobesia Lejolisii* Ros.Op *Zostera*, te Texel.

Verder wordt door P. Magnus ¹⁾ opgegeven, dat hij *Melobesia membranacea* (*Esp.*) Lam. te Texel gevonden heeft.

In de opgave van Prof. Suringar ²⁾ over de Nederlandsche Algen komen o. a. meer als dubiae voor: *Goniotrichium confervicola* (*Lgb.*) Ktz., *Porphyra vulgaris* Ag. en *Porphyra laciniata* Ag. Door P. Magnus is nu *Goniotrichium confervicola* (*Erythrotrichia ceramicola*) te Nieuwe Diep gevonden. Door mij zelve werd te IJmuiden, te Petten en te Delfzijl *Porphyra laciniata* waargenomen, en wel in de drie vormen door Le Jolis ³⁾ beschreven als: *f. linearis*, *f. vulgaris* en *f. laciniata*.

Melobesia Lejolisii gaf mij aanleiding tot een klein onderzoek, daar Graf zu Solms-Laubach ⁴⁾ in zijne Monographie over de Corallineae gezegd heeft, dat de spermogoniën van eenige Melobesiën, waaronder ook *Melobesia Lejolisii* behoort, nog onbekend zijn. Dit kleine orgaan is daarom van eenig belang, omdat de Melobesiën, naar de wijze waarop de spermatiën en de tetrasporen ontstaan, in twee typen verdeeld worden. De spermatiën komen bij deze planten in tweeërlei vorm voor. Nu eens vindt men ze in snoeren langs de wanden van het spermogonium en is elk spermatorium van twee kleine knopjes voorzien, door Thuret ooreil-

¹⁾ Jahresbericht der Comm. zur Wiss. Unters. der Deutschen Meere 1872—73.

²⁾ Alg. Statistiek van Nederland. 1870. Onderklasse Algen.

³⁾ Le Jolis, Algues marines de Cherbourg. 1880.

⁴⁾ Beiträge zur Flora u. Fauna des Golfes von Neapel. 1881.

lettes" genaamd; dan weder worden zij door sterigmata gedragen, die alléén op den bodem van het spermogonium ontspringen. Elk sterigma draagt één cylindrisch spermatium, dat zich eenvoudig van het sterigma afsnoert en soms een kort onregelmatig aanhangsel heeft.

De Melobesiën, bij welke de spermatiën in snoeren voorkomen, hebben tetrasporen, die verspreid tusschen het thallus staan. De cel, die de tetraspore voortbrengt, houdt vroeger op zich in vertikale richting te deelen dan de haar omgevende cellen, waardoor de tetraspore in een kleine diepte komt te liggen, die met een propje slijm opgevuld is. Wanneer de tetraspore rijp is, verdwijnt het slijm en de spore treedt naar buiten. Tot dit type behooren: *Melobesia corticiformis*, *Mel. membranacea* en *Mel. deformans*.

Bij de Melobesiën, waar de spermatiën door sterigmata gedragen worden, vindt men de tetrasporen in conceptacula. Zij komen door een kleine opening in het conceptaculum naar buiten.

Een tusschenvorm is de parasitische *Melobesia Thuretii* Born. Bij haar vindt men de tetrasporen in een conceptaculum vereenigd, maar de wanden van het spermogonium dragen snoeren van spermatiën, die elk van „oreillettes" voorzien zijn.

De geslachtelijke sporen vindt men bij alle Melobesiën in eenzelfde soort van vruchtbekers.

De hierboven genoemde *Melobesia Lejolisii* nu heeft tetrasporen in conceptacula, maar hare spermogoniën waren, zooals reeds gezegd is, nog onbekend.

Het gelukte mij deze te vinden en wel het eerst aan materiaal, dat ik aan de goedheid van den Heer A. Le Jolis te Cherbourg te danken had. Door dit materiaal was het mij mogelijk om de *Melobesia* van Texel te bestemmen, die in November, het tijdstip waarop zij het eerst door mij aangetroffen werd, geen vruchtjes meer bezat. Deze vond ik eerst aan exemplaren, die in September verzameld werden; zij hadden toen conceptacula met geslachtelijke sporen, met tetrasporen en spermatiën; gewoonlijk worden deze laatste spermogoniën genaamd.

Uit een onderzoek van deze exemplaren bleek nu, dat de spermogoniën uiterst klein zijn, slechts 32 μ . hoog en ongeveer even breed. Om het spermogonium te vormen, verlengen de cellen van het thallus zich vertikaal en deelen zich door één of twee wanden evenwijdig aan de basale cellaag. Graf zu Solms-Laubach geeft voor de conceptacula in het algemeen van *Mel. farinosa*, *Mel. Thuretii* en *Lithophyllum insidiosum* aan, dat een kringvormige celgroep der loodrechte celrijen in groei achter blijft en door een plaatselijken groei der omgevende cellen overweld wordt, waardoor het aan den top doorboorde dekseltje hier conceptacula ontstaat.

Bij *Melobesia Lejolisii* zijn de verschijnselen, die tot de vorming van een spermogonium voeren, een weinig minder eenvoudig.

Wanneer een spermogonium wordt aangelegd, verlengen zich de cellen van het thallus, dat slechts uit één horizontaal uitgespreide cellaag bestaat, in vertikale richting. Eén der cellen verlengt zich daarbij minder, dan de haar omringende cellen en wordt door een zijdelingsche uitzetting van dezen overweld. Zij is de eerste aanleg van het spermogonium zelf, en terwijl hare zusters zich spoedig door twee wanden in basale-, midden- en dekcel deelen, deelt zij zich slechts door één wand in basale cel en in primaire spermogonium-cel. De welbekende schorscelletjes worden hierbij geheel buiten rekening gelaten, daar men ze altijd en overal vindt.

Bij een verder ontwikkelingsstadium van het spermogonium kan men waarnemen hoe de eerstgenoemde primaire cel zich ten koste van hare burens vergroot. De wanden der cellen, die haar begrenzen, worden namelijk opgelost; dit zijn echter alleen de wanden der middencellen; de dekcellen daarentegen blijven behouden en vormen ook hier een dekseltje. Een vrije opening komt echter niet tot stand, want de primaire cel groeit met een vrij lang tuitje tusschen de dekcellen door naar buiten, en dit buisje blijft tot het oogenblik dat de spermatiën rijp zijn, geheel gesloten. Wij hebben dus hier een soort van zakje,

waarbinnen de sterigmata, waarop de spermatiën zitten, zich ontwikkelen. Ontwikkelings-stadia van deze organen gelukte het mij niet te vinden. Zij zijn zóó klein, dat hun ontwikkeling zeer moeilijk waar te nemen is. Met behulp eener zeer sterke vergrooting slaagde ik er in boven de basale cellaag nog een laag uiterst kleine cellen te ontdekken, die de sterigmata dragen.

De sterigmata zijn vrij lang, doch niet allen gelijk van lengte, waardoor de spermatiën zelve in rijen boven elkander liggen. De spermatiën hebben een cylindrischen vorm en zijn vrij groot, tusschen 3 en 4 μ . Zij zijn omgeven van een uiterst dunnen wand, waarvan echter niet uit te maken was, of hij uit cellulose bestond; soms had een spermatium een klein aanhangsel, waarschijnlijk een overblijfsel van het sterigma.

Dat de spermatiën werkelijk door het tuitje naar buiten treden, geloof ik vast, omdat ik een enkele maal aan gedroogde exemplaren zag, hoe, onder opneming van water, het tuitje boven een kleine ronde opening kreeg en een propje slijm uitgestooten werd. Op hetzelfde oogenblik gleed een spermatium uit de centrale holte van het spermogonium in het buisje. Ik twijfel niet, of bij levende exemplaren zullen de verschijnselen dezelfde wezen, als die, welke hier aan gedroogd materiaal bespied werden. Het tuitje doet dus dienst als een kanaaltje, dat de spermatiën naar buiten geleidt.

Zoowel door het vormen van tetrasporen-conceptacula, als door de wijze van het ontstaan harer spermatiën, sluit *Melobesia Lejolisii* zich aan het tweede type der *Melobesiën* aan, waartoe buitendien nog behooren: *Mel. Corallinae*, *Mel. pustulata*, *Mel. farinosa* en anderen meer.

AMSTERDAM, October 1885.

VERKLARING VAN PL. IX, FIG. 1.

Melobesia Lejolisii Ros.

Vertikale doorsnede van een spermogonium. Verg. 300.

a. Doorsnede van een stukje *Zoster*blad dat tot substraat dient.

