

tusschen *Juncus* en *Mnium* Seligeri; het vormde een uitgestrekte gesloten bleekgele vegetatie).

LITTERATUUR:

- Loeske L., 1902. Neue Beiträge zur Moosflora des Harzes. (Beih. Bot. Zentralbl. XIX).
 Loeske L., 1903. Moosflora des Harzes. Leipzig.
 Zschacke H., 1905. Vorarbeiten zu einer Moosflora des Herzogtums Anhalt. II, Die Moose des Nordostharzes (Abhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg. XLVII).
 K. Müller, 1905-1916. Die Lebermoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz (Rabenhorst's Kryptogamenflora) Leipzig.

Utrecht.

FR. VERDOORN.

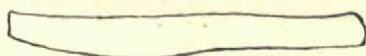
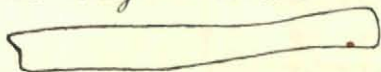
CERIANTHUS MEMBRANACEUS.

De Zee die immer woelt en bruist
 Waarin zoo menig schepsel huist,
 Welks aanblik aller oog bekoort.
 Die Zee in 't klein, in glas omvat,
 Wordt in uw huis een grooten schat
 Als gij die inricht zoo 't behoort!

F. Gr.

DAT zijn twee stukjes zwart veterband verklaarde één der huisgenoten die, wanneer er zoo'n pakje of mandfleschje uit het zonnige Zuiden arriveert zich gewoonlijk om mij verdringen om te zien wat voor leelijks er uit te voorschijn komt, hetgeen ze dan een dag of wat daarna tot wondermooie bloempoliepen ontwikkeld in mijn Zeeaquarium mogen bewonderen. Ze zagen er werkelijk zoo uit — twee stukjes zwart veterband — ieder zoowat 6 cM. lang en een halven cM. breed, zoo plat als een dubbeltje en bovendien nog aardig verfromfaaid, zoo kwamen ze uit het vloeipapier, waarin ze gewikkeld waren toegezonden aan den amico, in

twee stukjes zwart veterband.



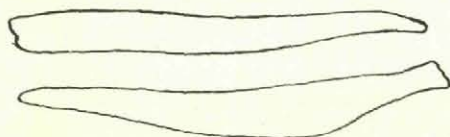
Holland, die zich altijd zoo opvallend interesseert voor den rommel, die ze bij de gevangen visch in de netten ophalen. Ditmaal kon ik niet zoo gauw zien wat het nu eigenlijk waren. Wellicht weer Kokerwormen, waarvan de onontbeerlijke kokertjes daar ver weg aan boord waren achtergebleven? Toen ik n.l. de eerste Spirographis ontving, hadden ze de dieren maar liefst netjes voor mij uitgepeld, ze dachten dat signor Groeneveld ze juist zoo wilde hebben!! Nu maar vlug de temperatuur in de verpakking opgenomen, 7° Cels.! Het was voorjaar en dat zag er bedenkelijk uit. Het kan daar ginds ook wel aardig koud zijn doch 7° C. leek mij wel wat te laag en wenschte ik maar spoedig na te gaan of er nog leven zat in die twee wezentjes, die er zoo geheel anders uitzagen als de equina's sulcata's en dergelijke die mij nogal eens toegezonden worden. Voorzichtig werden ze in een proefbakje gelegd in weinig zeewater, waarin ze maar net onder lagen en wat ik vooraf op 8° C. gebracht had en nu maar goed opletten wat er gebeuren ging. Aldra werden eenige lichte schokbewegingen waargenomen en als gunstig voorteeken was er na een uur nog geenerlei afscheiding van verteerd innerlijk organisme te bespeuren, daar het zeewater helder bleef. Niet lang daarna constateerde ik eenige zwelling wat wederom een goed verschijnsel was. De dieren waren n.l. doende zich met zeewater vol te zuigen en op dat moment wist ik tevens dat die wezentjes weldra kenbaar zouden maken tot welke diersoort ze behoorden. Na twee uren nauwlettend toezien was de zwelling tot potlooddikte toegenomen en kon aan de dieren een begin of een eind waargenomen worden wat eenigszins conisch toeliep en toen aan de andere zijde ragfijne draadjes (tentakeltjes) uitgestoken

werden was het raadsel opgelost met één. Het waren twee ex. van *Cerianthus membranaceus*, die ik wel allerminst verwacht had te zullen ontvangen. Zoude thans mijn lang gekoesterde wensch in vervulling komen?

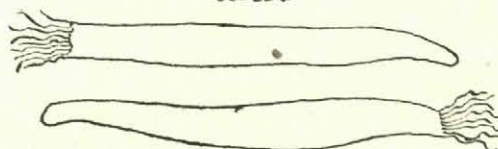
Oppassen dat ik geenerlei onhandige manipulatie uitvoerde was thans de boodschap, dus zette ik mij aan het werk, om in één der aquaria de zandbodemplaat die doorgaans slechts een paar centimeter hoog is bij te vullen tot 8 centimeter met het fijnste schelpgruis, wat ik van mijn voorraad uit kon ziften.

In het proefbakje was intusschen de temperatuur gelijdelijk tot 10° C. gestegen en bracht ik het zeewater in het toekomstig verblijf wat meestal op 16° C. staat tot 12° terug. Nadat de zandbodem gereed was gekomen maakte ik op 15 centimeter afstand twee kuiltjes ter diepte van 2 cM. van waaruit ik op 3 cM. afstand met kleine oesterschelpen een soort kommetje opbouwde rond ieder kuiltje waarin ik voorzichtig een *Cerianthus* overbracht. Daar het bleek, dat beide dieren gezond waren en geenerlei beschadiging vertoonden wist ik dat het proces der ingraving spoedig aan zou vangen en moesten de kommetjes voorkomen, dat ze zich op een andere door mij niet gewenschte plaats gingen installeren. Ze konden zich over den rand der oesterschelpen moeielijk heen werken en waren zodoende wel genoodzaakt zich te gaan ingraven op de plaats waar ik ze hebben wilde en waar ze bij volle ontwikkeling het best tot hun recht zouden komen. Toen de temperatuur 's middags tot de normale 16° C gestegen was, begonnen mijne *Cerianthus* er blijkbaar schik in te krijgen, zich in hun nieuwe verblijf recht behagelijk te gevoelen en traden de eerste teekenen der zich zoo wonderbaarlijk volvoerende slijmafscheiding op, waaruit die dieren in den zandbodem een soort kokertje formeeren om

twee uren na aankomst.



even later



zich in terug te trekken, wanneer er in den een of anderen vorm gevaar dreigt. De tentakels bleven echter nog in het eerste stadium van ontplooiing en zoo aanschouwde ik het ontstaan van het slijmhuideje kort onder de kroon der mondholte en dat schier doorzichtbare dunne vliesje werd uiterst langzaam naar het conisch gevormde uiteinde gewerkt stroomde zich letterlijk langs de lichaamszuil omlaag, waar het zich aan voornoemd uiteinde als een vuil propje ophoopte, waaraan het bodemzand reeds vastkleefde en daar begonnen de dieren zich langzaam om te wentelen, draaiden de slijmhuidejes na, werd een soort ring gevormd en was het alsof het conisch ondereind een knik kreeg, waarbij de punt zich rechtstandig op den bodem zette en langzaam zag ik de lichaamszuil in het zand verdwijnen, een experiment, waard om gefilmd te worden. De emotie welke mij beving, kan ik niet tot uiting brengen toen ik dat wonderbaarlijke gebeuren uit de levende natuur wat daar ginds in de Adriatische en Middellandsche Zee veelvuldig voor moet komen, zich onder mijn oogen af zag spelen!

De tentakels begonnen nu ook langer te worden, doch wist ik dat de normale lengte en stand nog lang niet bereikt was. Het was intusschen een onophoudelijk overhellen der lichaamszuilen die een lengte van 7 cM. hadden naar alle zijden, waarop ik het moment gekomen achtte, om de kommetjes van oesterschelpen voorzichtig te verwijderen, zoodat de dieren gelegenheid kregen zich naar alle richtingen vrijelijk te bewegen, zich plat op den bodem te leggen en daar in de donkerte van den zandbodem met den conisch gevormden voet iets te gaan uitvoeren waar ik nu eens niets van te zien kon krijgen en ook niets van te weten zal komen, zoolang ik de zandomgeving niet weggraaf. Ik ben er echter niet nieuwsgierig naar en daar met al die waarnemingen het middernachtelijk uur

reeds ver overschreden was, begaf ik mij ter ruste. Alles was toch best in orde, daar



*vingerhoedje met
opgerolde tentakels*

behoeft ik niet aan te twijfelen en in den vroegen morgen zou ik wel nader met mijne *Cerianthus* kennis maken. Ze waren dan ook werkelijk present en wel in hunne beste plunje en tot mijn groote vreugde constateerde ik tevens, dat ik twee geheel van elkander in kleur verschillende exemplaren bezat, n.l. één donkerpaars ex. met gelijkkleurige tentakels en het andere lichtbruin gekleurd, doch waarvan de tentakels prachtig gevlekt en de punten lichtgroen gekleurd waren.

Zoo stonden daar nu die beide dieren met volledig ontplooid tentakel-stelsel schoon en fors uitstaand, trotsch in sierlijken boog, als een gordijn van spinragfijne draden ter lengte van 14 cM. neerhangend tot op den bodem en visschend naar het voedsel — dat er niet was!

Gezien de fijne structuur der tentakels begreep ik dat de *Cerianthus* voor voedsel op de allerkleinste diervormen aangewezen zijn en zouden bijv. een zeestekeltje of grondeltje, ter grootte van een paar centimeter, hetwelk de zeedahlias met één tentakel onverbiddelijk vastgrijpen bij in contact komen met die fijne tentakeltjes wel is waar ook vastgegrepen worden, doch zouden die vischjes zich niettemin losrukken en de tentakels aan flarden scheuren kunnen, zoodat ik het raadzaam vond allereerst met daphniën en fijn gehakte enchytraeën te probeeren, om dan geleidelijk op mosselvoeding in stukjes ter grootte van een cyclops over te gaan. Met het vangen van een flinken voorraad watervlooien was ongeveer een uur gemoeid en na de larven van watertorren zorgvuldig uitgeschept te hebben, spoedde ik mij naar de *Cerianthus* met de bedoeling ze eens heerlijk op springlevende Daphniën te tracteeren — om met een verlegen figuur voor het aquarium te staan, waarin van de beide dieren totaal niets te zien was! Ze hadden zich namelijk geheel en al ingetrokken en waren onder het zand gedoken, waar ze het blijkbaar erg naar den zin hadden, daar ze twee volle dagen onzichtbaar bleven om plotseling te voorschijn te komen, hetwelk als volgt te werk ging:

Uit het bodemzand verscheen heel langzaam een klein verhooginkje in de vorm eener vingerhoed welke overtrokken was met een doorschijnend vlies, waaronder ik netjes opgevouwen de tentakels in rijtjes naast elkander liggen zag. Dit vingerhoedje verlengde en opende zich aan den top, waaruit in tamelijk snel tempo de tentakels te voorschijn kwamen die als een dikke bos netwerk over den bodem deinden door de beweging welke de doorluchting van het K.D. apparaat in het water te weeg bracht. Vervolgens verhief de lichaamszuil zich tot 12 cM. hoogte, werden de tentakels breed uitgestrekt en begon ik eenige Daphniën in te gieten.



Cerianthus membranaceus.

Bijzonder interessant was te zien hoe die watervlooitjes gelijk een stuk staal aan de magneet, aan de tentakels gekleefd werden en tevens hoe verscheidene tentakels tegelijk de prooi naar de mondkroon brachten waar deze door een apart stelsel van kleinere tentakels overgenomen en naar de binnenste organen gevoerd werden. Een groot aantal daphniën kwamen echter buiten de gevaarlijke zone waar de tentakels het vangbedrijf uitoefenen terecht, werden door het zeewater aldra bewegingloos en toen er in de vrije waterruimte niets meer te vangen viel werden de tentakels zoo lang uitgestrekt, dat ze in een sierlijken breeden boog tot op den bodem reikten van waar telkens een beweginglooze daphnia opgehangeld en naar den mondkroon getransporteerd werd. Ten einde de Cerianthus op het daphnialooze Winterseizoen voor te bereiden, begon ik afwisselend ook tot fijne korreltjes gesneden mosselwang te voeren wat ze tegen alle verwachting in even gretig consumeerden als het levend voedsel.

Sindsdien voeren de beide Cerianthus in mijn Aquarium hun bestaan, gedijen voortreffelijk en wekken de bewondering op van alle bezoekers vóór als toevallig één van de twee onder het zand gedoken zit terwijl de andere prachtig ontwikkeld staat en wanneer dan nummer één te voorschijn komt en binnen een paar minuten in volle glorie naast zijn collega staat te prijken dan beaamt iedereen gaarne dat naast het vele andere bewonderingswaardige de Cerianthus de groote attractie mijner Zeeanemonenexpositie vormen.

„Actinoloba dianthus”

Instituut tot bevordering der Zeeaquariumkunde in Nederland.
Dir. F. GROENEVELD, Den Haag, Wagenaarweg 28.

VRAGEN EN KORTE MEDEDEELINGEN.

Mierentabel. — Van Dr. Stärcke's Mierentabel zijn nog eenige overdrukken beschikbaar. Ze wordt u toegezonden op ontvangst van een postwissel groot f 1.— of storting van een gelijk bedrag op postgiro 16373 Jac. P. Thijsse, Bloemendaal. T.

Het Varentje Ceterach. — Eenige jaren geleden werd de zeer zeldzame varen Ceterach officinarum op een oud muurtje te Stramprooy ontdekt, als ik mij niet vergis, door Dr. Garjeanne. Een poosje daarna bereikte ons het bericht, dat het muurtje zoo vervallen was, dat het moest worden afgebroken en vernieuwd en met medewerking van den toenmaligen pastoor is toen het muurbrok met de Ceterach op een veilige plaats ingemetseld. Dat heeft echter niet mogen baten en de Ceterach moest eigenlijk uit onze Flora worden geschrapt.

Zoo iets moet je nooit te gauw doen — ik weet er van mee te praten. Wat is er gebeurd? Jan Sloff toog ter bedevaart naar Stramprooy om den ouden Ceterach te zien, dien hij nog levend waande. Toen hij nu de plaats ledig vond, ging hij naar den pastoor, en die kon hem geen troost geven, de Ceterach was verdwenen. Maar Sloff gaf den moed niet op en stuurde den pastoor een mooie foto van Ceterach met verzoek, om toch nog eens naar het plantje uit te kijken. Pastoor en kapelaan gingen op zoek en waarlijk vonden zij op een laag muurtje om het kerkgebouw te midden van een weelderigen groei van het gewone muurvarentje Asplenium Ruta muraria een paar kleine, doch zeer welvarend uitzienende exemplaren van Ceterach officinarum. Het bericht van de vondst bereikte Heerengracht 540 en zoo kwam het dat we op den laatsten Zaterdag van September 1927 met den braven pastoor en twee kapelaans voor het kerkhofmuurtje stonden en de varentjes bewonderden. Zij hadden er heel practisch een raampje van ijzer gaas voor bevestigd en daar groeit nu onze Ceterach heel welig onder hoede van de geestelijkheid. Er ging zich juist een nieuwe veer ontrollen, rood aan zijn top en de reeds ontrolde veeren waren prachtig fel groen met fluweelige gekartelde bladranden, zeer voorname figuren tusschen de muurvarentjes, en een groot floristisch geheimenis.

We, dat wil zeggen de voorzitter en de eerste secretaris van de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten, de secretaris van Het Hollandsche Landschap en de secretaris van de Vereeniging tot Bescherming van Vogels zijn toen nog onder leiding van de