

15 OCTOBER 1912.

AFLEVERING 12.



REDACTIE:

E. HEIMANS, AMSTERDAM,
JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

ADRES DER REDACTIE:

JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

UITGAVE VAN:

W. VERSLUYS TE AMSTERDAM.

ADMINISTRATRICE:

A. W. L. VERSLUYS-POELMAN,
2e OOSTERPARKSTRAAT 223, AMSTERDAM.

Prijs per jaar f 4.80.

CURIOSA.

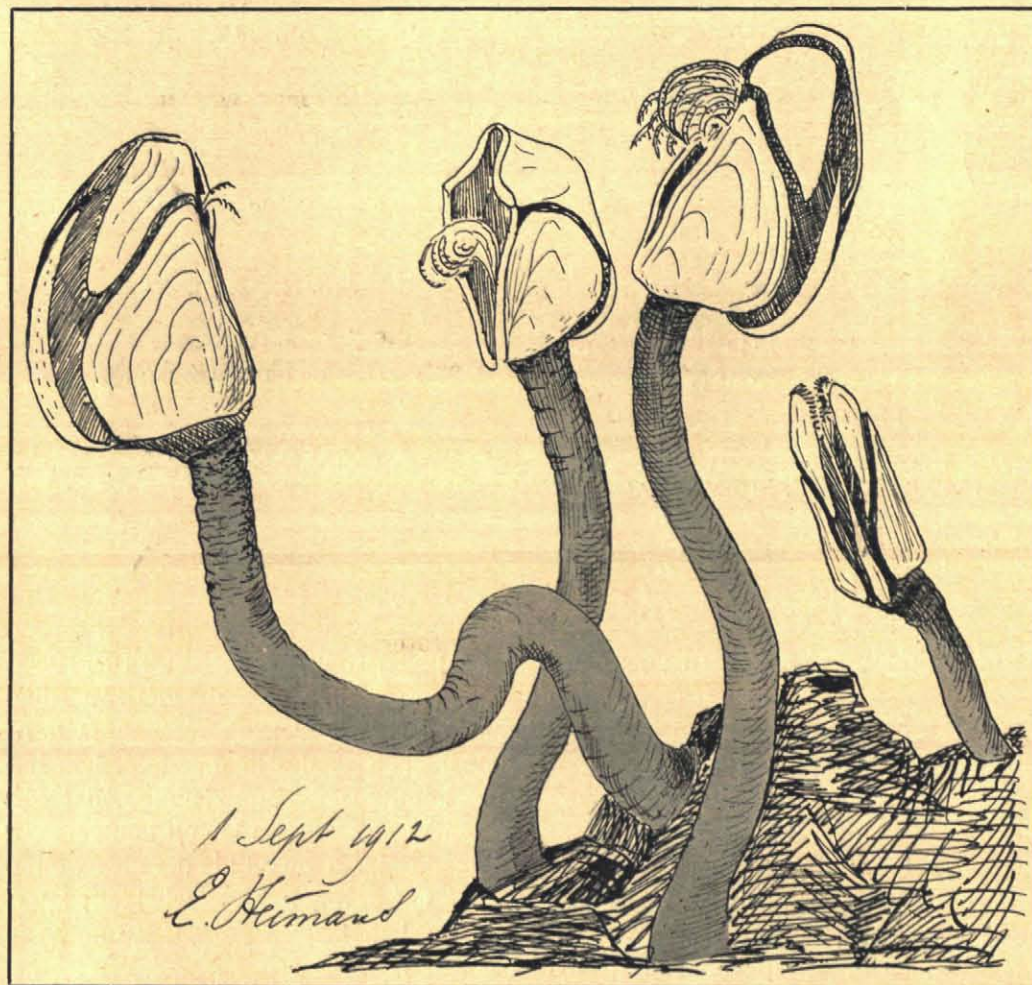
HET is nu net 16 jaar geleden, dat de post mij, eveneens uit Den Haag, een pakje bracht met eendenmossels; ik heb toen de merkwaardige en legendarische dieren dadelijk voor den 1^{sten} jaargang van *D. L. N.* geteekend en beschreven. Meteen heb ik destijds verteld, hoe het dier aan zijn vreemden naam komt. Het sprookje ging, dat een soort eenden, of eigenlijk ganzen (de rotganzen), geboren werden uit half vergaan drijfhout. Je vond er immers van tijd tot tijd de eieren op en als die uitkwamen kon je duidelijk de pooten en vleugels van de jonge vogels onderscheiden; later, maar dat was nog nooit in werkelijkheid, wel in boeken gezien, kwamen de jonge eenden er uit te voorschijn; en die vlogen meteen weg.

De mensen, die de rare eieren op het drijfhout zagen zitten, moeten toch wel een beetje overtuigd geweest zijn van de juistheid van bovengenoemde levensgeschiedenis der rotganzen; anders hadden ze aan de vreemde dieren niet den naam van eenden-mossels gegeven, wat duidelijk wijst op het ontstaan van eenden uit mossels, die op drijfhout vastgehecht zitten.

Oppervlakkig bekeken, hebben de vreemde schaaldieren wel iets van mossels; en dat een mensch met een beetje fantasie de jonge vogels er in ziet zitten,

is ook best te begrijpen. Ik heb verleden week de vier levende Lepas aan kinderen laten zien; en die beweerden ook, dat er vogelveeren uitkwamen. Zonder aanwijzing van een kenner zal ook geen mensch er een kreeftachtig dier in zien; en een mossel heeft toch geen schelp uit vijf stukken, door zwarte lapjes verbonden.

Het is dan ook heelemaal geen mossel of oester, zelfs geen weekdier, maar



Bij Scheveningen levend aangespoelde Eendenmossels. (Nat. grootte).

inderdaad een soort van kreeft. En wat er uit de schaal komt kriebelen, zijn de 24 aanhangsels van de 12 pooten van de Lepas; alleen deze lange veervormige aanhangsels zwaaien in het water heen en weer; de eigenlijke pooten blijven binnen. Maar een dier dat uit enkel pooten bestaat, moet nog ontdekt worden. Er is inderdaad nog wel wat anders in de schaal verborgen.

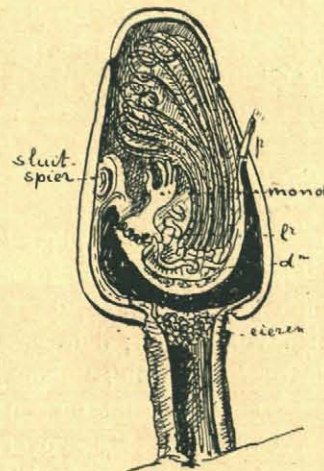
Op doorsnede vertoont zich een vleezig zakje dat, midden onder de veerachtige pootaanhangsels, een handje met vingers draagt (zie fig.); dat is de mondkegel met de mondopening van het dier; daarin gaat alles wat de veeren het toewaaieren met het water dat door deze pootaanhangsels in een wervelende beweging wordt gehouden; in de maag van zoo'n *Lepas* worden meestal talrijke jonge mosseltjes gevonden. Verder zijn nog een aantal ineengekronkelde of op bloemtrossen lijkende ingewanden te zien, die tot de leveraanhangsels en de geslachtsorganen behooren.

De dieren die mij door Dr. Van der Meulen uit Den Haag werden toegezonden, heb ik dadelijk in versch zeewater gezet; een poosje daarna spreiden ze hun donkere pseudo-vlerkjes al uit. De schitterend porcelein-witte schaalstukken, waarop een parelmoerglans ligt; de koffiebruine manteldeelen, die er tusschen uitkomen; de lange, licht-rozeroode ongeveer rood-vloeipapier-kleurige stelen, die de gapende klepkoppen dragen, doorschijnend en glad als gelei, tegelijk taai en buigzaam als elastiek, dat geheel maakte werkelijk een aangenamen indruk; een mooi natuurvoorwerp was het voor ieder die het zag, dat groepje van vier eendenmossels; het eenige minder harmonieerende van het dier was het allerbovenste, van den steel dat er donker-geelbruin en wat gerimpeld uitzag.

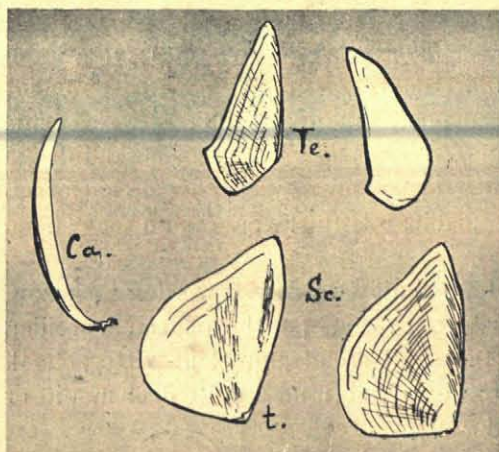
Een kwartiertje nadat de dieren in het zeewater stonden, begonnen ze uit de gapende schaalopening tusschen de veeren door een menigte fijn poeder uit te stooten; duizenden stofjes zweefden in het water; maar het bleek, dat het geen levenlooze en weerstandlooze materie was; maar wezens met een eigen beweging, en die ook tegen elkaar in naar boven en naar onder konden zwemmen; met een sterke loupe bekeken, kwamen de pootjes en sprieten voor den dag; het waren jonge eendenmossels.

Naar den vorm evenwel konden het evengoed kleine watervlooien zijn, zoo weinig gelijken de larven van eendenmossels op hun gesteelde en vastgehechte mosselachtige ouders. Niet alleen kunnen de *Lepas*-larven zich vrij bewegen, hun gespleten pooten (zie fig.) en twee paar voelsprieten, de twee oogen en het staartstuk maken ze tot een heel ander schepsel, dat schijnbaar tot een verder verwijderde diergroep behoort, een geheel andere althans dan die van zijn ouders.

Inderdaad, als niet de eieren en daarin deze op uitkomen staande larven in het dier waren aangetroffen, dan zou men ze niet voor bijeenbehoorend hebben aangezien. Maar juist het ontdekken van de larven in den zoogenaamde Naupliusvorm — vroeger als dier op zichzelf beschouwd — die overeenkomt met de eerste gedaante van vele kreeftachtige dieren, heeft geleid tot het begrijpen van het wezen der raadselachtige en legendarische eendenmossels.



Doorsnede van een Eendennossel.



De vijf stukken van de schaal van een eenden-mossel.
Sc. = Scutum (borstschild). Te. = Tergum (rugschild)
Ca. = Carina (de kiel). Nat. grootte.

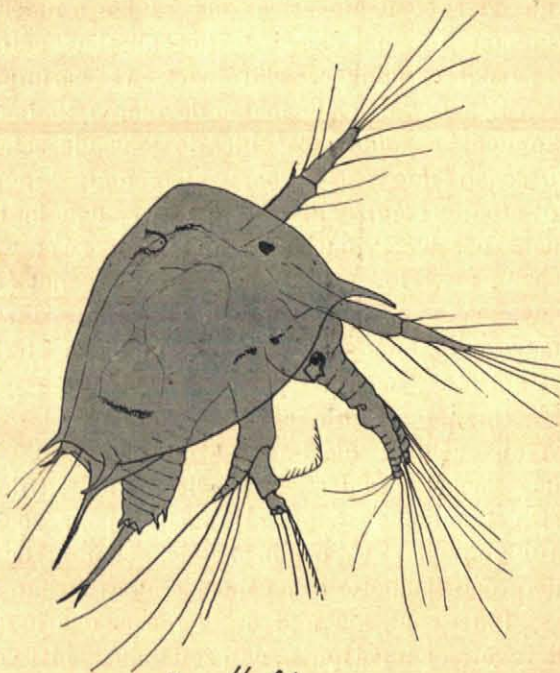
Alle vier die ik bezat, spoten larven het water in, met heel enkele eieren er tusschen; dit zou doen denken, dat het toevallig alle vier wijfjes waren; wat echter slechts ten deele waar is. Het zijn tevens alle vier mannetjes geweest, want de eendenmossels en bijna alle dieren van dezelfde orde, de rankpooten of cirripediën, zijn hermaphrodieten of wijfjes en mannetjes tegelijk; zoowel de mannelijke als de vrouwelijke geslachtsorganen zijn in elk individu aanwezig; evenals bij de meeste zaadplanten, die immers tweeslachtige bloemen dragen.

Of het aan de weinige beweging van het zeewater was, dat ik de dieren kon geven, weet ik niet; na twee

dagen waren ze dood en als een laag geel kuit lag de massa Nauplii op den bodem.

Ik had trouwens niet gehoopt, de verdere ontwikkeling, uit het Nauplius-stadium tot volkomen Lepas, in mijn primitief zeewater-aquarium te zien volbrengen; daartoe is een kostbaarder inrichting noodig.

De larve gaat na een poos in een soort van poptoestand over; ze zet zich met de sprieten vast tegen een stuk hout, een scheepswand, een paal onder water; in de Middellandsche zee en de Caraïbische zee vaak op drijvend puimsteen; en het geheele lichaam wordt evenals bij de insecten door een soort van pophuid of mantel omgeven. In deze omhulling, tijdens dit Cypris-stadium, verandert de Nauplius tot een Lepas; aan de spriet komt een cement-klier in werking die een kleefstof afscheidt; hier komt de „voet” die zich ontwikkelt tot een langen pinkdikken en zeer beweeglijken steel; er ontstaan bij het eene oog, nog twee, die later weer verdwijnen; ovarium en testes ontwikkelen zich



den Helder
Sept. 12

Larve van een Rankpoot.

met hun respectieve afvoerbuizen, de mantel scheidt vijf kalkplaten af (zie fig). En eindelijk is ook de zonderlinge mond van het diertje klaar; een spier werkt zoo, dat een spleet van den mantel vernauwd kan worden en weer verwijdt, zoodat de veerpooten naar buiten kunnen komen en de al beschreven wervelende en aanzuigende bewegingen maken, die voor voeding en ademhaling tevens dienen. Het zonderlinge dier is klaar.

Ik geloof niet, dat de *Lepas* in het ververschingskanaal, wie weet van waar, door den September-storm naar Den Haag gedreven, de gewone *Lepas anatifera* is. De stelen van deze soort, die ik vroeger ontving en waarvan ik verscheidene exemplaren op spiritus of formol heb gezien, waren veel korter en donker gekleurd; de mijne van dezen herfst hebben minstens drie maal zoo lange stelen, ze worden op spiritus bleek en blijven doorzichtig. Een klein tandje (in het ééne schild of scutum, een der vijf kalkplaten) een vast kenmerk van de soort *Lepas anatifera*, letterlijk de eendendragende mossel, moet den doorslag geven.

Op de teekening van de losse schaalstukken, die naar een door een deskundige gedetermineerde *L. anatifera* zijn geteekend, is de plaats van het kenmerkende tandje door een *t* aangeduid.

Nu heb ik met mijn eene curiositeit al bijna al mijn plaatsruimte versnoept; met de andere moet ik dus kort zijn.

Het tweede curiosum is een bloemplant, afkomstig uit den mooie tuin van Mevr. Roos Vlasman—Lingeman, te Abcoude; de plant is op het oogenblik ook nog in de Hortus te Amsterdam in bloei te zien. Het is een lipbloem, die wat bloem en blad aangaat veel op een gewone Labiaat gelijk; men zou zoo zeggen een groote, roode Doove-netel of nog meer een Steentijm.

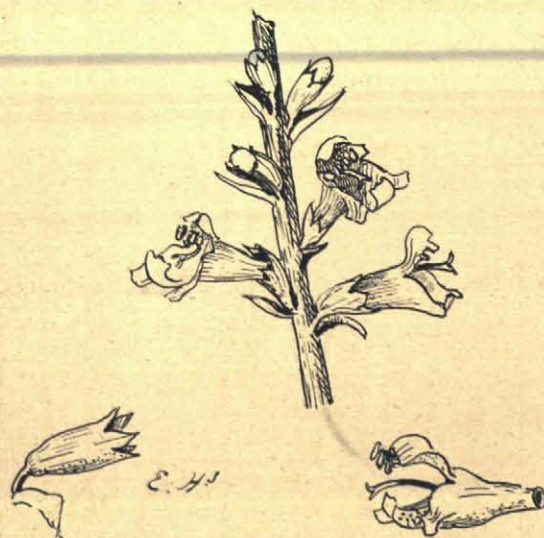
Het curieuse zit dan ook niet in vorm of kleur, maar in een eigenschap, die,



Foto J. HEIMANS.

Draaibloem (*Physostegia*).
Roode Lipbloemen.

zoover ik weet, geen enkele bloem vertoont; ge kunt namelijk de bloem naar rechts of links verschuiven om den stengel, waaraan de tros bevestigd is. De



De draaibloem (*Physostegia*). Nat. grootte.

korte bloemsteel namelijk buigt zeer gemakkelijk en veert niet terug, wordt ook niet slap en breekt niet af; als ge hem weer terugdraait, laat hij met zich sullen of het een buigbaar koperdraadje was.

Wat de beteekenis van dit verschijnsel is, kan ik niet zeggen, en enkele botanici, die ik er naar gevraagd heb, kenden er evenmin de biologische beteekenis van. Als ik mocht gissen, op grond van analogie met rietbladeren, die zich immers ook horizontaal om den stengel kunnen bewegen, dan zou ik zeggen: het is misschien een middel om zich van regen en wind af te keeren; deze neemt dan meteen al de geuren van de

bloem mee; en daar insecten, die tegen den niet al te sterken wind invliegen hierdoor dezen geur zullen opvangen, zweven deze als het ware op den geurstream de bloemen te gemoet. Dit is pure fantasie, en bij het komieke af.

Het is best mogelijk, zelfs waarschijnlijk, dat zulk grondeloos gissen in de biologie tot missen voert. Ik weet immers heelemaal niet of deze plant, uit Virginië afkomstig, wel in den wind staat; misschien groeit onze *Physostegia* wel uitsluitend aan den windstillen zoom van een bosch of tusschen hooge struiken of riet.

Mogelijk zeggen anderen: Al heeft nu deze bloem dat curieuze gewricht aan zijn bloemsteel, zoodat ze op den stengel kan draaien als een gek op een schoorsteen, daarom behoeft dat nog geen beteekenis voor de plant te hebben. 't Kan zijn dat zij die zoo denken en spreken, gelijk hebben; in dit speciale geval schijnt het wel zoo, het staat vrijwel alleen; maar er zijn anders planten-gewrichten die wel degelijk een bekende en erkende beteekenis hebben o. a. de blad-gewrichten aan een klaver e. d.

Het ander botanisch curiosum is een sporeplant, een paddestoel, die de



Een paddestoel die op mos leeft. Nat. grootte. Kleur als zeemleer.

speciale neiging heeft voor mossensap. Deze rariteit heb ik nu eens zelf gevonden en wel in de Horstermeer, of wat daarvan nog over is, aan den Loosdrechtschen kant.

Ik heb hem gedetermineerd als *Cantharellus muscigenus*, de Cantharella die op mos leeft; een naaste verwant dus van onze gewone eierzam, of hanekammetjes. Maar volmaakt zeker ben ik van mijn determinatie (met Oudemans) niet, de onderling verbonden (geanastomoseerde) plaatjes brengen op Cantharelle.

Mijn laatste curiosum (voor dezen keer) is een steen; dan zijn wij meteen de drie rijken der natuur rond geweest. Ik ontving hem op mijn verzoek van iemand uit Dordrecht, die mij had geschreven of een steen met een bladafdruk, in ons Limburg in den grond gevonden, waarde heeft. Ik antwoordde hierop: „Als het een leisteel uit den steenkooltijd is, gevonden op een stort van een kolenmijn, dan kan het een heel gewoon fossiel zijn. Is het echter een steen uit de krijtperiode met een bladafdruk, dan zou het er een van groote waarde kunnen zijn.” En dat ik hem wel eens zou willen zien, als hij er niet als lei of steenkool uitzag.



Vuursteen met een opvulling die op een bladvorm lijkt.
Pseudo-fossiel.

Ik was blij toen het pakje kwam, want een fossiel blad uit ons krijt, al is het een afdruk, blijft altijd een groote zeldzaamheid. Ondertusschen had ik de touwtjes al haastig doorgeknipt en daar had ik in de hand: een vuursteen, dus wel een krijt-product, maar het blad... was geen blad, al leek het een blad; de steen bevatte, als heel veel vuurstenen, een met kiezelzuur opgevulde holte; en daar een holte alle vormen kan hebben, kan hij ook wel een bladvorm vertoonen; na de instrooming van vloeibaar kiezelzuur blijft de omtrek van de holte dikwijls sterk gemarkeerd door de kleur. Hier werd de illusie van een blad zeer sterk opgewekt, doordien de nauwe instroomingsopening merkwaardig veel lijkt op een bladsteel. De vergissing is dus volkomen verklaarbaar; zulke pseudo-fossielen of schijn-versteeningen bestaan er vele; ik heb eens van P. Lels in Alblasterdam een doorgeslagen steen ontvangen, die van een versteende pruim met pit niet te onderscheiden zou zijn, indien zoo'n pruimpje geen fossiele onmogelijkheid was, en de steen, schijnbaar het vleesch met de losliggende bruine pruimpit er in, niet bestond uit ijzerhydraat of limoniet; wat er op wijst dat het een concretie is, in casu een ijzervorming om een kern of een opvulling van een holte met vloeistoffen waarin ijzer uit den bovengrond was opgelost.

E. HEIMANS,