

Heel in het bijzonder heeft hij zich beziggehouden met de Duinen en met de Noordzee en hij is de eerste geweest, die het kloeke plan heeft opgevat, om de Duinen te maken tot een groot Natuurmonument. Daarvoor is toen in het gebouw van den Geologischen Dienst in Haarlem een intens knappe tentoonstelling van de duinwereld gehouden en wij spraken toen geestdriftig over het „Plan Tesch”. Het sloeg niet dadelijk algemeen in, maar het denkbeeld is blijven bestaan en heeft zich verder ontwikkeld, zoodat wij thans, zelfs in deze moeilijke tijden, durven gewagen van een Nationaal Park van onze duinen, van Cadzand tot Rottum. Van harte hoop ik, dat Tesch dit zal aanschouwen, in welke gedaante dan ook. Hij heeft het ruimschoots verdiend.

JAC. P. THIJSSÉ.

OVER HET VOORKOMEN VAN PERIDINIUM BORGEI LEMM. IN DE PLASSEN VAN BOTSHOL

Gedurende het jaar 1942 werden door studenten der Amsterdamsche universiteit (het biologen dispuut „CONGO”) geregeld planktonmonsters genomen in de plassen van Botshol, gelegen ten Z.O. van Amsterdam. Deze plassen zijn oligo- tot zwak mesohalien, doordat het water van de zoute Mijddrecht polder ten deele hierop geloosd wordt. Het chloorgehalte schommelt om de 1000 mgr. pro L. in het Zuidelijk gedeelte, waar de plas weinig begroeid is en groote open watervlakten vertoont. De monsters uit het Zuidelijk gedeelte genomen op 15 Juli en 13 Aug. respectievelijk met een Cl-gehalte van 1000 en 930 mgr. pro L. vertoonden een sterken bloei van twee soorten van Peridineeën, met name *Ceratium hirundinella* O. FR. M. en *Peridinium Borgei* LEMM., waarvan *P. Borgei* in Europa slechts van enkele plaatsen bekend is, n.l. uit Zuid Zweden, de omgeving van Boedapest en een meertje bij Napels. *P. Borgei* en *C. hirundinella* kwamen in zulke groote hoeveelheden voor, dat ze het planktonbeeld volkomen beheerschten. De aanwezigheid van *P. Borgei* hier in de plassen van Botshol mag zeker als een bijzonderheid naar voren gebracht worden en deze Peridinee mag geplaatst worden op de lijst der schatten, die de plassen van Botshol zouden herbergen, in de hoop, dat de diverse gegevens mede mogen helpen tot het behoud van deze plassen in de toekomst.

Het leek me de moeite waard, het volgende jaar om denzelfden tijd te kijken of de Peridineeën wederom in het plankton aanwezig waren en op 27 Juli '43 werd met dit doel voor oogen een tocht over de plassen gemaakt en materiaal in het open Zuidelijk gedeelte verzameld. Het monster werd op den middag bij fellen zonneschijn genomen. Inderdaad was *P. Borgei* weer volop aanwezig naast enkele exemplaren van *C. hirundinella*. De laatste was blijkbaar over zijn bloeitijd heen, misschien teruggedrongen door het hooge Cl gehalte, hetwelk op dat oogenblik 1120 mgr. pro L. bedroeg. Men kon op 27 Juli '43 haast van een reincultuur van *P. Borgei* spreken. Dat deze soort enig brakwater verdragen kan, was bekend, ook al door de vondst in een meertje bij Napels, waar *P. Borgei* tezamen met *Palaemonetes varians* werd aangetroffen (ENTZ 1926). ENTZ beschrijft in zijn publicatie van 1926 de verschillende vormen, die deze Peridinee in zijn ontwikkelingscyclus doormaakt, zijnde een cystenstadium en diverse stadia, waarin de dinoflagellaat pantserloos is, om tenslotte in den gepantserden vorm over te gaan. Hij wijst erop, dat soms door omstandigheden het ontstaan van den gepantserden vorm achterwege kan blijven. Misschien is hieruit een verklaring te vinden, waarom *P. Borgei*, in het pantser- stadium zeer karakteristiek, slechts zelden opgemerkt is en toch van zoo verschillende, ver uit elkaar liggende gebieden beschreven werd, waar hij soms in de zomermaanden in zeer groote hoeveelheden zich voor kan doen. ENTZ spreekt bij zijn vondsten van 50 individuen in een druppel water.

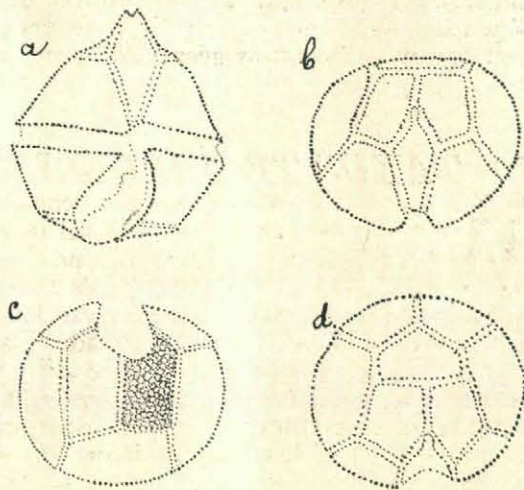


Fig. 1. *Peridinium Borgei* LEMM.

a. in toto van de zijde der lengtegroeve gezien, b. de epivalva van laterodorsaal, c. de hypovalva van ventraal en d. de epivalva van dorsaal.

Opvallend zijn voor *Peridinium Borgei* de breede, min of meer opgezwollen lijsten tusschen de platen, waardoor het geheel een hoekig karakter krijgt. De breedte dezer intercalaren kan sterk variëren; ze zijn smal in jeugdtoestand en worden breder bij het ouder worden (ENTZ, 1926). Een gelatineuze massa, die verdwijnt bij toevoeging van verdund kaliloog, omgeeft het geheele individu.

De ligging van de wijde lengtegroeve op de hypoalva is in de tekening fig. 1a weergegeven. Zij reikt tot het achtereinde en is omgeven door een vrij breede, vleugelachtig uitstekende lijst. Voor de ligging der platen op de hypo- en epivalva wordt naar de teekeningen verwezen. Zij komt in alle opzichten overeen met de door LEMMERMANN en LINDEMANN gegeven beschrijvingen: voor de epivalva 6 praeaequatoriale platen, 1 ruitvormige tot aan den top reikende plaat, 2 laterale apicale platen en 1 dorsale apicale plaat. De epivalva is kegelvormig en iets grooter dan de halfbolvormige hypoalva, die 5 postaequatoriale platen en 2 groote antapicale platen vertoont. Een fijne, netvormige tekening, zooals in fig. 1c op een der antapicale platen aangegeven is, is op alle genoemde platen waar te nemen.

Een lange en een ronde vorm zooals LINDEMANN, 1923, die beschrijft, werden ook hier naast elkaar waargenomen; de lange vorm tot 52 bij 44 μ metend en de ronde tot 43 μ in doorsnede. Deze maten zijn iets kleiner dan door LINDEMANN en LEMMERMANN worden opgegeven, waar getallen tot 54 bij 40 voor de lange en tot 45 μ voor de ronde staan vermeld. De ronde vorm overheerschte en is in de figuur afgebeeld.

ENTZ, die deze Peridinee uit Hongarije beschreef, de biologie ervan jaren achtereen volgde in de omgeving van Boedapest en veelvuldig met deze soort in het laboratorium experimenteerde, vertoefde sindsdien langen tijd in ons land, van waaruit hij in 1926 een uitvoerig stuk over de morphologie en biologie van *P. Borgei* schreef. Het was toen ter tijde niet bekend, dat deze Peridinee in de omgeving van Utrecht voorkwam. Moeten we aannemen, dat ENTZ, zoo vertrouwd met deze soort door zijn vele experimenten, aan zijn kleeren de cysten van *P. Borgei* medegebracht zou hebben, onze flora verrijkend en zichzelf in de toekomst een monument scheppend in de omgeving van Utrecht? Hoe het ook zij, we willen hopen, dat *P. Borgei* zich in de plassen zal blijven handhaven om naast een herinnering te zijn aan den onlangs over den Hongaarschen geleerde, door zijn aanwezigheid in de plassen bij te dragen tot behoud van deze plassen in de toekomst.

Voor verdere bijzonderheden omtrent vindplaatsen, phaenologie en biocoenose betreffende *P. Borgei* kan ik verwijzen naar de publicatie van ENTZ van 1926 in het Archiv für Protistenkunde.

LITTERATUUR:

ENTZ, Math. und Naturw. Ber. aus Ungarn, Bd. XXV (1907), 1909 en Arch. f. Protist.k., Bd. 56, 1926.

EYFERTH-SCHOENICHEM, Einfachste Lebensformen, Bd. 1, 1925.

LEMMERMANN, Arkiv f. Botanik, Bd. 2, no. 2, 1903—'04 en Kryptogamenflora der Mark Brandenburg, Bd. III, 1910.

LINDEMANN, Arch. f. Protist.k., Bd. 46, 1923.

A. G. VORSTMAN.

DE TAXUS TE FREDERIKSOORD

Wie Uwer wel eens te Frederiksoord (Drente) geweest is, zal zich misschien het hotel van dezelfde naam herinneren, maar slechts weinigen zullen het plekje in de tuin van het hotel kennen, dat ik U wilde beschrijven. Het kan u daar nl. gebeuren, dat U, wandelende langs een breed pad, plotseling op een viersprong komt, waarvan het bijzondere karakter U aanstonds zal opvallen. Vier brede paden komen daar samen en tussen die paden staan in een cirkel gerangschikt, vier groepen van sombere, stijve bomen, alle bijzonder grote exemplaren van de taxus (*Taxus baccata*).

Indien ge een kompas bij U hebt, zult U kunnen constateren, dat deze groepen, vanuit het middelpunt van de cirkel gerekend, elk naar een windrichting staan. We kunnen dus een Noordelijke, Oostelijke, Zuidelijke en Westelijke groep onderscheiden.

De Noordelijke groep bestaat uit vier bomen, die twee aan twee een bovengrondse verbinding hebben. De dikste van dit stel meet (even boven de grond) 200 cm in omtrek en is verbonden met de dunste (omtrek 150 cm). De andere twee hebben een omtrek van 180 en 190 cm.

De Oostelijke groep bestaat uit drie bovengronds verbonden bomen, 205 cm, 200 cm, en 185 cm in omtrek.

In Zuidelijke richting staan vijf exemplaren, drie bovengronds verbonden (omtrek 175 cm, 102 cm en 150 cm) en twee alleenstaande (168 cm en 206 cm).

De Westelijke groep telt weer vier bomen, twee los (149 cm en 178 cm), twee verbonden (125 cm en 184 cm).

Ik heb hier speciaal erop gewezen, dat de verbindingen bovengronds zijn, omdat, zoals U hieronder zult zien, ik de mogelijkheid óók van ondergrondse verbindingen niet uitgesloten acht.