

Onzichtbare schoonheid



De verscheidenheid van het fytoplankton (uit Seiburth, 1979).

Het helderblauwe water van de oceanen en het groene water van de kustzeeën lijkt op het eerste zicht levenloos, maar is het niet. Complexe levensgemeenschappen van microscopische planten en dieren, meegevoerd door de bewegingen van het water, bevolken deze wateren en van hun aanwezigheid is het leven van alle grotere zeedieren afhankelijk. Het bestaan en belangrijkheid van deze planktongemeenschappen, zijn echter niet zo gekend en ongekend maakt onbemind! Een introductie.

Ecologische systemen aan land zijn meestal gedomineerd door grote planten die de basis van de voedselketen vormen. Slecht een klein deel van dit plantaardig materiaal wordt verbruikt door planteneters, het grootste deel rot weg door de werking van bacteriën en schimmels.

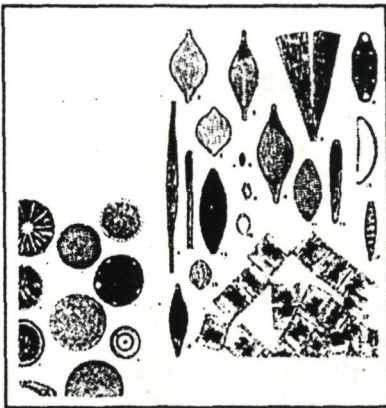
In zee echter, worden ecologische systemen op gang gehouden door de onzichtbaren: het fytoplankton. Deze miljarden eencellige, microscopische kleine plantjes zijn namelijk in staat (net zoals de grotere landplanten) om de energie van de zon om te zetten in biologische stoffen. Deze omzetting, ook wel eens

fotosynthese genoemd, kan alleen uitgevoerd worden door planten, wat maakt dat zij aan de basis staan van alle leven op aarde (bijna, er zijn een paar uitzonderingen) Omdat het fotosynthese-proces enkel kan doorgaan wanneer er licht aanwezig is, leven deze kleine plantjes dan ook in de bovenste, verlichte waterlagen van de zee.

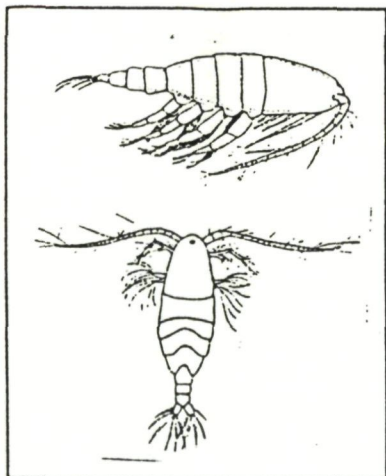
Fytoplanktongemeenschappen kunnen bestaan uit talrijke soorten eencellige planten, sommige passief drijvend, andere zijn vrij beweeglijk; soms vormen ze ook kolonies of ketens van enkele tot honderden cellen groot.

Verscheidenheid en vormenrijkdom gecombineerd met een grote kleurenpracht maken van microscopische observaties van het fytoplankton een echte streling voor het oog. Maar de wereld is hard!

Practisch al het organisch materiaal dat deze plantjes produceren wordt snel weggegraasd en verteerd door ontelbare kleine diertjes: het zooplankton. Ook hier bestaat er een enorme verscheidenheid aan deze plantenvreters, toch is er één groep kleine schaaldiertjes zeer bedreven in deze bezigheid: de roeipootkreeftjes. Hoewel slechts enkele millimeters tot maximaal 1 centimeter groot, kunnen deze kreeftjes enorme hoeveelheden fytoplankton verorberen met behulp van een reeks gespecialiseerde pootjes. Dit filterapparaat bestaat uit een reeks



Enkele fytoplankton soorten (uit Seiburth, 1979).



Het roeipootkreeftje: *Calanus* spec. (uit Thurman & Webber,

waaiervormige aanhangels die dicht bezet zijn met fijne haartjes, waarmee voedseldeeltjes weggezeefd worden uit de waterstroom die door de andere pootjes gecreëerd wordt. De "gevangen" plantjes worden dan in een geleijchtige trechter verzameld en zo naar binnen gewerkt en verteerd.

Wanneer er voldoende plantaardig materiaal aanwezig is kunnen de roeipootkreeftjes zich snel ontwikkelen en vermenigvuldigen en zo een nieuwe schakel vormen in de voedselketen, klaar om zelf een lekkere brok te worden voor de vissen.

Colin Janssen

Geraadpleegde werken:

- De Oceanen, 1979 Zomer & Keuning Boeken B.V. Wageningen

- Thurman, H.V. & H.H. Webber; 1984 Marine Biology Merrill Publishing Company Columbus, Ohio, USA

- Seiburth, J 1979, Sea Microbes, Oxford University Press, N.Y. USA

Oproep

Het ligt in de bedoeling van de Vriendenkring een werkgroep op te richten voor de bestudering van de Noordzee fauna en -flora.

Wie er interesse voor heeft laat het even weten aan de voorzitter Robert Coelus. Er wordt dan voor de belangstellenden een vergadering gepland.