

de Vlijt

De recensent in Amoeba (nov.'61, p.171) merkte op dat een algemeen gedeelte in het Vlijtboekje ontbrak, dit is echter niet helemaal juist: aan dit algemene gedeelte wordt gewerkt en dus ontbreekt eigenlijk alleen de belofte op het algemene gedeelte.

Ons gebloggen kan het niet zo heel veel schelen of het Oligoceen prim. 42 miljoen jaar geleden begon, dit getal wisselt nogal bij de verschillende auteurs die zich met absolute ouderdom bezighouden; wat niet verandert is de relatieve ouderdom, die ons zegt dat het Oligoceen jonger is dan het Eoceen en ouder dan het Mioceen. We meenden te mogen veronderstellen dat het bovenstaande bekend was bij de gebruikers van het Vlijtboekje. We willen alvast iets bekend maken over de inhoud van dit algemene gedeelte om een idee te geven van het werk dat (nog) verricht moet worden. Het algemene gedeelte zal bevatten:

1^e Een paleogeografisch gedeelte d.w.z. een kaartje met de verdeling land/zee in het Oligoceen. De opvattingen hierover wisselen nogal, we zullen proberen het nieuwste kaartje te vinden. Het Midden-Oligoceen (Rupelien) is overal in N.Europa een transgressie; België (de Rupelstreek), Winterswijk en omstreken en N.Duitsland maakten deel uit van één grote zee. Dit blijkt uit de grote gelijkenis van de fauna's van de verschillende vindplaatsen van België tot N.Duitsland (getracht zal worden dit in tabelvorm aan te tonen). Bestaan er aanwijzingen voor een verbinding via de Rijndalslenk naar de Middellandse zee? Vinden we dan dezelfde fauna-elementen? Wijst het klei-sediment op een afzetting ver van de kust of weinig aanvoer uit het achterland?

2^e Een paleo-oecologisch gedeelte n.l. kunnen we uit het sediment en de gevonden fossielen conclusies trekken omtrent het milieu van de Oligoceenzee? Wat kunnen we zeggen over diepte, temperatuur, etc?

Wijst pyriet in de klei op een ongunstig milieu? 13

Onder welke omstandigheden wordt thans pyriet gevormd?

Wat is er van de fauna bekend!

Jammer is dat de foraminiferen (nog) niet behandeld zijn in de Berenkei; gelukkig bewerkten ten Dam en Reinhold ook enige foraminiferenmonsters uit Winterswijk.

Willen we de mollusken gebruiken om iets te weten te komen over het milieu van de Oligoceenzee, dan zullen we moeten kijken naar recente vertegenwoordigers van de Oligocene soorten: waar leven die, hoe diep, onder welke temperatuur etc.

Bij de behandelde haaien werd steeds al iets gezegd over de levenswijze; jammer is dat de otolieten van de beenvissen niet zo een voudig zijn om te bewerken en dat we zo dus vrij veel fossiel materiaal niet voor onze conclusies gebruiken kunnen (in onze verzameling zijn plm. 100 otolieten).

Bryozoen worden zelden gevonden in de Vlijt (slechts 2 fragmenten ken ik). Dit zal samenhangen met het ontbreken van een vaste ondergrond (steen, grote schelp) waaraan de bryozoenkolonie zou kunnen worden vastgehecht. Alleen de lunulitiforme bryozoen welke bolvormig zijn leven niet vastgehecht en deze zouden we dan ook in de Vlijt kunnen verwachten maar ze zijn me niet bekend.

Zeepokken zijn ook niet gevonden, hier zal eveneens het ontbreken van substraat een rol spelen. Evenmin is er iets gevonden van koralen, zeeegels, krabben of kreeften, dit kan ik niet verklaren. Dat er in de Oligoceenzee geen zeesterren of slangsterren voorkwamen lijkt me niet waarschijnlijk, maar dat ze niet fossiel gevonden worden is makkelijker te verklaren, omdat ze na de dood direct uit elkaar vallen in vele kleine stukjes, welke misschien wel bewaard zijn, maar moeilijk te herkennen. Het is duidelijk dat alleen de meest resistente organismen, d.w.z. met een resistent skelet, kans hebben te fossiliseren. Hieruit is af te leiden dat de fossielinhoud van een laag ons geen beeld geeft van wat de fauna die er toen leefde toen de laag werd afgezet, er zullen heel wat organismen geleefd hebben die niet konden fossiliseren (wormen!); wat we als fossiel algemeen vinden, behoort in de fauna helemaal geen dominerende rol gespeeld te hebben!

Soms is het echter mogelijk indirect over de groepen die niet fossiliseren iets te weten te komen. Vinden we b.v. een slak waarvan de recente nakomeling zich alleen voedt met manteldieren (welke we niet fossiel zullen vinden) dan is de vondst van deze fossiele slak een aanwijzing van het vermoedelijk wel aanwezig geweest zijn van manteldieren in de tijd dat de slak leefde (mits zijn levensgewoonten niet veranderd zijn). Kennis van de levenswijze van hedendaagse fauna en flora is voor de paleontoloog die paleo-oecologie wil bedrijven onmisbaar!

In het algemene gedeelte zullen we proberen een zo volledig mogelijk beeld te geven van de fauna van de Oligoceenzee, waarbij we ook gebruik zullen maken van gegevens over N.Duitsland en de Rupelstreek waar de zee er weinig anders uitgezien zal hebben en waar de fossielen beter bewerkt zijn.

Gerhard Cadée

Misschien is het nuttig om hier op een paar van de door Gerhard gestelde vragen iets dieper in te gaan. Van schelpen weet ik niets af, dus we zullen proberen iets via de vissen te bereiken.

Zo is b.v. het voorkomen van *Cetorhinus parvus* in de septarienklei van Winterswijk erg interessant. *Cetorhinus* leeft van plankton en kleine vis die aan de oppervlakte zwemmen. Zou er in de Rupelienzee weinig of geen plankton leven, dan zou *Cetorhinus* er niet voorkomen. En haaien hebben heel wat voedsel nodig; ze verteren het binnen enorm korte tijd, dus ze hebben steeds honger. De voedselvoorraad moet dus toereikend zijn voor zo'n beest. Ook is interessant te vermelden dat verschillende haaien en roggen die van bodenfauna (krabben, zeesterren en van die beesten meer) leven toch regelmatig in de septarienklei voorkomen. Zo kent men uit de Rupelstreek maar liefst 3 soorten vissen die van de boden eten: *Squatina*, *Trygon* en *Myliobatis*. In de Vlijt zijn het er wat minder maar dat heeft andere oorzaken.

In het onderste Rupelien, (Sables de Berg), die een rijke molluskfauna heeft zou je dan veel meer van die

15
beden-beestch verwachten, maar het blijft ongeveer
gelijk: Trygon ontbreekt en Myliobatis komt meer voor.
Over het pyriet wil ik het volgende zeggen: pyriet komt
ook voor in de rijke lagen van de Hemmoorer Stufe; wel
is waar in mindere mate, maar het is er dan toch.
Ook septarienkollen zijn bekend uit Hemmoorer stufe
uit verschillende Peelboringen!
Ook is interessant dat in vele Peelboringen, in de daar
zeer dikke lagen van de septarienklei, vaak olie wordt
aangetroffen. Ook zijn de lagen plaatselijk zandiger.

Maarten van den Bosch.