

LITERATUUR

S.H. Jaeckel, 1955. Bau und Lebensweise der Tiefsee-Mollusken. "Die neue Brehm-Bücherei", Heft 148, 70 bldz., 46 afb., Wittenberg Lutherstadt.

Weinigen komen in de gelegenheid zich bezig te houden met het onderzoek van mollusken uit de diepzee. Het is daarom een goede gedachte van S.H. Jaeckel geweest, datgene wat over weekdieren uit dit gebied bekend is samen te vatten in een deeltje van "Die neue Brehm-Bücherei". Daar hij zelf met Joh. Thiele de bivalven van de Duitse Valdivia Expeditie bewerkte en zijn betrekking aan het Berlijnse Museum hem de gelegenheid gaf persoonlijk ook vertegenwoordigers van andere klassen der weekdieren uit de diepzee te bestuderen, is hij hiertoe bij uitstek bevoegd. Het boekje bevat daardoor niet alleen reeds gepubliceerde gegevens, maar ook nieuwe, bijvoorbeeld over het onderzoek van de maaginhoud van enkele mollusken uit de diepzee.

Na een inleiding over de weekdieren in het algemeen volgt een hoofdstuk over de grenzen van en de levensomstandigheden in de diepzee. Dan wordt de verspreiding der weekdieren in dit gebied behandeld, waaraan het belangrijkste deel van het boek aansluit, namelijk het lange hoofdstuk over de morphologische en biologische

aanpassingen van de mollusken uit de diepzee. In kort bestek wordt hier een overzicht gegeven van een groot feitenmateriaal. Desalniettemin eindigt de schrijver, en terecht, met de wens dat verder onderzoek onze zeer gebrekkige kennis van het leven der diepzee-mollusken zal verrijken.

De schrijver is ongetwijfeld van de literatuur zeer goed op de hoogte, maar het is te betreuren dat hij blijkbaar onbekend is met Bruun's publicatie over de biologie van Spirula spirula (L.), waarvan de resultaten juist voor een boekje als dit zo belangrijk zijn. Het is jammer dat de rastercliché's te grof zijn (of het papier te slecht) om de gereproduceerde foto's tot hun recht te laten komen; de overige figuren voldoen goed.

Ondanks deze kleine tekortkomingen kan ik het boekje zeker ter lezing aanbevelen.

C.O. v. R.A.

(Het bedoelde stuk over Spirula is: Bruun, A.F., 1943. -The biology of Spirula spirula (L.). - Dana Report no. 24, Carlsberg Foundation.)

Barkman, J.J., 1955.-On the distribution and ecology of Littorina obtusata (L.) and its subspecific units. Arch. Néerl. Zool., Tome XI, 1e livr., p. 22-86, ill.

In de Archives Néerlandaises de Zoologie, het tijdschrift van de Nederlandse Dierkundige Vereniging, verscheen bovengenoemd zeer belangrijk artikel van de hand van de Heer Barkman. In deze publicatie zijn de resultaten van een jarenlang onderzoek aan verschillende Europese kusten en in het Zoölogisch Station te Den Helder neergelegd.

Het stuk is in zes grote delen ingedeeld, n.l. een inleiding, de horizontale verspreiding en zijn oorzaken, de verticale verspreiding en zijn oorzaken, een samenvatting, een literatuurlijst van 70 nummers en een aantal tabellen. Voor de lezer van het Correspondentieblad zal het ongetwijfeld het belangrijkste zijn als uit de samenvatting de meest essentiële punten naar voren gebracht worden.

Littorina obtusata omvat twee ondersoorten, die in elkaar overgaan, n.l. typica (arctisch, Zuidelijke grens in Noord-Noorwegen) en littoralis (gematigde kusten). De vele beschreven variëteiten blijken slechts ten dele of in het geheel niet gehandhaafd te kunnen worden, zoals de var. reticulata, die waarschijnlijk een jeugd stadium van de var. fusca is. Andere kleurvariëteiten, o.a. citrina en olivacea, zijn genetisch verschillend. De vormvariëteiten schijnen niets anders dan phenotypische variaties te zijn.

Het blijkt dat de verspreiding van L. obtusata bepaald wordt door temperatuur, zoutgehalte, beweeglijkheid en helderheid van het water en de aanwezigheid van wieren, naast historische en geografische factoren. Sterke golfslag doet de noodzakelijke wieren verdwijnen en schuift de dieptegrens van de slak omhoog.

Bij de verticale verspreiding blijkt de grens boven gemiddeld te liggen bij het gemiddelde hoog water bij dood tij (zelden iets hoger, bij het gemiddelde hoog water bij springtij), beneden ongeveer midden tussen het gemiddelde laag water en extreem laag water bij springtij. Het optimum werd gevonden bij gemiddeld zeeniveau. De grens boven en beneden van de subspec. littoralis blijken van

Zuid naar Noord een tendentie naar beneden te vertonen, een verschijnsel dat waarschijnlijk verband houdt met zoutgehalte en temperatuur.

Van de wieren blijkt deze *Littorina* de voorkeur te geven aan *Fucus* en *Ascophyllum*. Hier wordt nog nader ingegaan op preferenties voor verschillende getijdenwieren.

Experimenteel werd gevonden dat de var. *olivacea* een permanente onderdompeling van tenminste een maand kan verdragen en een zestal dagen aan de lucht blootgesteld kan zijn. Bij deze proefnemingen werd nog nader onderzoek gedaan naar de betekenis van wierbedekking, zwaartekracht, etc.

Het leggen van deze eieren is strict gebonden aan de aanwezigheid van *Fucaceae*; als deze niet aanwezig zijn, dan worden geen eieren gelegd, ook niet op andere wieren.

Een sterk negatieve geotaxis (d.w.z. een beweging tegen de richting van de zwaartekracht in) stelt de dieren in staat om in de bepaalde zone waar zij leven terug te keren als ze in dieper water mochten geraken. Typisch is, dat bij de var. *olivacea*, die hoger op leeft dan de volgende, deze drang sterker is dan bij de var. *citrina*, die minder hoog komt. Ook de reactie op licht werd onderzocht, waarbij weer een verschil tussen de beide bestudeerde variëteiten naar voren kwam. Dit is te verklaren, omdat de var. *olivacea* in het algemeen tussen en de var. *citrina* op de wieren leeft. Hierover werd nader onderzoek gedaan, o.a. in verband met de getijdenbeweging.

Met verschillende wieren werden keuzeproeven gedaan, waaruit blijkt dat aan de *Fucaceae* altijd de voorkeur wordt gegeven. Verder werd onderzocht hoe *Littorina obtusata* de wieren vindt; de reuk blijkt hier de belangrijkste factor te zijn.

De gecombineerde werking van wieren en abiotische factoren (d.w.z. factoren van de levenloze omgeving, zoals bijv. getijdenbeweging, tegenover die van de levende omgeving, zoals bijv. plantengroei) wordt tenslotte kritisch nagegaan.

Dit uitgebreide onderzoek, waarbij ook resultaten van Verwey en Ebbinge Wubben verwerkt werden, geeft een interessante blik op het leven van aan de getijdenzone aangepaste slakken. Het is ten zeerste aan te bevelen, dat iedere Nederlandse malacoloog, amateur zowel als bioloog, van dit belangrijke artikel kennis neemt.

A.C. v. B.