



vita marina

zeebiologische dokumentatie

37e jrg. nr.2 mrt.-apr. 1987

Inhoud losbladige dokumentatie:

3 - vissen	55-58
9 - buikpotigen	415-418
9 - buikpotigen	423-428
11 - tweekleppigen	239-246
26 - noordzeeweekdieren	23-26
28 - literatuur	129-130
29 - varia maritima	469-470

ISSN 0165 - 8980

Inhoud mededelingenblad:

Redactioneel	14
In Memoriam Bob Entrop	14
Uit de vloedlijn	15
Verzameltips (2)	15
Behoud het periostracum	16
Schelpensmokkel	16
Bretagne-reis 5-12 september	17
Harlech Beach, Wales	19
Inventarisatieproject Littorina	20
Enkele aanvullende bemerkingen	21
Periodieken	22
Laagwater in de weekends	24

VITA MARINA is een tweemaandelijks uitgave van de
STICHTING BIOLOGIA MARITIMA

Abonnementsprijs f 37,50 per jaar voor Nederland, België en de Nederlandse Antillen; voor de overige landen f 45,- per jaar.
Betaling per giro of per internationale postwissel.

BESTUUR:

Jeroen Goud (voorzitter), Willem Faber (secretaris) en Theo Strengers.

REDAKTIE:

Willem Faber, Jeroen Goud, Theo Strengers (foto) en Joke Weisscher.

ADMINISTRATIE EN REDAKTIE:

postbus 64628, 2506 CA 's-Gravenhage
giro: 606100

Mr. Willem Faber, v. Alkemadelaan 938, 2597 BG Den Haag, tel. 070 - 551245;
Jeroen Goud, Voorplecht 104, 1186 WS Amstelveen, tel. 020 - 437347;
Theo Strengers, Doldersestraat 68, 2574 TD Den Haag, tel. 070 - 609263;
Joke Weisscher, Nieuw Voordorpstraat 24, 2251 TB Voorschoten, tel. 01717-8363.

PAGINERING BUIKPOTIGEN

Bij de inhoud van de losbladige documentatie is de rubriek buikpotigen twee maal vermeld. Dat is geen vergissing. Het houdt verband met het feit, dat in deze rubriek twee artikelen tegelijkertijd lopen. De volgende maal wordt het gat in de paginering weer opgevuld.

VITA OPBERGBANDEN

In het vorige mededelingenblad is op bladzijde 12 vermeld, dat de prijs van de blauwe opbergbanden op aanvraag wordt verstrekt. De reden daarvan moet worden gezocht in het feit, dat we zo ongeveer door onze voorraad heen zijn en nog niet weten of we tegen een voordelige prijs kunnen inkopen. Daarbij komt nog, dat de verzending wegens de portokosten de banden voor u zo duur maakt, dat u ze voordeliger in een kantoorboekhandel of warenhuis kunt kopen. Degenen, die in hun omgeving geen banden kunnen krijgen, kunnen natuurlijk een of meer banden bestellen. Wij verstrekken u graag tevoren een prijsopgave, opdat u niet voor onaangename verrassingen komt te staan.

ZOEKERTJE

Te koop gevraagd:

BRITISH PROSOBRANCH MOLLUSCS

Their functional anatomy and ecology
by VERA FRETTER & ALASTAIR GRAHAM
Ray Society, London, 1962.

Prijs in overleg.

J.Goud, Voorplecht 104, 1186 WS
Amstelveen. Tel. 020-437247 of op
dinsdagavond 070-502528

IN MEMORIAM

Op 3 juli 1987 is onze oud-voorzitter, C.J. Entrop overleden. De laatste maanden was zijn gezondheid snel achteruitgegaan. Degenen, die hem in die laatste periode nog hebben meegeemaakt, wisten al dat het niet lang meer zou duren. Zijn tomeloze energie was in korte tijd verdwenen en daardoor was Bob Entrop toen al niet meer de man, zoals we hem zovele jaren hebben gekend.

Toen Entrop op 1 september 1953 als eerste voorzitter van de Stichting Biologie Maritima optrad, had hij al enige jaren het voorzittersschap van de gelijknamige vereniging bekleed. Over zijn verdiensten als voorzitter van onze stichting hebben we uitvoerig geschreven in de Vita, varia maritima 429 - 430.

Iedereen weet hoeveel energie Entrop heeft gestoken in de ontwikkeling van wat uiteindelijk het Zeebiologisch Museum in Scheveningen is geworden. Dankzij zijn inzet en kennis is hij erin geslaagd om anderen enthousiast te maken en met hen een museum tot stand te brengen, dat ieders bewondering heeft. Zijn verdiensten daarvoor zijn op 18 juni 1987 gehonoreerd met het uitreiken van de staf van het Anjerfonds 's-Gravenhage. Niemand heeft toen kunnen denken dat Entrop die dag voor het laatst in het museum aanwezig zou zijn.

Bob Entrop is 69 jaar oud geworden. Bijna zijn gehele leven heeft in het teken van de zeebiologie gestaan. Hij heeft daarvoor de bewondering van velen afgedwongen. Na dit werkzame leven ruste hij in vrede.

Het bestuur.

UIT DE



VLOEDLIJN

Daar het enkele nachten fiks had gewaaid, ben ik op 13 april 1987 eens op het strand bij Callantssoog gaan rondneuzen. Op het strand bevonden zich hier en daar nogal grove afzettingen van zwarte rommel. Het eerste dat mij opviel waren de enorme aantallen verse, maar dode hartvormige zeeklitten, Echinocardium cordatum (Pennant), hoofdzakelijk exemplaren van tussen de één en drie centimeter. Behalve verschillende meer bekende soorten trof ik ook Ensis directus (Conrad, 1843) aan. De migratie zuidwaarts van deze soort is

VERZAMELTIPS (2)

De collectietips in het vorige nummer van het mededelingenblad hebben enige reacties opgewekt. Een belangrijk probleem, waarop vele verzamelaars stuiten, is het overzichtelijk en woekerend met de ruimte opbergen van de collectie.

In het begin is dat allemaal niet zo moeilijk. Patty Meulenbroeks schrijft daarover het volgende. Toen ik als 8 jarige onschuldig begon met het bijeen zoeken van een paar schelpjes, bewaarde ik deze schat in een sigarenkistje. Later werden dat twee kistjes, nog later drie en ik had tenslotte al een hele stapel van die dingen, toen ik bedacht, dat dat nu niet de meest geëigende manier was om schelpen te bewaren. Na wat zoeken vond ik de oplossing, die tot op

blijkbaar begonnen. Naast een paar flink beschadigde kleppen en dubletten trof ik twee gave dubletten aan, waarvan een exemplaar zo waar nog leefde en het andere, met vleesresten, nog vers was. Dat het om deze soort ging, vermoedde ik op het strand al. Dolle vreugde dus! Eenmaal thuis werd mijn vermoeden bevestigd met behulp van het artikel over deze voor Europa nieuwe soort in de Vita (twee kleppigen 221-226).

Charles Szerkowski

*

Indien u de Amerikaanse zwaardschede ergens op onze kust aantreft,

wilt u dan zo vriendelijk zijn ons daarvan even een berichtje sturen. Bij voorbaat hartelijk dank.

heden nog steeds dienst doet voor mijn verzameling. Bij een goed gesorteerde kantoorboekhandel kocht ik losse laden, die eigenlijk bestemd zijn voor het opbergen van paperassen. Er zijn er die 4 cm diep zijn en er zijn er die 8 cm diep zijn. Ze zijn gemakkelijk op elkaar te stapelen.

Wij maken er op opmerkelijk, dat bij de kantoorboekhandel ook ladenunits van verschillende merken te verkrijgen zijn. Zo'n unit is ongeveer 30 cm hoog. Daarbij behoren laden met verschillende diepten: inwendig gemeten 1½ cm, 4 cm en ruim 8 cm. De kastjes waarin de laden schuiven zijn zo ingericht, dat iedere combinatie van laden mogelijk is: 12 ondiepe, 6 middeldiepe of 3 diepe laden, maar

ook andere combinaties in elke gewenste volgorde. De laden zijn inwendig verder 26 x 35 cm. De units zijn stapelbaar en aan elkaar vast te zetten. Het geheel is eenvoudig in een ombouwkast weg te werken. Hoe dan ook, wil men de verschillende soorten van een familie bijelkaar bergen, dan zijn daarvoor vrijwel steeds laden met verschillende hoogten nodig. Het verdient bovendien aanbeveling om afhankelijk van de opzet van de verzameling ruimte per familie open te laten, opdat het later niet nodig is bij elke aanwinst allerlei ingewikkelde verplaatsingen te moeten toepassen met alle risico's van dien. Maar toegegeven moet worden, dat veel afhankelijk is van de totaal beschikbare ruimte. Improviseren is en blijft voor iedere verzamelaar nodig wellicht is dat ook wel een factor die het verzamelen extra aantrekkelijk maakt. Laat over uw improvisatiekunst maar eens iets horen. Anderen zullen u daarvoor dankbaar zijn.

BEHOUD HET PERIOSTRACUM

Grote verschillen in temperatuur en vochtigheid hebben in het algemeen niet zoveel invloed op de schelpen. Maar het barsten en afschilferen van het periostracum kan daarvan wel een gevolg zijn. Allen die centrale verwarming hebben, weten hoe zit zeker bij vorst de vochtigheid doet dalen. Daaraan is iets te doen met behulp van een bevochtigingsapparaat of door een ketel water enige tijd - niet te lang! - te laten koken.

SHELPENSMOKKEL



De Chileense Abalone is geen Haliotissoort, zoals de naam zou doen verwachten. Haliotidae komen aan de westkust van Zuid-Amerika niet voor. Met abalone wordt bedoeld op de buikpotige Concholepas concholepas (Bruguière, 1792), een soort die wordt gerekend tot de familie der Thaididae, een familie waarvan het nog maar de vraag is of zij als zodanig recht van bestaan heeft. Het is zeker niet uitgesloten, dat de bij deze familie ondergebrachte soorten een subfamilie van de Muricidae vormen, van welk standpunt Tucker Abbott in zijn Compendium of Seashells is uitgegaan. Hoe dan ook, de Barnacle Rock-shell leeft zoals de naam al aangeeft, als een schaalhoren tegen de rotsen en wel langs de gehele, 2650 mijl lange kust van Chili. Concholepas concholepas, in het Spaans "loco" genoemd, heeft een unieke smaak volgens de kenners. Die bijzondere smaak zou te danken zijn aan het feit, dat deze soort als enige 'abalone' carnivoor is in tegenstelling tot alle andere abalones in de rest van de wereld. Zo'n bijzondere smaak brengt vanzelfsprekend mee,

dat op deze soort intensief wordt gevestigd. Meer dan 90% van de officieel geregistreerde vangst wordt geëxporteerd, vooral naar Japan, maar ook naar de Verenigde Staten, Taiwan en Hong-Kong. De hoeveelheid uitgevoerde exemplaren leverde Chili \$ 23 miljoen op en dat verklaart veel. Want het is duidelijk, dat behalve de officiële vangsten ook niet-officiële vangsten plaats vinden. De omvang daarvan was zelfs zodanig, dat een vangstverbod is uitgevaardigd voor negen van de elf kustprovincies. Met een zo enorm lange kustlijn is controle op een dergelijk verbod natuurlijk niet zo eenvoudig, om niet te zeggen vrijwel onmogelijk, aldus Underwater USA 3(5): 18. Toch zal er iets moeten gebeuren, wil de als delicatessen beschouwde concholepas niet met uitsterven worden bedreigd. Ongeveer 20 jaren geleden kon men deze soort nog veelvuldig op een diepte van 2 meter aantreffen, maar nu moet men ten minste 20 meter diep zoeken. Helaas is het verbod ook gemakkelijk te overtreden, zolang het vissen van de oneigenlijke abalones in het zuiden geoorloofd is. Smokkelaars brengen elders gevangen exemplaren naar het zuiden onder het motto, dat zij daar ook zijn gevestigd. Klaarblijkelijk wegen de extra kosten gemakkelijk op tegen de verdiensten. Het is te hopen, dat de overheidsmaatregelen niet te laat zijn om deze fraaie soort van zijn ondergang te redden.

BEL NU: 070-502528

DIT IS ALLE RUIMTE
DIE ER NOG OVER WAS
OM U TE VERTELLEN
DAT DE VORIGE
BRETAGNE-REIS WEER
EEN DENDEREND SUCCES
WAS EN DAT ER AL SNEL
WEER EEN IS:
5-12 SEPTEMBER 1987

IN SAMENWERKING MET
HET ZEEBIOLOGISCH
MUSEUM. INLICHTINGEN?

TENTOONSTELLINGEN

MUSCHELN UND SCHNECKEN, Baukünstler der Natur.
Wie toevallig in de buurt van Konstanz komt, kan daar in het Bodensee-Naturmuseum een schelpentoonstelling bekijken. Een van de zalen van het museum is geheel aan de weekdieren gewijd. Van vrijwel alle families zijn enige exemplaren op zeer overzichtelijke wijze tentoongesteld. Misschien zegt u als ervaren verzamelaar, dat er niet veel nieuws te zien is, maar ook zeldzamere soorten worden getoond. Het museum is gevestigd in de Katzgasse 5-7 en geopend van dinsdag tot zondag van 10.00 - 17.00 uur. De tentoonstelling blijft tot 30 augustus 1987.



Tot 23 augustus 1987 is in de Hortus Botanicus te Leiden de tentoonstelling "Biologische Klok" te zien. Onder de biologische klok wordt verstaan de klok die het gedrag van plant en dier zodanig stuurt, dat het mogelijk is op veranderingen in de natuur vooruit te lopen.

Denkt u maar aan het aanleggen van vet- en voedselvoorraden, de trek e.d. Recente onderzoeken hebben uitgewezen, dat volstreekte isolering van de omringende veranderingen de ritmiek - dag-nachtritmen, seizoensritmen - niet uitschakelt en dat deze ritmiek dus niet van buiten maar in het lichaam wordt opgewekt.

Op de tentoonstelling is ook het skelet te zien van de op 8 november 1986 aangespoelde Noordse vinvis, Balaenoptera borealis Lesson, 1828.

De entree van de Hortus is gelegen aan het Rapenburg 73 te Leiden. De prijs is f 0,50 voor volwassenen en f 0,25 voor kinderen. De tentoonstelling is dan gratis. De openingstijden zijn op zondagen van 12.30 - 16.30 uur en overigens van 10.00 - 16.30 uur.

SCHILDPADDEN UIT DE KRIJTZEE

Dit jaar zal het Natuurhistorisch Museum Maastricht in verband met het 75-jarig bestaan extra aandacht wijden aan de fossiele overblijfselen van de zeeschildpadden. Ruim 70 miljoen jaren geleden was Zuid-Limburg zee en daar kwamen toen de zeeschildpadden in groten getale voor. De herinnering aan die tijd wordt levendig gehouden door de kalklagen van Zuid-Limburg, zoals de Sint Pietersberg.

Behalve vele andere fossiele zeedieren bezit het museum een omvangrijke collectie zeeschildpadden. Het opbouwen van de expositie kan ook door het publiek worden gadegeslagen. Het museum is gevestigd aan het De Bosquetplein 6-7, 6211 KJ Maastricht en telefonisch bereikbaar onder 043-293064. De openingstijden zijn: maandag t/m vrijdag van 10.00 - 12.30 en van 13.30 - 17.00 uur en op zondagen van 14.00 - 17.00 uur.

NOORDZEE

In het vorige mededelingenblad is een tentoonstelling in het kader van het Europese jaar van het milieu in het Centraal Station te Den Haag aangekondigd. Helaas konden wij u niet meer tijdig waarschuwen, dat deze tentoonstelling wegens gebrek aan middelen voor onbepaalde tijd is uitgesteld. De organisatoren zijn kennelijk iets te optimistisch geweest.



Noordse vinvis

HARLECH BEACH, WALES

In het noorden van Wales ligt aan de prachtige Tremadocbaai het Harlech Beach, enkele kilometers lang en in breedte variërend van zo'n 10 à 20 meter bij hoog water tot enkele honderden meters bij laagwater. Enige jaren geleden alweer, in de tweede helft van 1980 om precies te zijn, heb ik hier enkele dagen lang naar schelpen kunnen rondsuffelen. Aangezien ik sinds een aantal jaren geen levende schelpdieren meer voor mijn collectie wens te verzamelen, ben ik voor mijn hobby voornamelijk op stranden aangewezen, waar ik naar dood en leeg materiaal kan zoeken. Hoewel ik in eerste instantie veel verwachtte van "Shell Island", een klein schiereiland enkele kilometers ten zuiden van het Harlech Beach gelegen, werd dit een grote teleurstelling: ik vond er slechts een paar soorten schelpen in minimale hoeveelheden. In mijn ogen zijn de naam van dit eiland en de lovende toeristenfoldertjes slechts goed voor geld in het plaatselijke laatje. Om schelpen te zoeken kan men even goed, zo niet beter, elders terecht. Ik zal het hier dan ook niet verder over hebben.

Harlech Beach overtrof echter mijn stoutste verwachtingen. Ik heb daar in een betrekkelijk kort tijdsbestek meer dan 60 verschillende soorten mollusken aangetroffen. Voor de aandachtige en nieuwsgierige lezer zal ik een volledige inventarisatie van mijn "expeditie" geven, hoewel het natuurlijk zeker niet uitgesloten is dat er nog (veel) meer schelpen gevonden kunnen worden. Zo had ik er

zelf graag de tijgerpels, Camptonecetes tigrinus Müller, gevonden. Die vond ik er dus niet, maar ik trof er wel weer een aantal soorten aan, waarvan ik absoluut niet gedacht had ze hier te vinden.

Bij de opsomming van de gevonden soorten maak ik een driedeling, afhankelijk van de vindlocatie op het strand van Harlech:

- A - de hoogste vloedlijn,
- B - schelpenbankjes ongeveer halverwege de eb- en vloedlijn, meestal bestaand uit wat grover materiaal;
- C - gruis- en schelpenbankjes net onder de hoogste vloedlijn, meestal bestaande uit wat fijner materiaal.

De hoogste vloedlijn (A) leverde mij drie soorten grotere Gastropoden op. De lijn was bezaaid met wulken, Buccinum undatum L., waaronder zelfs nog levende. Ik vond een aantal fraaie exemplaren, compleet met volkomen gave top en mondrand; herstelde breuken nam ik dan ook graag op de koop toe. Hier en daar lagen er ook eierkapsels van deze soort. Zo vond ik in het fijne gruis tot mijn vreugde twee toch wel bijzondere losse klepjes: Delectopecten vitreus Gmelin en Chlamys decussata Müller! Beide klepjes zijn gaaf. Daarnaast vond ik een zevental praktisch gave, juveniele doubletjes van Gari fervensis Gmelin, ook niet de meest algemene strandverschijning. Tenslotte volgt hier dan nog een fikse waslijst van de soorten en hun aantallen die ik hier verder aantrof: Nucula nucleus L. - enkele losse kleppen; Musculus marmoratus Forbes

- 1 losse klep; Mytilus edulis L. - enkele doubletten; Heteranomia squamula L. - 1 fraai doorzichtig, uiterst dun en teer, volkomen gaaf doublet, 1 losse klep; Anomia ephippium L. - enkele losse kleppen; Thyasira flexuosa Montagu - 1 losse klep; Mysella bidentata Montagu - vele doubletten; Montacuta ferruginosa Montagu - 1 doublet, vele losse kleppen; Parvicardium exiguum Gmelin - 1 losse klep; Cerastoderma edule L. - enkele doubletten (juвениel); Acanthocardia echinata L. - 1 doublet (juвениel); Venerupis pullastra Montagu - enkele losse kleppen (juвениel); idem, var. saxatilis Fleuriau de Bellevue - 1 doublet (juвениel); Mysia undata Pennant - enkele losse kleppen (juвениel); Donax vittatus Da Costa - enkele doubletten en losse kleppen; Fabulina fabula Gronovius - vele doubletten; Angulus tenuis Da Costa - vele doubletten, prachtig rose-rood en glanzend; Abra alba W. Wood - vele doubletten; Cultellus pellucidus Pennant - 3 doubletten, 2 losse kleppen; Corbula gibba Olivieri - 2 losse kleppen; Thracia phaseolina Lam. - vele doubletten (volwassen) en enkele losse kleppen (juвениel); Acmaea virginea Müller - 1 exemplaar; Calliostoma sp. - 1 exemplaar; Lacuna vincta Montagu - 2 exemplaren; Littorina obtusata L. - 1 exemplaar; Iricolia pulla L. - enkele exemplaren; Cingula cingillus Montagu - vele exemplaren; Turboella parva Da Costa - vele exemplaren; Tornus subcarinatus Montagu - 2 exemplaren; Bittium reticulatum Da Costa - vele exemplaren; Trivia europa Montagu - 2 exemplaren; Trivia monacha Da Costa - 2 exemplaren;

Urosalpinx cinerea Say - enkele exemplaren (juвениel); Acteon tornatilis L. - zeer vele exemplaren, op het strand lagen hier en daar ook levende exemplaren; Retusa retusa Maton & Rackett - 1 exemplaar; Cylichna cylindracea Pennant - 1 ex. Verspreid over het strand vond ik verder nog een aantal rugschildjes van twee soorten krabben, waarvan een de helmkrab, Corystes cassivelaunus Pennant, en ook enkele lege skeletten van Echinocardium cordatum Pennant, de hartvormige zeeklit. Heel bijzonder vond ik zelf de vondst van een paar minuscuul kleine stukjes koraal (wit) in de gruisbankjes bij de vloedlijn (C). Al met al was mijn bezoek aan Harlech Beach dus zeer de moeite waard mede ook door het prachtige achterland met een overweldigend woeste natuur. Dit heeft me ertoe gebracht dit strand eens in de Vita onder de aandacht van de schelpenliefhebbers te brengen, die regelmatig over onder andere het - overbekende - schelpenparadijs St.Jacut-de-la-Mer in Bretagne wordt bericht, maar die hoogstwaarschijnlijk net als ikzelf ook wel nieuwsgierig zijn naar andere droomstranden en (droom)vondsten aldaar.

Charles Szerkowski

INVENTARISATIEPROJECT LITTORINA WORDT VERVOLGD....

Al vrij snel na het verschijnen van het inleidende artikel van de werkgroep over de achtergronden voor het Inventarisatieproject Littorina werd uit recente literatuur duidelijk dat er meer veranderd was dan wij op dat

moment konden bevroeden. De kennis in dat artikel was met name afkomstig uit Fretter & Graham, 1980. Behalve het feit dat wij zelf verder zijn gegaan met het verzamelen van kennis, door voortgezette literatuurstudie, kregen wij ook een aantal waardevolle reacties van lezers. Een aantal reacties ging over waarnemingen en vondsten van verzamelaars maar ook enkele brieven van mensen die recentelijk onderzoek aan Littorina's hebben verricht.

ENKELE AANVULLENDE BEMERKINGEN BIJ HET ARTIKEL IN VITA MARINA (1986):5/6, pp.55-58 EN BIJ HET

In deze bijdrage wil ik enkele kritische bemerkingen formuleren en een aantal resultaten van recent onderzoek aangaande de status van verschillende 'soorten' en vormen in de Littorina obtusata-en Littorina saxatilis-soortcomplexen aanhalen n.a.v. het artikel van de werkgroep over Littorina in de laatste Vita Marina. Ik zal eindigen met een aantal opmerkingen rond het inventarisatieproject van de werkgroep.

DE STATUS VAN DE VERSCHILLENDE 'SOORTEN' EN VORMEN

- L.littorea en L.neritoides zijn steeds als goede soorten gekend. Nieuw (Reid in prep.; Warmoes, in prep) is dat L.littorea tegenwoordig, evenals L.neritoides, niet meer in het zelfde subgenus ondergebracht wordt als L.obtusata s.l. en L.saxatilis s.l.
- In het L.obtusata-soortcomplex worden slechts twee soorten aanvaard, nl. L.obtusata s.s. en L.

Van Trynie Stoker kregen wij een schrijven over het onderzoek wat zij in het kader van haar biologiestudie deed naar het L.saxatilis-complex in Nederland. Een onderzoek dat ons alvast het werk wat lichter zal maken. Een volgende reactie was van Thierry Warmoes; een brief met artikel, waarin hij de meest recente opvattingen op Littorina-gebied voor ons op een rij zet, bovendien zet hij enkele waardevolle puntjes op de i, zodat wij hier eerst voor zijn artikel ruimte maken.

INVENTARISATIEPROJECT LITTORINA

mariae, welke beduidend verschillen op zowel conchyliologisch, als anatomisch, electrophoretisch, ecologisch en demographisch vlak. (Sacchi & Rastelli, 1966; Goodwin & Fish, 1977; Fretter & Graham, 1980; Reimchen, 1982; Moyses et al., 1982; Sacchi, 1984). Uit het artikel van de werkgroep blijkt verkeerdelijk dat L.littoralis zou opgesplitst zijn in L.obtusata en L.mariae. In werkelijkheid is de situatie iets gecompliceerder. L.obtusata en L.littoralis werden door Linnaeus als twee aparte soorten beschreven (echter niet onder het Genus Littorina). Dautzenberg & Fischer (1914) beschouwen littoralis als een ondersoort van obtusata. Colman (1932) toont echter duidelijk de aanwezigheid aan van intermediären tussen de twee ondersoorten en daardoor wordt L.littoralis een synoniem van L.obtusata. Een synoniem dat echter lang in gebruik bleef.... Sacchi & Rastelli (1966) splitsten dus niet

L.littoralis in L.obtusata en L.mariae, maar L.obtusata (= L.littoralis) in L.obtusata s.s en L.mariae. L.aestuarii dient eveneens beschouwd als een jonger synoniem van L.obtusata s.s., vermits er tussen beide soorten noch morphologische, noch electrophoretische verschillen zijn (Moyses et al., 1982). Er moet echter wel op gewezen worden dat het onderzoek van Moyses et al. een klein aantal dieren betrof.

- Wat het saxatilis-soortencomplex aangaat, zijn er sinds 1979 ondanks intensief onderzoek geen soorten meer aangemeld. Wel zijn een aantal vermeende soorten ongeldig gebleken. Algemeen aanvaard zijn L.nigrolineta, L.neglecta en L.saxatilis s.s. Ook hier zijn er genoeg conchylologische, anatomische, electrophoretische en ecologische verschillen om dit te aanvaarden (Sacchi, 1975; Heller, 1975; Sacchi et al., 1977; Fretter & Graham, 1980; Hannaford Ellis, 1980, 1983, 1984; Caugant, 1979). L.rudis en L.saxatilis zijn synoniemen. Dit blijkt uit een grondige morphologische en genetische analyse van Janson (1985). L.tenebrosa is de brakwater-vorm van L.saxatilis en kan daarom niet als een aparte soort beschouwd worden (Janson & Ward, 1985). Wat L.arcana betreft zijn de mening- en verdeeld omtrent haar status. De meeste auteurs beschouwen ze als een aparte soort, die evenwel enkel verschilt van L.saxatilis doordat ze eileggend is (ovipaar) en daarmee verband houdende, een ander jaarcyclus heeft. Er zijn ook genetische verschillen gevonden, maar die zijn klein. Caugant (1979) en Caugant & Bergerard (1980) beschouwen L.arcana

na als een reproductieve vorm van L.saxatilis, dus niet als een aparte soort. In het artikel van de werkgroep wordt gesteld dat L.arcana de enige eileggende soort is. Dit is verkeerd, daar ook L.nigrolineta eileggend is. L.neglecta en L.saxatilis (L.rudis, L.tenebrosa) zijn eierlevendbarend (ovovivipaar)

DE NEDERLANDSE SITUATIE EN DE INVENTARISATIE

Een inventarisatie van de Nederlandse Littorina's is een lovenswaardig initiatief, dat interessante resultaten kan opleveren. Ikzelf werk momenteel, samen met enkele mensen van de Belgische SWG, aan een inventarisatie van de Belgische kust. Dat onderzoek is nu aan een afronding toe en de resultaten zullen wellicht nog dit jaar gepubliceerd worden in het Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (Brussel). Men moet wel rekening houden met het feit dat L.arcana en L.saxatilis enkel anatomisch te onderscheiden zijn en dan nog enkel de wijfjes met zekerheid. Alle andere soorten zijn redelijk gemakkelijk op schelpkenmerken te onderscheiden. Voor meer informatie daarover verwijs ik naar mijn bijdrage in de 'Strandvlo', meinummer 1987 (Blad van de Belgische Strand Werk Gemeenschap), alsook naar latere publicaties in dit tijdschrift en deze in het Bulletin van het KBIN.

Thierry Warmoes
Laboratorium voor Algemene Dierkunde
Rijksuniversitair Centrum Antwerpen
Groenenborgerlaan 171
2020 Antwerpen, België

LITERATUUR

CAUGANT, D. 1979.-Variabilité enzymatique chez quelques espèces du genre Littorina.-Thèse présentée pour obtenir le titre de docteur troisième cycle, Univ.de Paris-sud.94 pp.

CAUGANT, D. & BERGERARD, J. 1980.- The sexual cycle and reproductive modality in Littorina saxatilis (Olivi) (Mollusca, Gastropoda). Veliger, 23(2): 107-111.

COLMAN, J. J. 1932.-A statistical test of the species concept in Littorina. Biol. Bull., 62: 223-243.

DAUTZENBERG, P. & FISCHER, H. 1914.-Etude sur Littorina obtusata et ses variations. J. Conch. (Paris), 62: 87-128.

GOODWIN, B. J. & FISH, J. D. 1977.- Inter- and Intraspecific variation in L. in L. obtusata and L. mariae. J. Moll. Stud., 43: 241-254.

HANNAFORD-ELLIS, C. J. 1979.-Morphology of the oviparous rough winkle Littorina arcana Hannaford-Ellis, 1978, with notes on the taxonomy of the L. saxatilis species-complex (Prosobranchia, Littorinidae). J. Conch. (London), 30: 43-56.

HANNAFORD-ELLIS, C. J. 1980.-British rough winkles: aspects of their anatomy, taxonomy and ecology. Ph.D. thesis, Univ. of Wales. 172 pp., 57 figs, 33 pl.

HANNAFORD-ELLIS, C. J. 1983.-Patterns of reproduction in four Littorina species. J. Moll. Stud., 49: 98-106.

HANNAFORD-ELLIS, C. J. 1984.-Ontogenetic change of shellcolour patterns in L. neglecta (Bean, 1844). J. Conch., 31: 343-347.

HELLER, J. 1975.-The taxonomy of some British Littorina-species, with notes on their reproduction

(Mollusca: Prosobranchia). Zool. J. Linn. Soc., 56: 131-151.

JANSON, K. 1985.-A morphologic and genetic analysis of Littorina saxatilis (Prosobranchia) from Venice and on the problem of saxatilis-rudis nomenclature. Biol. J. Linn. Soc., 24: 51-59.

JANSON, K. & WARD, R. D. 1985.-The taxonomic status of Littorina tenebrosa Montagu, as assessed by morphological and genetic analyses. J. Conch., 32: 9-15.

MOYSE, J., THORPE, J. P. & AL-HAMADANI, E. 1982. The status of Littorina aestuarii Jeffreys. an approach using morphology and biochemical genetics. J. Conch., 31: 7-15.

REIMCHEN, T. E. 1982.-Shell size divergence in Littorina mariae and L. obtusata and predation by crabs.- Can. J. Zool., 60: 687-695.

SACCHI, C. F. 1984.-Recherches sur l'écologie comparée de Littorina obtusata (L.) et de L. mariae Sacchi & Rastelli dans la Ria de Arosa, Espagne nord-occidentale. Atti. Soc. ital. nat. Mus. civ. stor. nat. Milano, 1125 (3-4): 351-369.

SACCHI, C. F. & RASTELLI, M. 1966. Littorina mariae, nov. spec.: Les différences morphologiques et écologiques entre 'nains' et 'normaux' chez l' 'espèce' L. obtusata (L.), (Gastropoda, Prosobranchia) et leur signification adaptative et évolutive. Atti. Soc. ital. sci. nat., 105: 351-369.

SACCHI, C. F., TESTARD, P. & VOLTOLINA, D. 1977.-Recherches sur le spectre trophique comparé de Littorina saxatilis (Olivi) et de L. nigrolineta (Gray), (Gastropoda, Prosobranchia) sur la grève de Roscoff. Cah. Biol. Mar., 18: 499-505.

PERIODIEKEN

Indien u uitsluitend voor eigen gebruik over een van de hierna te noemen artikelen wilt beschikken, kunt u ons vragen daarvan voor u een fotokopie te maken. De kosten van de kopieën en van de verzending moeten we u wel in rekening brengen. Op basis van het aantal kopieën bedragen die kosten: f 1,50 voor 1 of 2 kopieën; f 3,- voor 3 t/m 7 kopieën; f 0,40 per kopie voor 8 of meer kopieën.

U kunt de gewenste kopieën aanvragen door het verschuldigde bedrag over te maken op gironummer 606100 t.n.v. Stichting Biologia Maritima, Den Haag, onder vermelding van het gewenste.

XENOPHORA, no. 38: Pierre Lozouet en Philippe Maestrati: Les Aporrhais (Gastropoda: Strombacea) (7 pp)

ROSSINIANA, no. 35: José Lauer: "Complexe textile" ou autres "tent-marked Cones", deel 3 (8 pp)

LAAGWATER IN DE WEEKENDS

Hierbij treft u de laagwaterstanden van de maanden augustus en september 1987 aan. De tijden, welke zijn ontleend aan de "Getijtafels voor Nederland 1987", zijn gecorrigeerd voor

de zomertijd. De tijden met een * geven de tijdstippen met de laagste laagwaterstanden aan aan.

Voor het berekenen van de laagwatertijden van andere kustplaatsen kunt u gebruik maken van het overzicht in mededelingenblad 1987(1): 10-11.

aug. 1987	HARLINGEN		aug. 1987	H.VAN HOLLAND		aug. 1987	VLISSINGEN	
8 za	4.10	16.59	8 za	7.50	20.04	8 za	7.58	20.32
9 zo	5.19	18.07*	9 zo	11.06	20.42	9 zo	8.52	21.25
15 za	9.57*	22.25	15 za	15.49	-	15 za	1.07*	13.13
16 zo	10.33	22.58	16 zo	1.52	14.45	16 zo	1.48	13.59
22 za	4.17	16.57	22 za	10.29	20.26	22 za	8.05	20.34
23 zo	5.10	17.46	23 zo	11.11	21.01	23 zo	8.42	21.09
29 za	8.45	21.10	29 za	14.17	23.48	29 za	11.56	-
30 zo	9.14	21.35	30 zo	14.50	-	30 zo	0.27	12.27

sept. 1987	HARLINGEN		sept. 1987	H.VAN HOLLAND		sept. 1987	VLISSINGEN	
5 za	2.22	15.33	5 za	6.54	19.03	5 za	6.49	19.26
6 zo	3.58	16.55	6 zo	10.08	19.43	6 zo	7.51	20.23*
12 za	8.50*	21.12	12 za	14.38	23.57	12 za	12.00	-
13 zo	9.24	21.39	13 zo	12.31	-	13 zo	0.29	12.37
19 za	2.21	15.10	19 za	8.41	19.24	19 za	6.52	19.26
20 zo	3.42	16.20	20 zo	10.04	20.06	20 zo	7.43	20.09
26 za	7.53	20.16	26 za	13.11	22.40	26 za	10.58	23.25
27 zo	8.25	20.41	27 zo	10.59	23.18	27 zo	11.30	23.58