

34e jaargang nr. 6 nov. - dec. 1984

Inhoud:

5 - geleedpotigen	67-70
7 - weekdieren algemeen	93-94
8 - keverslakken	67-70
9 - buikpotigen	387-388
11 - tweekleppigen	221-226
25 - armpotigen	49-50
28 - literatuur	117-118
29 - varia maritima	463-464
bijlage	

ISSN 0165 - 8980

Administratie en redactie  
Dr. Lelykade 39, 2583 CL Den Haag  
telefoon 070 - 502528, giro 606100  
Stichting Biologia Maritima

tweemaandelijks uitgave  
abonnementsprijs f 32,50 per jaar.

### Cypraea martini

Toen Schepman in 1907 zijn *Cypraea martini* uit het Pleistoceen van Gaju Ragi, Celebes, beschreef, heeft hij een van de 8 syntypen voor zijn eigen collectie behouden. Dit exemplaar is nu met de Schepman-collectie opgenomen in het Zoologisch Museum te Amsterdam. Deze bijzondere schelp heeft een lengte van 13 mm en een breedte van 7 mm. Alle ander syntypen bevinden zich in het Rijksmuseum voor Geologie en Mineralogie te Leiden.

### Kostbare parel

Ongeveer een jaar geleden heeft Noesrat Mahmood Ali, een arme moeder van een groot gezin, die woont op het eilandje Failaka in de Perzische Golf de vondst van haar leven gedaan. Volgens het persbureau van Koeweit, tot welke staat het eilandje behoort, heeft zij bij het klaarmaken van een vismaaltijd in een oester een parel gevonden zo groot als een knikker. De waarde daarvan wordt geschat op 11 miljoen Belg. franken of f. 600.000,—, aldus lezen we in *Gloria Maris* (vol. 23(8):197).

### Genezende werking

Dr. G. Graham Allan van de Universiteit van Washington stelt een onderzoek in naar de chitine, waaruit de schalen van krabben voor ongeveer 25% bestaan. Vanwaar deze belangstelling? Omdat Dr. Allan heeft ontdekt, dat de moleculaire structuur van chitine enigszins lijkt op die van suiker en dat er een helende werking vanuit gaat. Als zuivere chitine over de geïrriteerde huid van een baby wordt gestrooid, herstelt deze vrij snel. Chitine doodt schimmels en absorbeert formaldehydedampen, zoals uit de beruchte plafondplaten. Men heeft nu van chitine cellofaanachtige dunne velletjes gemaakt, die lucht doorlaten, maar de wonden vrijhouden van bacteriën. Daardoor kunnen brandwonden sneller genezen, aldus *Het Zee-Aquarium* (jrg. 34(10):212). Chitine is in bijna onbegrensde hoeveelheden beschikbaar in de schalen, die vrijkomen bij grote garnalenpellerijen en kreefteninleggerijen.

## Zee-egels niet welkom

In december 1983 hebben meer dan 50 Australische duikers op verzoek van een natuurorganisatie een grote aanval gedaan op de zee-egels in de Botany-Baai, omdat deze dieren daar zo grote schade aanrichten aan plant en dier, dat daardoor de inkomsten van de vissers totaal verloren zouden gaan. 25.000 zee-egels op één dag werden vernietigd, maar dat is nog lang niet voldoende, aangezien in die baai naar schatting een miljoen van deze dieren leven. De acties zullen dan ook worden herhaald. De explosieve ontwikkeling van de zee-egels in de Botany-Baai zou, zo lezen we in *Onderwatersport* (jrg. 15(11): 329) het gevolg zijn van het verdwijnen van de Port-Jackson-haai na het graven van diepe kanalen in de baai.

## Visvangst en bodemleven

Al heel oud zijn de klachten, dat het gebruik van vistuig het leven op de bodem van de zee zou beschadigen. Speciaal door de hulpmiddelen, die over de bodem worden gesleept. Zo bereikte al in 1376 een dergelijke klacht de Engelse koning Edward de derde. Maar ook de Prins van Oranje heeft eens moeten bemiddelen in een klacht over boomkorvisserij. Later zijn verschillende onderzoeken gedaan, onder meer in 1971 door de Nederlandse onderzoekingsvaartuigen *Tridens* en *Willem Beukelsz*. Op het ogenblik is aan onderzoek niet zo zeer behoefte. Met de huidige visserij-intensiteit, aldus dr. S.J. de Groot in *Visserij* (jrg. 37 (5/6): 278-285), is er nog geen sprake van ernstige bodemverstoring. Ook is sedert het massaal introduceren van de boomkor de beschikbare hoeveelheid voedsel voor de vissen niet afgenomen. Men zou dan tenminste bij de tong een groeivertraging hebben waargenomen en dat is niet het geval. Integendeel, men vindt een groeiversnelling, zowel in lengte als in gewicht.

Het hiervoor bedoelde Nederlandse onderzoek laat voor verschillende diergroepen verschillende gevolgen zien. Die gevolgen worden met na-

me beïnvloed door de treksnelheid en het aantal wekkers. Wekkers zijn slappe kettingen, die vóór het net uit over de bodem slepen en de platvis opjagen (wekken).

De schade aan de Tubulariasoorten - hydroidpoliepen - is groot en wordt veroorzaakt door het slepen van het net over de bodem. Het is zelfs aan te nemen, dat alle tubulariën in het pad van een bodemnet vernield worden. Kwallen en ribkwallen ontkomen niet aan beschadiging door de stuwdruk van het net. Weliswaar worden grote hoeveelheden mosdierdierjes - Bryozoa - gevangen, maar de gehele vangst werd weer onbeschadigd over boord gezet. Aannemelijk is verder, dat onder de wormen, zoals borstelwormen, zagers, kokerwormen en goudkammetjes, aanzienlijke schade wordt aangericht. De wekkers zullen deze dieren beschadigen, maar omdat de meeste weer door de mazen van het net spoelen, is dat niet precies na te gaan. Ook heremietkreeften werden in groten getale gevangen. Zij weten zich beschermd door stevige schelpen en overleven daardoor het verblijf aan boord. Dat kan niet gezegd worden van zwemkrabben en spinkrabben. De laatste verliezen veel ledematen in het net. Nog kwetsbaarder zijn de inktvissen als de zeekat, de dwerginktvis en pijlinktvis. Zij zien nog wel kans te ontsnappen bij lage treksnelheid, maar gevangen overleven zij nauwelijks. De wekkers beschadigen de messcheden en zwaardscheden ernstig. Zij worden door de kettingen uit het zand getrokken en verbrijzeld. Het opvissen van strandschelpen, kokkels, venus-schelpen en zaagjes heeft voor de dieren geen nadelige gevolgen. Overigens is het aantal levende schelpdieren laag in vergelijking met het dode schelpmateriaal. De wekkers beschadigen ook de zeeëgels en zeeappels zwaar. Zij bezitten niet het regeneratievermogen, zoals de zeesterren. Deze laatste worden in het algemeen minder vaak beschadigd aangetroffen in tegenstelling tot de slangsterren, die lijden door het samenpersen van de vangst. Aangezien nimmer geregenereerde slangsterren werden aangetroffen, neemt men aan, dat zij het gevangen worden niet overleven.





Op 24 april 1984 trof ik op het strand tussen Westkapelle en Domburg ter hoogte van paal 18240 twee fossiele vertegenwoordigers van het geslacht *Macoma* aan: *Macoma obliqua* (Sowerby, 1817) en *Macoma calcarea* (Gmelin, 1790). Twee dagen later leverde de vloedlijn tussen Domburg en Oostkapelle een juveniel exemplaar van *Emarginula crassa* Sowerby, 1813 -paal 13.978- en een stuk hout met daarin 46 doubletten en 19 losse kleppen van *Zirfaea crispata* (L., 1758) -paal 12.754- op. Het betrof hier juveniele boommosseltjes. Van de doubletten waren er 5 met een doublet van *Petricola pholadiformis* Lamarck, 1818 tussen de kleppen. Blijkbaar hebben deze exemplaren de gangen na de dood van de vorige bewoners in gebruik genomen, terwijl hun schelpen nog aanwezig waren!

Uit het gruis dat op het Oostkapelse strand bij paal 12.388 op 29 april 1984 was te vinden, kwam een doublet van *Goodallia triangularis* (Montagu, 1803) te voorschijn. In een schelpenbankje op de Kaloot vond ik op 12 oktober 1984 een zeer fraai exemplaar van het fossiele horentje *Raphitoma hystrix* (Cristoforo & Jan, 1832). Ten slotte zijn de vondsten, gedaan op 9 november 1984 in zand dat gebruikt werd voor de dijkverhoging bij Rammekens (Ritthem), nog het vermelden waard: *Dosina casina casina* (L., 1758), *Astarte mutabilis mutabilis* Wood, 1853, *Venericardia aculeata scaldensis* (Gilbert, 1957) - een puntgave linker klep - en enkele exemplaren van *Barbatia barbata* (L., 1758). Zand en fossielen zijn afkomstig uit de Westerschelde waarschijnlijk ter hoogte van Ritthem.

Ronald Pouwer, Middelburg.

## Duistere plantengroei

Plantengroei wordt in het algemeen tot op een bepaalde diepte aangetroffen. Daar kunnen de

planten nog beschikken over 0,05 tot 0,1% van het licht, dat op het oppervlak van de oceaan valt, een hoeveelheid die als een absoluut minimum werd beschouwd. Op welke diepte die hoeveelheid licht nog aanwezig is, is mede afhankelijk van de helderheid van het water. Toch blijken er algen te zijn, die met nog minder licht toe kunnen. Blijkens zijn publicatie in *Science* (Sea Secrets, vol. 29(1):8), heeft de aan het Smithsonian Institute verbonden dr. Mark M. Littler oostelijk van de Bahama's op een diepte van 268 meter purperkleurige algen aangetroffen, die daar slechts over 0,0005% van het oppervlakte-licht kunnen beschikken. Dit is zo weinig, dat met het menselijk oog in het geheel niets kan worden waargenomen.

## Reuzenschelpen

In de buurt van heetwaterbronnen, zoals in de Galapagostrog en op de Oostpacificische rug, treft men grote tweekleppige schelpdieren en kokerwormen aan (Vita Marina, mariene biologie algemeen 36 e.v.). Dr. Erwin Suess van de Oregon State University meldt, aldus NRC/Handelsblad, dat soortgelijke dieren ook leven in koudwaterstromen voor de kust van Oregon (noordelijk van Californië). De geslachten van de dieren, die in de heetwater- en koudwatergebieden leven, zijn verwant. Dit is opmerkelijk, omdat de chemische en thermische omstandigheden van de koudwaterstromen en de heetwaterbronnen nogal lijken te verschillen. De overeenkomst zou een geologische verklaring kunnen hebben. De bewegingen van de aardkorst op de verschillende plaatsen hebben dezelfde oorzaak: het langzaam in westelijke richting kruipen van de oceaانبodem. In het midden van de oceaan komt de bodem omhoog en voor de kust van Amerika duikt de bodem onder het continent. Bij de koudwaterstromen voor de kust van Oregon blijkt het bodemsediment te worden uitgeperst door een geweldige druk. Ook daar ontstaan bronnen, een soort schoorstenen van 2 meter hoogte, waaruit koud, koolstofrijk water ontsnapt. Rond deze schoorstenen heeft Suess met hetzelfde onder-

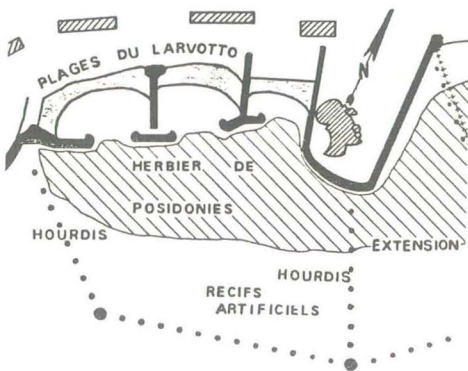
zoekingsvaartuig als bij het onderzoek van de heetwaterbronnen is gebruikt, de grote weekdieren en kokerwormen waargenomen. In plaats van zwavelbacteriën, zoals bij de heetwaterbronnen, vormen hier klaarblijkelijk methaan-oxiderende organismen het voedsel voor de weekdieren en wormen. Die organismen zijn evenwel nog niet aangetoond, zodat we over deze vondsten lezignertijd nog wel meer gegevens kunnen verwachten.

## Kunstmatige riffen

Sedert 1976 spant de Association Monégasque pour la protection de la Nature (AMPN) zich in om een onderwaterpark tot stand te brengen. Zij geniet daarbij de steun van Prins Rainier III van Monaco. De AMPN gaat op een bijzondere manier te werk en wel door het maken van kunstmatige rotsen en riffen. Niet zoals vroeger elders wel gebeurde door autowrakken in zee te gooien, maar door gebruik te maken van verschillende grondstoffen, zoals steen, aardewerk en beton. Zelfs met een drijvend rif, vervaardigd uit buisjes van polystyreen, tracht men het park geschikt te maken voor het leven van plant en dier. Blijkens het verslag van de AMPN van 1982/83 leren vijf jaren ervaring, dat het nog niet zo eenvoudig is de voor het zeeleven optimale omstandigheden te scheppen. Zo tracht men de dreigende ondergang van de Posidonia-soorten in de Middellandse Zee tegen te houden door 'gazons' aan te leggen. Zijn de daarvoor gekozen plaatsen niet voldoende beschermd, dan zijn er wel vissen die snel raad weten met deze wieren. In 1979 heeft men van Corsica Pinna's overgebracht naar het park. Van de 26 overgebrachte exemplaren waren er na drie jaar nog 16 over; maar er zijn toch enkele jonge dieren ontdekt. Verder zijn er ook verschillende soorten naaktslakken.

De ontwikkeling gaat zeer langzaam. Van een stabiel beeld is nog geen sprake. Men houdt echter het gebeuren onder water constant in de gaten teneinde zo goed mogelijk op de hoogte te zijn van hetgeen te verbeteren valt. Er zal echter

nog wel geruime tijd nodig zijn om de ontwikkeling zo te laten plaats vinden, dat de kunstmatige omgeving een natuurlijk evenwicht laat zien. Het is, gezien de problemen van de natuur in de Middellandse Zee alleszins de moeite waard om verder te gaan en het is te hopen, dat de tot nu toe gedane investeringen niet voor niets zijn geweest.



## Duikrecord lederschildpadden

Van twee lederschildpadden (*Dermochelys coriacea*) - de grootste onder de zeeschildpadden - is een nieuw record geregistreerd. De diepte-tijdmeetapparatuur die dat registreerde werd aan de dieren bevestigd toen ze aan land kwamen om eieren te leggen op de Maagdeneilanden. Toen ze tien dagen later, met hetzelfde doel nogmaals op het strand kwamen, werd de 'ballast' er weer afgehaald. Het waren dus vrouwtjes, die die prestatie aantekenden. De eerste bereikten een maximum diepte van 475 meter, met 13 diepzeeduiken van meer dan 200 m. De tweede was goed voor een maximum van 314 meter, maar wist wel 50 maal tot dieper dan 200 meter te duiken. Dergelijke duikrecords overtreffen elke voorafgaande waarneming van zeeschildpadden. Niet het hoe - lederschildpadden staan bekend als uitmuntende zwemmers - maar wel het waarom zal voor deskundigen nog wel enige tijd een raadsel blijven (Pandanieuws).



## Strombus luhuanus

Wij zijn gewend aan grote getallen, wanneer het gaat om kokkels of mossels, maar we vinden het al heel prachtig, wanneer we één exemplaar van *Strombus luhuanus* L., 1758 in onze verzameling hebben. Toch doet deze soort in algemeenheid niet onder voor onze tweekleppigen. *Strombus luhuanus* komt onder meer overvloedig voor aan de zuidkust van Papoea en Nieuw-Guinea. De



soort wordt daar door de plaatselijke bevolking verzameld als voedsel en om te dienen als aas voor het vangen van vis. De dieren worden gekookt in een soep of geroosterd en schijnen zeer goed te smaken. Hoe groot het aantal gevangen exemplaren is heeft Alan Hinton (Keppel Bay Tidings, vol. 21(4):4) eens berekend aan de hand van zijn waarnemingen op Yule-eiland in de Golf van Papoea. Hij constateerde, dat uit één dorp 100 personen twee plastic maandjes met strombussen per dag per persoon verzamelden. De gemiddelde inhoud van een mandje is 85 stuks. Een eenvoudig rekensommetje leert dan, dat die mensen voor hun dorp 17.000 exemplaren per dag verzamelen. Dat is per jaar, wanneer we 65 dagen niet meetellen, omdat er dan geen vangst is wegens slechte weersomstandigheden, 5.100.000 exemplaren. Voor één dorp wel te verstaan. Zo gebeurt dat al eeuwen en toch is ook nu nog *Strombus luhuanus* een van de meest algemene soorten aan de stranden en de riffen van Yule-eiland.

## Lastige haaien

Is het in de periode van 1950 tot 1955 aan de West Amerikaanse westkust slechts drie maal voorgekomen dat haaien mensen hebben aangevallen, in de afgelopen vier jaar is dat aantal verviervoudigd. Het gevarencentrum ligt tussen Monterey Bay en Point Reyes, een gebied van ongeveer 150 km lengte. In al die gevallen ging het om aanvallen van de grote witte haai, of mensenhaai - *Carcharodon carcharias* (L., 1758) -, een haai die ruim 7 meter lang kan worden. Het voedsel van deze haai bestaat behalve uit vis, uit zeehonden en zeeleeuwen. Nu zijn sommige biologen van mening, dat het grotere aantal aanvallen van haaien verband houdt met de bescherming van de zeeleeuwen, die sedert 1972 van kracht is. Hun aantal is daardoor sterk toegenomen met als gevolg dat er een voedselrijk jachtgebied voor de haai is ontstaan, zo lezen we in *Onderwatersport* (jrg. 16(4), 1985). Nu heeft de witte haai zoals wel uit de naam mensenhaai blijkt, een slechte naam. Dat is niet helemaal terecht. De witte haai valt in het algemeen niet zonder meer aan, maar het zou kunnen zijn, dat duikers door de haai wel eens voor een zeeleeuw worden aangezien.

## Reuzenparel

Af en toe worden ook in *Tridacna gigas* (L., 1758) parels gevonden. Deze parels, die geen parelmoer bevatten, worden soms zo groot als golfballen. Een recordparel is in 1934 in een reuzenmossel in de Suluzee aangetroffen. Zij heeft een enigszins ovale vorm en meet in de lengte 24 cm. Het gewicht bedraagt 6,3 kilogram. Deze grootst bekende parel staat bekend onder de naam "Pearl of Allah" of ook wel "Pearl of Lao-tzu". Volgens Grace Ruggiero in *Sea Frontiers* (vol. 31(1):9) vertegenwoordigt deze parel een geschatte waarde van bijna \$ 42 miljoen, maar hij vertelt er niet bij, waarop dit astronomische bedrag is gebaseerd.

## Kril

Een Engelse expeditie heeft bevonden, dat de hoeveelheid kril, de verzamelnaam voor het voedsel van onder andere de baleinwalvissen, om nog onbekende redenen in het Zuidpoolgebied tot een derde van normaal is verminderd. Kril, vooral bestaande uit de garnaaltjes *Euphausia superba* Dana (zie Vita, geleedpotigen pp. 33-35 en varia maritima pp. 427-428), leeft van plankton en de hoeveelheid plankton is niet achteruitgegaan. De Britten maken zich over hun ontdekking niet al te ongerust, aldus lezen wij in de dagbladen. Men neemt aan dat er een natuurlijke oorzaak is en dat de geringere hoeveelheid kril niets te maken heeft met vervuiling of met overbevissing. Kril wordt namelijk in grote hoeveelheden gevangen door in het bijzonder Poolse en Russische vissers en wel tot een half miljoen ton per jaar. Misschien, zo menen de Engelsen, is er altijd al een schommeling in de hoeveelheid kril geweest, maar weten we dat niet, omdat daarvan nooit een serieuze studie is gemaakt. We kunnen slechts hopen, dat die optimistische veronderstelling waar is. Anders hebben we te maken met het zoveelste gevaar voor de walvissen, die toch al voldoende te lijden hebben, omdat enige landen zich niet aan de internationale afspraken over het aantal te vangen dieren houden.

## Diepzeervis en rood licht

Sommige soorten diepzeevissen, die in water leven dat dieper is dan 800 meter, hebben een opmerkelijke manier van communicatie ontwikkeld, een vorm van communicatie die andere soorten vissen niet kunnen waarnemen. De vis *Malacosteus niger* verlicht namelijk zijn omgeving met rood licht, een golflengte die alleen hijzelf kan zien, omdat zijn ogen daaraan zijn aangepast. Andere diepzeevissen kunnen geen rood licht zien.

In de diepten van de oceaan dringt geen gewoon

daglicht door. Het weinige licht dat nog wel tot grote diepten doordringt is blauwachtig. Dit komt door de eigenschap van water dat vooral licht van langere golflengte (rood) absorbeert. Als vissen dan ook zijn aangepast aan zien (sommige zijn blind), dan is het altijd nog aan blauw licht. Dit geldt vooral voor vissen die zijn aangepast aan de schemerzone, tussen de diepzee en het oppervlak.

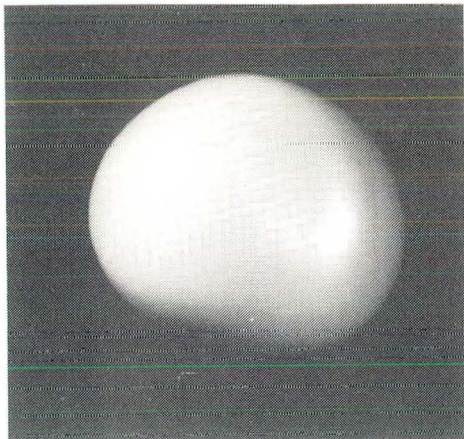
De echte diepzeevissen en sommige schemersoorten hebben echter hun verlichting zelf bij zich: zij zenden licht uit met behulp van lichtgevende organen. Vanzelfsprekend is dit licht blauwachtig, omdat ook voor zelfopgewekt licht geldt dat blauw licht het minst door het water wordt geabsorbeerd. Bovendien zijn de ogen van de meeste diepzeevissen al aangepast aan blauw licht.

Waarom heeft *Malacosteus* dan voor rood licht gekozen? Peter Herring van het Institute of Oceanographic Sciences in Surrey (Engeland) gelooft dat rood licht twee voordelen heeft. "De meeste diepzeevissen zijn rood van kleur", zegt hij, "waardoor verlichting met rood licht veel prooidieren oplevert. En verder is het rode licht alleen zichtbaar voor andere *Malacosteus*-vissen, wat in het paaiseizoen gunstig is. Een roofvis ziet de seksuele signalen niet die *Malacosteus* uitzendt."

De wonderlijke eigenschap van *Malacosteus* werd onlangs ontdekt bij een onderzoek van de onderkant van vissen en de mate van verlichting daarvan. Sommige vissen gebruiken verlichting als een vorm van camouflage. In de schemerzone is de diepte van de oceaan pikzwart, maar omhoogkijkend zijn andere vissen zichtbaar als zwarte schaduwen tegen een blauwige achtergrond. Wanneer een vis zich nu blauwig verlicht aan zijn onderzijde, is hij ook van onderaf niet te zien. Herring is zeer benieuwd hoe *Malacosteus* zijn opmerkelijke verlichtingsmogelijkheid gebruikt in de praktijk. Maar zulke waarnemingen zullen moeten wachten totdat een bruikbare onderzeeër beschikbaar is voor visserijonderzoek. Proceedings R. Soc. Lond. B Vol. 225 p 63, 1985 in NRC.



## Parel in Paardemossel



De hier afgebeelde parel is afkomstig uit een paardemossel, *Modiolus modiolus* (L., 1758) en gevonden tijdens een vistocht met een kotter op de Noordzee in april 1984 door Thijs W. de Boer uit Molenend. Op het achterdek van de kotter had een van de bemanningsleden enkele paardemossels gedeponereerd, die een week tevoren waren opgevisst uit de Noordzee ten zuiden van de Doggersbank. Tijdens het verwijderen van de vleesresten uit een groot doublet van ongeveer 15 cm ontdekte Thijs de Boer, naar hij verhaalt in het Correspondentieblad van de N.M.V. (nr. 222), aan de binnenzijde van de linkerklep een rij vastzittende, onregelmatig bolvormige verdikkingen. Van die zogenaamde blisterparels waren de eerste nauwelijks en de volgende steeds iets meer verheven. Behalve die vastzittende blisterparels – ongeveer 8, waarvan de grootste met een diameter van ongeveer 2 mm – bevond zich tussen de vleesresten ook een losse parel. Deze parel is knopvormig en heeft één vlakke zijde. Ongeveer in het midden van dit afgeplatte deel is een bruine vlek zichtbaar in de parel, die overigens grijs (parelgrijs?) van kleur is en matglanzend. De grootste dikte van de parel boven het afgeplatte deel is 3,1 mm, de grootste diameter is 5,2 mm. Een flinke parel dus.

Op 14 oktober 1985 heeft Thijs de Boer in het gruis op het strand van Schiermonnikoog tussen paal 7 en paal 8 op de laagwaterlijn wederom een pareltje gevonden. Dit maal waren de afmetingen aanmerkelijk kleiner:  $\varnothing$  ca 1 mm.

## Onrust voor de Harpidae

Roger N. Hughes, een malacoloog verbonden aan de universiteit van Noord-Wales, Engeland, is op grond van zijn onderzoekingen van de anatomie van vertegenwoordigers van de geslachten *Cassis Scopoli, 1777* en *Morum Röding 1798* tot de conclusie gekomen, dat die geslachten niet in dezelfde familie, de *Cassidae Swainson, 1832* thuis horen. In onder meer het ontbreken van kaken, de bouw van de radula en de afwezigheid van een zuur afscheidende klier, die de *Cassidae* gebruiken bij het verorberen van stekelhuidigen, ziet deze auteur voldoende grond om tot het oordeel te komen, dat het geslacht *Morum* niet meer behoort tot de orde *Mesogastropoda*, maar tot de orde *Neogastropoda*. Dan rijst de vraag, of zij daarin een eigen familie vormen dan wel als afzonderlijk geslacht bij een bestaande familie moeten worden ingedeeld. In het bijzonder op grond van de lange sifo en de resultaten van zijn bestudering van de voet van de *Morums* is Hughes van mening dat het geslacht *Morum* thuis hoort in de familie *Harpidae* *Bronn, 1849*. Bij de *Morum*-vertegenwoordigers kan men aan de voet het protopodium voor het graven en het metapodium voor het voortbewegen onderscheiden. Bovendien kunnen deze dieren een deel van hun voet afstoten en op die manier aan een aanvallende ontsnappen. Ongeveer tegelijkertijd is J.G.M. Raven tot de ontdekking gekomen, dat er een fossiele trilobietenfamilie is, die ook *Harpidae* heet. Deze familie is in 1847 en dus twee jaar eerder aldus genoemd door *Hawley & Corda*, volgens Raven in het *Bulletin of Zoology Nomenclature*. Hij stelt daarom voor om de naam *Harpidae* te vervangen door *Harpidae*.

Zouden deze voorstellen worden aanvaard, dan krijgen we een familie *Harpidae* (*Bronn, 1849*)

met de geslachten Harpa Röding 1798, Austroharpa Finlay, 1931, respectievelijk met 4 en 11 soorten en met het geslacht Morum, dat zeker tussen de 20 en 30 soorten telt.

### Spirula spirula (L., 1767)



Deze koppotige, die in ons BM-vignet is vereeuwigd, is in de VITA MARINA uitvoerig besproken door Jeroen Goud (koppotigen: 35 - 42). De laatste zin van deze bespreking luidt: Van de Nederlandse kust is slechts één vondst bekend (Van Regteren Altena, 1965). Die mededeling is thans niet meer juist. W. Vegt uit Nijmegen heeft ons gemeld, dat hij op 12 augustus 1986 op de laagwaterlijn bij paal 18 bij Oosterend, Terschelling, tussen wier en zeesla twee verse exemplaren van *Spirula spirula* heeft gevonden. Dit is dus wel een heel bijzondere vondst voor de Nederlandse kust; misschien uit trots in een vignet vereeuwigd te zijn.

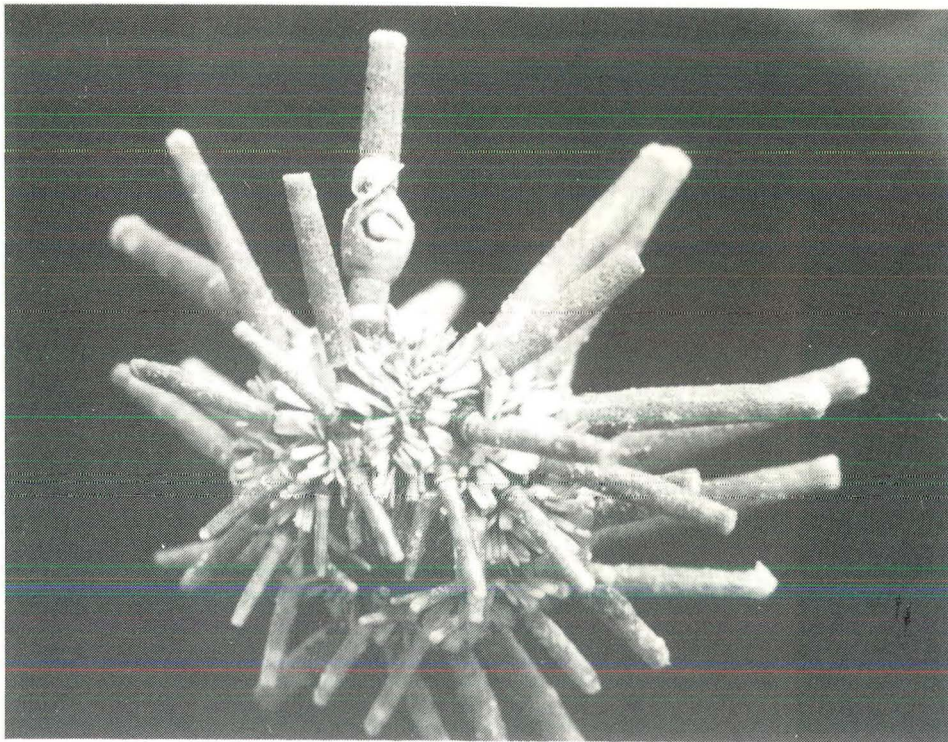
### Verkeerde Lambis

Op bladzijde veldwerk 146 is een storende en onbegrijpelijke fout gemaakt. Nummer 1 van de

afbeelding is aangeduid met *Lambis crocata* (Link, 1807), terwijl er geen twijfel over kan bestaan, dat we hier te maken hebben met *Lambis lambis* (L., 1758). Wanneer we van plaat VIII, behorende bij het artikel over de Strombidae (buikpotigen 263 e.v.), de figuren 11 en 14 vergelijken, valt onmiddellijk op dat er tussen de beide soorten niet alleen een duidelijk verschil is in het windingenlichaam, maar dat bij de *Lambis lambis* de stekels korter zijn. Terecht heeft Gijs Kronenberg dan ook op de fout gewezen. Hiervoor hartelijk dank.







Deze bijzondere foto is gemaakt door mevrouw I.E.M. Peeters van Aruba. Zij toont een klein slakje, *Sabinella troglodytes* (Thiele), dat een nestje heeft gebouwd in de stekel van een daar veelvuldig voorkomende zeeappel, *Eucidaris tribuloides* (Lamarck, 1817). Deze buikpotige behoort tot de familie der Melaneliidae of Eulimidae. Sommige auteurs noemen Eulimidae als synoniem van Melaneliidae, andere net andersom. Opmerking verdient slechts, dat de naam Melaneliidae pas afkomstig is van Bartsch uit 1919. Maar wie ook gelijk heeft, vele auteurs zijn het roerend met elkaar erover eens, dat de familie nodig aan revisie toe is. De nomenclatuur is niet erg duidelijk, voor zover er al iets over te vinden is. Misschien ligt dat wel aan de nietigheid van de familieleden. Het gaat namelijk om soorten, die tussen de 3 mm en 25 mm groot zijn. Het bijzondere is, dat vele soorten parasiteren

op stekelhuidigen. Alle stekelhuidigen, zoals zeekomkommers, zeesterren, zanddollars, zee-egels kunnen van deze kleine slakjes last hebben. Deze hebben zich zelfs aan dit parasitaire leven aangepast. De radula is meestal gereduceerd en een uitstulpbare zuigslurf is tot ontwikkeling gekomen. Daarmee zien zij kans om voedsel uit hun slachtoffers te zuigen. De afgebeelde soort heeft het zich kennelijk al heel gemakkelijk gemaakt door zijn huis op de gastheer te bouwen.

De schelpen van deze familie zijn over het algemeen slank en puntig met gladde windingen.

Wie in staat is een uitgebreider verhaal voor de Vita marina te maken over deze toch wel eigenaardige gastropodengroep, weet zich bij voorbaat verzekerd van de erkentelijkheid van de lezers en de redactie.



## Indiaanse schelpenkralen

Vanaf 15 april 1987 hebben opgravingen plaats gevonden op het eiland Sint-Maarten in de Nederlandse Antillen. Dit werk werd uitgevoerd door het Archeologisch/Antropologisch Instituut Nederlandse Antillen in samenwerking met de afdeling Archeologie van de Dienst Openbare Werken van Amsterdam. Uit dat onderzoek, aldus J.M. Baart in Werk in uitvoering (jg.37(12): 130 e.v.), zou kunnen worden afgeleid, dat anders dan men altijd heeft verondersteld, Sint-Maarten niet een onbewoond eiland is geweest, maar dat daar ooit een Indiaanse bevolking gewoond moet hebben. Zo heeft men bij Philipsburg de aanwezigheid van een oudere Indiaanse nederzetting (circa 1000 tot circa 1500 na chr.) ontdekt met vondsten van beschilderd aardewerk, stenen bijlen en schelpkralen. Dergelijke schelpkralen van Indianen zijn ook opgegraven in en bij het fort Amsterdam in de afvallagen uit de Spaanse periode (1633-1648). De afgebeelde schelpkralen, deels van schelpen behorende tot de familie der Olividae, komen eveneens uit de afvallagen van de Spaanse periode.

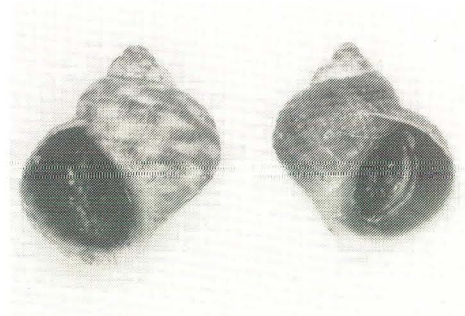


Foto Afdeling Archeologie-Dienst Openbare Werken Amsterdam en door deze dienst welwillend ter beschikking gesteld. Hartelijk dank.

## Linksgewonden

Op 21 augustus 1987 werd door mij een kort bezoek gebracht aan het zuiderhavenhoofd van Scheveningen. Voor een die dag in het museum te houden programma voor slechtzienden werden aan de buitenzijde van het havenhoofd enkele wiersoorten verzameld. Ik kon het echter niet laten even een blik te werpen op de hoger gelegen kademuur, waar een diepe spleet aanwezig was. Zoals verwacht zaten in de spleet opvallend veel ruwe alikruiken, *Littorina saxatilis* (Olivi, 1792), enkele honderden bijeen. Wie schetst mijn verbazing toen ik daar in één oogopslag, temidden van zijn vele soortgenoten, een linksgewonden exemplaar ontwaarde. Het zoekbeeld dat je in je hersenen vormt is als het ware geprogrammeerd voor rechtsgewonden, het linksgewonden exemplaar werd door mij direct eruit gepikt, echter het duurde enkele ogenblikken voordat ik mij realiseerde waarom mijn ogen juist bij dit exemplaar stil bleven staan. Linksgewondenheid is bij de mariene bijkpotigen een zeldzaamheid. Van verschillende soorten, zoals de wulk of ook de purperslak zijn linksgewonden exemplaren bekend. Van de alikruiken zullen er ongetwijfeld ook vondsten zijn. Voor vondstmeldingen hiervan houd ik mij aanbevolen.

J.G.



Ruwe alikruik – *Littorina saxatilis* Olivi, 1792; het links gewonden exemplaar naast een rechtsgewonden, afkomstig uit dezelfde populatie.