

vita marina

zeebiologische dokumentatie

7e jrg. nr. 1 jan-feb. 1987

Inhoud mededelingenblad:

Losbladige dokumentatie	1
In memoriam A.W.Lacourt	3
Paginerings buikpotigen	3
Malakofilatatie/Gestrande griend	4
Verzameltips	5
Literatuur in het kort/Zoekertjes	6
Tentoonstellingen	6-8
Erratum veldwerkverslag	9
Periodieken/Landelijke contacten	9
Bananen voor krabben	10
Getijdentafels/Laagwater weekends	10

ISSN 0165 - 8980

ADMINISTRATIE EN REDAKTIE:

Postbus 64628, 2506 CA 's-Gravenhage
telefoon: zie onder
giro: 606100

Mr. Willem Faber, v. Alkemadelaan 938,
2597 BG Den Haag, tel. 070-551245;
Jeroen Goud, Voorplecht 104,
1186 WS Amstelveen, tel. 020-437247;
Theo Strengers, Doldersestraat 68,
2574 TD Den Haag, tel. 070-609263;
Joke Weisscher, Nieuw Voordorpstraat
24, 2251 TB Voorschoten, tel. 01717-
8363

VITA MARINA is een tweemaandelijks
uitgave van de
STICHTING BIOLOGIA MARITIMA

Abonnementsprijs f 37,50 per jaar
voor Nederland, België en de Neder-
landse Antillen; voor de overige
landen f 45,- per jaar.
Betaling per giro of per internatio-
nale postwissel.

BESTUUR:

Jeroen Goud (voorzitter), Willem
Faber (secretaris) en Theo Stren-
gers.

REDAKTIE:

Willem Faber, Jeroen Goud, Theo
Strengers en Joke Weisscher.

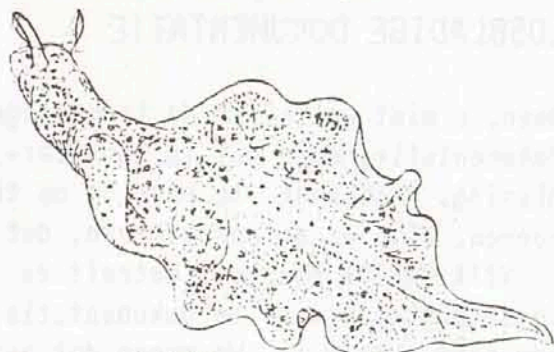
LOSBLADIGE DOKUMENTATIE

Neen, u mist weliswaar de losbladige
dokumentatie, maar dat is geen ver-
gissing. Problemen, te veel om op te
noemen, zijn er de oorzaak van, dat
de VITA MARINA voor wat betreft de
losse pagina's voor de dokumentatie
nog niet gereed is. We menen dat het
niet langer verantwoord is niets te
laten horen, maar dat het beter is
dit keer te volstaan met het medede-

lingenblad en straks met een paar dikkere nummers de achterstand weer in te halen.

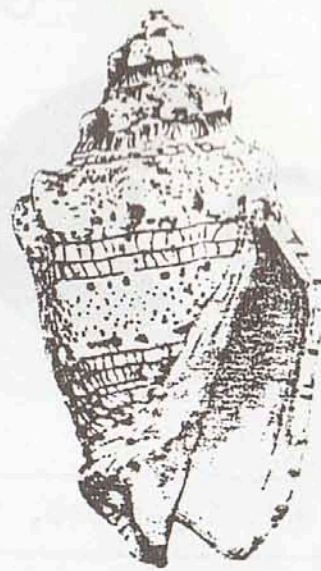
Degenen onder u, die al langere tijd abonnee zijn, weten, dat op tijd uitkomen niet onze sterkste zijde is, maar dat u uiteindelijk krijgt waarop u recht hebt. Dat zal ook nu weer zo zijn. Als altijd proberen we een gevariëerd assortiment artikelen te brengen, dat er ook in kwalitatief opzicht zijn mag. Daaraan ontnemen we de vrijheid om uw geduld steeds weer op de proef te stellen, ook al is dat geenszins onze bedoeling en zouden we dat veel liever niet doen. We kunnen dan ook niet meer dan begrip vragen en u onze erkentelijkheid betuigen voor uw lankmoedigheid.

Uiteraard is de voorbereiding van de losbladige dokumentatie ver genoeg om u alvast iets over de inhoud te vertellen. Dat zal enerzijds uw nieuwsgierigheid enigszins tevreden stellen, maar anderszijds juist aanwakkeren. Wat gaat er komen? Een flink aantal nieuw verschenen boeken zullen worden besproken. Steven Weinberg zal u in kennis brengen met de kleurige naaktslakken



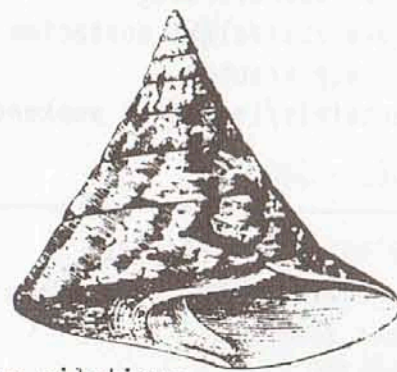
Elysia viridis

van de Middellandse Zee. Een tweetal tropische schelpen zullen bijzondere



Voluta musica

aandacht krijgen: *Voluta musica* L., 1758, een bekende Caribische soort en *Iectus niloticus* (L., 1767), een voor de mens in velerlei opzichten belangrijke soort uit de Indo-Pacific. Om wat dichterbij huis te blij-



Tectus niloticus

ven zal het leven van onze eetbare mossel, *Mytilus edulis* L., 1758, de revue passeren en wacht u een vervolg op de serie Noordzeeweekdieren. Bovendien zal aandacht worden besteed aan een bijzonder orgaan van vissen, het zogenaamde zijlijnorgaan en volgen weer enige wetenswaardigheden in de rubriek *varia maritima*.

IN MEMORIAM A.W. LACOURT

Op 76-jarige leeftijd is op 19 februari 1987 overleden de heer A.W. Lacourt. Een man, die zijn leven lang van zijn grote belangstelling en kennis voor de zeebiologie heeft blijk gegeven. Op verschillende plaatsen heeft hij zijn kennis in publicaties aan anderen doorgegeven. Ook in de *Vita*. Het artikel over de fossiele chelopoda van Z.W.-Nederland heeft hij ons een goede handleiding gegeven om de moeilijk te determineren fossiele armpotigen op naam te brengen. Enkele nieuwe soorten zijn in dat artikel opgenomen, die de geschiedenis ingaan onder de namen van *Terebratula quadratomuscularis*, Lacourt, 1983. *Terebratula zelandica* Lacourt, 1983 en *Terebratula (Cerebrithyris) distinguenda*, Lacourt, 1984.

Tot nog niet zo lang geleden hadden we nog contact met hem, omdat hij het plan had de Europese stoottanden voor de *Vita* in een artikel te verwerken. Helaas werd zijn gezondheid snel slechter, zodat hij dit plan niet meer ten uitvoer heeft kunnen brengen.

Lacourt was een bijzondere man, die duidelijk voor zijn mening uitkwam.

Zijn verdiensten voor de zeebiologie en met name voor de malacologie zijn na zijn pensioen openlijk gewaardeerd door zijn benoeming tot honorair wetenschappelijk medewerker van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden. Wij zullen met eerbied aan hem blijven denken. Hij ruste in vrede!

Redactie.

PAGINERING

Van verschillende zijden hebben we brieven ontvangen over de paginering van de buikpotigen. Zoals reeds in het mededelingenblad jrg.36(5/6):46 is gemeld is bij de toezending van de bladzijden buikpotigen 403 - 406 ten onrechte aangekondigd dat u de bladzijden 369 - 372 zou ontvangen. Hoe zit dit nu precies in elkaar? Het artikel over de Strombidae, verschenen in het jaar 1981, loopt tot en met pagina 362. Daarna volgen een negental kleurplaten op ongenummerde bladzijden. Toen het volgende artikel in de rubriek buikpotigen verscheen - De kostbare wenteltrap - hebben we net gedaan of de kleurplaten van de Strombidae wel genummerd waren. Vandaar dat we toen begonnen zijn op bladzijde 383. Daarna kwam er een aanvulling op het artikel over de Strombidae, waarvan de inhoud met het oorspronkelijke artikel direct verband hield. Misschien een beetje inconsequent, maar toen hebben we alsnog gebruik gemaakt van het feit, dat de kleurplaten van de Strombidae op ongenummerde pagina's waren afgedrukt. Die aanvulling is toen op de bladzijden 363 - 368 geplaatst, zodat zij onmiddellijk achter het Strombidae-artikel konden opgeborgen en daarmee als het ware een geheel vormt. Terecht zult u opmerken, dat hierdoor de pagina's 369 - 382 ontbreken. Dat is juist. Of die later nog ergens voor gebruikt zullen worden, is niet bekend. Mocht er nog eens een aanvullend artikel over Strombidae verschijnen, dan zou eventueel het gat daarmee kunnen worden opgevuld.

We hopen hiermede alle misverstanden te hebben opgelost en de vragen te hebben beantwoord. U kunt gerust zijn want er niets aan de hand. Het spijt ons dat een vergissing in de aankondiging zoveel vragen heeft opgeroepen. Hiervoor nogmaals onze verontschuldiging.

Red.

MALAKOFILATELIE

Elke hobby heeft zijn grenzen. Dit geldt zowel voor het verzamelen van schelpen (men beperkt zich tot een bepaalde streek of een of meer bepaalde families) alswel voor het verzamelen van postzegels. De hele wereld is niet bij te houden en dus beperkt men zich tot een of meer landen of tot een bepaald motief. Voor de malacofilatelisten zijn dat uiteraard de weekdieren al dan niet voorzien van schelpen.

Maar ook gelden beperkingen. Neemt men de schelp of het weekdier als hoofdmotief van het zegel of neemt men alles, als er maar een schelp op staat. Voorbeelden van dit laatste zijn b.v. vroege uitgaven van de Bahama's, waar men in 1860 (no. 1 uit de Scott catalogus en de Yvert catalogus en waarschijnlijk ook uit de Stanley Gibbons) reeds een schelp in een onmogelijk klein hoekje weg wist te moffelen. Of de grensgevallen zoals de zegels van Dubai uit 1969, waarop het centrale motief een vis is, maar rond die vis enkele schelpen gedrapeerd staan; of de uitgave van Sharjah uit 1966 waarbij bij enkele van de vissen schelpen op de zeebodem zichtbaar zijn.

Recent is er weer zo'n grensgeval

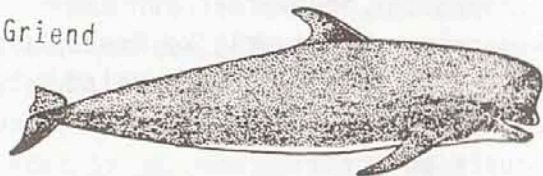
uitgekomen. Het betreft hier een serie van Antigua & Barbuda met als motief paddestoelen. Niets aan de hand, paddestoelen hebben niets met schelpen te maken. Maar toch. De \$5 waarde is in een zogenaamd souvenirvelletje verschenen. Het zegel zelf vertoont een afbeelding van Pyrrhoglossum pyrrhum. Buiten het zegel, waar de achtergrond normaal doorloopt, zien we op de oerwoudachtige bodem, min of meer verscholen tussen de varens, een exemplaar van Strombus gigas L. liggen. Een grensgeval dus, maar S. gigas is duidelijk herkenbaar en voor mij als Strombusverzamelaar zeker de moeite waard. Hoe die schelp echter tussen de varens terecht is gekomen blijft de vraag.

Gijs Kronenberg

AANGESPOELDE GRIEND

In oktober 1986 is op het Belgische strand ter hoogte van Blankenberge het half vergane kadaver van een vriend, Globicephala melaena (Traill, 1809, aangespoeld. Het dier, dat ongeveer 5½ m lang was, moet al geruime tijd dood zijn geweest. Grienden komen regelmatig voor in het noordelijke gedeelte van de Noordzee. Deze stranding is de vijfde van deze eeuw; de voorlaatste dateert uit 1975. Van de Nederlandse kust zijn twee massastrandings bekend: 38 exemplaren op Tholen in april 1825 en 61 dieren begin 1856 bij Ouddorp op Goeree. (Grasduinen)

Griend



VERZAMELTIPS

Vooraf van degenen die nog niet zo lang geleden zijn begonnen met het verzamelen van schelpen bereiken ons vragen over wat er bij de opzet van een collectie zoal komt kijken. Die vragen zijn eigenlijk nauwelijks met voldoende bevredigende antwoorden af te doen. Hoe komt dat? Omdat verzamelen vaak bepaald wordt door het en de verzamelaar zelf ermede wil. Waarnaar gaat zijn belangstelling uit? Alleen maar mooi uitziende exemplaren, een bepaalde familie, de soorten uit een bepaald gebied of misschien nog iets geheel anders.

Daarbij komt dan nog de beschikbare ruimte, de middelen om kasten en dergelijke te kopen of de handigheid om een en ander zelf te maken. Kortom, allerlei persoonlijke omstandigheden en individuele voorkeuren, waarmee rekening moet worden gehouden.

Toch zijn er wel wat algemene aanwijzingen en tips mogelijk.

De pigmentkleuren van schelpen hebben de neiging vrij snel te vervagen, wanneer zij aan het daglicht worden blootgesteld. Ook luchtverontreiniging is voor een schelpverzameling niet zo onschuldig als men wellicht zou denken. Dat betekent, dat zowel het plaatsen in een fraaie aan het zonlicht blootgestelde vitrine als op een open plaats zekere risico's met zich meebrengt. In het algemeen verdient het daarom aanbeveling de schelpen op te bergen in licht- en

luchtdichte kasten, willen de fraaie exemplaren ook over langere tijd nog hun volle schoonheid bezitten. Ladenkasten genieten bij verzamelaars terecht de voorkeur. Die kunt u ook zelf vervaardigen: zie bij de BM-aanbiedingen elders in dit blad. Het is raadzaam rekening te houden niet alleen met de verschillende grootte van de te verzamelen schelpen - ook tot een familie behoren dikwijls soorten die in grootte sterk verschillen - maar ook met de kans dat u later een groter exemplaar verwerft. Als u dan onvoldoende hoogte hebt, kunt u die soort niet opbergen op de plaats waar u dat wilt. Met andere woorden, er moet sprake zijn van een zekere flexibiliteit en dat is mogelijk door uit te gaan van laden met afwijkende hoogten en van de onderlinge verwisselbaarheid van de laden.

Een ander punt is de verbinding tussen de schelp en het bijbehorende etiket. Degenen die wel eens een lade uit hun handen hebben laten glijden, weten wat daarmee wordt bedoeld. Om dan de schelpen weer goed op te bergen, is het nummer op de schelp en op het etiket onmisbaar. Maar zult u zeggen, het is vaak niet altijd mogelijk om de vondsten meteen op te bergen. Soms is het zelfs nog niet mogelijk een soort op naam te brengen. In die gevallen kunt u problemen vermijden door afsluitbare doosjes of zakjes te gebruiken totdat u toe bent aan het opnemen in de verzameling. Maar kijkt u dan wel uit, wanneer u b.v. exemplaren van dezelfde soort maar van verschillende vindplaatsen met elkaar vergelijkt. Zij kunnen dan gemakkelijk door el-

kaar raken, hetgeen eigenlijk alleen echt goed is te voorkomen door ze te nummeren.

Dit zijn zo maar enige tips, die gemakkelijk met andere zijn uit te breiden. Stellig zijn er onder u, die in de praktijk van het verzamelen op ervaringen zijn gestuit, die nuttige tips kunnen opleveren. En waarom zoudt u anderen daarin niet laten delen? Laat u eens wat van u horen. Bij voorbaat dank.

LITERATUUR IN HET KORT

DE FOSSIELEN VAN DE DEVONISCHE EIFEL door dr. J. van Diggelen en J. Stemvers - van Bommel.

FOSSIELEN ZOEKEN IN DE EIFEL door dr. J. van Diggelen.

Deze beide artikelen tezamen met nog enige andere artikelen over de wor- dingsgeschiedenis, de stratigrafie en het mineraalvoorkomen vormen het onder de titel DE EIFEL verschenen nummer van GEA, vol. 20(1). Het geheel is voor degenen die belangstelling hebben voor fossielen een zeer aantrekkelijk nummer. Vele tekeningen maken het op naam brengen van vondsten mogelijk.

Als los nummer is dit tijdschrift te verkrijgen voor f 7,50 + f 2,75 verzendkosten. U kunt het blad bestellen door overmaking van het verschuldigde bedrag op giro 3411916 ten name van Gea boekenservice te Alkmaar. Voor onze Belgische vrienden gaarne betaling via de postgiro in België: kantoor Brussel, nr. 000-1436610-40 ten name van de penningmeester Stichting Geologische Activiteiten, postbus 25, 1440 AA Purmerend, NL.

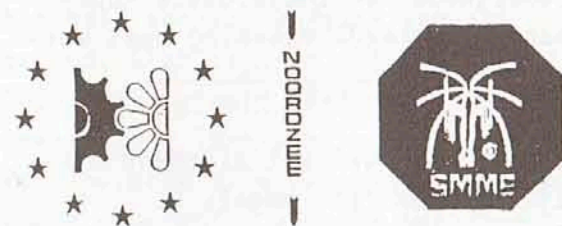
ZOEKERTJES

Patty Meulenbroeks, Haarweg 161, 6709 RD Wageningen - tel. 08370-10908 - is op zoek naar medeverzamelaars van Noordzee- en/of (sub)tropische schelpensoorten, die in de buurt van Wageningen wonen, om samen ideeën uit te wisselen en te determineren.



Te koop aangeboden: collectie schelpen - wereldwijd, marien, ruim 2000 gedetermineerde en vele ongedetermineerde soorten -, ladenkast (Pass-systeem) met 77 laden, ongeveer 40 boeken, diverse losse artikelen en de Vita Marina van 1965 tot en met heden. Alles in één koop; vaste prijs f 3500,-. Gegadigden kunnen zich in verbinding stellen met Peter Bulsing Saeftinge 63, 2036 GZ Haarlem, telefoon 023 - 356685.

TENTOONSTELLINGEN



In het kader van het Europese jaar van het milieu organiseert de Stichting Museum voor Maritieme Ecologie (SMME) in het Centraal Station te Den Haag van zaterdag 4 juli tot en met zondag 12 juli 1987 een tentoonstelling. In de grote hal van het station zal een beeld gegeven worden van de zeebiologie, de economische aspecten, de vervuilingproblematiek en de maatregelen ter bescherming. Hierbij zal gebruik worden gemaakt van fotopanelen, een mini-laborato-

rium, een voorlichtingspunt met audiovisuele presentatie, een natuurhistorische presentatie, schaalmodellen en een doe-afdeling. De toegang is gratis. De openingstijden zijn in het weekend van 10.00 tot 17.00 uur en op werkdagen van 10.00 tot 21.00 uur, een en ander onder voorbehoud.

Indien er onder u mensen zijn, die ervoor voelen om tijdens de tentoonstelling of bij de voorbereiding en opbouw behulpzaam te zijn, kunnen zij zich in verbinding stellen met de SMME, Regge 16, 3961 HP Wijk bij Duurstede, telefoon 03435 - 72868.



WILLEM BARENDZOOON - DE NA-OORLOGSE WALVISVAART 1946 -1967

Nog tot eind mei 1987 is in het Noordelijk Scheepvaartmuseum aan de Brugstraat te Groningen een fotofilmexpositie te zien over de walvisvaart. De tentoonstelling is opgezet in samenwerking met de milieuorganisatie Greenpeace. Zij laat zien hoe en waarom de Nederlandse maatschappij voor de walvisvaart werd opgericht in het na-oorlogse Nederland met een gebrek aan vetten en deviezen. Het is alweer lang geleden, dat de walvisfabriek Willem Barendszoon naar de zuidelijke poolzeeën ging om daar de grootste zoogdieren ter wereld te vangen. Hoe het daarbij toeging, laat de bezoekers een film uit 1949 zien. Maar eveneens wordt de bezoeker geconfronteerd met de bijna fatale invloed van de walvisvangst op het voortbestaan van deze zeereuzen en de strijd die Greenpeace daarom tegen die vangst heeft aangebonden.

De openingstijden van het museum zijn op dinsdag tot en met zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur en op zondagen van 14.00 tot 17.00 uur. De toegangsprijzen zijn f 2,50 voor volwassenen en f 1,25 voor jongeren tot en met 14 jaar. Het museum is gevestigd Brugstraat 24 in Groningen.

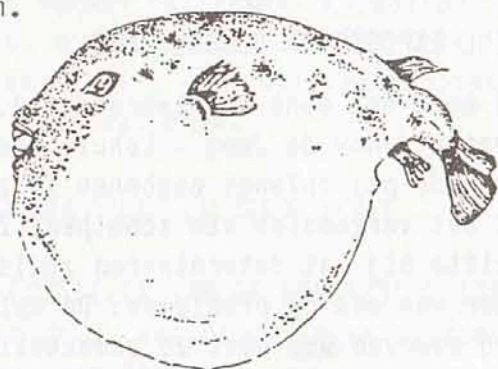


SHELL EXPOSITION "COCOLISHI"

Dat heet nog eens voortvarendheid. Mevrouw Janny de Jong - Lohuis deelt ons mede pas onlangs begonnen te zijn met het verzamelen van schelpen. Zij stuitte bij het determineren zoals ieder van ons op problemen. De oplossing daarvan was niet zo gemakkelijk. Omdat op Bonaire, waar zij woont, geen museum is, houdt zij open huis, hetgeen leidt tot leuke reacties en contacten. Dat open huis houden gebeurt onder de naam van shell exposition "Cocolishi" en wel van dinsdag tot vrijdag van 10.00 tot 12.30 uur. Wij ontvingen van mevrouw de Jong een kaart, waarop zij de volgende activiteiten aan geeft: Bonairean Shells, artistic coral compositions, shop-assortment of shells and local handicrafts. Alles is, zoals zij zegt nog zeer voor verbetering vatbaar, maar juist daarom is het moedig, dat zij al zo gauw anderen laat meegenieten van de schoonheid van de schelpen, die zij alleen als dood materiaal via strandjuttten, snorkelen en duiken verzamelt. Wie van ons dus op Bonaire komt, moet stellig eens een kijkje nemen bij deze schelpenexpositie, gevestigd aan de Kaya Nikiboko zuid 3, Bonaire. Wij wensen mevrouw de Jong veel succes met haar expositie!

VREEMDE VISSEN IN MUSEUM

De collectie van het Zeebiologisch museum te Scheveningen is onlangs verrijkt met twee vissoorten, die in de diepere wateren leven. Deze vissen zijn door de trawler Schev. 54 tijdens de makreelvisserij aan de noordwestkust van Ierland gevangen.

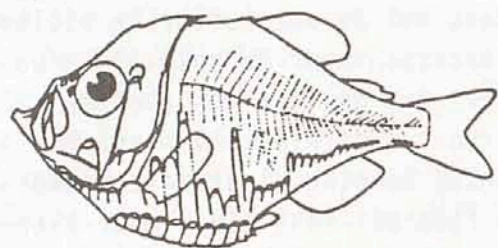


Sphoeroides pachygaster

Het ene exemplaar is een kogelvis, Sphoeroides pachygaster. Deze vis is ongeveer 15 cm lang, heeft een leerachtige huid en scherpe tanden, die tot een papegaai-snavel zijn vergroeid. Hiermee kan hij schelpen en krabben, die zijn voedsel zijn, uitstekend kraken. De vangst van deze vis is daarom zo bijzonder, omdat dit het eerste exemplaar is dat in onze omgeving is aangetroffen. De meeste vangsten zijn bekend van de Amerikaanse oostkust en de westkust van Afrika. Zelfs is hij aangetroffen in Australië en Indonesië. Een enorm verspreidingsgebied dus. Waarschijnlijk is dit exemplaar sterk uit de koers geraakt en door de noordatlantische golfstroom van de Amerikaanse kust in westelijke richting gevoerd. Het kleine vinnenstelsel en de verdere lichaamsvorm duiden op een

langzame zwemmer. Wanneer het dier geïrriteerd raakt of zijn vijand wil imponeren, neemt hij de kogelvorm aan door veel water in een instulping van zijn maag te pompen. De determinatie van de vis heeft nogal wat voeten in de aarde gehad. Nadat eerst het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie in Leiden zich met de vondst had bezig gehouden, verhuisde het dier naar het British Museum (Natural History) in Londen, waar de vissenspecialist dr. Wheeler uiteindelijk de vis heeft kunnen indentificeren.

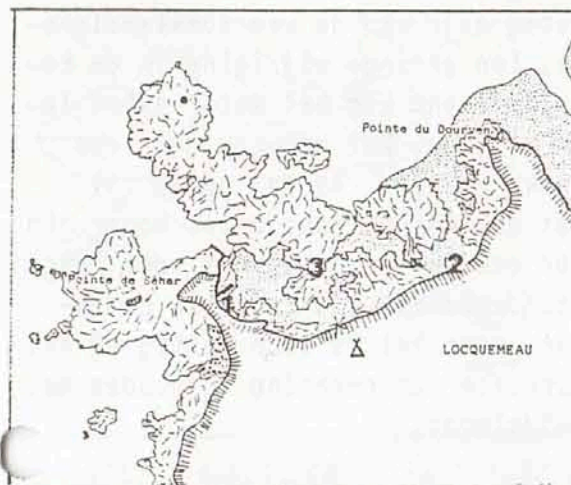
Kort daarna ontving het museum nog twee visjes, eveneens afkomstig uit de diepere wateren. Deze zijn ongeveer 7 cm lang en leven evenals de kogelvis op een diepte van 400-500 m. De naam van deze vissen is Polypnus spinosus. Vanuit de diepte worden zij met de golfstroom meegevoerd en zwemmen bij de Ierse kust omhoog en kunnen zodoende in de visnetten terecht komen. Evenals andere diepzeevissen bezit ook deze soort lichtgevende organen aan de zijkant van het lichaam. Deze lichten op in de duisternis en kunnen daardoor dienen als herkenningstekenen voor de soortgenoten.



Polypnus spinosus

De vissen zijn geprepareerd en in het museum te bezichtigen. Bij Polypnus spinosus zijn de lichtorganen met het blote oog te zien.

ERRATUM VELDWERKVERSLAG



In het laatste mededelingenblad is bij het veldwerkverslag van Erik Veldhuis helaas iets wegegefallen en wel de verklaringen bij het kaartje. Daarom nemen we op deze plaats dat kaartje nogmaals op, maar nu met de daarbijbehorende uitleg. Dit met onze excuses aan Erik Veldhuis.

- = vaste land
- = rotsen
- = kiezelsteen
- = zand en slik
- = haven-aanlegsteiger
- = vuurtoren
- = camping
- 1 = vissershaven
- 2 = zandstrandje
- 3 = palen en bakken (oude oester- en mosselkwekerij)

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, nrs. 36 - 37: Luc Dolin: Cypraeidae infralittorales de l'Angola. (7 pp)

CLUB CONCHYLIA INFORMATIONEN, jrg. XIX, nr. 1 - 2: Helmut Hirt: Die Stumpfmuscheln waren schuld daran! oder Die Familie Donacidae Teil 1. (12 pp)

LANDELIJKE CONTACTEN

Bij onderstaande adressen kunt u terecht met vragen betreffende literatuur, determinatie e.d. met betrekking tot de genoemde familie.

MURICIDAE - Rob Walburg, Pieter Langendijkstraat 66, 2533 TL Den Haag, telef. 070 - 891932.

NOORDZEE - Jeroen Goud, Voorplecht 104, 1186 WS Amstelveen, telef. 020 - 437247.

OLIVIDAE - Ron Voskuil, Houthaak 2^b, 2611 LE Delft, telef. 015 - 132590

PECTINIDAE - Henk Dijkstra, Gravinneweg 12, 8604 CA Sneek, telef. 05150 - 15062.

STROMBIDAE - Gijs Kronenberg, Havenstraat 7, 5611 VE Eindhoven, telef. 040 - 124902.

VENERIDAE - Frank Sloof, Ridderspoorweg 254, 2565 AS Den Haag, telef. 070 - 258582.

XENOPHORIDAE - Gijs Kronenberg.

BANANEN VOOR KRABBEN

In Costa Rica worden jaarlijks zo'n 140.000 bananen in zee gestort, omdat ze niet meer voor menselijke consumptie geschikt zijn. Dit is nu niet meer nodig. Een Franse bioloog, aldus het Vakblad voor Biologen, is erin geslaagd een methode te ontwikkelen om de afgedankte bananen te verwerken tot voer voor krabben. De bananen worden gedroogd en daarna bewerkt met de schimmel *Apergillus niger*. Dit leidt tot een brei met een eiwit-percentages van ongeveer 20 en daardoor uitstekend geschikt als voedsel voor de krabben die langs de Caribische kust worden gekweekt.

GETIJDENTAFELS

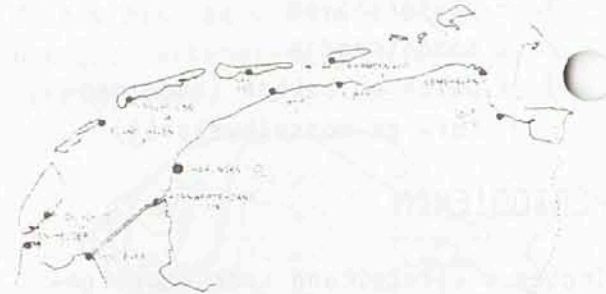
Getijdentafels zijn een onmisbaar hulpmiddel om te weten te komen op welke momenten de beste mogelijkheden bestaan voor een succesvolle veldwerktocht. Zij zijn gelukkig op vele plaatsen ter wereld te krijgen. Het is u bekend, dat de getijden samenhangen met de stand van de maan en de zon. Zo is er sprake van springtij wanneer de zon en de maan in één lijn staan: bij volle maan en bij nieuwe maan. Omdat de maan elke dag zo'n 50 minuten later opkomt, verschuiven ook de perioden van hoog en laag water. Dat is echter op Tahiti niet het geval. Daar is het hoog water om 12 uur 's middags en om middernacht en laag water halverwege daartussen. Zo is het daar ook altijd geweest. Maar zelfs wanneer u de getijdengegevens beschikbaar staan, moet u re-

kening houden met effecten, die het gevolg zijn van de weersomstandigheden. Een geringe wijziging in de barometerstand kan het water extra laten stijgen. Dat kan ook door een sterke zeewind. In dat geval zal niet alleen het hoog water hoger zijn maar ook het laag water minder laag. Getijdentafels zijn stellig onmisbaar, maar het is toch nuttig bij het gebruik ervan rekening te houden met afwijkingen.

LAAGWATER IN DE WEEKENDS

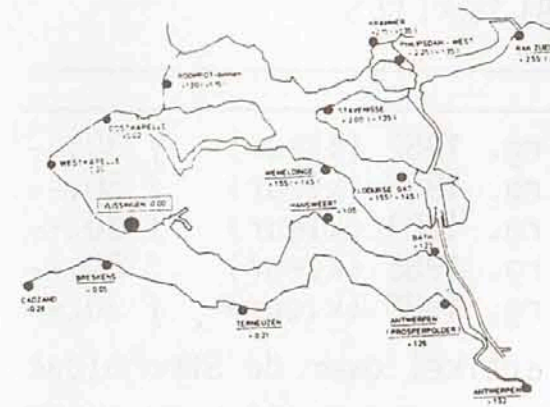
Hierbij treft u de laagwaterstanden van mei (deels), juni en juli 1987 aan.

De tijden, welke zijn ontleend aan de "Getijdentafels voor Nederland 1987", zijn gecorrigeerd voor de zomertijd. De tijden met een * geven de dagen aan met de laagste waterstanden. Voor het berekenen van de laagwatertijden van andere kustplaatsen kunt u gebruik maken van bijgaand overzicht (- = vroeger, + = later, in uren en minuten).



Ten opzichte van HARLINGEN:

Den Helder - 3.15 Holwerd - 0.04
 Oude Schild - 2.41 Delfzijl - 1.20
 Vlieland - 2.08 Eemshaven - 0.34
 Terschelling - 1.46 Ameland - 0.50
 Schiermonnikoog - 0.59
 Lauwersoog - 1.04 Den Oever - 1.53



Ten opzichte van HOEK VAN HOLLAND:
 Petten + 5.08 IJmuiden + 3.40
 Scheveningen + 2.56

Ten opzichte van VLISSINGEN:
 Cadzand - 0.28 Breskens - 0.05
 Terneuzen + 0.21 Antwerpen + 1.26
 Westkapelle - 0.20 Oostkapelle - 0.02
 Wemeldinge + 1.45 Hansweert + 1.05
 Lodijkse Gat + 1.45 Bath + 1.23
 Roompot + 1.15 Stavenisse + 1.35

mei 1987	HARLINGEN		mei 1987	H.VAN HOLLAND		mei 1987	VLISSINGEN	
16 za	7.47	20.17	16 za	13.15	22.50	16 za	11.03	23.25
17 zo	8.21	20.59	17 zo	13.54	23.45*	17 zo	11.48	-
23 za	1.59	14.11	23 za	7.40*	20.42	23 za	6.04	18.29
24 zo	3.08*	15.22	24 zo	8.51	21.31	24 zo	6.58	19.17
30 za	7.13	19.38	30 za	12.52	-	30 za	10.44	23.11
31 zo	7.42	20.10	31 zo	0.11	13.19	31 zo	11.19	23.48

juni 1987	HARLINGEN		juni 1987	H.VAN HOLLAND		juni 1987	VLISSINGEN	
6 za	11.58	-	6 za	5.38	18.00	6 za	4.06	16.36
7 zo	1.04	13.09	7 zo	6.44	20.09	7 zo	5.05	17.32
13 za	6.44	19.18*	13 za	9.30	21.52	13 za	10.03	22.30*
14 zo	7.29	20.09*	14 zo	13.07	22.39*	14 zo	10.50	23.20*
20 za	12.27	-	20 za	6.12*	19.01	20 za	4.16	16.41
21 zo	1.19	13.34	21 zo	7.08*	18.52	21 zo	5.24	17.48
27 za	6.26	18.54	27 za	10.41	22.32	27 za	9.48	22.17
28 zo	6.59	19.29	28 zo	11.48	23.08	28 zo	10.25	22.57

juli 1987	HARLINGEN		juli 1987	H.VAN HOLLAND		juli 1987	VLISSINGEN	
4 za	10.37	23.21	4 za	2.14	16.23	4 za	2.12	14.23
5 zo	11.26	-	5 zo	3.04	17.02	5 zo	3.03	15.21
11 za	5.33	18.13	11 za	8.40	20.58	11 za	9.01	21.32*
12 zo	6.28	19.11*	12 zo	12.08	21.39	12 zo	9.51	22.24*
18 za	11.05*	23.45	18 za	2.22*	17.25	18 za	2.32	14.45
19 zo	11.53	-	19 zo	3.42	16.25	19 zo	3.26	15.45
25 za	5.31	18.05	25 za	9.17	21.59	25 za	8.56	21.25
26 zo	6.13	18.45	26 zo	10.01	21.59	26 zo	9.32	22.03

AANBIEDING JAARGANGEN EN PUBLIKATIES

jrg. 1977 (zwart-wit)	f 20,--	jrg. 1982 (kleur)	f 30,--
jrg. 1978 (zwart-wit)	f 20,--	jrg. 1983 (kleur)	f 30,--
jrg. 1979 (zwart-wit)	f 20,--	jrg. 1984 (kleur)	f 30,--
jrg. 1980 (zwart-wit)	f 20,--	jrg. 1985 (kleur)	f 30,--
jrg. 1981 (kleur)	f 35,--	jrg. 1986 (kleur)	f 30,--

jaargang 1981 bestaat geheel uit artikel over de Strombidae

bijzondere aanbieding, alleen voor BM-ers

Misschien wilt u 2 of meer jaargangen. Ook dat kan en dan nog wel op een voordelige manier. U telt de hiervoor vermelde bedragen van de door u gewenste jaargangen bij elkaar op en trekt daarvan vervolgens af:

bij 2 jaargangen f 10,-; bij 3 jaargangen f 15,-; bij 4 jaargangen f 20,-;
 bij 5 jaargangen f 25,-; bij 6 jaargangen f 30,-; bij 7 jaargangen f 35,-;
 bij 8 jaargangen f 40,-; bij 9 jaargangen f 45,-; bij 10 jaargangen f 50,-.

De verzendkosten bedragen: bij 1 jaargang f 2,50; bij 2 jaargangen f 4,50,
 bij 3 en 4 jaargangen f 5,50 en voor meer jaargangen f 7,-.

Marienbiologische publikaties:	prijs	verzendkosten
1 Suggesties voor een smaakvol verzorgde collectie	f 2,50	f 1,50
2 De Europese Pectinidae (1975)	f 10,--	f 2,50
3 Strombidae (1981)	f 40,--	f 2,50
4 De fossiele Brachiopoda van Z.W.-Nederland (1983-1984)	f 10,--	f 2,50
5 De recente Monoplacophora	f 7,50	f 2,50
The marine Mollusca of the Bay of Algeciras, Spain	f 30,--	f 4,50

Blaauwe opbergbanden op aanvraag

Bestellingen kunnen worden gedaan door overmaking van het verschuldigde bedrag op giro 606100 ten name van Stichting Biologia Maritima te Den Haag, onder vermelding van het door u gewenste.