

DE KOR



maandorgaan van
"BIOLOGIA MARITIMA"

Nederlandse Vereniging van
Zee-aquariumhouders.

(Opgericht: 12 November 1939)

TIJDSCHRIFT VOOR ZEEBIOLOGIE

Jaargang no. 18, April 1968

REDACTIE: N.A.v.Vlimmeren
Ridder van Doorne
Balistraat 96,
DEN HAAG

Telefoon: 63.97.21/98.60.17

Contributie BM, incl. abonx.
op DE KOR f 15,-- (Giro nr.
27.83.96 t.n.v. Penningmeester
Biologia Maritima te Amsterdam)

Vaste Medewerkers:

Fam. Hozee en Fam.v.d.Let

IN DIT NUMMER o.a.

Wij bezochten voor U	54
Purperslak legt eieren	55
De een z'n dood	62
Campione senza valore	63
KORrespondentie	66
In het KORT	67

Van de Redactie

WAT DOET DIE REDACTIE EIGENLIJK?

In de allereerste plaats: redigeren.

Met andere woorden: Uit het weide gebied van de biologie die onderwerpen selecteren welke de kring van zeeaquariumhouders aanspreekt en interesseert en die de leden hun hobby nog meer vreugdevoller en intenser laten beleven.

Dit grondidee om te zetten in de daad oftewel in DE KOR te laten verschijnen, dat is de eigenlijke, niet geringe taak van de redactie.

Naast het noodzakelijke contact met het bestuur van BM en onze auteurs onderhoudt de redactie relaties met binnen- en buitenlandse uitgever^{om}s op de hoogte te blijven met de nieuwste uitgaven op ons interessegebied en neemt praktisch alle zuster-uitgaven door om op de hoogte te blijven met de nieuwste ontwikkelingen.

Dit is dan weer nodig om de vragen van onze leden te kunnen beantwoorden. De brieven welke ons over problemen bereiken zullen wij altijd naar beste weten beantwoorden, of naar meer gespecialiseerde deskundigen ter behandeling doorsturen.

Maar nu. Welke brieven welke geadresseerd aan de redactie maken een onnodige omweg? Dat zijn die brieven die o.a. als onderwerp hebben: aanvragen voor lidmaatschap, adresverandering, bestellen oude nummers, betalingen etc.

Al dit soort vragen kunt U dus beter sturen aan het secretariaat dat is gevestigd: Curacaostraat 79 I Amsterdam.

Wilt U ons daarmee helpen,

DE REDACTIE

Wij bezochten voor U . . .

AKVARIET AV FISKERIDIREKTORATETS HAVFORSKNINGSINSTITUTT

Met deze mondvol Noors bedoelt men in Noorwegen het aquarium van het laboratorium voor zeeonderzoek ten behoeve van de visserij te Bergen.

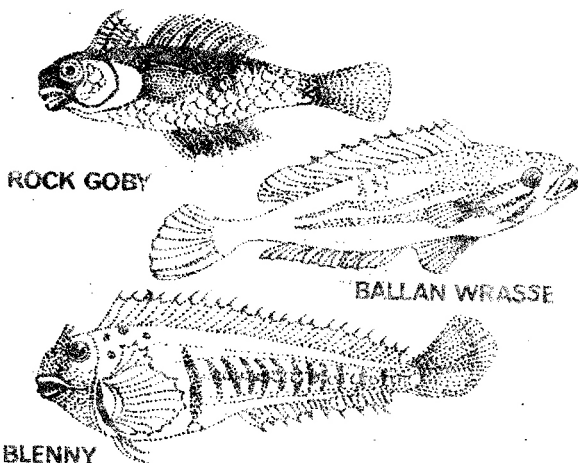
Noorwegen is één van de grootste visproducerende landen met een uitgebreid visserijonderzoek, waarvan dit lab de bakermat is. Met hulp van de stad Bergen en ander particulier kapitaal is voor ongeveer 2,2 miljoen gulden een exhibitie en onderzoek-aquarium gebouwd, als onderdeel van het bovengenoemde laboratorium. Het complex is gelegen op het schiereiland Nordnes in de haven van Bergen. Daar staat het laboratorium als een tienverdieping hoge rechthoek van glas, beton en staal met daarnaast plat gebouwd als een kolossale bungalow het aquarium. Voor dat wij de collectie in ogenschouw gaan nemen eerst enig technische details omtrent de zeewater voorziening. Het koude zeewater wordt direct uit de fjord van 135 m diepte van onder de thermocline (temperatuur-spronglaag) omhoog gepompt.

Dit water is niet verontreinigd en constant van temperatuur en zoutgehalte. Een pompstation aan de oever pompt met behulp van 5 pompen, totaal een capaciteit van 100.000 liter per uur, het water door PVC buizen in bassins in de kelder van het aquarium waar het de gelegenheid krijgt te bezinken. Het hele zeewatersysteem heeft namelijk geen filters. Door het door grafiet warmte-uitwisselaars te pompen wordt het water op drie temperaturen gebracht n.l. 5, 10 en 20°C. Vanuit het bassin in de kelder (inhoud 250.000 l) wordt het met 14 pompen al dan niet door bovengenoemde warmte-uitwisselaars in niveau-tanks op de bovenste verdieping van het gebouw

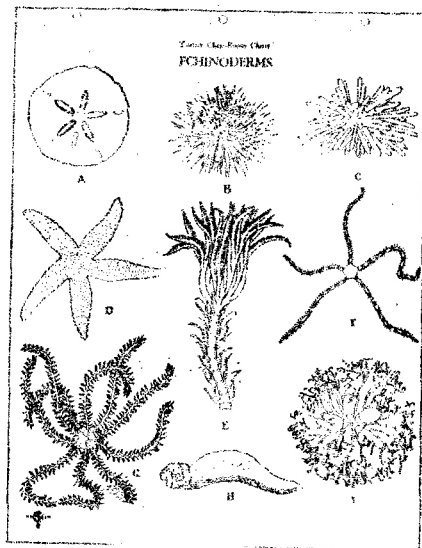
gepompt, welke de aquaria voorzien van water. Op deze wijze loopt er 3.000 ton zeewater per 24 uur door het gehele systeem. Het totale volume is ongeveer 1000 m³ verdeeld over 50 aquaria van maximaal 35.000 l tot minimaal 200 l. De kleine aquaria zijn zeshoekig. Het grootste ervan is 6 m van glas tot achterwand. Als U zich door deze technische rijstebrij berg heeft gegeten, mag U mee naar binnen.

Rechts naast de ingang het zeehonden-bassin. Eenmaal binnen lopen we door de ruime hal naar de grote ronde zaal, die de hele verdieping beslaat; hierin zijn de zeevissen van economisch belang uit het visgebied van de Noorse vloot tezamen gebracht. De aquaria proberen het dier zo veel mogelijk in zijn milieu voor te stellen. Bijvoorbeeld bij een aquarium met vele zee-wolven (*Anarhichas lupus*), sommige van meer dan een meter, staat: Bodemvis van 20-200 m diepte, eet schelp-dieren, krabben en stekelhuidigen, terwijl er dan ook nog medebewoners uit het zelfde gebied zijn, zoals kabeljauw (*Gadus callarias*), koolvis (*Gadus virens*) enz. Een ander aquarium "In de haven en bij de steiger" genaamd, bevat pitvis (*Callionymus lyra*) van een grootte zoals ik ze in Nederland zelden zag: ca. 30 cm, en lipvissen (*Labrus ossifagus*), waarvan het mannetje prachtig paars-blauw is. De Noren noemen hem blāstāl (staalblauw); het vrouwtje daarentegen is oranje-rood. De gevlekte lipvis (*Labrus bergylta*) die ook wel in onze omgeving voorkomt is zeer algemeen. Verder *Crenilabrus melops*. In de bak genaamd "Tussen de wieren" zag ik verschillende soorten botervissen en slijmvissen, b.v. *Chirolophis ascanii*, *Blennius pholis*, *Blennius gattorugine*, diverse *Gobius*-soorten, tegenwoordig *Pomatoschistus* geheten. In deze bak ook de prachtige anemoon *Bolocera c.f. longicornis*. Natuurlijk zien we er ook weer de zeestekelbaar *Spinachia spinachia*) die, toen er nog zeegras (*Zostera marina*) in de Waddenzee groeide, daar algemeen

was, maar nu zeer zeldzaam is. In Denemarken ten Zuiden van het Eiland Funen in de ondiepe Gamborgfjord ving ik ze door een schepnet door de wiervelden (*Fucus* sp.) te halen. Daar vond ik ook *Gobius niger* in ijzeren omheiningpaaltjes die een boer in het water had gegoooid.



Deze *Gobius niger*, als ook de lipvis *Ctenolabrus rupestris*, die ik er ving, tieren nu welig in de bak van een Texelse liefhebber. Men hoeft niet altijd naar het Zuiden om leuke soorten te vangen. De kristalgobius (*Cristallobius nilsonii*), een pelagisch glasachtig visje, trok ook erg de aandacht. De zeeduivel (*Lophius piscatorius*) zag er sinister uit. Op de bodem van een aquarium lagen duizenden brokkelsterren (*Ophiotrix* spec.) met de uiteinden van hun armen omhoog. Andere interessante stekelhuidigen die ik daar zag waren de zeelilies en de medusahoofden; zij leven zeer diep in de zee; en verder *Echinus esculentus*, *Strongylocentrotus drobachiensis*, beide zeer algemeen.



DIVERSE STEKELHUIDIGEN

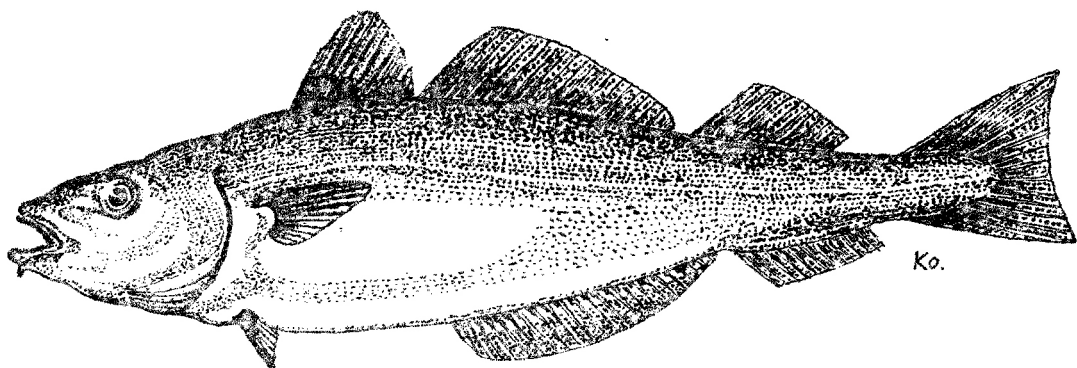
Van de krabben wil ik noemen *Lithodes maja*, *Hyas araneus* en *Hyas coarctatus*. De twee laatsten leven in Noorwegen in het littoraal. En dan verder nog de *Xantho rivulosus* en niet te vergeten *Pandalus borealis* waar een belangrijke visserij op is.

Verder lopende zag ik een milieu aquarium, voorstellende de toestand op 350 m diepte. Hierin bevonden zich de blauwe zeewolf (*Anarhichas latofrons*) en de Grenadinevis (*Coryphaenoides rupestris*) Noorse schelvis of roodbaars (*Sebastes marinus*) en *Sebastes viviparus*. Deze stonden op hun stijve buikvinnen als op stelten op de grond. Om niet nog drie bladzijden vol met vissennamen te schrijven, noem ik alleen nog even de resterende blikvangers op een rijtje: Heilbot, schelvis, twee soorten leng (*Molva molva* en *Molva byrkjelange*), de driedradige meun, blauwe wijting, *Gadus esmarki* enz enz.

Beneden zijnde tropische zeewater- en inlandse zoet-

waterafdelingen gevestigd.

Over tropisch zoetwater kan ik kort zijn: hier waren geen bijzonderheden en de kwaliteit was matig.



KOOLVIS (*Gadus virens* L.) Eng.: Coalfish, Greencod, Saithe; Duits: Köhler, Seelachs; Frans: Colin, Merlan noir; Noors: Sei; Deens: Sej, graasej; Islands: Ufsi; Färber: Seldur.

De zoetwatervissen waren rijk vertegenwoordigd, vooral soorten uit stromend water: vlagzalm (*Thymallus thymallus*), *Salmo pario*, *Salvelinus alpinus*, en diverse karperachtigen die ik niet kende. Bij een waterval was de hele zalmenfamilie bijeen met knapen van exemplaren, *Salmo salar* en *salmo trutta*.

Terwijl we een laatste blik slaan op de stoeiende zeehonden, die we door de ruiten in hun element kunnen gade slaan, nemen we afscheid van dit aquarium dat een grote indruk op ons maakte.

B.Schrieken - Den Helder.

Purperslakken zetten eikapsels af

Op 29 Augustus 1964 verzamelde ik op de dijk van de Flauwers-inlaag op Schouwen-Duiveland enige dieren voor mijn zeeaquarium. Hierbij bevonden zich een 14-tal purperslakken (*Thais lapillus lapillus* (L.1758)). Ze bevonden zich alle ter hoogte van de laagwaterlijn op stenen met zeepokken, mossels en vele andere dieren. Grootte van 19-34 mm hoog. De schelpen waren wat geschubd, de kleuren variabel. Zo kropen er b.v. geheel witte exemplaren rond maar ook donker bruine, witte met zwarte banden etc. Hieronder volgt nu een overzichtje van mijn waarnemingen aan de dieren.

30 AUGUSTUS 1964. De purperslakken belandden in mijn bak en hadden snel de eerste slachtoffers gevonden. Zo werd b.v. een mossel van 9 mm lengte na 2 dagen verlaten, de schelp was toen geheel leeg. Maar een grotere mossel van 6 cm, waar een purperslak ca. 3 dagen op gezeten had, leefde nog toen de slak hem verliet. De slak bleef dus niet zitten tot de mossel geheel leeg was (boorgat was ca. 1mm ϕ).

In September stierven er 2 dieren. Waardoor?

In oktober stierven er 4, in december 1. Na deze eerste sterfte duurde het tot Mei 1965 voor er meer stierven.

In de wintermaanden schommelde de watertemperatuur tussen 7 en 15°C.

Op de ochtend van 7 MAART 1965 merkte ik dat er een purperslak bezig was met eieren af te zetten. Er waren reeds 5 "urntjes" aanwezig (10 uur). Het dier had een plek uitgezocht op een steen, even boven de zandbodem. 's-avonds om 9 uur was het aantal afgezette urntjes 13, de volgende dag 's-ochtends: 14 en 's-avonds 16.

De watertemperatuur was 11°C

Nog een dag later (9 MAART) bleek de slak nog steeds

bij de eieren te zitten, maar er werden geen urntjes meer afgezet.

10 MAART. Ik merkte dat het dier weer eikapsels afzette op de steen en toen het 's-avonds verdwenen was, was het totale aantal urntjes 23.

Het dier was het eieren leggen echter nog niet moe, 23 MAART was het weer bezig met eikapsels af te zetten op dezelfde steen, nu 15 cm verder in de bellenstroom van het uitstroomsteentje. 26 Maart zitten er 21 kapsels, 28 Maart 26 en 29 Maart 30.

In het geheel had de purperslak dus 23 en 30 is 53 urntjes afgezet.

Ondertussen was er ook een andere slak met eiafzettingen begonnen. Op 24 en 25 MAART werden er 3 kapsels afgezet en 29 Maart staan er 13 urntjes. De temperatuur schommelde in deze tijd om de 15°C.

Na deze eiafzettingen van 2 purperslakken, met totaal 66 urntjes werden er geen eikapsels meer afgezet.

Begin MEI was het water van het aquarium troebel.

Veel mossels gingen dood, nonnetjes kwamen uit de grond en werden opgegeten door de steurkrabben en er stierven tevens 5 purperslakken.

21 MEI was het water weer helder (de 20e was het nog troebel)

in JULI bemerkte ik dat er jonge purperslakken van enkele mm in mijn bak rondkropen. De eieren waren dus, tegen mijn verwachting in, uitgekomen. Doordat de bak onoverzichtelijk was door wier, stenen, mossels e.d. telde ik slechts 5 jonge purperslakken. In deze maand stierven de laatste 2 oude dieren.

AUGUSTUS. Een achttal dieren kon ik ontdekken, variërend in hoogte van ± 4 mm tot ± 15 mm.

3 OCTOBER heb ik de bak eens goed doorzocht en de purperslakken gemeten. Opvallend was het grote verschil in grootte. Oorzaak? De hoogtes van de schelpen waren: 6, 8 10, 10, 12, 14, 16½ en 21 mm. De schelpen waren wit of bruinig wit met een lichtbruine top.

De laatste winding vertoonde zwarte, bruine of geelbruine banden. Schelpen geschuut.

Op 27 NOVEMBER lagen de hoogtes van de schelpen tussen 17 en 28 mm.

20 Januari 1966 bereikte het water zijn laagste temperatuur, namelijk 4°C . De dieren zitten tijdens de koudeperiode doodstil op dezelfde plaats (tot enkele weken achtereen) Bij het stijgen van de temperatuur worden ze iets actiever.

eind JANUARI zitten twee purperslakken op een dode garnaal, welke na 2 dagen weer werd verlaten.

23 MAART werd er (waarschijnlijk) door 2 dieren gecopuleerd. Water 14°C .

25 Maart werden de 8 purperslakken verhuisd naar een kleiner aquarium, daar mijn grote begint te lekken.

De hoogtes van de schelpen waren op deze datum:

$15\frac{1}{2}$, $16\frac{1}{2}$, $20\frac{1}{2}$, 21, 22, 26, 28 en 30 mm.

Bij het schoonmaken van de grote bak bleek tussen het bodemmateriaal nog een 8 tal schelpen te zitten. Er zijn dus ten minste 17 dieren uit de eikapsels gekropen.

Waarschijnlijk nog meer, daar er mogelijk nog kleine schelpen in het bodemmateriaal (veel grind, zand en schelpengruis) hebben gezeten.

Begin APRIL stierven er twee slakken, in Mei 1 en in Juni 1. Schelpen respectievelijk $15\frac{1}{2}$, 21 22 en 25 mm hoog. De schelp van 25 mm zat vast aan een mossel. Deze had namelijk een byssusdraad op de schelp vastgehecht. Midden Juni liep de temperatuur op tot omstreeks 23°C .

Er stierven 3 dieren (21, 26 en 30 mm hoog).

Eind JULI 1966 is het laatste dier gestorven (28 mm).

In mijn aquarium, een hoekijzeren bak van 35 x 35 x 60 cm was altijd voldoende voedsel aanwezig, voornamelijk mossels (in alle maten) en vaak zeepokken.

Hoe lang een purperslak er over doet om zijn slachtoffer te verorberen is mij niet bekend geworden. Wanneer een dier op een mossel zit kan hij a) boren b) eten c) gewoon stil zitten. De boorgaten waren tot ± 1 mm groot, de diameter werd naar de binnenkant van de mossel kleiner. Alle maten mossels werden aangeoord.

In 2 grotere mossels vond ik 2 boorgaten. Van hetzelfde dier? Boorgaten zaten zowel langs de randen van de mossel als in het midden bij de top. Jammer genoeg zijn alle dieren voortijdig doodgegaan. Dit zal wel door de ongunstige omstandigheden komen. Volgens mij moet het mogelijk zijn purperslakken lange tijd in een aquarium te kweken. Daar mij vrij weinig bekend is over purperslakken in het aquarium heb ik dit verslagje in DE KOR geplaatst. Misschien heeft iemand meer ervaringen met purperslakken en kan hij daarover eens in dit blad schrijven?

W.J. Kuijper - DEN HAAG

DE EEN Z'N DOOD, DE ANDER Z'N BROOD

(1943) Hoog in de lucht rónkten de zware bommenwerpers van de R.A.F. naar hun basis in Engeland. Als klein jochie keek ik omhoog naar al die grote vliegtuigen; plotseling kwam èèn ervan veel lager dan de andere, schommelend en een grote rookpluim achterlatend.

Hij ging over ons heen en wij bleven het vliegtuig volgen tot hij verdwenen was achter de huizen.

"Zou hij neerstorten?" vroegen de grote mensen aan elkaar en ik vroeg aan mijn moeder "Mam is dat vliegtuig gevonden?" "Nee jongen hij is nergens neergekomen naar ik me heb laten vertellen. Misschien is hij toch nog de zee overgekomen.

(1967) In een rustige kalme nacht stoomt de Wieringen 77 met zijn vistuigen aan beide zijden uit, over de Noordzee. Zacht fluit de schippers een wijsje mee van de radio. De vademmeter wijst 38 meter. Plotseling schokt de kotter even en de dieptemeter wijst een wrak aan dat niet op de zeekaart is aangegeven.

De schipper roept de bemanning aan dek.

Slaperig klauteren de jongens uit hun kooi mopperend op de vervelende wrakken.

Na een aantal vruchteloze pogingen wordt het gezeul aan het net opgegeven . Men laat de lijn vieren en een boei wordt opgestoken. Daarna vaart men naar de thuishaven om duiker Jen Vos te bellen.

De schipper vraagt via radio Scheveningen verbinding. Naast mij ratelt de telefoon, ik graai de hoorn van de haak en meld mij. "Ja hallo WR 77 hier Vos, over!"

"Hallo hier WR 77 met de schipper, we zitten met een net vast op 'een wrak kunt u naar de haven komen, Den Helder dan pikken we u daar op met de spullen, over" Ik vraag nog wat gegevens en zeg dan dat ik meteen ga rijden. Drie en een half uur later zijn we alweer op weg naar de plek waar het net vastzit.

Zodra we boei hebben gevonden hijst mijn assistent mij in het pak want ik heb maar een goed uur de tijd en dan gaat de eb weer stromen waardoor ik er uit moet om niet als een vlag aan het afdaal eind te hangen.

Een stap over de railing en het water sluit zich boven mij. Nadat ik een meter of vijf-zes gezakt ben stop ik even om mijn oren te klaren en kijk even omhoog waar ik de kotter zie als een grote klomp in een groene mist. Rustig daal ik verder af en net als ik denk, nu moet ik er toch zo'n beetje wezen, doemen onder mij enkele donkere vormen op, even blijf ik hangen en kijk goed om me heen want ik heb geen trek om onverhoeds in het ruim van een wrak te belanden. Ik kijk weer naar boven en zie dat mijn luchtslang vrij omhoog in de groene mist verdwijnt. Ja dat zit wel snor.

Ik grijp de schijnwerper die naast mij aan de gordel zit en schakel hem aan. Een felle lichtbundel boort zich door het schemerdonker. Ik richt de lamp omlaag en ik zie dat ik nog maar anderhalve meter van de bodem af ben.

Nog een klein eindje zakken en "bonk" ik sta op keihard zand. Ik schijn om me heen en ja, daar ligt het net ook, scheef omhoog tegen wat wrakstukken aan.

Ik trek me aan de vislijn dicht naar het net, om even te kijken hoe dat vastzit, en dan zie ik het wrak. Ik sta met een schok stil want daar voor me, scheef voorover

met zijn cockpit in het zand en met de rechtersvleugel half gebroken, sta ik als klein nietig mensje op achtendertig meter diepte te staren naar de eens zo machtige vogel van de R.A.F.

Ik klauter via de vleugel naar de cockpit en vraag me af of de piloten er nog in zullen zitten.

In de lichtbundel zie ik dat dat gelukkig niet het geval is.

Maar ik moet nu opschieten want het tij keert en de stroom gaat lopen. Als het net is geklaard laat ik mijn blik nog eens gaan over het wrak dat is overgroeid met honderden zeeanemonen, anjelierren en allerlei klein spul. Daar omheen zwemmen rustig en statig hele scholen vissen, kabeljauw, makreel, gul, poon. De vissen zijn niet bang voor een duiker; ze zijn alleen voorzichtig en blijven net een meter van me af.

Ik ga stijgen en alles vervaagt weer tot een groene mist waarin af en toe een enorme kwal met de prachtigste kleuren voorbijzweeft.

Ik klauter langs het laddertje weer aandeek, de kap gaat van mijn hoofd en ik kijk in het glunderende gezicht van de schipper die zijn net weer terug heeft. Als we terug stomen zit ik achter een bak koffie te denken.

Leven is realiteit. Vliegtuig in zee; schipper met net er aan vast en Jan Vos weer brood op de plank!

Jan Vos - Haarlem

WERKGROEP AMSTERDAM

De werkgroep Amsterdam van Biologia Maritima houdt op Vrijdag 10 Mei 1968 in het Artis Aquarium te Amsterdam een bijeenkomst welke om 20.00 uur aanvangt.

De avond staat onder leiding van de heer F. de Graaf.

Campione Senza Valore

Bovenstaande zin stond in grote letters op het doosje, dat, voorzien van ons adres, op reis ging naar Napels. Een goede kennis moest ineens in die stad zijn, eind Januari 1967.

Toen hij het vertelde begonnen onze harten te kloppen, immers: Napels is de stad van Caulerpa prolifera, het geliefde wier voor zeeaquaria. Schrijft niet de grote Oltmanns zelf, dat dit wier "elke winter in grote hoeveelheden aanspoelt, losgewoeld in de baai van Napels..." Onze kennis was van zins om langs het strand te wandelen en dus kreeg hij een plaatje van Caulerpa mee, plus de nodige toelichting. Onze kennis is namelijk atoomfysicus, niet zo bekend met wat groeit en bloeit....

Een week later leverde Tante Pos het doosje af, gezien het stempel was het (per via aera) twee dagen onderweg geweest. In het doosje bevond zich een dichtgebonden plastic zakje, waarin -dicht opeen gepakt- een soort donkergroen postelein, of waren het spinaziesteeltjes? Maar spoedig zagen we het: het waren de stolons (Wortelstokken) van Caulerpa, fris, en levend, met hier en daar een miezerig blaadje. Tussen de stolons vonden we rommel zoals strootjes, garen en een rode kippeveer, stille getuigen van het feit, dat het wier was aangespoeld, zoals Oltmanns reeds aangaf.

Het doosje was gefrankeerd met 150 Lire, omgerekend ongeveer 90 cent.

De Caulerpa kreeg een plaats in ons aquarium en reeds na drie dagen zagen we de stolons uitspruiten. Aanvankelijk werden de bladeren (phylloiden) gevormd, daarna de uitlopers.

Onze kennis schreef ons na een week, dat hij geen strandwandeling had kunnen maken, maar dat zijn Italiaanse

vrienden, Dr. Dohrn, directeur van het zoologisch station hadden benaderd. Deze had direct gereageerd en zo was het doosje gevuld geraakt.... Welnu, Dr. Dohrn werd bedankt en onze Caulerpa groeide magnifiek, waarbij we weer veel leuke waarnemingen konden doen. Zo werden de eerste "bladeren" leel klein, later toen er voldoende waren, werden ze steeds groter. Naar we hopen hebben we nu een fraai Caulerpa bestand voor jaren....

Maar de reden voor dit artikel is de volgende: Wie van U een zeeaquarium heeft met oud zeewater en zonder teveel wasrozen (*Anemonia sulcata*), voorts een belichting van tenminste 60 Watt TL, kan een stuk Caulerpa van ons krijgen op voorwaarde, dat we van het verdere verloop zullen horen.

Een briefkaart naar A.Amir, v.Hogendorp straat 27, Utrecht is voldoende. U krijgt het wier dan in een doosje dat hetzelfde opschrift draagt als dit artikel, maar dan in onze dagelijkse taal, te weten : Monster zonder Waarde.

A.P.Amir - Utrecht

KORrespondentie

Geachte Heer v.d.Marel,

Bij het lezen van het januari nummer van DE KOR, was ik aangenaam verrast, denkende dat het artikel van de heer Beer aanleiding was geworden voor de vruchtbare discussie, waarvoor de redactie in ons blad zo dikwijls pleit. Nu staan er in het artikel van de heer Beer m.i. geen opzienbarende of onjuiste dingen.

Mijn verwachtingen waren daarom extra hoog gespannen toen het leek dat een polemiek toch mogelijk was.

Maar helaas, ik kwam bedrogen uit. De voor een vrucht-

bare discussie zo noodzakelijke argumenten en opbouwende kritiek kan ik in uw stukje nergens vinden. U begint met te vertellen, dat U er weinig verstand van hebt. Dat geeft niets, want dan kunt U tot een vruchtbare discussie bijdragen door het stellen van goede vragen. Van het antwoord kunnen we dan allemaal iets leren. U stelt echter tot mijn verbazing geen vragen en U stelt de heer Beer ook niet in de gelegenheid U te antwoorden, want U zegt niet eens WELKE punten U in zijn stuk ongeloofwaardig vindt, etc. Maar misschien kunt U dat alsnog doen, want U hebt me erg nieuwsgierig gemaakt.

Het gaat U kennelijk niet om de dingen die de heer Beer allemaal niet kon zeggen in zo'n kort artikel, maar om wat hij wel heeft gezegd. Maar al was dat 100% apekool, dan nóg worden we van uw bijdrage tot deze rubriek niets wijzer: integendeel!

Ik wacht met spanning op uw argumenten.

H. Compaan - Den Haag

Let KOR!

METAALERTSEN IN DE RODE ZEE

Behalve de ongekende rijkdom aan levende organismen blijkt thans dat de Rode Zee nog meer schatten bevat. Amerikaanse onderzoekers hebben vastgesteld dat er op de bodem van de Rode Zee grote mineraallagen zijn waarin zich goud, zilver, koper, zink, ijzer en mangaanertsen zouden bevinden.

Vl.

RIJKDOM IN ZEE

Van 200 tot 1000 voet van de kust van de Stille Oceaan ligt op de bodem een half miljard ton fosforiet. Dit product is een van de belangrijkste grondstoffen bij de fabricage van kunstmest. Op sommige plaatsen ligt per

vierkante mijl voor een waarde van \$ 10.000.000.-- aan mangaanknollen op de bodem.

John Mero, leider van Ocean Resources Inc. (La Jolla Cal. USA) heeft enige tijd geleden gezegd dat de Stille Oceaan 1,5 triljoen ton mangaanknollen bevat waarui koper, kobalt, nikkel en mangaan kan worden gewonnen.

Bij-producten bij de winning van deze metalen bestaan uit: molybdenium, lood, zink, zirconium, magnesium en vanadium.

De kosten voor de exploitatie van de vindplaatsen van mangaanknollen worden geschat tussen 85 en 300 miljoen dollar.

VI.

PECTEN

Biologen van het Bureau of Commercial Fisheries Laboratory in Miami ontdekten dat een Amerikaanse soort Pecten soms in bijzonder grote hoeveelheden kan worden aangetroffen.

Ten noordoosten van Cape Canaveral (Cape Kennedy) observeerde men vanuit het diepzeevaartuig Aluminaut dat de bodem op een diepte van 50-100 meter letterlijk was bezaaid met deze schelpdieren.

Merkwaardig was de ervaring van een beroepsvisser in North Carolina die daar de ene dag een record vangst had en de volgende dag op dezelfde plek totaal niets in de netten kreeg.

In verband met deze ervaringen wordt thans nagegaan in hoeverre het mogelijk is om diepzeevaartuigen voor het opsporen van grote concentraties schelpdieren, in te zetten.

VI.

ZELDZAME DIEPZEEVIS

Prof. J.L.B. Smith, welbekend door zijn werk met de Coelocanth, ontving van een sportduiker een zeldzame diepzeevis (Genus Pteraclis) welke hij levend in de omgeving van Durban had gevangen.

Dit was het derde exemplaar van deze soort en het eerste exemplaar dat levend werd aangevoerd.

VI

KOTTERTOCHT

Naar aanleiding van mijn eerste annonce meldden zich enige geïnteresseerden aan voor deelname aan een tocht met een kotter, met als doel kennis te maken met visserijtechnieken en visvangst. Het voornaamste doel zou kunnen zijn: aanvulling van de aquariumbevolking. Op het type schip dat wij voor dit doel geschikt achten is plaats voor ongeveer 15 man. Daarom verzoeken wij nog eenmaal te melden aan het secretariaat indien U mee wilt varen. Er is nog plaats voor 3 man. De tocht zal waarschijnlijk eind Mei, begin Juni plaatsvinden. De kosten zullen waarschijnlijk ca. f 15,-- zijn. De kosten zullen dalen naarmate er meer mensen meedoen. Haast U.

R. Ates.

VAN DE PENN INGMEESTER

Dat een onnodig groot deel van de ontvangem contributiegelden weer moet worden uitgegeven aan postzegels enveloppen en drukwerk benodigd voor het sturen van aanmaningen aan moeilijk betalende leden is een jammerlijke zaak!

Om nog maar niet te spreken van de onnodige naslag en schrijfwerkzaamheden. Dit kunt U helpen besparen door nu Uw contributie van f 15,-- over 1968 te storten op giro 27.83.96 t.n.v. Penn. Boillogia Maritima te Amsterdam.

BIJEN VAN VERRE EILANDEN

F.A. Roedelberger

22 x 25 cm., 215 pag., 300 foto's waarvan 24 in kleur
N.V.Gebr. Zomer & Keunigs Uitg.Mij. Wageningen, 1966 f 27,50

Wie van ons zou niet een bezoek willen brengen aan het Grote Barriere Rif voor de kust van Australie, om daar de rifbewoners in hun natuurlijke omgeving te bewonderen, en de Dascyllus en Amphiprion of misschien

wel een koraalduivel met een netje te vangen zonder er direct harde guldens (of tientjes) voor neer te hoeven tellen. Het is wel een wensdroom van ons allen om eens op een tropisch eiland een vakantie door te brengen, en er de speciale charme van te ondergaan. Dit boek met z'n magnefieke foto's is als het ware een reisgids voor deze verrukkelijke oorden. Het is een ontdekkingsreis door het gebied van de Indische Oceaan van Sumatra tot Nieuw Zeeland, van de Fidji eilanden tot de Aleoeten. U maakt er kennis met de merkwaardige dierenwereld zowel op het land als in het water. Als U dit boek in handen heeft maakt U een grandioze zwerftocht over tropische stranden en vreemde eilanden. beleeft U veel avontuur.

RvD

SHARKS & RAYS OF AUSTRALIAN SEAS

David G. Stead

15½ x 23½ cm., 211 pag., 64 afb., 63 sh.

Angus & Robertson, London 1964

Wie iets over haaien te weten wil komen en naar Australië gaat heeft grote kans wel iets te weten te komen. Dit boek behandelt alle haaien en roggen die in de Australische wateren voorkomen. De auteur geeft een beschrijving van kleine haaien en roggen in het algemeen en verklaart de verschillen tussen de diverse rassen.

Vervolgens gaat hij verder in op de diverse vissen terwijl de schrijver ver in gaat op de aanvallen van haaien die zijn gesignaleerd.

Vrijwel alle besproken haaien en roggen worden afgebeeld in de serie foto's en tekeningen.

Het boek besluit met een classificatie van de besproken haaien en een literatuuropgave.

VI.