

DE KOR

maandorgaan van
"BIOLOGIA MARITIMA"

Nederlandse Vereniging van
Zeeaquariumhouders.
(Opgericht 12 November 1939)
TIJDSCHRIFT VOOR ZEEBIOLOGIE
Jaargang no. 15 November 1965

Redactie H.A.v-Vlimmeren
Ridder van Doorne Jr.

Contributie BM, incl. abonn. op
DE KOR f. 15,-- (Giro 27.83.96 t.n.v.
Mevr. A.G.W. Vlimmeren - Den Haag)

SECRETARIAAT: Postbu 189 Delft
TELEFOON: 01730/35458

Vaste Medewerkers:
Fam. Luteijn: Techn. Verz.
Fam. Houtschild: Expeditie

IN DIT NUMMER o.a.
Bretagne 1964 deel III 186
KORrespondentie 194
Een nieuw doorluchtingsstelsel 196

GODS AQUARIUM

Bernard Gorsky

13½ x 21 cm, 231 pag.

P.N. van Kampen & Zn, Amsterdam 1964

Dit is het relaas van een schipbreuk. Een man is de enig overlevende ervan en spoelt met de boot aan op een onbewoond eiland ergens in de Stille Zuidzee. De levensmiddelen in de boot en de uitrusting stellen hem in staat een redelijk bestaan op te bouwen. Hij leert te leven van en met de dieren die op zijn eilandje van 1 km breed leven en komt tot de ontdekking dat de smaak van de meeste zeedieren voortreffelijk is.

Als hij voor het eerst een masker en snorkel opzet, dat hij ook bij de schipbreuk had gered, en de lagune induikt kan hij zijn ogen niet geloven bij al die pracht. De volkomen doorzichtige wereld, vol lichtvlekken, vormen, golvingen, perspectief behoren tot andere dan de aardse begrippen. Dan gaat hij de onbekende dieptes onderzoeken en beleeft de vreemdste avonturen. Het eind van het boek is een beetje triest; de man sterft aan een opgelopen verwonding.

RvD

DIE SUSSWASSERFISCHE UND KREBSE DER EUROPÄISCHE GEWASSER

Dr. Rühmer

25 x 17½ cm., 204 pag., 88 pag. met kl.tek. DM 34,--

Dr. Ing. Karl Rühmer Verlag Ebenhausen bei München

Dit is een determineer- en leerboek over de zoetwater-vissen in de Europese wateren. De begeleidende tekst is in Duits, de diernamen meertalig. In de tekst kan men zeer uitgebreide gegevens vinden zoals grootte, vind- en standplaats, omschrijving en kleur, paaitijd, voedsel, vangtijden en bijzonderheden.

Een woord van lof komt de maker van de aquarellen toe, kleur en houding van de vissen komen bijzonder goed tot zijn recht. De voortreffelijke uitgave van deze platenatlas komt van een uitgeverij die meer van dergelijke mooie werken het licht heeft doen zien.

BOEK bespreking

AQUARIUMHOUDEN KUNT U OOK

Hans Frey

17 x 24½ cm., 116 pag., zeer veel tek. in zw-w en kl.
N.V. W.J. Thieme & Cie Zutphen, 1964, f 7,90

Er zijn al zoveel aquariumboeken verschenen, maar toch wil ik Uw aandacht vragen voor dit voortreffelijke boekje. Iets zien doen onthoudt men over het algemeen het best, in dit boekje is deze stelregel zeer dicht benaderd door de tekst, zeer kort en krachtig te houden en de vrijgekomen ruimte te vullen met instructieve tekeningen. Zodoende helpt dit boekje U snel en zeker over de beginnersproblemen heen en vormt tevens een bron van informatie voor allerlei voorkomende moeilijkheden. Ook de juiste keuze van planten en vissoorten wordt uitvoerig en goed besproken. Er worden 35 voorbeelden gegeven van een goede combinatie van vis, plant en inrichting. Ook de verzorging en het voedselprobleem wordt niet vergeten in dit uitstekende boekje.

RvD

MIT DER KAMERA IM MEER

Gert Krienke

12½ x 18½ cm, 132 pag., 10 tab., 20 OW foto's Zwfrs. 17,80
Albert Müller Verlag AG Rüschtikon, 1964

Meesterlijke foto's en eersteklas Zwitsers drukwerk vormen de ruggegraat van dit boekje. De veelvuldige problemen van de OW fotografie worden besproken.

In tegenstelling tot de meeste boeken op dit gebied gaat de schrijver niet uit van een aantal vaste richtlijnen doch bespreekt in het algemeen de moeilijkheden van de OW fotografie die voor die problemen zijn gevonden. De behandeling strekt zich uit van het bouwen van de apparatuur tot de afwerking in de donkere kamer toe. De 10 tabellen zijn een prachtige steun bij het zich eigen maken van deze bijzonder mooie hobby.

van de redactie

Als alles met de planning klopt wordt dit nummer van DE KOR tijdens het twee-daags congres van Biologia Maritima uitgereikt.

Het congres het jaarlijks weerkerend evenement van de vereniging B.M.. wie het eenmaal heeft meegemaakt zal het niet meer willen missen, de gezelligheid, de interessante lezingen en films en bovenal het onderling contact.

Het beste bewijs, dat vooral dit onderlinge contact zeer op prijs wordt gesteld leiden we altijd af uit de eerste aanmeldingen, die zijn steevast van de verst wonende leden. Zo ook dit jaar. De redactie hoopt^{op} en wenst U allen een zeer vruchtbaar congres toe.

Het congres 1964 was voor de redactie wel zeer vruchtbaar. Tijdens dit congres werd immers het idee geboren een schrijfmachinefonds te vormen. De redactie is bijzonder content dat dit een groot succes is geworden en de machine er inderdaad is gekomen- Wij hopen dat er dit jaar weer zoiets gaat gebeuren.

In dit nummer besluiten wij het artikel "BRETAGNE 1964", het vacantiereelas van ons lid Amir-. De redactie (beiden) hebben toevallig dit jaar de Camping Vieux Bourg bezocht. Wij kunnen U deze ten zeerste aanbevelen.

Rustig, immens groot, prima voor de kinderen en ideaal voor de zeeaquarianer.

De Redactie.

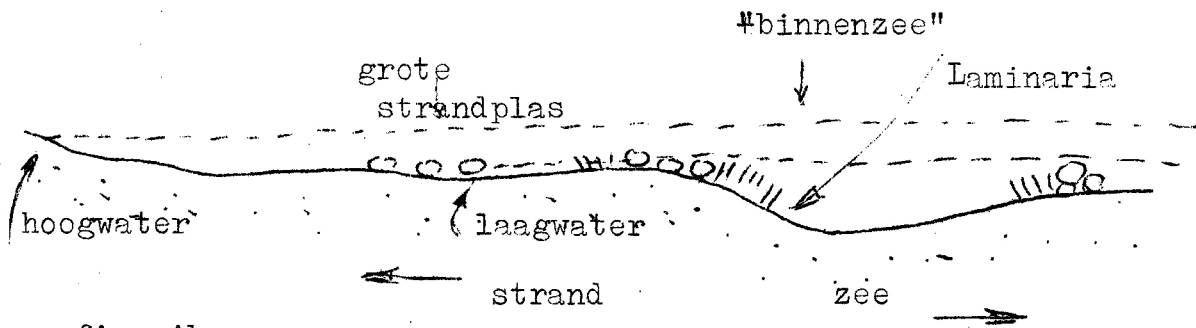
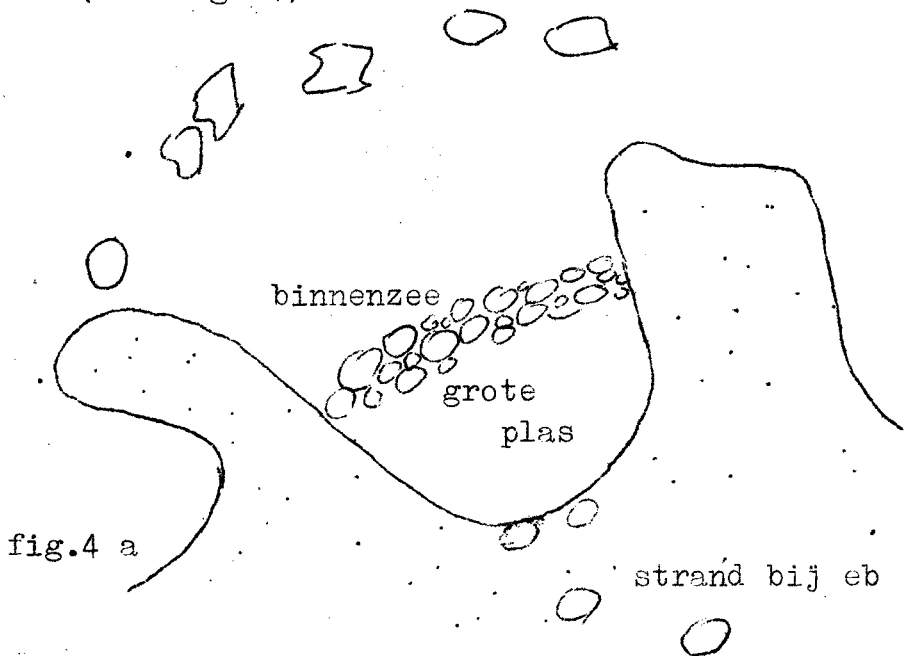
BRETAGNE 1964 III

Een merkwaardig terrein vonden we nog aan de uiterste Westkant van het strand, voorbij de camping, ongeveer onder het dorpje Le Vieux-Bourg, waar het strand overgaat in basaltrotsen, die ongeveer Noord-Zuid lopen. De rots zet zich hier onder water voort en valt zo'n tien meter omlaag, waar ze verdwijnt in zand, aanspoelhoppen onder water en "donkere massa". De gloeiing is hier ongeveer 45° C. Veel van de rotspoeltjes, die bij eb te zien zijn als kleine pracht-aquaria, vormen tijdens vloed imposante oasen, waar vissen komen kijken. Rotsgrondels en blennius, harders en andere kustvis zwommen soms van "poeltje" naar "poeltje". Duidelijk was nu te zien, dat hetgene dat door ons "poeltjes" worden genoemd, in werkelijkheid (d.w.z. onder water) begroeiingen vormen in spleten, kommen en beschutte gebieden in de rotswanden. Het deed ons denken aan de bloemtuintjes en verrukkelijke colecties onkruid, die je in Italië uit de muurtjes ziet groeien, op plaatsen waar de steen is vervallen en waar wat aarde ligt.

Ik zou op deze plaats onze duikers willen vragen, de begroeiing in de eerste twee meter te vergelijken met de "echte" rotspoeltjes, zoals ze worden beschreven in boeken over het strandleven. We hadden sterk de indruk, dat er weinig verschil was. (Tussen haakjes, we bedoelen uiteraard de eerste twee meter beneden de laagwaterlijn!) We hebben op dit terrein slechts éénmaal rondgezien. Het was een "ruig" terrein, de stroming sterk, grote gebieden waren kaal, de vissen waren groot, de variatie in wieren gering.

Getrouw aan onze gewoonte, hebben we het leukste terreintje aan het campingstrand voor het laatst bewaard. Wandelend in Oostelijke richting, dus naar de vuurtoren van de Cap Fréhel toe, vonden we een groot zwin, gedeel-

telijk afgesloten naar zee toe, door rotsblokken. Bij eb vormde zich hier een plas, met een doorsnede van zo'n 30 m. (zie fig. 4).



Langs de kanten en gedeeltelijk op de bodem, lagen grote en kleine stenen, die naar zee toe overgingen in een vlak rotsplateau, waartussen plassen en kreekjes waren bij eb.

Hier vonden we een lustoord voor allerlei beesten. Temidden van Franse nonnen, die goedgehumeurd een school magere meisjes lieten pootjebaden, hebben we lopen genieten. Langs de kanten van de plas trokken grote fuikhoorns hun sporen door het zand, op zoek naar aas. Behalve heremietkreeftjes, grondels en steurkrabben, zwommen hier kleine pitvisjes rond (*Callionymus lyra*). Deze diertjes, die er uitzagen als vergrote, dikkopfige grondels, zwommen met kleine rukjes over het zand. Ze waren gemakkelijk te vangen. Van dichtbij waren het mooie visjes, met grote vinnen, blauwige streepjes over het lichaam en een merkwaardig puntige snoet.

We stonden nog te praten, toen onze aandacht werd getroffen door een visachtig wezentje, dat uit het niets tevoorschijn schoot en in een zandwolkje verdween. Nu, dat is net iets voor mijn vrouw en zo spartelde er even later een 5 cm. lange pieterman in het netje (*trachinus draco*), met zijn lelijk loensend en omhoogkijkend kopje een echte lelijkerd. Toch is ook dit visje bijzonder boeiend, niet in het minst door zijn stevig, gedrongen bouw, die zo perfect is voor het leven in het zand. We konden de verleiding niet weerstaan en hebben in een lap plastic, onder de luifel van de tent een aquariumpje gegraven. Vele beesten hebben het daar bij gebrek aan doorluchting niet gehaald, maar de pietermannetjes (het waren er inmiddels vier), zijn veilig in Utrecht aangekomen, waar we nog enige weken plezier van ze hebben gehad. Soms lagen ze onzichtbaar in het zand (de oogjes nog nét er boven), om ineens pijlsnel op een steurkrab af te vliegen.

Het waren vraatzuchtige beestjes.

Een hoogtepunt vormde echter de vangst van twee kleine inkt-visjes, waar we in ons tent aquarium, dagen van hebben genoten.

Het waren waarschijnlijk twee dwerginktvijes (*sepiola*

atlantica), gezien de afmeting (4 cm.) en de grote, ovaalronde "vinnen". (fig.5).



fig. 5

Deze diertjes, stoven in het aquariumpje heen en weer, of lagen te loeren op de steurkrabben. We hebben diverse malen gezien, hoe de steurkrabjes werden besprongen, door een inktvisje, dat met uitgestoken tentakels toesloeg. Vervolgens werd de buit dan half in het zand weggekropen verorberd. Ook hebben we genoten van het kleurenspeel, dat deze kleine inktvisjes te zien gaven, net als de zee-katten van Yrseke.

Onnodig te zeggen, dat bij de vangst het schepnetje bruin verkleurde door de inkt, die de diertjes spoten. Ook tijdens de jacht op ze belandden er kleine wolkjes in het water. Het zou ons heel wat waard zijn, deze beestjes in het aquarium te houden. Maar afgezien van het transport (dat wel mee zou vallen), zijn onze aquariumcondities nog lang niet zo ver, dat inktvissen het uithouden. Toekomstmuziek, zullen we maar zeggen. In het geheel hebben we zo'n 6 tal sepiola gezien. De "grote plas" herbergde aan de zeezijde een veldje laminaria, met alle diep-water beesten, die daar bijhoren. Tijdens eb bleef hier zo'n 20 cm. water staan. (fig. 4b, dwarsdoorsnede).

Toen we over de stenen klauterden, naar zee toe, kwamen we terecht in een onregelmatig baaitje, een soort binnenzee, bestaande uit een ovale, diepe zandkom. De bodem was hier bezaaid met schelpen, waartussen keverslakken en visjes die we niet identificeerden. Aan de randen van de "binnenzee" groeiden enorme laminariaplanten, ook enkele sacc. bullosa. Het water was hier kristalhelder, wat de kleuren van de vele

lipvissen (meest *labrus maculatus*), mooi deed uitkomen. De dieren waren vrij schuw, wat zeker zijn reden had. We zagen namelijk enige dagen later, hoe een snorkelaar met visgeweer hier enige uren doorbracht, waarna hij met drie hele lipvisjes, aan een zwaar koord aan zijn gordel bevestigd, het water verliet.

De grote strandplas, werd door ons later "de kinderkamer" genoemd, nadat we er enige 6 cm. lange blauwe poontjes gevangen hadden. Ook een bijzonder mooi, maar moeilijk te houden visje. Hier zijn het vooral voedselproblemen. De poontjes namen alleen maar garnaltjes, die bovendien nog de goede grootte moesten hebben. In ons geval: $\frac{1}{2}$ cm. Wanneer zullen we in de liefhebberij zover zijn, dat het kweken van voedseldieren geen moeilijkheden meer geeft?.

- - - - -

Van onze tochten over het schiereiland van Fréhel willen we nog een kweldergebied noemen, gelegen achter het dorp Les sables d'or, aan de weg (richting Erqui). We vonden hier, aan de oevers van een riviertje, dat water uit het binnenland afvoerde, uitgebreid drassig grasland, zee-kraal, lamsoor etc. Je kon je hier zondermeer op de Waddeneilanden wanen. Merkwaardig was echter een grote rotspartij midden in het land, gedeeltelijk door een sloot omspoeld. Bij vloed steeg het water in de sloot wel aanzienlijk, de rots bleef echter vrij. Bovendien was het soortelijk gewicht van dit water 1005!. In de sloot groeide dan ook niet veel, behalve wat darmwier, zeesla en *Vaucheria*, het typische "kwelderwier". Over de gehele rotspartij, was dan ook geen zeepok te ontdekken. Wat er tot onze verbazing wél groeide, waren enige planten *pelvetia canaliculata* en *fucus spiralis*. Aan dieren vonden we in dit brakke gebied de brakwatersteurkrab *palaemons varians*, zeepieren en de siphons van slijkschelpen. Mogelijk wordt het gebied af en toe toch nog bevloed door zout water, maar vaak zal dit niet zijn. Dat er desondanks *fucus spiralis* groeide, wijst er op, dat dit wier een groot aanpassingsvermogen heeft evenals

pelvetia. Beide wieren hebben echter een periode van droogliggen nodig, maar dit kan niet zo'n bezwaar zijn. Wat te denken van enige stenen met fucus, die om de beurt een halve dag in het aquarium worden gelegd en verder in de tuin of op het balkon verblijven?.

De terugreis bracht ons eerst in Dinard en St. Malo, waar we het aquarium hebben bezocht. Een beschrijving hiervan vond U reeds in De Kor van Maart '65, van de hand van de heer v. Vlimmeren. Ook voor ons was de bak met zee-katten (*sepia officinalis*) onvergetelijk.

We vonden een overvolle camping in Paramé, de voorstad van St. Malo. Het strand was hier wel boeiend, maar zo bij eerste inspectie- toch minder rijk dan dat van Dinard. De rotspoeltjes hadden een andere wierbegroeiing dan in Cap Fréhel. Bij gebrek aan flesjes, werden enige plastic zakjes gevuld.

Via Rouaan ging de tocht naar Dieppe, vanwaar we de kust bleven volgen, richting Nederland.

Boulogne viel, wat de kust betreft wat tegen. De afdaling naar de kust was een heel karwei. We vonden tussen de rotsen niet veel bijzonders, de wierenrijkdom was gering.

Veel plezier hebben we gehad van enkele plaatsjes achter Boulogne, te weten: Wimereux, Ambleteuse en Audresselles, terwijl we een fijne camping vonden in Wissant. Van hieruit bezochten we genoemde plaatsjes, die vlak bij cap Gris nez liggen, aan de prachtige, heuvelachtige kustweg tussen Boulogne en Calais.

Deze weg, met zijn vergezichten op de zee, korenvelden en grappige kleine plaatsjes, is meer dan de moeite waard om enkele malen te rijden.

In Ambleteuse brachten we een dag aan het strand door, bij de monding van het riviertje Slack. Op deze plaats, vlak bij een ruïne, die het eigendom is van een Franse onderwaterclub, was van alles te beleven.

Zo vonden we al spoedig onder de talrijke overhangende rots-plateaux, een groot aantal paarde-anemonen, bijna

zonder uitzondering de koffie-met-melkbruine vorm, met de groene lengtestrepen over de zuil. We hebben deze vorm in het eigen land uitsluitend op Walcheren gevonden, bij Zoutelande en Koudekerke. Zou dit het meest Noordelijke verspreidingsgebied zijn van deze vorm?. Betreft het een typisch Normandische paarde-anemoon?. Misschien wil een van de lezers, die beschikt over Stephenson's Anemones of the British Isles, er eens iets over lezen?.

Van de visjes die we vonden, verdienen vooral de schooltjes Wijting (of was het schelvis?) vermelding: 6 cm. lange, groene visjes met zilveren flanken. Door het groen, waren bruine vlekjes en streepjes zichtbaar, de grotere exemplaren kregen meer een zandkleur. De visjes zwommen keurig in formatie, door de zwinen en strandplassen, die hier een flinke afmeting hadden. Ze lieten zich gemakkelijk vangen en overleefden het transport. In Utrecht hielden we ze aanvankelijk in een apart bakje met oud zeewater. Ze waren levendig en aten goed, tubifex en watervlooiën. Ook wel stukjes vis.

Toen ons nieuwe aquarium klaar kwam, met + 500 liter vers zeewater, meenden we de diertjes een "genoegen" te doen, door ze hierin over te plaatsen. Dit was een misrekening. Ze stierven binnen twee dagen, mogelijk aan amoniakvergiftiging.

We vonden in Ambleteuse ook veel zeevieren, echter niet de rijkdom, die in De Kor van Juli '58 - Dec. '58 voor Ambleteuse werd vermeld, door Kommandeur en Roos.

Ambleteuse is echter wel een prachtig vangterrein, in één dag bereikbaar, met de mogelijkheden van zandstrand, brakwater en rotskust.

In Wimereux (waar een nieuw biologisch station staat, aan de boulevard), vonden we uitgestrekte veenachtige slikbanken, losse stenen en zandstrand. Er waren hier oesterkwekerijen, mosselbanken en modderige poeltjes. We hebben hier slechts één wandeling gemaakt. De voorlopige conclusie was: geen voordelen boven Ambleteuse. Het aardige gehucht Audresselles is vlak aan zee gebouwd. Inplaats van strand, vinden we grillige rotsen, die in zee overgaan in de "veenbanken", gevormd door

een typische rulle klei. De wierenrijkdom was hier zeer groot, met name veel Cladophora soorten en veel Bryopsis, het okergroene vederwier, dat als een mosta-
pijt in de poeltjes groeide.

Er zaten hier veel vissers, meest te kijken naar andere vissers. Een getaande zeerob maakte ons duidelijk, dat er hier veel vis voor de kust is, gedeel-
telijk, door de grote mosselbanken die hier liggen. Ook hield hij een verhaal over zeestromen en golfslag, waarvan het fijne ons is ontgaan.

Wie zo van Bretagne naar Audresselles gaat, vindt het hier maar een kale boel. Maar wie van Utrecht komt, zal hier veel plezier hebben.

Cap Gris nez zag er veelbelovend uit, met zijn enorme rotsblokken en steenhopen in het water. We hebben he-
laas geen gelegenheid gehad, dit gebied nader te bekij-
ken.

Wel maakten we nog een tochtje naar cap Blanc-nez, waar in de strandplassen grote aanspoelhopen te vinden waren, met wieren, krabjes en zeesterren. Ook hier hebben we
geen nauwkeurige waarnemingen gedaan.

Na enige dagen braken we op, om in een kalm gangetje huiswaarts te rijden. De weg langs Calais, Duinkerken, de Panne etc. tot Breskens, was weinig interessant, in de badplaatsen was veel oponthoud.

Het is merkwaardig te zien, hoe de rotsen bij Sangatte 10 km. vóór Calais) ophouden, wat er verder komt zijn zandstranden.

Waarschijnlijk is voor ons Nederlanders, het dorp Audresselles het eerste plaatsje met een fijne rots-
kust, als we ons tenminste Zuidwestelijk begeven. We legden de afstand af (Wissant-Utrecht) in ongeveer 9 uur.

Terugkijkend op onze Bretagnevacantie, die niet bedoeld was- weet U het nog?- om dieren te vangen, kunnen we tevreden zeggen, dat we een flink stuk Atlantische en Bretonse kust hebben bekeken, zij het ook vluchtig. Een aantal trommels met flesjes, waarin zeewieren, wacht geduldig op bewerking. Maar daar zult U nog wel eens iets over horen.

A.P. Amir, Utrecht.

KORrespondentie

Geachte Redactie,

Kunt U mij wellicht over het volgende inlichtingen geven:

In de in mijn bezit zijndé literatuur kon ik geen gegevens vinden over de rode zeester (*Henricia sanguinolenta*) Ik had n.l. graag willen weten hoe groot deze zeester wordt, of er gevallen bekend zijn dat hij zich in een aquarium heeft voortgeplant, hoe dat geschiedt e.d. levensbijzonderheden.

Tevens nog het volgende: in de gehele zee-aquarium-literatuur wordt geklaagd over gebrek aan wiergroei. Men probeert dat te stimuleren door bepaalde ACEC TL-buizen. Met gewone TL's heb ik dikwijls zo'n uitbundige groei, dat ik er nauwelijks raad mee weet en veelvuldig moet "wieden". Een narigheid daarbij is dat de zwermsporen van deze draadalgen, die soms zeer mooi gevederde vormen vertonen, de voorruit snel vervuilen. Ook verdwijnen in de dikke alglaag vaak anemonen en vooral kleine exemplaren.

Nu is in de literatuur en bij lezingen wel gebleken dat de methoden van waterzuivering reeds vrij goed zijn ontwikkeld. Het lijkt mij echter ook wel dienstig de methoden te ontwikkelen voor het "aanplanten" en cultiveren van algen, waardoor de waterzuivering vanzelf plaatsvindt en het plankton goede kansen maakt zich te vermenigvuldigen, vooral als er nogal royaal met vismeel wordt gevoerd. Het filteren wordt dan ook overbodig, eventuele dode dieren kan men veelal rustig laten liggen.

Gaarne vernam ik het oordeel van de redactie hierover.

C.J. Tirion.

De redactie heeft de laatste jaren als gewoonte om gespecialiseerde vragen voor te leggen aan experts waarvan wij weten dat ze op het betreffende gebied goed thuis zijn.

In dit geval hebben wij de brief doorgegeven aan de heer H. Compaan te Den Haag die de volgende brief aan de heer Tirion verzond:

Over de grootte en voortplanting van *Henricia sanguinolenta* kan ik u niets vertellen. Voorzover mij bekend hebben ze zich nog niet in aquaria voortgeplant.

Over Uw opmerking aangaande de waterzuivering door uitbundige wiergroei zou ik het volgende willen zeggen.

De wieren groeien niet omdat het water onzuiver is!

Dit is een oud waarnemingsfeit (Wier-aquaria zonder dieren) en het is het modernste inzicht in duitse aquariumkringen. In de uitscheidingsproducten van de dieren zitten phenolen, en deze remmen de wiergroei. Het is dus net andersom (denkt men) dan u denkt. De enige manier om van dat phenol af te komen, is het gebruik van ozon.

U schrijft, dat de waterzuiveringsmethoden in onze liefhebberij goed zijn ontwikkeld. De eerste goede zuiveringsmethode moet nog bewezen worden.

Volgens mij zal filteren nooit overbodig worden, omdat het de enige manier is, om goede plantengroei te krijgen.

H. Compaan

Geachte heer Compaan,

Ik had onderstaande bijdrage voor DE KOR reeds twee dagen op mijn bureau liggen toen Uw antwoord op mijn brief kwam. Of uw geestelijke activiteit bij het beantwoorden van mijn brief mij "telepatisch" gestimuleerd heeft tot het schrijven van deze bijdrage, die over hetzelfde onderwerp gaat, weet ik niet, maar zo'n schijnbaar toevallige gelijktijdige activiteit met een ander overkomt mij vaak. In de eerste plaats dan mijn dank voor Uw antwoord. Een aanvulling op mijn gegevens in de betreffende brief vindt u in de bijdrage. Het komt mij voor dat mijn ervaring (nooit filteren, donker aquarium) ietwat in strijd zijn met Uw mening van de noodzaak van het wegfilteren der phenolen.

De bevolking van de bak bestaat uit 5 rode zeesterren

4 kokeranemonen (3 grote + 1 kleine) ca. 15 andere anemonen, 2 kolonies draadwormen, dus vrij bescheiden voor zo'n grote bak.

Ik ben erg benieuwd Uw visie op de zaak te vernemen.

C.J. Tirion

Hieronder plaatsen wij dan de bijdrage van de heer Tirion waarvan in bovenstaande brief sprake is:

EEN "NIEUW" DOORLUCHTINGSSYSTEEM

Op 15 April j-1- is het precies acht jaar geleden dat ik weer een zeewateraquarium inrichtte, na mijn vorige aquarium in 1922 te hebben opgedoekt. De tussënliggende dertig jaar, een halve mensenleeftijd, bleef ik van mijn liefhebberij verstoken. Na in de loop van '55 door een oud-lid van Biologia Maritima te zijn " aangestoken", plande ik een nieuwe start in de "zeewateraquariumhobby".

Na een aquarium (45 x 80 x45) te hebben laten maken, zocht ik bij een steenhouwerij een vlakke dunne steenplaat uit, die aan een kant een zeer grove structuur bezat. Dit werd de achterkant van de bak.

Vervolgens bouwde ik een hele rotspartij op; aan één der smalle zijden van circa 12 à 13 cm hoogte en andere zijde tot een centimeter of 6 à 7 onder het wateroppervlak. Hiervoor werd rode lavasteen gebruikt. Het opbouwen van een zo hoge rotspartij is een hachelijke onderneming, stort de massa in elkaar dan lopen wij kans dat een der ruiten breekt en de kamer in een aquarium verandert, zij het dan met een lage waterstand. Daarom kitte ik de stenen aan elkaar met verwarmde en daardoor dik-vloeibaar geworden Bi-Tu-Er een antitrilproduct dat bij de Chemische Industrie Den Haag, 1e v.d. Kunstraat 79 te krijgen is.

En nu, na acht dienstjaren staat deze hoge rots nog steeds trouw overeind.

Maar - en daar gaat het hier nu eigenlijk om - bij
196

het bouwen van deze hoge rots legde ik in de hoek van de achter- en zijwand een ca. $2\frac{1}{2}$ cm dikke plasticbuis, die tot bijna op de bodem van het aquarium doorliep en boven een centimeter of 2 à 3 onder het wateroppervlak eindigde.

Uit ervaring met mijn "gewoonwateraquariumhobby" wist ik hoe vervelend dat opspattende water boven de bruiser was. Bij een zeewateraquarium zou dit nog veel naarder gaan worden. Niet alleen maar aanslag en algengroei, dochzoutkorsten en corrosie zouden daar het gevolg van zijn. Een zijwaartse uitloper van de buis zou het opspatten maar nauwelijks verminderen. Daarom bouwde ik een driehoekige plastic plaat met twee naar beneden gerichte randen, die precies in de hoek van het aquarium paste en zette deze ongeveer 1 à $1\frac{1}{2}$ cm boven het wateroppervlak, uitneembaar, vast. Door een gaatje in deze plastic plaat kon de luchtbuis in de buis worden gebracht. De grootte van de plastic plaat was zo gekozen, dat de door de stroom wegdrijvende bellen onder de plaat sprongen. Zodoende ving de spatplaat alle spatjes op en bleef de ruit nagenoeg schoon. Aanvankelijk bevestigde ik aan de ingevoerde luchtbuis een bruissteen maar later liet ik deze weg. Het water stroomt door de openingen tussen de lavastenen naar de buis, wordt door de grote bellen naar boven gedrukt en stroomt tot aan de andere korte zijde van het aquarium om dan in de onderste waterlagen weer naar de grote rots terug te stromen. Dit alles dus overeenkomstig de Heer Schagen in DE KOR van Maart j.l.

Als ik hier nu weer aansluit op hetgeen de Heer Amir in een van de Korren schreef, dat hij meende (ik citeer hier uit mijn hoofd en hoop dat ik het dus goed doe) dat de algengroei wordt gestimuleerd door de waterbeweging dan zou hij daar wel gelijk in kunnen hebben. Wat mij namelijk van zovele zeewater aquaria opvalt, is dat zij er zo "kaal" uitzien. Misschien komt dit omdat de eigenaar de bak als maar verandert of van schoon water voorziet maar misschien ligt het ook wel aan een onvoldoende waterbeweging.

Reeds een maand na het inrichten van mijn aquarium demonstreerde zich de eerste wier (algen-)groei. Nog een maand later (ik citeer hier uit mijn dagboek) ontstond er reeds een "struggle for life" tussen de bruine en groene draadwieren en weer een maand later was alles begroeid met blauwe, purper, bruin- en groenwieren, die door de levendige concurrentie het aquarium een steeds wisselend en interessant aanzien gaven.

Als verlichting gebruikte ik 2 TL's van 20 Watt, wit. Deze lampen brandden van ca. 8 uur 's morgens tot ca. 10.30 's-avonds. In sommige perioden was de wiergroei wat minder maar daartegenover stonden perioden dat ik grote hoeveelheden groenwier -want dit werd tenslotte allesoverheersend- moest rooien en verwijderen. Ook ondervond ik veel last van de rode zwerm-sporen, die zich bij voorkeur op de voorruit als lichtste plaats in het aquarium neerzetten.

Het aquarium heb ik nimmer in zijn geheel opnieuw van water voorzien. Na een schoonmaak zeefde ik het wier uit het water, liet het vuil een dag bezinken en goot het oude water -een hoeveelheid varieerende van 10 tot 40 liter- weer terug. Of, ik goot wat vers zeewater, dat ik uit een zwinnetje had gehaald in het aquarium en bewaarde het oude water tot een volgende keer. Hoewel ik een filter aan het aquarium heb, gebruikte ik dit apparaat eigenlijk nooit. Het water blijft steeds helder. In het najaar van '63 werd de wiergroei erg uitbundig. Zeer fraaie varenachtige wieren groeiden op de achterwand en de rode zwerm-sporen maakten het nodig om de twee dagen de voorruit te reinigen. Dit beviel mij niet erg en sindsdien liet ik slechts 1 TL van 20 Watt branden. Het wier bekommerde er zich weinig over en bleef goed groeien. Daarom werd in de winter van '64 de TL alleen nog maar 's avonds aangestoken en in het begin van '65 liet ik, behoudens bij bijzondere gelegenheden geen lamp meer branden.

Ondanks het betrekkelijk lage lichtniveau, vooral gedurende de wintertijd en de korte belichtingstijd,

bleef het wier het goed doen en moest ik toch -hoewel nu slechts een heel enkele maal- het wier rooien. Vele aquarianen zullen wellicht jaloers zijn op een dusdanige wiergroei gezien de grote moeite, die zij in het werk stellen een beetje groen in het aquarium te krijgen. Er zit echter ook wel een nadeel aan en dat is de verontreiniging van de ruiten door de rode zwermsporen en het verdwijnen van de jonge anemoontjes, die bij het wegzuigen van de overtollige alg mee in de hevel verdwijnen en niet meer kunnen worden teruggevonden. Ook grotere anemonen kwijnen tussen de bossen alg wel weg. Vermoedelijk vangen zij daar te weinig van het voer (vismeel) op dat zo geregeld in het water wordt gestrooid. Vermoedelijk is ook dit vismeel, als goede meststof, de oorzaak of de mede-oorzaak van deze uitbundige algengroei, maar de regelmatige waterstroom, die door de luchtbellen in de plastic pijp en het aquarium wordt veroorzaakt lijkt mij toch ook wel een noodzakelijkheid voor de zozeer gewenste en noodzakelijke begroeiing van het aquarium.

C.J. Tirion - Den Haag

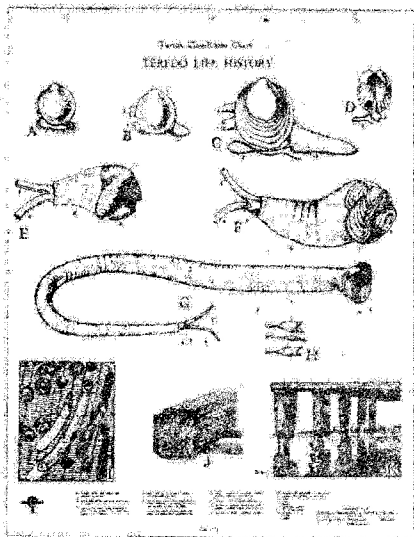
TURTOX CATALOGUS 67

De firma General Biological Supply House, Chicago is misschien wel de grootste leverancier terwereld van biologische leermiddelen.

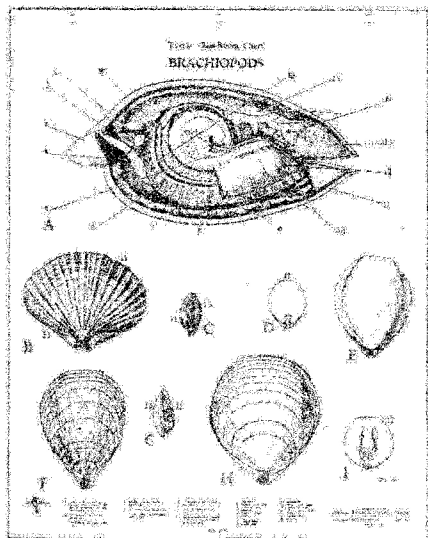
Elk jaar geeft deze firma een catalogus uit waarin het leveringsprogramma is vermeld. De grootte daarvan blijkt alleen al uit het aantal pagina's dat maar liefst 1064 is. Het is ondoenlijk om een volledig beeld te geven van alles wat men levert, maar allen al op zeebiologisch gebied heeft men bijzonder veel zoals: vele honderden kâeurendia's, instructieplaten (zie de volgende bladzijde), preparaten op formaline en in plastic, films, modellen, handboeken etc.etc.

Indien U belangstelling mocht hebben om iets te bestellen dan zal de redactie U gaarne inzage in deze catalogus geven.

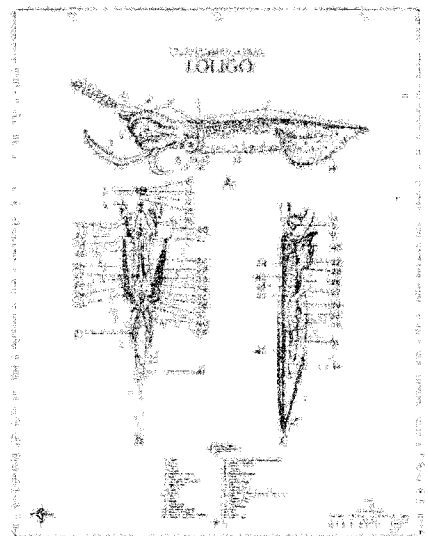
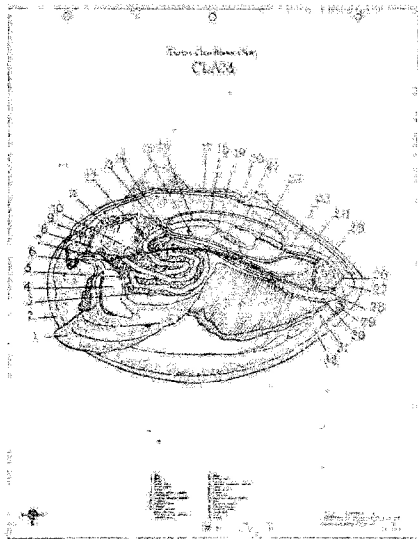
BIOLOGICAL • *Turtlox* • CHARTS



CR21.13



CR20.92



HET WADDENBOEK

20 x 24½ cm., 223 pag., 155 afb., f 18,50
N.V. W.J. Thieme & Cie, Zutphen

Een van de meest imponerende en waarschijnlijk minst bezochte wilde stukken natuur in Westeuropa wordt ongetwijfeld gevormd door ons Waddengebied.

Over de flora en fauna van dit gebied is al vrij veel geschreven, doch de wadden bieden ons nog veel meer aspecten. De Nederlandse Geologische Vereniging heeft het lofwaardige initiatief tot het schrijven van dit boek genomen en we mogen deze vereniging en de zeer kundige schrijvers dankbaar zijn voor dit fenomenale boek dat in de boekenkast van elke strandjutter thuishoort.

De geschiedenis van de wadden, de landaanwinning, de visserij en zelfs het wadlopen worden uitvoerig besproken. Alles wordt duidelijk geïllustreerd met goede tekeningen en zeer instructieve foto's. Wie aan dit boek begint zal evenals ondergetekend direct door het onderwerp worden gegrepen en het boek niet meer loslaten.

Wie dan nog meer wil weten kan na elk hoofdstuk nog een literatuuropgave vinden.

VI.

AQUARIUMVISSEN IN KLEUR

Dr. W.P. Postma en Jos Euting

12 x 18 cm, 113 pag., 190 tek., f 5,90
J.M. Meulenhoff Amsterdam, 2e druk 1964

Dit is een deeltje uit de bekende Meulenhoff Natuurgidsen reeks. De vele afbeeldingen, die goed getekend zijn, zijn natuurlijk erg gemakkelijk voor de beginnende aquariaan om wegwijs te worden in de veelheid van vissen. Bij de beschrijving van de vissen wordt dan bovendien een reeks inlichtingen gegeven over de afgebeelde vissen zoals determinatiekenmerken, vindplaats verzorging enz.

RvD

TAUCHSCHULUNG - TAUCHTRAINUNG

Sonja Geyer - Werner DEHaas

13 x 19 cm., 80 pag., 8 OW foto's, 2 tabellen, 25 tek.
Albert Müller Verlag AG, Rüscliikon, 1965, Zwfrs. 9,80

Beide schrijvers zijn zeer bekende figuren in de OW sport en weten zeer goed waarover ze schrijven. Zij hebben een boekje samengesteld dat van zeer veel nut is voor de beginnende en de gevorderde sportduiker. De opbouw van het boekje is in logische volgorde en geeft degene die in georganiseerd verband de duiksport leert, een goede praktische en theoretische steun. De in dit boekje opgenomen duiktabellen geven een zeer, misschien wel te, ruime veiligheidsmarge. De tendens is tegenwoordig naar tabellen waarbij men zoveel mogelijk van de voorradige lucht gebruik kan maken door het decomprimeren zoveel mogelijk te beperken, uiteraard zonder risico te nemen.

VI.

ANIMAL HORMONES

J. Lee & F.G.W. Knowles

13 x 19 cm., 192 pag., 10 afb, 15 sh.
Hutchinson University Library, London, 1965

Het hierboven genoemde boekje behandelt een dermate gespecialiseerd onderwerp dat Uw recensist zich er niet aan waagt om er een echte bespreking van te maken.

Voor de geïnteresseerde lezer diene slechts dat dit boekje diep ingaat op de werking van de verschillende klieren, het endocrine systeem en de werking van hormonen in diverse organismen.

Het lijkt me voor degene die deze materie beheerst een nuttig boekje.

VI.

VAN NOSTRAND'S STANDARD CATALOG OF SHELLS

R.J.L. Wagner & R. Tucker Abbott

14 x 21 cm., 190 pag., vele afb. 1964

D. Van Nostrand Comp Inc., Princeton N.J. USA

VI

Dit is wel een zeer bijzonder boekje. In DE KOR hebben we al heel wat schelpenboekjes besproken en in de meeste gevallen konden we dan vertellen dat er heel wat biologische gegevens waren te lezen.

Dit werkje is heel anders. Het is een eindeloze opsomming van catalogusnummers, latijnse naam, vindplaats en prijs. Dat laatste daar draait het om. En als een zeer klein amateurschelpenverzamelaartje sta je verstelt van de verschrikkelijke prijzen die voor sommige schelpen worden genoemd. Wilt U voorbeelden?

Conus nobilis subsp. victor	\$ 100,--
Conus milne-edwardsi	\$ 300,--
Voluta sparta	\$ 400,--
Cyprea teramachii	\$ 450,--
Cyprea leucodon	\$ 1.500,--

Behalve deze weggeefprijzen vindt U gegevens over veilingen, schelpenclubs, schelpenhandelaren e.d. Merkwaardig is dat men zich maar tot enkele schelpensoorten heeft beperkt.

VI.

DIE ALGEN I en II

Eberhard Kramm

21 x 14½, 58 en 60 pag., I 29 afb. 3 tab. II 28 afb. 7 tab.
per stuk DM 3.00 I 1957 II 1963

A Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstad DDR

We hebben hier weer te doen met twee deeltjes uit de veelgeprezen Neue Brehm Bücherei.

In deel I worden de blauw- en groenalgen besproken, in deel II de Kiesel, bruin- en roodalgen.

Beide kleine boekjes zijn ruim voorzien van foto's van redelijke kwaliteit, die een goede hulp bij het determineren zijn.

Hoewel in deze oostduitse uitgave de Oostzee natuurlijk een zeer belangrijke factor is, komt de inhoud ook voor ons zeer zeker van pas want de Noordzeewieren krijgen ook ruim de aandacht.

VII

De lage prijs van de boekjes maakt de aanschaf van deze uitmuntende boekjes voor eenieder mogelijk.

VI.

SWG TABEL NR. 20

In de bekende serie SWG tabellen is zeer recent weer een nieuw deeltje verschenen en wel nr. 20:

S T E K E L H U I D I G E N

3de herziene druk
door Drs. W.J. Wolff

gecontroleerd door Prof. Dr. H. Engel

Deze nieuwste SWG tabel omvat alle tot nu toe in Nederland waargenomen Zeelies, Zeesterren, Slangsterren, Zeëgels en Zeekomers. Men vindt hierin een overzicht van bouw en levenswijze, aanwijzingen voor de conservering en determinatie, een rubriek met aanbevolen literatuur en een determinatietabel met gegevens over het voorkomen in Nederland. Alle in de tabel genoemde soorten zijn afgebeeld.

Prijs f 1,25 per stuk

Te bestellen door storting of overschrijving van het vereiste bedrag op girorekening 53.58.44 t.n.v. SWG tabellen administratie te Brouwershaven met vermelding van het verlangde.

DE REDACTIE VAN DE KOR KAN DE LEZERS DEZE TABEL
TEN ZEERSTE AANBEVELEN.

Op bovenvermeld adres kunnen ook nog worden besteld;

no. 14 Spookkreeftjes f 0,50 nr. 15 Manteldieren f 0,75
no. 17 Zeenaaktslakken f 1,10 No. 18 Kreeften en
krabben f 1,25 No. 19 Cirripedia (Zeepokken, Eenden-
mossels, Krabbezakjes, Alcippe) f 2,--