

DE KOR

"MAANDORGAAN VAN
BIOLOGIA MARITIMA"

Nederlandse Vereniging van
Zee-aquariumliefhebbers

(Opgericht: 12 November 1939)

Jaargang no. 11, nr. 12, Dec. 1961

REDACTIE: H.A.v. Vlimmeren Jr.
Ridder v. Doorne Jr.
Balistraat 96,
DEN HAAG

Telefoon: 63.97.21 / 98.60.17

Contributie inclusief abonnement
op DE KOR f 7,50 per jaar
Giro 27.83.96 t.n.v. Mevrouw
A.G.W. van Vlimmeren-Schippers te
Den Haag.

Vaste Medewerkers:

E.L. Hoog : Veldwerk en technische
verzorging
W. Hinnens : Expeditie

IN DIT NUMMER o.a.

Zeewieren	190
Wij bezochten voorU	196
Warmtefilter	198
Oesterbescherming	199
Koraalvissen	200
Aqu. als levensgem.	204
Sagartia's	206
Boekbespreking	207

VAN DE REDACTIE

Het laatste nummer van 1961! Weer is het Uw redactie gelukt (met de waardevolle assistentie van onze vaste medewerkers) om het jaar "rond" te komen, en U een keur van artikelen van verschillende auteurs voor te zetten. Het heeft af en toe wel er om gespannen of we een bepaald nummer vol konden krijgen.

De inhoudsopgave van dit jaar staat al op papier en zal met het Januari nummer verzonden kunnen worden. De regeling hiervoor is weer als volgt: stelt U prijs op de inhoudsopgave dan even een briefkaart aan de redactie. Auteurs krijgen de inhoudsopgave automatisch toegestuurd.

Nu het woord auteurs al verschillende malen is gevallen: het is de redactie opgevallen dat het aantal auteurs dit jaar is teruggelopen. Laat dit een aansporing zijn voor ons en voor U. Schrijf ook eens wat, laat dit een van Uw goede voornemens voor 1962 zijn. U hoeft niet te vrezen dat Uw stukje niet zou passen naast de artikelen die regelmatig in ons blad voorkomen. Wat U te zeggen heeft is ook belangrijk. Het is jammer dat we op gezette tijden deze smeekbede om copij moeten plaats. Liever ware het ons te schrijven 'Geachte auteurs heb een beetje geduld met de plaatsing van Uw artikel we zitten volkomen vol' Mocht U ons adres nog niet weten, het is Balistraat 96, Den Haag en de brievenbus op dit adres is groot genoeg om alles te kunnen verwerken. Taal en stijlfouten zijn toegestaan, daar weet de redactie wel raad mee.

Als we de jaargang 1961 nog eens doorbladeren: er zijn heel wat interessante artikelen gepubliceerd: Het filterprobleem, de microwereld, jonge haaitjes, de Cerianthus Lloydii en als klap op de vuurpijl het met Het Zeepaard gecombineerde nummer.

Om de moeite van de auteurs enigszins te belonen zal over 1962 weer een prijs beschikbaar worden gesteld; deze keer voor het beste artikel van het jaar.

Tja en dan rest ons niets anders meer om U een zeer prettig Kerstfeest, een goed uiteinde en Voorspoedig 1962 toe te wensen.

RvD/Vl.

Correctie: No. 10, Oct. 12e regel van onder: lees teleologische in plaats van theologische

LEVENDE ZEEWIEREN EN ALGEN IN HET AQUARIUM II.

Zo is darmwier en vooral slawier in de vrije natuur een zeer snelgroeiend wier. Microscopisch onderzoek van slawier uit zee geeft meestal een gaaf oppervlak te zien, terwijl darmwier vooral vlak bij de aanhechtingsplaats is begroeid.

Niet zodra plaatst men een lap slawier in het aquarium, of er komt in deze toestand een verandering. De groei van slawier staat meestal in het aquarium op slag stil, de kleur wordt donkerder (minder licht?) en spoedig is het oppervlak begroeid door de in het aquarium voorkomende algen.

Even suggestief is de waarneming, dat verschillende pruiken takwier in ons aquarium vrijbleven van begroeiing, zolang de wieren hard groeiden. Na een hittegolf van enkele dagen was de groei op vele plaatsen gestopt. Prompt zagen we in de weken die volgden een sterke aanwas van blauwgroene algen, juist op deze plaatsen.

Ook hebben we het gevoel, dat binnen een gemeenschap waarin één wier (bv. vederwier) in grote massa's voorkomt, de kansen voor epiphyten gering zijn.

Het is moeilijk, dit alles te begrijpen, temeer daar wij niet weten, wat de verschillende epiphyten doen.

Wanneer U de oppervlakte van een lap slawier vergelijkt met een weiland, dan is elke bacteriekolonie die zich daarop vestigt te vergelijken met een rokend vuurtje.

Duizenden kolonies vormen, om bij ons beeld te blijven, een dicht rookgordijn, dat de atmosfeer verpest. Elke epiphyt geeft aan het milieu stoffen af. In een dicht woud van begroeisels ontstaat zo een 'microatmosfeer', die bij geringe waterstroming blijft hangen en ook voor de gastheerplant van belang moet zijn.

Daarbij hebben we in ons aquarium voorbeelden gezien van een verbluffende selectiviteit. Op de struiken takwier (*Cladophora*) en uitsluitend daarop, groeiden heel kleine paarsrode toefjes, dotjes haast, die bij een microscopisch onderzoek werden gedetermineerd als *Goniotrichum cornu-cervi* (gonia = een hoek, trichion = haartje, cervus = een hert, cornu = hoorn) Deze toefjes (fig. 3) hebben we op andere wieren en op de rotsen aan de achterwand tevergeefs gezocht. Steeds als een nieuwe struik takwier ontstond, kwamen daar-

op ook weer toefjes van genoemd roodwiertje te zitten. Hoe deze wiertjes hun gastheer weer vinden en waarop deze voorkeur berust zijn dingen, waar we niet het flauwste vermoeden van hebben.

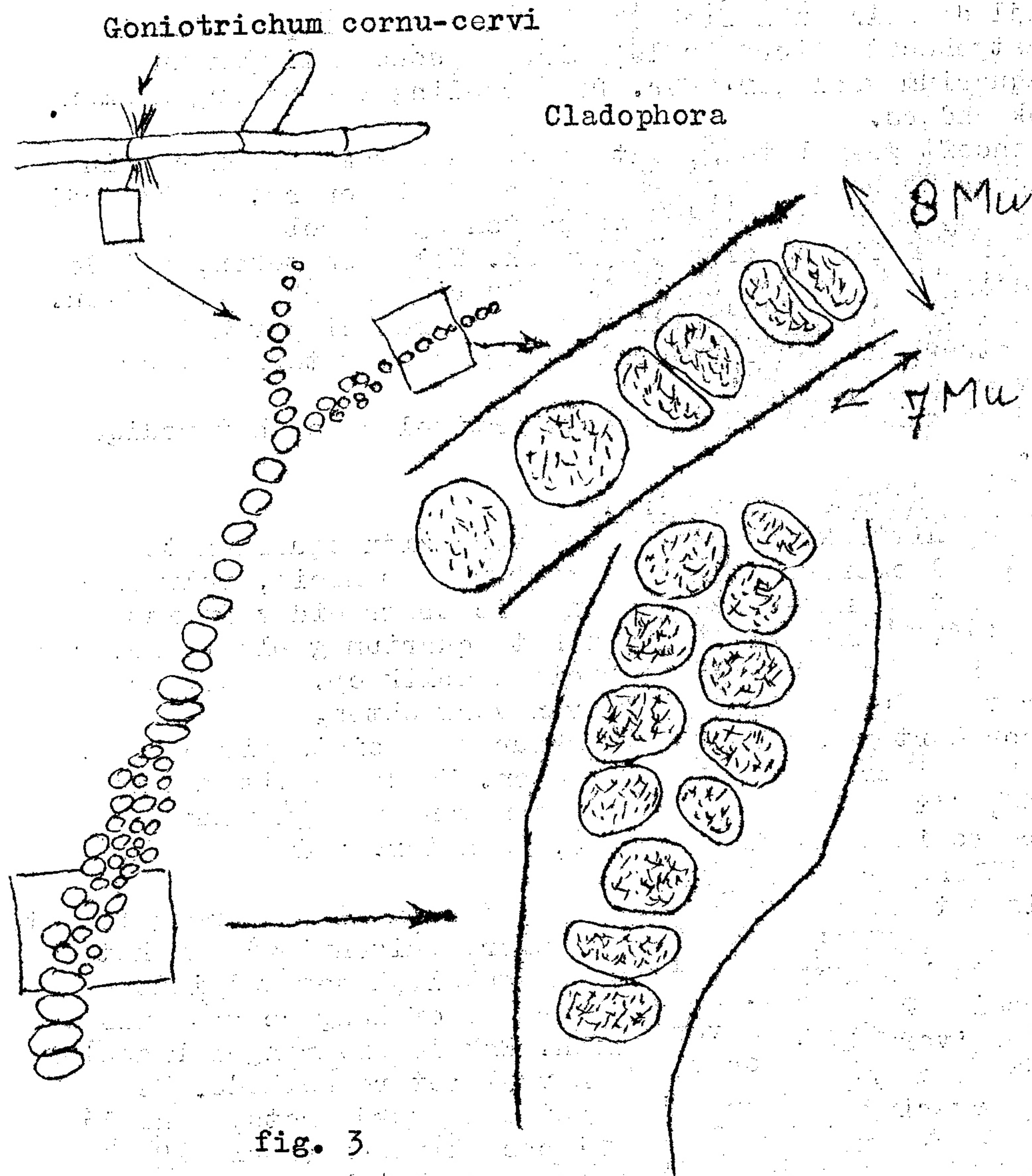


fig. 3

Wanneer we de microflora en fauna uit het aquarium vergelijken met die van ^{de} IJmuidense pier of met die tussen de kribben in Hoek van Holland, dan vallen twee dingen op: Het aquariumgeeft een totaal ander beeld en de variatie is in zee veel groter.

Terwijl de seizoenen zich in de zee ook weerspiegelen in de vastgehechte microwereld, zijn de schommelingen in het aquarium veel geringer. De verdeling van de organismen is ook anders.

Het behoeft geen betoog, dat de uit zee komende wieren in het aquarium worden belaagd door vaste bewoners. Merkwaardig is, dat de oorspronkelijke epiphyten en microbewoners na enkele weken finaal zijn verdwenen. Wel een teken, dat de omstandigheden in zee en in het aquarium sterk verschillen. Een deel van deze verschillen komt op rekening van de temperatuur, de aquariumverlichting en de waterstroming of het gebrek hieraan!

Over deze zaken zult U in aparte artikelen nog het nodige horen.

Een veel gemaakte vergissing.

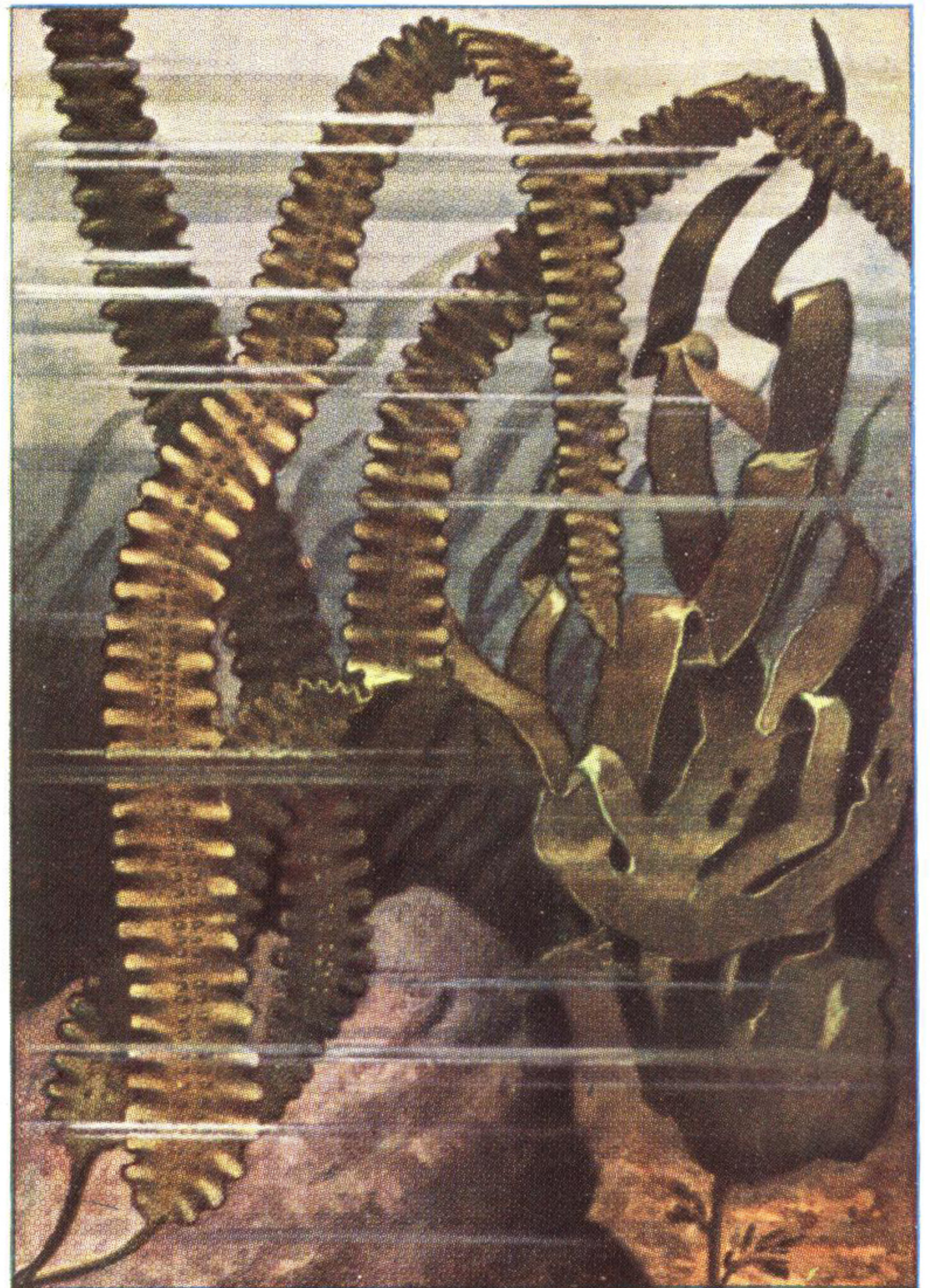
Wie er op uittrekt om stofferings voor zijn aquarium te zoeken, zal over het algemeen proberen om mooie, volwassen zeewieren te vinden. Stenen, die dichtbegroeid zijn met forse wijdvertakte planten. In het aquarium geplaatst leveren deze wieren een fantastisch mooie aanblik op. U moet er echter voor de toekomst niets van verwachten.

Tot voor kort namen we bij voorkeur de mooiste wieren mee, om in het aquarium te laten groeien. We deden dit ook in de tijd, dat de stenen en de wanden van ons aquarium rijk begroeid waren met takwier, darmwier, vederwier en verschillende roodwieren.

Toch is het ons nooit gelukt om op deze manier de meegebrachte wieren (sponswier, Iers mos, slawier, buizenwier) aan het groeien te krijgen, hoewel er aanvankelijk nog wel iets van groei was te zien. Na een kortere of langere tijd was het wier 'vervuild' en vervallen. Enkele ervaringen brachten ons echter op het spoor van een veel betere methode. De eerste ervaringen deden we op met een stukje rots, gehaald van San Bartalomeo aan de Italiaanse Riviers (April 1959) Dit stuk steen was prachtig paars door het bekende kalkwier Lithophyllum, maar bovendien groeide aan de punt een

prachtig stukje roodwier, een vuurrood, leerachtig, wat glibberig plantje, waarschijnlijk een *Odonthaliasoort*. Genoemde steen werd in zeewater met zuurstof vervoerd en in het aquarium neergelaten. Daar kwijnde het wier in twee maanden weg, aangezien de steen echter aardig was, werd deze met rust gelaten. Ze begroeiide geheel met blauwgroene algen (*Oscillatoria*). Van het roodwier bleef alleen een stompje van het wiervoetje zitten. In Januari 1960 kwamen uit dit stompje fijne rode sprietjes tevoorschijn, die in een tergend langzaam tempo begonnen uit te groeien. Nu (Sept.'61) staat er een 6 cm lang duplicaat van het oorspronkelijke wier, in dezelfde fraaie kleur en weinig overwoekerd.

Tussen het Zeeuwse sponswier vinden we dikwijls het mooie, olijfbruine wier *Dictyota dichotoma* (diktuotos = netvormig, dichotomos = in tweeën verdeeld). Dit bruinwier doet oppervlakkig denken aan Iers Mos, het is echter plat, in één vlakvertakt en het mist de stevigheid van genoemd roodwier. Steeds als we vers sponswier in de bak brachten, kreeg ook *Dictyota* een kans. Maar de fraaie planten, (fig.4) tot 20 cm lang, stierven steeds af. Tot we in April 61 een muiltje in het aquarium plaatsten. Dit dier droeg op zijn schelp een minuscule, olijfbruin gekleurd oortje zeewier. Tot onze



ZEEWIJEN EN ALGEN OP ONZE KUSTEN

4. *Laminaria saccharina* - *Laminaria digitata*

OXO-LIEBIG soepen: smakelijk en voedzaam

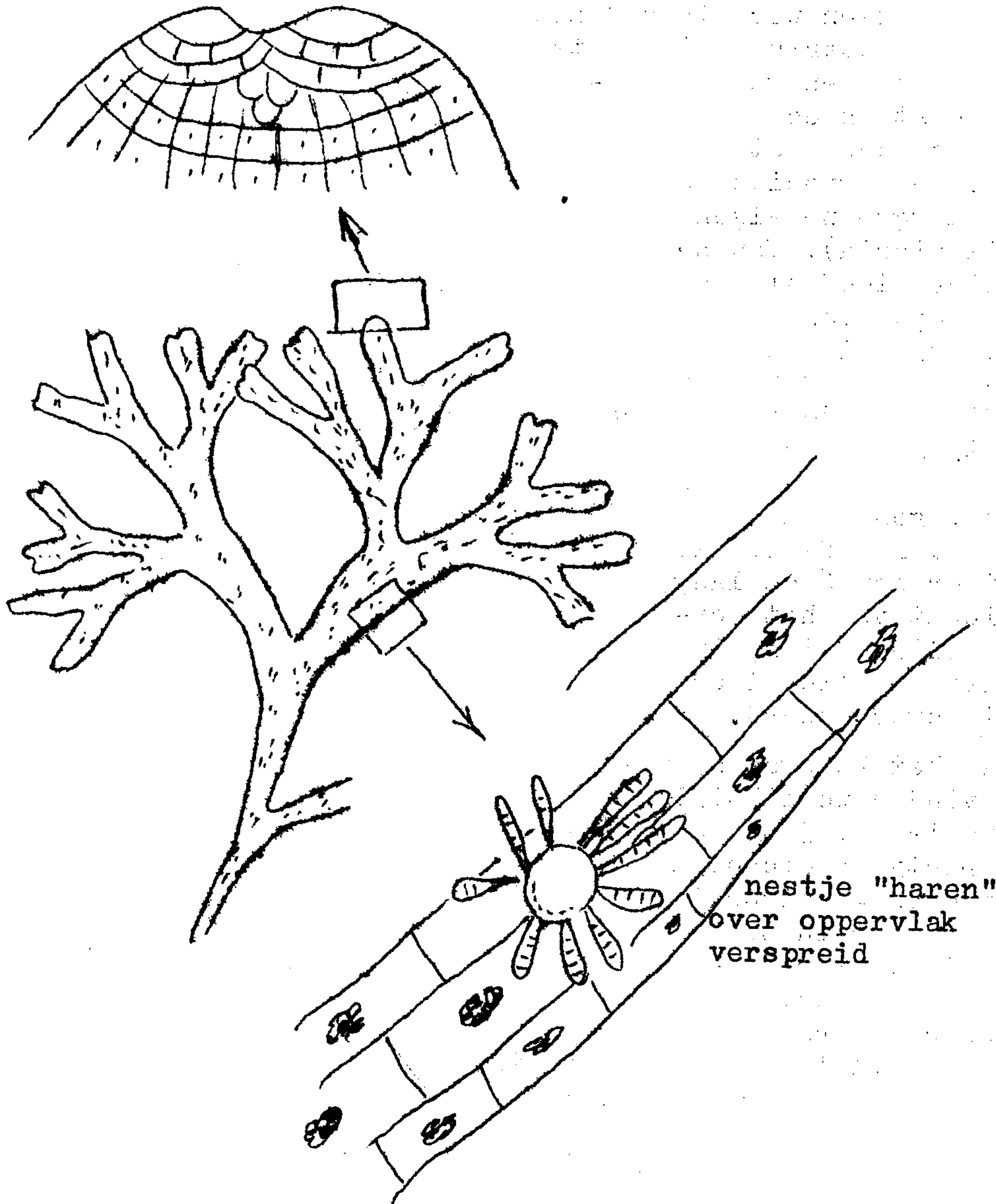
L. Liebig

OXO

OXO-CHROMO

Nadruk verboden

Groeitop (in tweeën delend)



nestje "haren"
over oppervlak
verspreid

verbazing begon dit vrolijk uit te groeien tot een complete wierstruik, die thans bestaat uit een dichte massa van 15 cm lange planten. Deze massa is reeds lang van het substraat losgeraakt, er zijn stukken afgescheurd en half onder het zand bedolven. Dit mag niet hinderen! *Dictyota dichotoma* een volbloed bruinwier, groeit in ons aquarium met een snelheid die niets onder doet voor de groei van darmwier. De losse stukken groeien vrolijk weer uit tot nieuwe planten. Argeloze bezoekers die ons aquarium zien zijn van mening, dat "dit gras" kennelijk een heel gewone aquariumplant is.

Wijzelf zijn intussen danig trots op dit eerste bruinwier, dat het in ons aquarium doet.

In het uitstekende boekje van dr. W. Berndt: *Das Süß und Seewasser Aquarium* wordt de liefhebber van zeewieren geadviseerd, de schalen van de Middellandse Zee mossel (*Arca*) in een bakje met zeewater te plaatsen, aan een venster op het Noorden. Na verloop van tijd ontstaat dan op de schelpen een prachtig tuintje met zeewieren, waaronder vederwier en het roodwier *Chrysymenia*.

Wij waren dit verhaal vergeten, toen we in Sept. '60 een zakpijp kochten, afkomstig uit de Middellandse Zee. Het oranjebruine dier was practisch kaal, op enkele plaatsen zag het er wat stoffig uit door een soort donkere aanslag.

We genoten een tijd lang van de filterwerkzaamheden van het dier, toen kwam het in een vrij donker hoekje terecht onder een grote struik sponswier, waar het in het vergeetboek raakte. Maart '61 tijdens een opruiming ontdekten we tot onze grote verrassing een fraai tuintje op de rug van de zakpijp, bestaande uit (onbekende!) groenwieren en het genoemde roodwier *Chrysymenia* (fig. 5), dat we op deze wijze voor het eerst in natura te zien hebben gekregen.

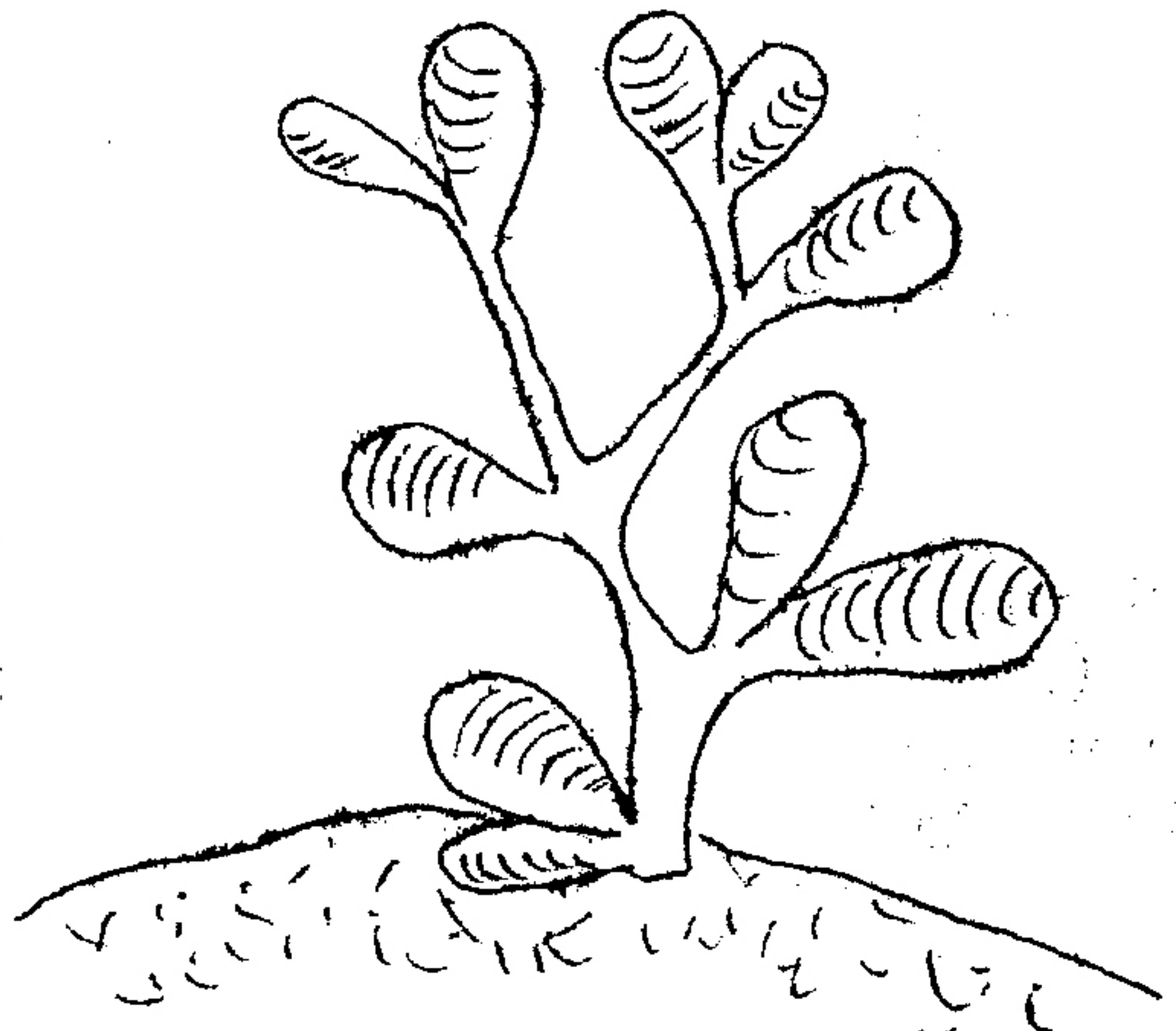


fig. 5. *Chrysymenia*.

Wy bezochten voor U

DANMARKS AQVARIUM

In de fantastisch mooie buitenwijk Klampenborg van de Deense hoofdstad Kopenhagen ligt een groot park waarin we het Danmarks Aqvarium vinden.

Het aquarium is ondergebracht in een fraai wit gebouw waarin zich ook een kleine kantoorruimte en een research-afdeling bevindt.

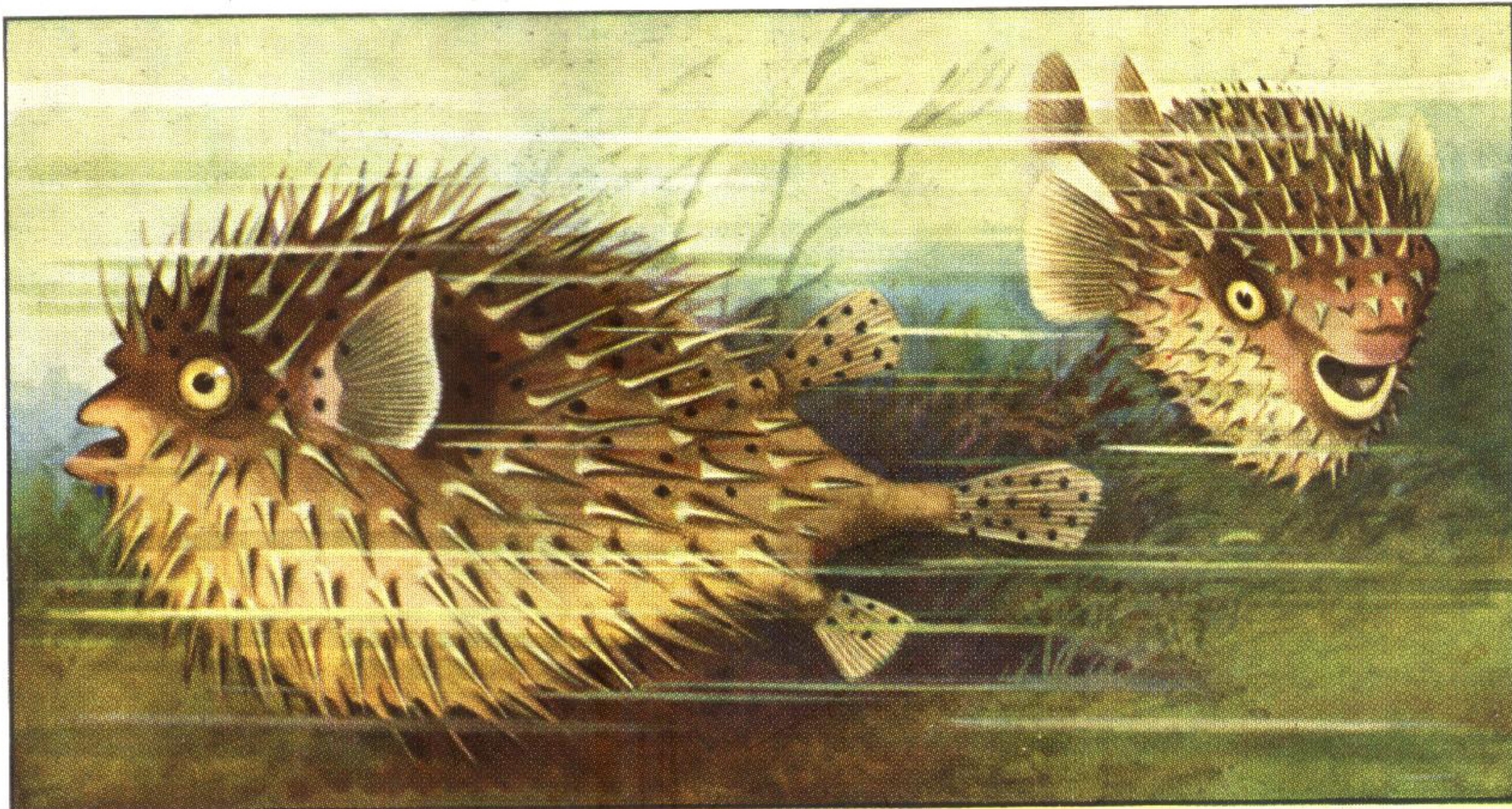
In de voor het publiek toegankelijke ruimte bevinden zich 50 bakken waarvan er 25 als zeeaquarium zijn ingericht. Hoewel we ons in dit verslagje tot de zeeafdeling zullen beperken wil ik toch een uitzondering maken voor 2 van de zoetwaterbakken. Een bak was ingericht als gezelschapsbak. Van de vele vissen die daarin rondartelden vielen vooral de prachtige baarzen op, maar het meest interessante was nog wel het legioen rivierkreeftjes (*Astacus fluviales*) dat op de meest vreemde plaatsen een holletje had gemaakt. Het is jammer dat deze actieve diertjes in de meeste publieke en privé bakken niet te vinden zijn.

De tweede zoetwaterbak die grote indruk op me maakte was bevolkte met 2 Japanse Reuzesalamanders (*Megalobatrachus japonicus*), grote griezels van 50 cm lengte, die traag tussen de wilde plantengroei scharrelden.

De tropisch zee-afdeling was goed verzorgd.

In een bak van $3\frac{1}{2}$ m lengte zwommen 5 zeer grote *Monodactylus argenteus*. Opvallend was dat in verscheidene tropische bakken ook levende tropische schelpdieren en kreeftachtigen aanwezig waren, In een andere $3\frac{1}{2}$ m bak zwommen 4 grote koraalduivels (*Pterois volitans*) van wel 50 cm lengte. Opvallend mooi was een grote koraalbaars (*Promicrops lanceolatus*) die een speciaal ingericht aquarium had gekregen met een diep donker hol, hetgeen hem kennelijk goed beviel want we hebben lang moeten wachten eer hij te voorschijn kwam.

Als grote bijzonderheid toonde men, nieuw voor Europa een zojuist geïmporteerde Egelvis (*Cyclichthys spinosus*). Een prachtig visje dat met zenuwachtige beweginkjes door



ONEETBARE VISSSEN

5. — Stekelvarkennis (Diodon)

OXO-CHROMO

Nadruk verboden

de bak scharrelde. Voor alle zekerheid had men rond het aquarium een hek aangebracht om de bezoeken er van te weerhouden om het arme beest telkens weer te laten schrikken en zodoende het opblazen te kunnen zien.

De Noordzee afdeling, was voor mij, onthousiasie liefhebber van de Noordzee, een lust voor het oog. Eene Noordzeevins die maar in een aquarium te hebben is kon ik daar vinden. De zeedonderpadden die we in meerdere bakken zagen vielen op door hun mooie kleuren, meer dan die van de exemplaren die we in Zeeland vangen.

Hier zag ik ook voor het eerst een aquarium waar men meerdere Zeekreeften in had ondergebracht. De indeling van de bak was echter zo goed uitgedacht, dat elke kweek een mooi afgesloten gebied heeft waardoor conflicten kunnen worden voorkomen.

In een afzonderlijke bak had men een zeer zeldzame variëteit van de Homarus zitten. De deense naam is Blaa Huune, de Nederlandse weet ik niet. In ieder geval is het een kleurvariëteit van de Zeekraaft. In plaats van blauw/bruin is dit beest vaak wit/oker/lichtbruin. Als men de Zeeuwse kreeften getend is, doet dit wel zeer vreemd aan. Hoewel er niets over vermeld was, heb ik sterk de indruk dat behalve de kleur ook de vorm enigszins anders is. Vooral de staart maakt de indruk alsof deze aan de zijkant een beetje verfrommeld is.

Wie weet, en vertelt ons, iets meer over dit beest? Even verderop staat een bak met wel 200 zeedahlia's. In het aquarium van Scheveningen zag ik deze herfst een bloedrood exemplaar en ik dacht toen dat dit wel iets zeldzaams was. Kennelijk weten de Deense vissers een goed plekje want de dahlia's die in deze bak zitten waren stuk voor stuk even mooi gekleurd, het leek wel of de kleuren kunstmatig waren aangebracht. Kabeljauwen kunnen het blijkbaar ook goed in een aquarium uithouden want er zwommen meerdere exemplaren van 50 cm rond, die, naar men mij vertelde, als baby's van 5 - 10 cm de bakken in zijn gegaan. Vanuit het centrum van Kopenhagen is Klampenborg (Charlottenlund) bereikbaar met de S-baan, tram en bus. Gegevens omtrent de openingsuren kunt U het beste vragen aan de VVV (bij het hoofdstation) of bij de receptie van Uw hotel. Toegang kost DKr. 2,50.

H.A.v. Vlimmeren Jr - Den Haag.

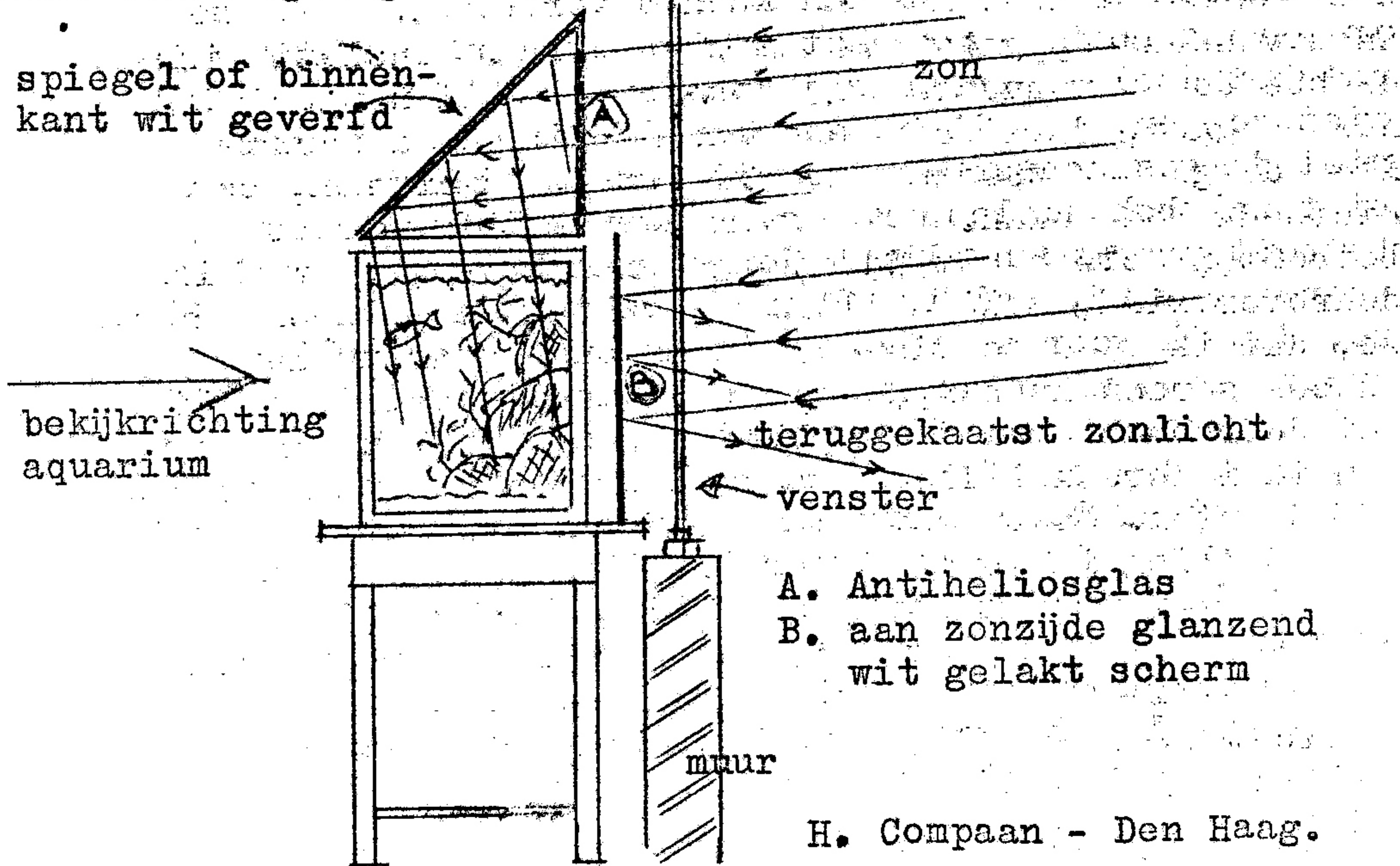
EEN WARMTE-FILTER VOOR HEN DIE HUN ZEEWIEREN ZONLICHT WILLEN GEVEN.

Om de wiergroei in het aquarium te bevorderen is zonlicht het beste dat men kan krijgen. Proeven om zee-aquaria met zonlicht te verlichten zijn al lang geleden in ons blad beschreven. (Zie b.v. de artikelen van Dr. v.d. Meer in het "Mededelingenblad van BM" Nrs. 17-19) Een bezwaar is dat het water veel te warm wordt. Om dit tegen te gaan zijn koelkuvetten en afscherming met wit papier geprobeerd. Beide methoden hebben nadelen.

Ik ben nu echter een warmtewerend glas op het spoor gekomen, dat beslist eens geprobeerd moet worden. Het is het z.g. "Antihelios-glas". Dit glas laat van het zichtbare (voor de wieren belangrijke) licht 75% door en van de vervelende warmtestraling maar 20%. (5% wordt weerkaatst) Het ziet er heel licht blauw uit, wordt geleverd in een dikte van 5½ mm, met maximale afmetingen van 205 bij 325 cm. U kunt dus Uw gehele kamer van deze ruiten voorzien en daarvoor wordt dit glas dan ook eigenlijk gemaakt. Zóver wil ik U echter niet drijven. Het glas en gegevens er over kunt U krijgen bij Glashandel en Glasindustrie

H.L. Zalmé N.V., (uitsl.) Prinsestraat 94, Den Haag; tel. 070/115990.

U zou een dergelijke ruit voor Uw aquarium kunnen zetten en U zou ook kunnen proberen, wat ik in de tekening heb getracht zo duidelijk mogelijk weer te geven. U zou het ook als warmtefilter voor gloeilampen kunnen proberen, maar dan moet u beter opletten dan ik, want als het te heet wordt springt het.



OESTER BESCHERMING

De US Fish and Wildlife Service heeft een chemisch product ontwikkeld dat men zal gaan toepassen om de oesters te beschermen tegen een aantal vijanden zoals de verschillende boorslakken en zeesterren. Men schat dat de schade die deze dieren veroorzaken per jaar ongeveer \$ 50.000.000.-- is. Het middel bestaat hoofdzakelijk uit chloorbenzeen en enige insecticiden en wordt vermengd met zand door middel van een koper naar de bodem gelaten, waarbij men een ring legt rond het perceel. Ook kan het als een dunne laag over de oesters worden uitgestrooid. Het woefsel van de zeesterren en slakken wordt door dit middel aangetast, zodat ze tijdens hun tocht doodgaan.

OVER KORAALVISSEN EN ANDERE TROPISCHE ZEEVVISSEN II

Het geslacht HENIOCHUS (Wimpelvis)

alsmede enkele opmerkingen vooraf.

door

H. Compaan - Den Haag

Voorkeur voor de kleine koraalvis-soorten heb ik, omdat ik aanneem dat we van hen kunnen verwachten, dat ze in gevangenschap gekweekt zullen worden. Tenslotte is dat het doel waarnaar wij streven. Dat wil natuurlijk niet zeggen, dat ik de soorten die in onze aquaria niet de geslachtsrijpe grootte kunnen bereiken, ook niet zal behandelen. De ervaringen met deze soorten betreft practisch altijd jonge exemplaren, en wat ik daarover vind, zal ik allemaal vertellen. Alleen is het zo, dat ik voor de vissen die in ons aquarium met succes zouden kunnen paren, meer moeite zal doen bij het doorzoeken van de vak literatuur. In het algemeen zou ik iedereen willen aanbevelen zich toe te leggen op die soorten. Gedragsstudie en kweken zijn dan mogelijk. De grens leg ik zo ongeveer bij 15 cm. Vissen die een dergelijk lengte hebben, als zij geslachtsrijp zijn, zullen in een aquarium nog wel gekweekt kunnen worden. Vermoedelijk zullen zij in het aquarium al bij een geringere lengte volwassen zijn. Ik zou er echter graag nog eens het oordeel van anderen ever horen.

Het geslacht HENIOCHUS

Volgens Ladiges zijn er waarschijnlijk 5 soorten, maar men is het daarover nog niet eens. Ladiges zegt dat met zekerheid de soorten *H. acuminatus* en *H. monoceros* bekend en geïmporteerd zijn. Verder staat in DATZ, jan. 1959/ pag 31, een afbeelding met tekst van *H. permutatus*. In de amerikaanse boeken wordt slechts *H. acuminatus* besproken.

HENIOCHUS ACUMINATUS I.

Zie het kleurenplaatje op de volgende bladzijde. Het uiterlijk van de soort zou zeer variabel zijn, maar er is altijd een wimpel. Hij wordt tot 20 cm groot, maar blijft in het aquarium dikwijls kleiner



- Heniochus acuminatus (Foto Cote d'Or)

Nederlandse naam : Wimpelvis

Duitse naam : Wimpelfisch

Amerikaanse naam : deze is niet met zekerheid bekend. +)

De namen "pennant coral fish" en "Banner fish" worden soms gebruikt.

Verspreiding en biotoop. De wimpelvis komt voor in de tropische kustwateren van de Indische en Grote Oceaan en in de Rode Zee. Het is een echte koraalvis, en men ziet hem meestal in kleine groepjes door het rif trekken. Een enkele maal treft men een eenzaam exemplaar aan, met kennelijk een vaste standplaats. Misschien heeft dat iets met de voortplanting te maken. Klausewitz trof jonge exemplaren aan in het mangrove gebied van de midden-west-zijde van de Rode zee. Volwassen exemplaren zag hij meestal in paartjes. Ook zag hij in de Golf van Aden volwassen exemplaren in scholen die wieren op de rotsen afgrazen. De Graaf vond ze in het vieze troebele water van de haven van Colombo op Ceylon.

+) The new tropical Fish Book , Wolfsheimer & Borgeson, noemt ze 'long finned butterfly fish. (Red.)

Voortplanting. Hierover heb ik niets kunnen vinden.

Gedrag in het aquarium. *H. acuminatus* past zich snel aan. Hij eet binnen korte tijd uit de hand. Hoewel hij niet tot de allerhardsten behoort, is hij geschikt voor beginners.

Voedsel. Hij eet alle soorten dierlijk voer, tot biefstuk en gekookte ham toe. Hij heeft echter ook groenvoer nodig en zal U dankbaar zijn voor een goede bealging van de rotspartijen in Uw bak. Hij eet veel en moet eigenlijk twee maal per dag matig gevoerd. Als U goed luistert kunt U bij het eten zachte klikkende geluidjes uit zijn bek horen komen.

Gedrag t.o.v. de andere aquariumbewoners. De wimpelvis is zachtmoedig van aard. Hij kan daarom goed samen gehouden worden met kleinere soorten; minder goed met even grote samengehouden worden, evenals met *Dascyllus trimaculatus* en *D. aruanus*. Men heeft een keer waargenomen dat *Holocanthus tricolor* Bloch een soort kat en muis spelletje speelde met *H. acuminatus*, waarbij de laatste speels door de bak gejaagd waarbij de laatste speels door de bak gejaagd werd. De wimpel zou als waarschuwingssignaal gebruikt worden. Onlangs is waargenomen in aquaria dat de wimpelvis een 'poetser' is.

Ik zal U verder enige gezelschappen opnoemen, zoals die door Simkatis, van Hengel en Gelbhaar opgegeven zijn.

- in 150 l. : 1 *H. acuminatus*, 2 *Amphiprion* sp., 1 *Abedefduf caeruleus* of *A. saphirus*, 1 *Pomacanthus arcuatus* of 1 *P. paru*. De laatste moet ná de Wimpelvis in de bak gebracht worden.
- in 150 l. : 1 *H. acuminatus*, 1 *Acanthostracion quadricornis*, 1 *Chilomcterus schoepfi* en 2 *Chaetodon* sp.
- in 150 l. : 2 *H. acuminatus*, 1. *P. paru*, 1 *Apogon sellicauda*
- in 200 l. : 1. *H. acuminatus*, 2 *Amphiprion* sp. 2 *Chaetodon* sp., 2 *Elacatinus oceanops*.
- in 200 l. : 2 *H. acuminatus*, 1. *P. paru* of *P. arcuatus*, 4 *Chaetodon* sp.
- in 250 l. : 1 *H. acuminatus*, 2 *Apogon sellicauda*, 2 *Amphiprion percula*, 1 Heremietkreeft.
- in 250 l. : 2 *H. acuminatus*, 1 *Chaetodon*, 2 *Elacatinus oceanops*, 2 *Amphiprion bicintus*. De 4 *Amphi-*

- prijns tegelijk in de bak brengen.
- in 200 l : 2 *H. acuminatus* (klein), 4 *Dascyllus*, 2 *Acanthurus xanthurus*, 2 *Cantigaster* sp., 2 jonge *Balistes*, 2 *Anthius squamipinnis*.
- in 380 l : 1 *H. acuminatus*, 12 cm; 1 *Pomacanthus imperator*, 20cm; 1 *Naso lituratus*, 25 25 cm; 1 *Acanthurus leucosternon*, 15 cm; 1 *Ostracion gibbosus*, 12 cm; 2 *Coris gaimard*, 8 cm; 1 *Chaetodon vagabundus*, 7 cm; 1 *Ch. collare*, 7 cm; 1 *Ch. xanthocephalus*, 15 cm; 1 *Chelmon rostratus*, 7 cm; 2 *Abudefduf* spec. 3 en 4 cm. (Extra doorluchting met zuurstof.)

Dit wil natuurlijk niet zeggen, dat samenhouden met andere soorten niet mogelijk zou zijn. Maar uit het bovenstaande kunt U opmaken, wat U in elk geval (volgens de genoemde auteurs) zonder gevaar kunt doen.

Ziekten. Speciaal met betrekking tot de Wimpelvis heb ik hierover practisch niets kunnen vinden. Simkatis vermeldt dat *H. acuminatus* de koperbehandeling volgens Dempster met goed gevolg heeft doorstaan. Peter Chlupaty in Duitsland zegt dat een Wimpelvis, waar de slijmerige vellen al bij hingen, in zijn aquarium (met 'photisch filter' en vele andere fantastische voorzieningen) weer helemaal opknapte. Hieruit valt af te leiden wat ik al eerder heb gezegd: zorg voor goed licht, veel wiergroei, zuiver water en goed vitamine-rijk voedsel, en niets kan U gebeuren.

Handel. *H. acuminatus* behoort niet tot de meest ingevoerde soorten. Een exemplaar van 20 cm kost volgens een recente prijslijst f 45,-- ('Air Fish' - Amsterdam)

Heniochus monoceros Cuv. & Vald.

Geen wimpel. Niet uit de Rode Zee.

Heniochus permutatus.

Zie de tekening op pag. 204. Zeldzaam.

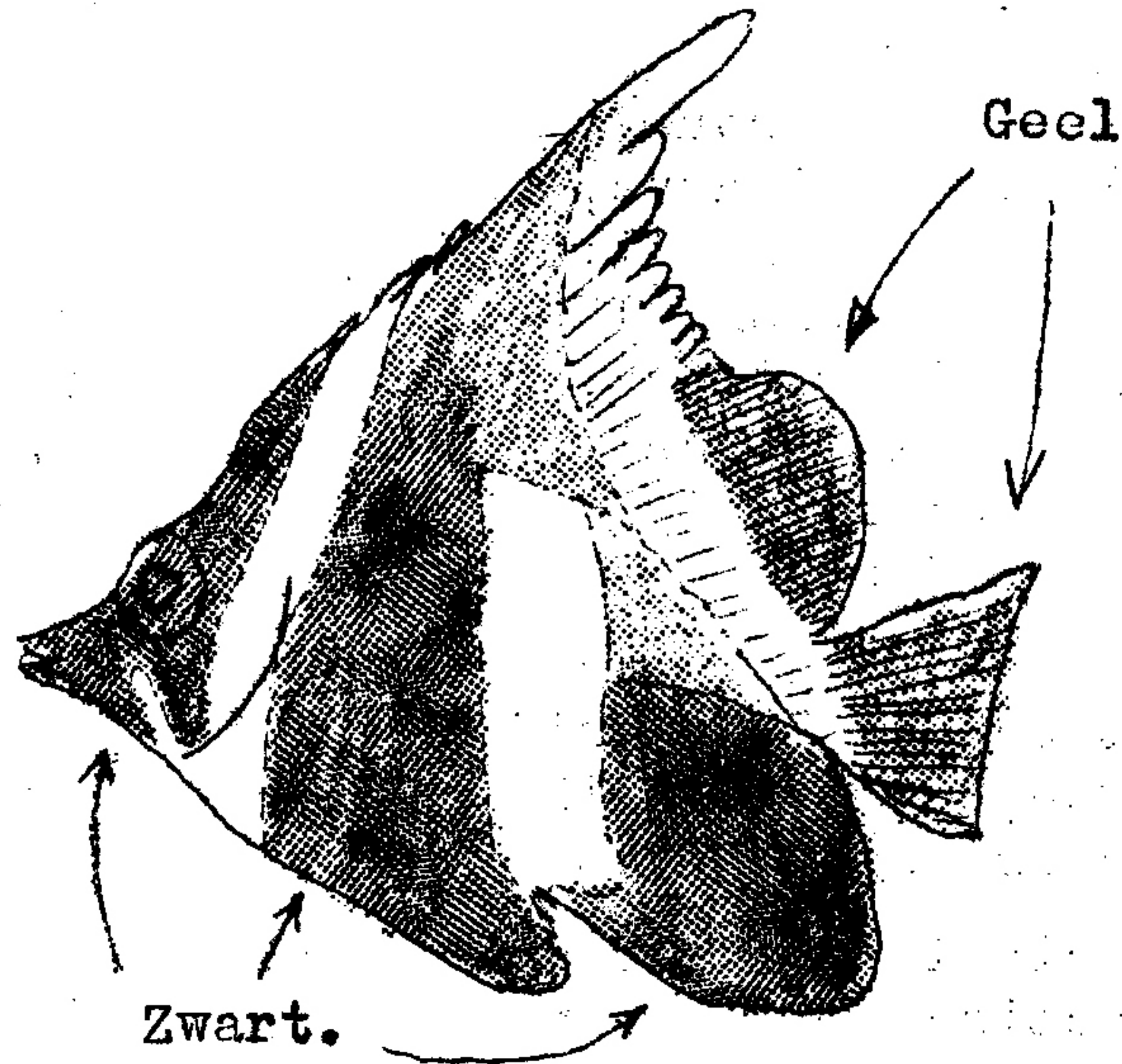
Deze beide laatste soorten zouden verder de zelfde aquarium-eisen stellen als *H. acuminatus*

Tenslotte kwam ik onlangs nog de naam *Heniochus macrolepidotus* tegen. Daarover kan ik U echter tot mijn spijt helemaal niets vertellen.

HENIOCHUS
PERMUTATUS

De wit-zwart volgorde is juist andersom, als bij *H. acuminatus* Niet zo'n lange wimpel.

naar foto: Paysan



Lieratuur:

- Tropische Meeresfische. W. Ladiges, 1956
Saltwater Aquariumfish. H.R. Axelrod & W. Vorderwinkel, 1956
Saltwaterfishes for the home aquarium. H. Simkatis, 1958
The Saltwateraquarium in the home, R.P.L. Sraughan, 1959
DATZ, 1958 tot heden.
Aq. & Terr. 1960 tot heden
Neptun, 1961, tot heden.

-o-o-o-o-o-o-o-

HET AQUARIUM ALS LEVENSGEMEENSCHAP.

Vele dieren of diergroepen, die wij hier of daar gevangen of gekocht, in onze bak bijeen brengen, komen uit heel verschillende millieus. Hierdoor is een samenhang of samengaan niet goed mogelijk, en mede oorzaak aan een verstoord (biologisch) evenwicht in de bak.

Hieraan wordt door ons nog te weinig aandacht besteed, en daardoor brengen wij dieren bijeen die in de vrije zee nooit of zelden met elkaar in aanraking komen. Een

klassiek voorbeeld daarvan is een bak met holtedieren: anjelierien, paardeanemonen, sagartia's e.d. waarin men wat vrijzwemmende vis loslaat, vissen die dus het vrije water gewend zijn zoals horsmakreel, kabeljauw etc. Deze vissen gaan er op de duur aan ten gronde daar zij steeds weer met de netelcellen in aanraking komen. Zij hebben niet de ervaring die hen in staat stelt deze te herkennen als zijnde een gevaar. Andere vissen zoals puitaalen, botervis en grondels zijn het leven tussen deze branderige dieren gewoon en dus aangepast aan deze netelige positie, en raken deze dan ook maar zelden aan. Wie vaak in Zeeland komt, zal het wel opgevallen zijn dat er bepaalde zones bestaan, die niet scherp van elkaar gescheiden zijn doch duidelijk een eigen fauna en flora herbergen.

Het lijkt me daarom niet zo best om zomers meer bijeen te brengen, al zal er niet direct een ramp plaatsvinden. Toch zullen deze dieren er wel ongemak van ondervinden of zich zelfs bedreigd voelen, als deze van een te ver van elkaar liggend gebied afkomstig zijn. Als we dit willen voorkomen zal het noodzakelijk zijn, dieren te kiezen die altijd samen gevonden worden. Juist in een gebied als Zeeland vindt je veel plekken en plekjes met zo'n levensgemeenschap.

De oesterputten b.v. zijn er een goed voorbeeld van, een paar dakpannen en wat er tussen leeft levert al voldoende op om een flinke bak te vullen. Zeker zal men er aantreffen, verschillende holtedieren, tunicaten, spons, korstwieren, poliepenkolonies en sponswier en vastzittend materiaal waartussen zich verschillende kreeftachtigen ophouden.

Als vis treft men er de puitaal, donderpad en botervis als voornaamse vertegenwoordigers aan. Zeker het nodige om tot een goed gevulde harmonische bak te komen waarin de bewoners min of meer op elkaar afgestemd zijn en zodoende een redelijk evenwichtige gemeenschap vormen.

E.L. Hoog - Den Haag

S A G A R T I A ' S B I J D R E I S C H O R

Op 13 Augustus doken we met hoogwater boven een 50 meter breed slikplateau langs de dijk bij Dreischor in de Grevelingen.

We weten dat daar enorm veel Sagartia's en kleine anjeliëren staan, maar deze keer was er toen ik als eerste het water inging niets te zien.

Na mij gingen nog verscheidene duikers te water, waardoor nogal wat slik en bezonken zweefvuil werd opgedwarreld. En toen gebeurde er iets wonderlijks!



Sagartia's zoeken
bij laag water
(Foto: Ridder van Doorne)

Binnen 10 minuten was de slikvlakte, die eerst kaal was, veranderd in een fantastisch mooi kleurig veld met sagartia's.

Vele honderden in allerlei kleuren openden hun tentakelkrans zo ver mogelijk. Het was een lust voor het oog. Vermoedelijk hebben wij met ons gespartel een hoop materiaal door het water geroerd waarmee de dieren zich konden voeden, hoewel we niet wisten dat ze zich met zulk fijn materiaal kunnen behelpen.

Sagartia's en weduerozen zien we onder water vaak worstelen met grondeltjes, kleine krabben, garnalen en zeer jonge platvis.

Verbazingwekkend is ook dat ze veel jonge kwallen en kogelkwalletjes vallen. Vaak moeten ze zich onmogelijk ver uittrekken om zulk voedsel naar binnen te kunnen werken.

Voor degenen die mooie sagartia's willen verzamelen is deze plek wel van belang. Ze ligt achter het gemaal van Dreischor. Met laag water staat hier ca. 20-30 cm water waarin ze bij honderden kunt vinden.

H.A.v. Vlimmeren Jr.

BOEKBESPREKING

HYDROBIOLOGIE VAN NEDERLAND, door Dr. H.C. Redeke.
(Boekhandel De Slegte - Utrecht)

Er was eens een groot geleerde, wiens leven voor een belangrijk deel was gewijd aan de zee en aan bewoners van het water. Aan het eind van zijn productieve loopbaan wilde hij een groots werk schrijven, waarin hij zijn rijke ervaringen zou neerleggen.

Het gedeelte, dat hem gegeven was om te voltooien werd een imposant boekwerk van 580 pagina's.

Dit unieke boek was 15 jaar na zijn overlijden voor iedereen te koop, voor de som van f 4,90.

Toen Dr. Redeke zich ertoe zette om de biologie van de nederlandse sloten, plassen en vaarten te beschrijven, had hij twee gebieden op het oog, nl. "De zoete wateren" en "De brakke wateren". Helaas voor ons aquariumhouders, aan het laatste gedeelte is hij nooit toegekomen.

Het eerste gedeelte ("De zoete wateren") werd in 1948 posthuum uitgegeven. Het is thans verkrijgbaar, zoals U uit het wat ironische begin van deze boekbespreking zult hebben begrepen.

De instelling van de auteur en zijn bedoeling blijkt wel duidelijk uit de volgende zinsneden (inleiding blz. 8):

"De bekende Utrechtse hoogleraar Dr. H.J. Jordan heeft eens gezegd: Het natuuronderzoek mag niet blijven stilstaan bij kennen en herkennen van plant- en diersoorten.

Dit kennen is uitgangspunt, geen eindpunt. Het gaat niet om namen, het gaat om het wezen der natuurobjecten en dit wezen drukt zich uit door het verband, waarin zij staan, onderling en met de dingen van hun omgeving.

Aan de juistheid dezer uitspraak zal heden ten dage wel niemand meer twijfelen. Zij houdt evenwel tevens in, dat een nauwkeurige kennis der plant- en diersoorten een onafwijsbaar en fundamenteel postulaat is voor alle verdere biologisch onderzoek. Immers: waar het uitgangspunt bekend is, kunnen de resultaten niet betrouwbaar zijn. En voorts: "De eigenlijke hydrobiologen, waarmede ik allen bedoel, die zich verdiepen in de studie der totale samenlevingen onzer wateren of meer in het bijzonder het voorkomen en de

verspreiding ener bepaalde planten- of diergroep wenssen na te gaan, moet ik er evenwel op wijzen, dat zij aan het hier gebodene niet genoeg hebben.

Voor een eerste orientatie zullen zij allicht veel vinden, dat hun bij de aanvang hunner onderzoekingen te pas kan komen, doch voor diepgaander onderzoek is studie van speciale literatuur onvermijdelijk. Den verzamelden veldbiologen zou ik voorts de raad willen geven, het bijeen gebracht materiaal zoveel mogelijk levend te bekijken en te tekenen en c.q. de kleuren te noteren. Wie over aldus gemaakte aantekeningen beschikt, zal later het geconserveerde materiaal met meer zekerheid kunnen determineren."

Inleiding blz. 9.

"Tenslotte nog één opmerking. Dit boek is niet bestemd voor hen, die gewoon zijn, hun kennis alleen uit populaire geschriften te putten. Aan zulke geschriften is onze literatuur al rijk genoeg. Ik noem hier slechts de bekende oudere, maar in hun soort voortreffelijke boeken van Heimans en Thijsse: In sloot en plas en "Door het rietland" en de meer wetenschappelijk getinte van Jordan "Het leven in het zoete water" en "Het leven der dieren in het water".

In welke opzichten is bovengenoemd boek voor ons van belang?

Het eerste hoofdstuk: "Het water als milieu van levende organismen" geeft ons een fraai overzicht van de verschillende factoren waarmee we te maken hebben. Vervolgens gaat de schrijver systematisch de verschillende watertypen langs aan de hand van een groot aantal voorbeelden zoals het Bergumermeer, de Loosdrechtse plassen, doorbraakkolken bij de Rijn, Waal en Linge, maar ook de Oisterwijkse vennen, de Gerritsflesch bij Hoog Buurloo en de Drentsche plassen worden besproken.

Van elk watertype wordt een inventaris gegeven van de te vinden organismen: ééncelligen, algen, vlokreeftjes enz. waarbij tevens veel van hun biologie ter sprake komt en waarbij van de meest bekende soorten planten en dieren (en dit zijn er honderden) een prachtige tekeneing aanwezig is.

Wanneer we de verschillende watertypen eenmaal goed kennen

en we laten regelmatig de afbeeldingen uit dit boek aan ons oog voorbijtrekken (af en toe iets lezend), dan krijgen we langzamerhand een fraai overzicht van de plant- en diergroepen, die we in het water kunnen verwachten.

Ieder die probeert, de microscopische inhoud van zijn aquarium te onderzoeken zal spoedig onderkennen, dat de opbouw van zijn aquariumgemeenschap in principe niets verschilt met die van een vaart of plas, al vinden we dan geen kikkers en salamanders in onze bak. Veel van de afgebeelde levensvormen komen we door de microscoop kijkend in ons aquariumwater tegen.

Wie zich dus voor de hydrobiologie en voor de microscopische bewoners van zijn aquarium interesseert zal in dit boek een "groeps" determinatiewerk vinden, dat hem bovenal veel inzicht en wetenswaardigheden verschaft over de besproken diergroepen en algen. Op deze wijze het boek hanterend zal het ons nauwelijks storen, dat de besproken soorten bijna allemaal leven in het zoete water.

Het boek besluit met een literatuuropgave en met de lijst van alle publicaties die Dr. Redeke in de loop van de jaren het licht deed zien. De meeste hiervan gaan over de zee en de zeevisserij.

A. Amir.

MASK AND FLIPPERS

Lloyd Bridges

Scott Meredith - New York

W.H. Allen London

189 pag., 13 foto's, 18 shilling.

Van tijd tot tijd zullen we in DE KOR ook boeken gaan bespreken die betrekking hebben op duiken. We menen hier goed aan te doen omdat voor biologisch werk zeer veel wordt gedoken en omdat in veel van de boeken de biologie een zeer belangrijk onderdeel vormt.

Bovendien ontvingen wij van meerdere leden het verzoek om wat meer inlichtingen over dit onderwerp. Voorts zijn de laatste 2 jaar uit sportduikringen veel zee-aquariumhouders voortgekomen en ook voor hen zal dit soort boeken dus van belang zijn.

De televisie serie Sea Hunt, waarin de schrijver van dit

boek de rol van Mike Nelson speelt, is in Nederland niet zo bekend. Alleen de TV kijkers in het Oosten van het land hebben enkele delen van deze serie over de Duitse TV kunnen bekijken. In Amerika is Sea Hunt een begrip geworden. De schrijver/TV speler Lloyd Bridges heeft in de vele jaren dat de serie loopt natuurlijk veel duikervaring opgedaan hetgeen wel duidelijk in het boek tot uitdrukking komt.

In het boek worden aanwijzingen gegeven voor de beginnende duiker, waarbij vooral veel nadruk wordt gelegd op de zo belangrijke veiligheidsmaatregelen. De dieren die in zee leven worden besproken en in dit hoofdstuk wordt speciaal de aandacht gevestigd op de voor duikers gevaarlijke zeeschepselen. In een hoofdstuk over onderwaterjacht legt de auteur er de nadruk op om toch vooral maar niet voor de vuist weg vis neer te knallen, maar selectief te vissen op consumptievis en dan nog zodanig beperkt dat men de vangst kan consumeren, zodat niet na een duiktocht een paar kilo vis wordt weggegooid.

VI.

ALLES OVER HET AQUARIUM

A. Fraser-Brunner

160 pag., 4 kleurplaten, 26 tek., f 3,90

L.J. Veen's Uitgeverij. N.V. - Amsterdam 1958

Hoewel dit boekje voor het aquariumhouden in het algemeen wel aardig is, is de titel wel enigszins misleidend, want een belangrijk aspect van het aquarium wordt in het geheel niet genoemd. We vinden geen woord over het zee-aquarium en dat is reuze jammer want ik geloof toch dat heel wat mensen nog veel gegevens daarover nodig hebben. Indien U echter iets wil weten over het construeren van een aquarium of het houden en kweken van een aantal tropische vissen dan behoeft U daarvoor slechts f 3,90 neer te tellen.

VI.

CONTRIBUTIE

De laatste maand van het jaar loopt nu ten einde. De penningmeesteresse stelt het zeer op prijs als U dezer dagen Uw contributie voor 1962 overmaakt.