

DE KOR



Maandorgaan van
'BIOLOGIA MARITIMA"

Nederlandse Vereniging van
Zee-aquariumliefhebbers.

(Opgericht 12 November 1939)

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

Telefoon: 63.97.21/98.60.17

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

Vaste Medewerkers:
Fam.v.d.Let.Fam. P.v.Dijk

IN DIT NUMMER o.a.

Jaarverslag	18
Uit de DATZ	21
Zoutwaterpersleiding	22
Nieuws Inkoopcentrale	24
Tips	28

BOE K bespreking

MARINE SHELLS OF THE PACIFIC

Walter O. Cernokorsky

14½ x 22 cm., 248 pag., 444 zw/w foto's

Pacific Publications - Sydney 1e druk 1967 \$ 6,50

Veelal gaan het zeeaquarium en schelpen verzamelen samen. Van verre kusten komen de schelpen (levend wel te verstaan) mee met de andere vangst. Is het diertje dood dan zwerft de lege schelp nog een tijd door de bak, soms als behuizing voor een heremiet, en wordt bij een grote schoonmaak uit de bak gevist. Het is dan zonde om hem samen met het afval weg te gooien, dus je bewaart hem. En dat kan het begin van een verzameling zijn.

Al vlug moet er dan enige systematiek in gebracht worden en dan moet de literatuur er aan te pas komen.

Het bovengenoemde boek kan dan zeer goed van pas komen. Meer dan 440 verschillende schelpen van de australische kust worden er in beschreven. Samen met het voortreffelijke fotomateriaal is het niet moeilijk een vreemde schelp op naam te brengen.

Mocht U behoefte voelen de schelpen te gaan fotograferen dan kunt U in dit boek een zeer goede handleiding met tal van tips vinden.

RvD

THE OCEAN

Scientific American

September 1969 \$ 1.00

Het Septembernummer van Scientific is geheel gewijd aan de Zee. Lezers van dit blad weten, dat ze steeds artikelen kunnen verwachten, die zich bezighouden met problemen van vandaag en van de toekomst.

De inhoudsopgave van het September nummer:

The Ocean, door Roger Revelle: de rol van de zee in de moderne geologie.

The Origin of the oceans, door Sir Edward Bullard: over de geringe ouderdom van de oceaانبodem.

The atmosphere and the Ocean, door R.W.Stewart: de zeestromingen als gevolg van winden en verschillend s

The continental shelves, door K.O.Emery: hoe het kontinentaal plateau afwisselend droog kwam te liggen
The Deep Oceanfloor H-W- Menard, Ontstaand diepzeebodem.

en nog vele andere interessante artikelen.

Niet alleen zijn de artikelen gevarieerd en rijk van inhoud, ook dit nr. van Sc.Am. bevat talrijke tekeningen en zeer fraaie foto's.

Ter orientatie een korte bespreking van het artikel van Isaacs The nature of oceanic life.

Besproken wordt, hoe de primaire productie in zee plaatsvindt in de zonbeschenen lagen, waar atronomische aantallen ééncellige plantjes worden gevormd.

We vinden een afbeelding van de waterlagen en hun bewoners. Er wordt een poging gedaan de produktiviteit van de zee te vergelijken met die van het land.

Vruchtbare en onvruchtbare gebieden in kaart gebracht.

Het dierlijke plankton, vispopulaties. De regen van organische afval in de diepzee, migratie van diepzeevissen, koraalriffen en hun reedsels, inventarisatie van gebieden van onderzoek.

In vijftien pagina's van dit 288 pladzijden tellend nummer vindt U alleen in bovenstaand artikel al meer materiaal, dan U in een jaar kan verwerken.

Voor elk lid van Biologia Maritima, die de engelse taal machtig is of van plan is deze taal binnen enige jaren te leren, is dit nummer van de Scientific American ten zeerste aanbevolen.

A.

Van de Redactie

Toen we het Februari nummer gereed maakten waren we vol goede moed met de gedachte dat de koude spoedig voorbij zou zijn. Maar helaas, medio Februari als we dit voorwoord uittikken zitten we dik in de sneeuw en de koude. Maar dat is nog geen reden om thuis te blijven. Dat bleek wel, want toen we op een van de Februari-zondagen met springtij laag water en 8 graden vorst en snijdende oostenwind op de Schelphoek te Schouwen-Duiveland verschenen, bleken we niet de enige verschrikkelijke sneeuwmannen te zijn.

Nog twee leden van BM met tranen in de ogen van de harde wind en paarse handen van de kou, waren beesten aan het zoeken voor hun aquarium.

Wat een hobby! Dan zijn de liefhebbers van de tropische bak toch heel wat verstandiger. En toch, ondanks de hevige koude was de vangst opvallend goed. Doornaduum, seedahlia's, diverse naaktslakken, zee-egels, anemonen en nog veel meer leuke dingen.

Icht, in de winter hoeven we niet achter de kachel te duiken, de natuur biedt ons genoeg. Dan praten we nog niet eens over al die vogels aan de andere kant van de dijk.

Een waarneming die wellicht voor u van belang is willen wij niet achterwege laten. We vonden in deze intense koude bij een watertemperatuur onder nul een zeer groot aantal zee-egels onder de stenen. Ze waren er beroerd aan toe. Sommige waren dood anderen hadden een deel van hun stekels verloren. Als onverbeterlijke optimisten namen we er wat mee. Ze werden verdeeld over twee bakken (gekoeld) en het wonder geschiedde: na ongeveer een week waren de egels in uitstekende conditie, scharrel den heerlijk door de bakken en herstelden de schade die ze aan stekels hadden opgelopen. Met het risico wetenschappelijke blunders te maken zijn we zo vrij dit toch maar toe te schrijven aan de fijne constante temperatuur (afwijking van nog geen 2 graden C) van onze bakken.

J A A R V E R S L A G

VERENIGING BIOLOGIA MARITIMA

1 9 6 9

Zoals gebruikelijk geven wij U een overzicht van de verenigingsactiviteiten in het afgelopen jaar.

Een jaar dat om twee redenen een bijzonder jaar was.

Allereerst vierde Biologia Maritima op bescheiden wijze het 30-jarig bestaan en ten tweede zoals reeds medegedeeld een rekord-aantal nieuwe leden ingeschreven.

Om verschillende activiteiten in herinnering te brengen, is het zinvol daarbij het jaarverslag over 1968 te betrekken.

Wij houden ons dan een spiegel voor en kunnen zelf konstateren wat reeds eerder beloofd werd en weer niet nagekomen werd.

Begrijpelijk is het dat wij graag nog meer wilden ten voordele van de leden. Hopelijk neemt men het ons niet al te kwalijk dat wij niet in alle gevallen bereikten wat wij ons voorstelden.

In 1969 verscheen tenslotte het verschillende malen aangekondigde "Handboek voor het tropisch zeewateraquarium" van de heer Fr. de Graaf.

De verschijning van dit bijzondere boek had een grote invloed op de vereniging. Het is namelijk de oorzaak van de grote ledenaanwas in 1969. Deze bedroeg $\pm$ 35 personen.

Natuurlijk bedankten er enkele, maar de netto-ledenwinst was toch nog groot genoeg om 1969 te bestempelen als het jaar waarin de grootste ledenwinst plaatsvond in de 30-jarige geschiedenis van Biologia Maritima.

Ter gelegenheid van het 30-jarig bestaan van de vereniging organiseerden wij een Jubileum congres te Amsterdam op 23-11-1969, dat blijkens veler kommentaar een van de beste congressen was die wij in de afgelopen jaren hielden.

Aan alle bezoekers werd een map uitgereikt waarin veel documentatie over zeeaquariumtechnische hulpmiddelen en enkele proefnummers van qua inhoud verwante tijdschriften zat.

Het november nummer van DE KOR werd in offsetdruk gemaakt.

Door het grote aantal bezoekers werden de kosten van dit uitstekende congres, waarbij wij de aanwezigheid van de heer de Graaf helaas moesten missen, gedrukt tot $\pm$ f. 70,--

Wat wij als een van de belangrijkste doelen zagen, was uitgave van een beginners handleiding. Het lukte ons om deze tijdens het congres en daarna aan de leden te distribueren. Wij zien de handleiding als een goede basiskennis voor zee-aquariumhouders en als een goede propaganda mogelijkheid. Evenwel lukte het niet om in 1969 nog een sprekerslijst samen te stellen. Maar er wordt hard aan gewerkt om die toch in elk geval in de eerste helft van het nieuwe jaar te maken. Ook plannen wij om een nieuwe druk te laten maken van een vouwblad met inlichtingen over de vereniging, waarmee dan in 1970 propaganda gemaakt kan worden door de leden zelf. Wij rekenen op Uw medewerking zodat dit jaar het vorige nog zal overtreffen wat ledenaanwas betreft. De voordelen van een groot leden aantal zal U meevallen. DE KOR, ons aller maandblad, verscheen in 1969 redelijk op tijd. Evenals in 1968 liet de technische verzorging nog wel te wensen over, Deze kwestie blijft onze aandacht houden. Het is niet onze bedoeling U met deze, in regeringskringen bekende uitdrukking, met een kluitje in het riet sturen. Zodra wij de mogelijkheden zien, zullen wij DE KOR in druk willen laten verschijnen. Nog steeds vertoont het beeld, dat de inhoud van DE KOR ons biedt, weinig originele artikelen voor de tropische zeeaquariumhouder. Daarom werd nogal eens een artikel uit buitenlandse tijdschriften van bestuurswegen vertaald. De juiste oplossing voor dit probleem achten wij dit echter niet. Wij zoeken naar mogelijkheden om tropische zeeaquariumhouders tot het schrijven van een stukje aan te moedigen. Maar wij staan zoals U zult begrijpen gedeeltelijk machteloos. Wij verwachten wel veel van het aanbod van de heer de Graaf om voorzitter te worden van onze vereniging. Officieel installeerden wij hem als voorzitter met ingang van 1 januari 1970. De heer Bot, tot dan voorzitter en daarvoor diverse andere functies, zijn wij, ook als oprichter, veel dank verschuldigd. De resultaten van de enquête op het congres 1968 zoals die gepubliceerd zijn in DE KOR van juni 1969 zijn voor het bestuur van zeer groot belang bij het bepalen van het beleid. De wensen van de leden zullen hopenlijk nogmaals op schrift kunnen worden gesteld op het congres 1970, zodat er dan meer recent opinie-onderzoek bestaat waaraan het bestuur houvast heeft.

Druk bezig waren wij in 1969 met het verder uitbouwen van de Inkoopcentrale. De resultaten hiervan treft U aan in dit nummer van DE KOR. Het ligt in onze bedoeling de inkoopcentrale nog verder uit te breiden.

Suggesties en hulp verwachten wij daarvoor echter wel. Gaarne zouden wij in 1970 een begin willen maken met het helpen en oprichten van diverse afdelingen in verschillende plaatsen in Nederland.

Wij zullen trachten hiervoor geïnteresseerde mensen te activeren. Het doel is om plaatselijke actie-centra te verkrijgen, van waaruit veel beter propaganda op plaatselijk niveau gemaakt kan worden. De beginnende zeeaquariumhouder zal er wel bij varen.

Voor al deze activiteiten hopen wij op medewerking.

Voor suggesties en goede raad staan wij open.

Dat 1970 een succesvol jaar moge worden, voor U en Uw vereniging.

Voor het bestuur,

R.M.L. Ates, secretaris.

TRANSPORT EMMER

Voor nog geen drie gulden is "de" ideale transport emmer (met wit deksel) verkrijgbaar: het is de z.g. "luier-emmer", o.a. te koop bij V&D. Emmer en handgreep zijn van plastic, hoogte 28 cm, middellijn van de bodem 22 cm. In de emmer passen de vuilnisemmer-zakken (dunne uitvoering), die voor ons doel heel goed voldoen. Dichtgebonden (met zuurstof gevuld) blijken ze in de afgesloten emmer een combinatie op te leveren, waar men gedurende 24 uur geen omkijken naar heeft, daarna moet opnieuw zuurstof worden bijgespoten. Na 48 uur is waterverversen wenselijk. Voorwaarde voor succes: niet in de zon zetten en niet te veel dieren er in doen.

Uit de DATZ

april 1968

Cephalopholis miniatus, in het duits

Juwelen-Zackenbarsch.

Het aprilnummer begint met een grote en fraaie kleurenfoto van deze zeebaars, blauwe spikkeltjes op een fel-rode ondergrond. Er stond niets bij en ik kon ook nergens iets over hem vinden, behalve dan dat zeebaarzen meestal erg groot worden en dat er misschien wel 400 soorten van bestaan.

Deze was in elk geval erg mooi.

Wijzer worden we van het korte artikeltje achterin, over de

Vervelling van de Schorpioenvis

Taenianotus triacanthus.

Iedere twee weken kruipt deze vis uit zijn zeer taaie en schubloze huid. Hij is dan bleek-geel van kleur.

In twee weken verkleurt hij over geelbruin en roestbruin naar donker-violet. Dan vervelt hij weer.

De huid begint open te scheuren bij de kaakranden en de kieuwdeksels. Door sprongbewegingen komt er water tussen de huid en de vis. Daarna blaast hij er ademwater tussen en met behulp van sprongetjes kruipt hij er uit als een hand uit een handschoen. De ogen vervellen niet mee.

De violet-bruine kleur van de afgestroopte huid bleek na onderzoek met de microscoop veroorzaakt te worden door algen die erop groeiden. De hele vervelling duurt ongeveer 3 minuten.

T.triacanthus komt uit Hawaï en is tot dusver de enige soort waarvan een dergelijk gedrag bekend is.

Dit alles volgens Wickler.

H.C.

Z O U T W A T E R P E R S L E I D I N G

N A A R Y E R S E K E

De Grontmij te De Bilt is gereedgekomen met een voorstudie, welke ten doel heeft de schelp- en schaaldiercultuur na de afsluiting van de Oosterschelde in 1978 voor Yerseke te behouden. Het gaat om de aanleg van een ongeveer 40 kilometer lange persleiding van de monding van de Oosterschelde - voor de aan te leggen dam - naar een in de Oosterschelde bij Yerseke in te richten bekken van ongeveer 30 hectare, waar de opslag van mosselen, oesters en kreeften kan worden geconcentreerd.

Op het bekkenterrein is verder ruimte gereserveerd voor een aantal nevenbedrijven.

De gedachten gaan uit naar:

- een dolfinarium
- aquaria
- forellenkwekerijen en
- een restaurant

In deze onlangs gereedgekomen studie over het "Persleiding-project Yerseke" is een globale kosten beraming opgenomen. De totale bouwkundige kosten van dit ambitieuze project worden geschat op circa 21 miljoen gulden; aan voorzieningen voor de nevenbedrijven denkt men ruim 4,6 miljoen gulden nodig te hebben, terwijl de mechanisatie en elektrische installaties worden becijferd op rond 7,7 miljoen gulden. De opstellers van het plan hebben de kosten van ongeveer 40 km lange persleiding, die het zoute water naar het bekken moet voeren, niet in de raming opgenomen. Dit, omdat eerst een plaatsbepaling dient te geschieden. Het initiatief om te komen tot een dergelijke voorstudie over het Persleiding project Yerseke in samenwerking met het bedrijfsleven.

Er is toen een voorlopige werkstudiegroep ingesteld, die opdracht heeft gegeven aan de NV Grontmij te De Bilt de plannen nader uit te werken.

Het resultaat is thans, dat er een voorstudie op tafel ligt, die als uitgangspunt kan dienen voor het maken van definitieve plannen.

In de voorstudie van de Grontmij wordt over het doel ervan opgemerkt: doel is te komen tot een oplossing van de problemen, die zich na afsluiting van de Oosterschelde in 1978 zullen voordoen met betrekking tot de mossel-oester en kreeftenhandel. Deze bedrijven zullen door het verdwijnen van het zoute water genoodzaakt zijn te sluiten of zich elders te vestigen. Daar zowel de ene als de andere mogelijkheid een ramp zal betekenen voor de schelp- en schaaldiercultures in Zeeland, is gezocht naar een oplossing, waarbij deze bedrijven voor Yerseke of indien dat niet ter plaatse mogelijk is, dan toch voor Zeeland te behouden.

Aldus de samenstellers van de studie.

DODELIJKE KWAL

In het tijdschrift IMAGE 1969 nr. 31, uitgave F. HoffmannlaRoche & Co. Basel, komt een artikel voor over de vuistgrote kwal: Chironex fleckeri.

Dit lieve dier, zwemmend langs de Australische kust, is elk jaar verantwoordelijk voor dodelijke ongelukken.

NIEUW ZEEAQUARIUM

Er bestaan plannen om op Schouwen-Duiveland een zeeaquarium te gaan bouwen. Vermoedelijk zal een stuk grond bij Ouwkerk daarvoor ter beschikking worden gesteld.

De biologische Werkgroep van de Nederlandse Onderwatersport Bond zal voor inrichting en onderhoud zorgen.

EHEIM-ARTIKELËN.

Het is ons gelukt om 15% korting te bedingen op deze voortreffelijke hulpmiddelën. De wijze van bestellen is alleen als volgt. Schriftelijk aan het secretariaat. Van hieruit wordt de bestelling doorgegeven aan de leverancier, die voor verzending aan U onder rembours zorgdraagt.

Let wel: de vrachtkosten zijn natuurlijk voor Uw rekening, zodat bestellingen onder f. 50,-- zinloos zijn. Voor het kiezen van deze artikelen kunt U de prijslijst en folder raadplegen die in de Jubileumcongresmap zaten. Deze prijzen kunnen eventueel aangevraagd worden bij het secretariaat.

KRAUTOXIN

Zoals reeds medegedeeld, stelde de importeur kortgeleden de konditie dat een dozijn van elke verpakkingseenheid afgenomen moest worden, wilde hij orders aan ons blijven uitvoeren.

Hij verleende ons echter wel een kleine korting.

Op elk dozijn van de $\frac{1}{4}$ kg-verpakking 5% en 1 kg-verpakking 10%. De prijs komt hierdoor op f. 6,75 per $\frac{1}{4}$ kg en f. 16,58 per 1 kg.

Bestelling kan op een manier plaatsvinden. Door storting of overmaking van het vereiste bedrag op girorekening nr. 278396 t.n.v. penningmeester Biologia Maritima te Amsterdam.

Uw storting wordt doorgegeven aan het secretariaat.

Als het dozijn vol is, wordt de bestelling bij de leverancier gedaan. Dat hier enige tijd overheen kan gaan spreekt vanzelf.

Informaties over door U benodigde hoeveelheden kunt U vragen bij het secretariaat. Daar verschillende mensen dolgraag snel willen beginnen met het lijmen van een asbestcementbak, verzoeken wij U vriendelijk meteen Uw bestelling te doen ook als U de lijm pas in een later stadium nodig heeft, bijv. voor het lijmen van stukjes en takken koraal en stenen.

Dat is in Uw eigen belang omdat de belangstelling voor de lijm naderhand waarschijnlijk kleiner wordt.

Bedenk ook dat lijmen alleen op een droge en stofvrije ondergrond en in een ruimte die een hogere temperatuur heeft dan

15° C, moet gebeuren. Zie verder het oktober-nummer van DE KOR van 1969.

ASBESTONA-AQUARIA

Deze, door de prijs en levensduur zeer aantrekkelijke aquaria zijn nog steeds leverbaar. De laatste lijst die in TE KOR gepubliceerd werd, is niet precies meer .

Door de BTW, jawel, werden de prijzen iets verlaagd, Jawel !!! Daar dit echter gering is, kunt U met deze prijzen rekenen, dan valt het altijd mee. Bent U niet in het bezit van dit nummer van DE KOR dan even opbellen naar of schrijven aan het secretariaat. Er is maar een manier om te bestellen.

Schriftelijk aan het secretariaat, dat de bestelling doorgeeft aan de leverancier. Levering geschiedt in het algemeen onder rembours.

ALGEMEEN

De regels die wij aangaande het bestellen van de diverse artikelen gesteld hebben, zijn helaas noodzakelijk. Niet omdat wij Uw kredietwaardigheid in twijfel trekken, maar zuiver om de hoeveelheid werk die eraan vastzit te verminderen.

Daar alle werkzaamheden in de vrije tijd geschieden, wijzen wij U erop dat aflevering soms met vertraging plaatsvindt die niet te vermijden is.

Ook zijn wij ons ervan bewust niet steeds de snelste handelswijze te volgen. Maarvoor dezelfde redenen.

Uiteraard garanderen wij niet bepaalde prijzen, kortingen of levering op zich zoals hiervoor gesteld zonder voorbehoud van kracht zullen blijven. Van wijzigingen stel ik U echter zo spoedig mogelijk op de hoogte. Wilt U echter zeker zijn: even het secretariaat bellen.

. Doorverkoop van bestelde artikelen mag niet plaatsvinden, ook niet aan medelieden zonder toestemming van het secretariaat. Als het vermoeden bestaat dat van deze regel afgeweken wordt, sluit men zich van levering uit. Uiteraard wordt niet geleverd aan niet-leden.

Wij verzoeken iemand die bereid is om de werkzaamheden van de inkoopcentrale uit te bouwen tot voordeel van de leden van de vereniging Biologia Maritima. Dit zou tevens iemand kunnen zijn die voor verzending wil gaan zorgen.
Aanbiedingen aan het secretariaat.

R.M.L. Ates-secretaris

CHIRONEX

Chironex (vóór 1956 bekend als Chirosalmus quadrigatus) leeft rond de evenaar en heeft een voorkeur voor rustig, warm en ondiep water; evenals zijn voedseldier, het garnaltje *Acetes australis*. Helaas is dit ook de voorkeur van vele badgasten! De kwal zwemt met een snelheid van 2-3 knopen, (1 knoop = 1,8 kn/uur).

De tentakelsliert, die een volwassen kwal achter zich aansleept, bevat voldoende gif om drie mensen te doden.

Wie getroffen wordt, heeft twee minuten de tijd om de brandplekken (meest streepvormig) te bevoenen met methyl alcohol. Onbehandeld geraakt men in ongeveer vijf minuten in een diepe coma met hartstilstand na longoedeem.

Slachtoffers die via reanimatie worden gered, houden levenslang diepe littekens.

De Australische regering plaatst houders met methyl alcohol langs de stranden, er zijn reddingsbrigades en pers en radio houden de badgasten op de hoogte. Vooral kinderen zijn extreem gevoelig voor het vergift uit de netelcellen.

B E T E R E I S O L A T I E

In Hunterston, Schotland staat een kerncentrale welke met zeewater wordt gekoeld.

De grote hoeveelheden verwarmd water gebruikt men daar reeds enige tijd om bassins te vullen waarin zeevis wordt gekweekt in de wintermaanden, kwam het voor dat het water te snel afkoelde en na een aantal proeven ontdekte men dat temperatuursverlies in sterke mate kon worden tegengegaan door het gebruik van Allplas afdekballen.

In de industrie wordt het Allplas systeem al in ruime mate toegepast om warmte verlies bij open bakken tegen te gaan. De ballen hebben een doorsnede van 20 mm en 45 mm, vervaardigd van polypropyleen en zijn voorzien van een kielletje zodat ze niet kunnen gaan rondraaien.

In Hunterston ziet men thans de temperatuur constant te te houden tussen 16 en 18° C, welke temperatuur ca. 7° C hoger is dan de open zee.

Nu zullen wij aquariumhouders voor het kweken wel geen behoefte aan deze ballen hebben, doch wij denken hier aan het toenemend aantal gekoelde Noordzeebakken!

We kunnen de wanden isoleren en de voorruit dubbel maken, maar het wateroppervlak bleef een probleem.

Als we nu deze (natureel troebel gekleurde) ballen op de oppervlakte van ons zeewater leggen, hebben we een prachtige isolerende laag, die toch nog voldoende licht doorlaat.

Een extra voordeeltje is dat spatwater van de doorluchting opvallend wordt verminderd en dieren die regelmatig het water uit willen springen door de ballen de weg versperd zien. De Allplastballen zijn te koop bij fa. Hicol te Rotterdam.

TECHNISCHE TIPS

Voor het aanbrengen van rotswanden wordt door mij gebruik gemaakt van eternietplaten waarop gladde stenen gemetseld zijn. Mijn ervaring met poreuze steen zoals lavasteen is, dat anemonen deze niet zo graag als ondergrond hebben en dat deze bovendien veel vuil vasthouden.

Ik gebruikte Holzoller zandsteen welke voor de tuin gebruikt wordt. Dit zijn grote stenen die met een hamer en beitel vrij gemakkelijk tot de gewenste grootte te kloven zijn. De eternietplaten worden op de maat van de achter en eventuele zijwanden besteld. De hoeken worden schuin op 2 à 3 cm van onderen afgezaagd en in de platen wordt met een steenboor gaten van 6 à 8 mm op 5 cm afstand geboord. Dit voor betere hechting van de cement op de eternietplaat. Daarna wordt de plaat op een vlakke ondergrond welke met een krant is afgedekt gelegd, ter voorkoming van het vasthechten van de plaat aan de ondergrond.

De verhouding cement-zand = 1:2 met toevoeging van enkele eetlepels geeloker zodat de cementstroken niet zo sterk tegen de gele stenen afsteken. Door het inmetselen van platte stenen welke iets omhoog staan heeft men meteen aanhechtingsplaatsen voor wieren en kunnen anemonen hierop geplaatst worden zonder dat ze naar beneden rollen. Het inmetselen van een paar plastic electriciteitspijpen in de hoeken van de plaat kan dan meteen dienen voor de doorvoer van de luchtslang en eventueel plaatsing van hevels, thermostaat en verwarming.

Nadat de cement in $\pm$ 3 à 4 dagen verhard is kan de rotswand en eventuele rotspartij uitgeloogd worden in water dat men om de paar dagen ververst. Een snellere methode is toevoeging van fosforzuur 5cm³ 25% oplossing in 100l water.

Na een half uur is de rotspartij geschikt voor de inrichting van het aquarium, nadat de rotspartij eerst goed met vers water is afgespoeld en geborsteld.

Een rotspartij welke trapsgewijze oploopt metselt men door de stenen overlappend op elkaar te metselen en de ruimte eronder met proppen papier; beter bakstenen in papier verpakt op te vullen. De in mijn artikel in de Kor nr. 17, jan.'67 beschreven asbestonabak kan aan de buitenkant met leisteen beplakt worden.

Hiervoor gebruikte ik Collal Cementlijm wat heel goed voldoet. De stukken lei worden op een paar plaatsen met een klodder lijm ingesmeerd. De leiplaat drukt men tegen het aquarium, vervolgens laat men de lijm $\pm$ 10 min. drogen waarna men de lei op de bak vastdrukt en even aangedrukt houdt voor de goede hechting. De tussenliggende naden kan men met cement en zilverzand met een weinig zwart, voor de kleur, in de verhouding van 1:2 opvullen. Het overtollige cement is met toiletpapier te verwijderen. Niet alleen aquaria, maar ook eterniet bloembakken kan men zo afwerken.

Mijn lichtkap is behandeld met loodmenie, daarna met witte Valspar lak. Met deze lak heb ik uitstekende resultaten. Nu na vier jaar zonder dekruiten verkeert de bak in prima conditie. Daar ik geen dekruiten toepas heb ik mijn TL-buizen op een speciale manier aangebracht.

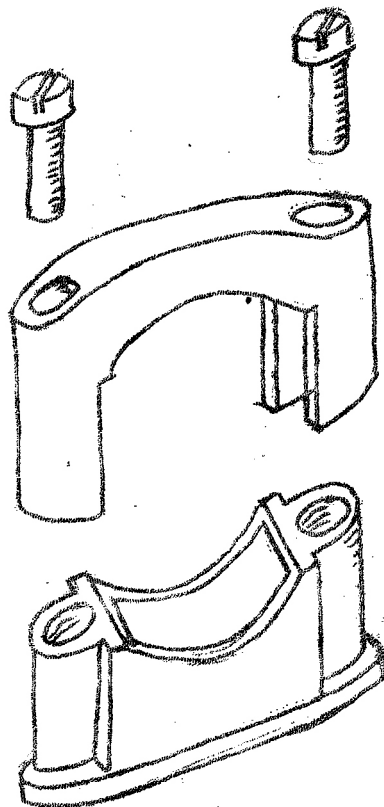
Hiervoor paste ik voor de bevestiging van de lamp in de kap s.g. plastic kabelklemmen toe. Deze zijn in verschillende maten in de handel en wel in de maten 6-17 mm, 15-26 mm (hierin past zonder meer de TL-D 30 W of 15W) en in de maat 22-34 mm. De laatste moet met een half ronde vijl pas gemaakt worden voor de normale type TL-buis 32 mm. Voor de bevestiging in de kap gebruik ik de kleinste type, hiervan worden de bouten en moeren uitgezaagd. Het voordeel van deze klemmen is dat ze mechanisch sterk zijn en bestand tegen zee water. De Terry clips welke ik eerst toepaste waren binnen een jaar door geroest.

De bevestiging van de draden aan de TL-buizen is als volgt opgelost. Voor stroom toevoer paste ik twee polige rond wit plastic snoer toe.

Op de uiteinde van de TL-buis wordt voor waterdichte afsluiting een plasticdop, voor een tafelpoot van Tigerplastic, geschoven. Door met een ponstang boven opzij in de dop een gaatje te ponzen kan hierdoor het snoer strak doorgevoerd worden. Het snoer met een klein schaartje openknippen en daarna de beide draadjes aanspitsen en vertinnen.

De aansluiting van het snoer op de pennen van de TL-buis vindt plaats door z.g. aansluitstrips.

Met het ene schroefje bevestigt men de strip op de pen met de andere zet men het snoer vast.



KABELKLEM VOOR
BEVESTIGING
TL-BUIS IN
LICHTKAP ..

Hieraan schuift men de dop over de buis.

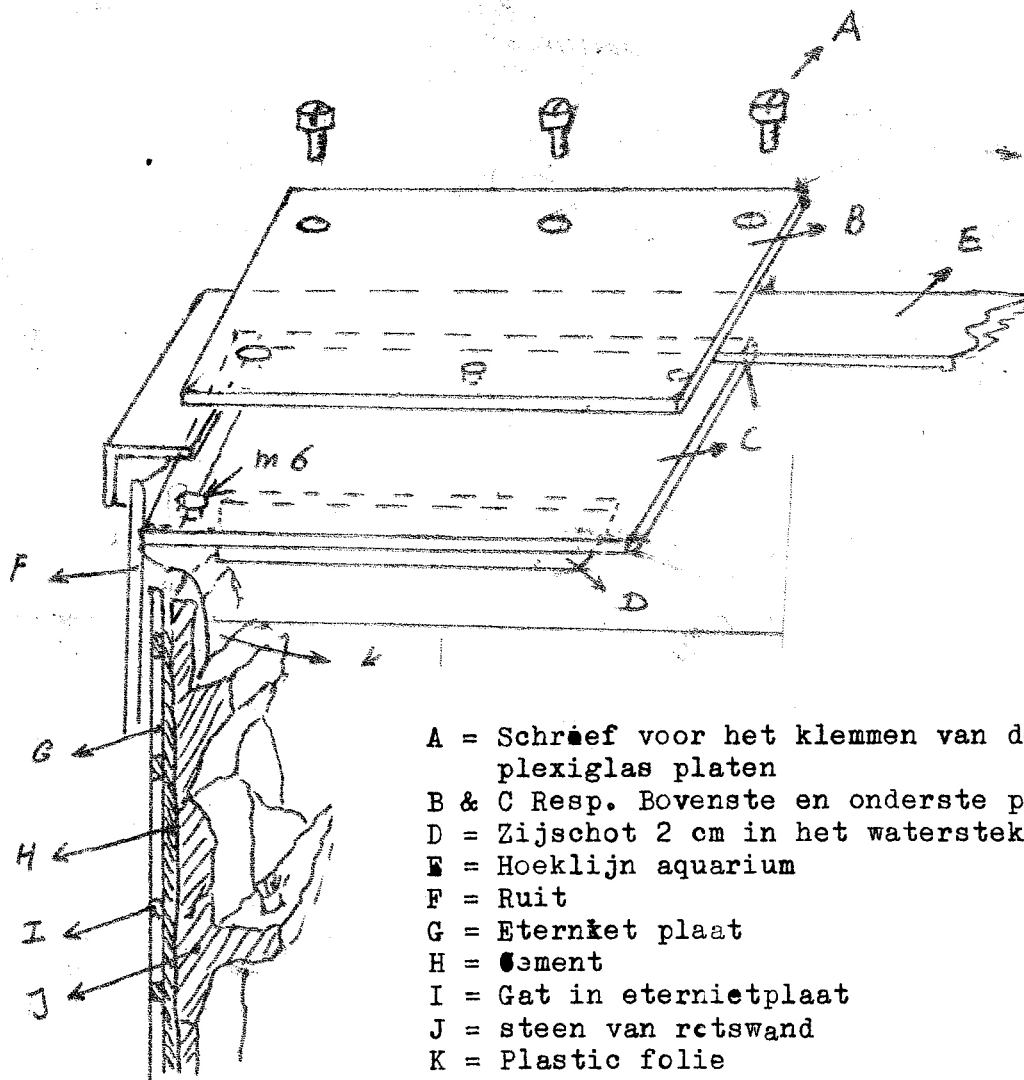
De doppen zijn in passende maten in de handel.

Voor de aansluiting van de buis gebruikte ik de blauwe van de twee draden uit het snoer voor de starter.

De zwarte voor het net of voorschakelapparaat. Dit vergemakkelijkt de montage vooral bij toepassing van meerdere TL-buizen. De starters, voorschakel apparaten en schakelaars bevestig ik buiten achter op de kap of onder in de kast waarop het aquarium staat, zodat ze niet veel last van het vocht en het zout van het aquarium hebben. De doorvoer van de ronde draden voor de lampen van achter in de kap naar binnen is opgelost door een rond gat achter in de kap te boren en hierin passend een stukje

plastic pijp van 16-18 mm te bevestigen ter voorkoming van het doorslijten van de verf in het gat.

De hoek van mijn aquarium voor de doorluchting heb ik van boven afgedekt met 2 strookjes plexiglas van 40 x 15 cm.



De bevestiging is met schroeven uit bovengenoemde klemmen. Deze zijn 6 mm. In het onderste plaatje is draad van 6 mm getapt, het bovenste heeft een doorlopend gat.

De plaats van de gaten moet men zo bepalen, dat het plexiglas ± 1 cm over de rand van het hoekijzer van het aquarium steekt. Een onderlinge afstand van de gaten van 8 à 10 cm is voldoende. Aan het onderste plaatje heb ik een strookje plexiglas van ± 4 cm breedte geplakt, zodat deze een paar centimeter onder het wateroppervlak steekt. Het lijmen kan met hetzelfde materiaal gebeuren door dit op te lossen in trichloor.

Misschien zijn andere soorten lijm ook goed geschikt hiervoor. De achterkant van het plaatje is met een strook plasticfolie beplakt. De bevestiging van de plaatjes kan ook door een bout en moer gebeuren. Het plaatje op deze wijze in een hoek van de bak bij de doorluchting beperkt het spatgebied aanmerkelijk. Vooral bij de eerder beschreven straalpijp.

Ik hoop met dit artikel wat technische problemen opgelost te hebben.

C.Schagen-Utrecht.

Z E E L A N D - E X C U R S I E L A N D

Er is al lange tijd niet meer geschreven over onze goede provincie Zeeland. Na de koudere winter van 1963 verdwenen heel wat beesten die voor de zeeaquariumhouder van belang waren. Geleidelijk aan is de situatie weer verbeterd. Vooral gedurende 1969 zagen we terugkeer van veel dieren die we enkele jaren hebben moeten missen. Bijvoorbeeld: Doormansduim, noordzeekrabben, fluwelen zwemkrabben, Zeedahlia's (op sommige plekken aan de zuidzijde van Schouwen Duiveland overvloedig aanwezig.) Met sleepnetten vangen we regelmatig harders en in het najaar zeebaarskes. De kreek van Ouwerkerk voorziet ons van aasgarnalen in onbeperkte hoeveelheden. Als U kunt diepvriezen kunt U de behoefte voor de gehele winter in een uur verzamelen.

TROPICAL FISH IN YOUR HOME

Axelrod & Vorderwinkler

14 x 20 cm., 144 pag. 70 zw/w en 35 kl. foto's
Sterling Publishing Co. Inc. New York \$ 3,95

Het is altijd boeiend een buitenlands aquariumboek te vergelijken met een hollands uitgave. De duitse uitgaven verliezen zich meestal in ingewikkelde beschrijvingen van filtersystemen en waterzuiveringsinstallaties. De amerikaanse zijn oppervlakkiger op dat punt, geven soms adviezen in de geest "van deze vis kunnen er 30 in een 2 gallon tank".

Dit boekje maakt hierop een gunstige uitzondering. Afgezien van het vreemde advies om voor de planten een voedingsbron van fijn grint te nemen, zijn de andere adviezen goed te nemen. Doorluchting, filtering, ziekten en voeding zijn gedegen beschreven. De aanbevolen vissoorten zijn bedoeld voor de beginner, de keus is naar mijn smaak wat eenzijdig.

Rvd

THE SHELL, Five Hundred Million Years of Inspired Design.

Hugh & Marguerite Stix & R. Tucker Abbott

Foto's H. Landsheff

29 x 27½ cm, 201 ill. waarvan 82 in kleur \$ 20,--
Harry N. Abrams Inc. - New York, 1968

De hierboven genoemde prijs van twintig dollar mag dan hoog lijken; dit boek is in feite een koopje voor die prijs.

We hebben hier te doen met een uniek kunstwerk samen - gesteld door drie zeer vooraanstaande experts op malacologisch gebied en een kunstzinnig fotograaf. Dit boek hoort niet in de boekenkast thuis, maar ergens op een centrale plaats zodat men er zo nu en dan in kan bladeren en Uw bezoekers er ook van kunnen genieten. De schrijvers van dit boek zijn eigenaars van het Stix Rare Shells Gallery in New York. In hun dagelijks

leven werd hen vaak gevraagd om een boek te schrijven want hun knappe verhalen en de schoonheid van hun collectie gaven hiertoe steeds weer opnieuw aanleiding. En eindelijk is het er ook van gekomen. Het resultaat is geweldig. De tekst is betrekkelijk kort en behandelt op compacte maar zeer onderhoudende wijze de geschiedenis van de schelpen, het gebruik en verzamelen ervan.

Dan volgt een fantastisch mooie serie foto's. Elke foto is vergezeld van een tekst van Dr. Abbott, waarin alle wetenschappelijke gegevens van de betreffende schelp worden vermeld. Over de kwaliteit van de foto's kunnen we alleen maar zeggen dat die subliem is. De kleurenfoto's zijn ingeplakt en beschermd door schutpapier. De zwart-wit foto's zijn stuk voor stuk kunstwerken.

Voor wie de hoge kwaliteit van de japanse boeken kent is het wellicht aardig om te weten dat deze amerikaanse uitgave is gedrukt en gebonden in Japan. Een boek dat in Uw verzameling niet mag ontbreken.

VI.

KLEINER AQUARIENKALENDER 1970

Michel Kunstverlag.

Van de importeur J. Kuurstra te Amsterdam ontvingen wij een kalender 1970 met als onderwerp vissen voor het aquarium.

De grootte is 10½ x 21 cm in staand formaat. Per maand is een blad beschikbaar met daarop afgebeeld een aquarium-vis + op de omslag een extra vis, een *Coris formosa*.

De druk, welke voortreffelijk is, is in kleur en het geheel is zo uitgevoerd, dat er elke maand een briefkaart overblijft, die voorbedrukt is om verstuurd te worden.

Ik zou zeggen, bestel er een bij Uw boekhandelaar, het is de f 4,25 ruimschoots waard.

VI

RVD

AIRFISH - AMSTERDAM

SINDS 1928

Regelmatische importen van zeevissen, lagere dieren en koralen uit alle wereldzeeën.
Behalve het normale soorten-assortiment zijn vaak bijzonderheden voorradig zoals:

tropische zeeanemonen,
zeesterren,
heremietkreeften en
zeldzame vissoorten.

Wij leveren tevens kunstmatig zeewater en alle technische toebehoren.

ARGONAUTENSTRAAT 63 — TELEFOON 020-799466 — AMSTERDAM

Win een nieuw lid

Wijs geïnteresseerden er op, dat wij met meer leden meer kunnen doen voor hen, waardoor onderstaand programma kan worden uitgebreid en intensiever kan worden nagestreefd.

Met een lidmaatschap van Biologia Maritima verwerft u zich deze voordelen:

Alle mogelijke voorlichting over zeeaquariumtechniek, zeebiologie en oceanografie, aquarium- en onderwaterfotografie. Stel uw vragen aan het sekretariaat en u kan er zeker van zijn, dat beantwoording uitvoerig en secuur zal geschieden hetzij schriftelijk, telefonisch of mondeling of openbaar in ons maandblad.

Het maandblad DE KOR met artikelen over bovengenoemde onderwerpen, uitwisseling van de ervaringen van de lezers, boekennieuws, verenigingsnieuws, wetenswaardigheden uit binnen- en buitenland, tips voor uw vakantie aan zee etc.

VRAAG EEN GRATIS PROEFNUMMER, ook voor en namens een geïnteresseerde in uw kennissenkring.

Geregelde bijeenkomsten van plaatselijke afdelingen en alle steun bij het oprichten ervan.
Excursies en verzameltochten.

Centrale inkoop van artikelen die zich daarvoor lenen.

Zo veel mogelijk steun aan beginners en aan leden die ver van de kust wonen.

Een standaardwerk van unieke betekenis voor aquariumhouders

HANDBOEK VOOR HET TROPISCH ZEEWATERAQUARIUM

door

FRANK DE GRAAF

Conservator Artis-Aquarium te Amsterdam

in samenwerking met

A. VAN DEN NIEUWENHUIZEN

Dierenfotograaf te Heemstede

Omvang 336 bladzijden met toevoeging van 48 zwart-witfoto's en 31 kleuren-
dia's, 28 technische tekeningen, tabellen en schema's

Formaat 14 x 22 cm. Gebonden in blauwe band met goud bestempeld en om-
slag naar kleurendia van A. van den Nieuwenhuizen, voorstellende Drieband-
anemoonvissen (*Amphiprion percula*) in hun symbiose-anemoon. Prijs f 30.-

INHOUD

- | | |
|--|--|
| A. THEORIE EN PRAKTIJK | 7. De vissoorten |
| 1. Zeewater in de natuur | 8. De ongewervelde, of lagere
dieren |
| 2. Zeewater in het aquarium | Literatuurlijst |
| 3. De techniek van het
Zeewateraquarium | Lijst van zwart-witfoto's en
kleurendia's |
| 4. Inrichting van het aquarium | Lijst van tabellen en schema's |
| 5. Onderhoud van het aquarium | Lijst van technische voorbeelden |
| B. DE AQUARIUM-
BEWONERS | Register |
| 6. De vissen | |

A. J. G. STRENGHOLT'S UITGEVERSMAATSCHAPPIJ N.V.

Leidsegracht 11 - Amsterdam-C. - Telefoon (020) 22 26 26 - Postgiro 172884