

# DE KOR



MAANDORGAAN VAN  
"BIOLOGIA MARITIMA"

(Opgericht, 12 november 1939)

TIJDSCHRIFT VOOR ZEEBIOLOGIE

REDACTIE :

H.A. van Vlimmeren  
Ridder van Doorne

Balistraat 96

DEN HAAG - 2011

Telefoon:

070 - 63.97.21 - 070 - 98.60.17

---

Contributie Biologia Maritima,  
inclusief abonnement op het  
maandblad DE KOR f 15,--  
per jaar.

Giro nr. 27.83.96 ten name van  
Penningmeester Biologia Maritima  
te Amsterdam.

ER WAS REDEN OM IN NOVEMBER THUIS EEN FEESTJE TE HOUDEN WAAR VRIENDEN KWAMEN, MAAR OOK ZAKENRELATIES, MENSEN DIE OVER HET ALGEMEEN VEEL TE WEINIG MET DE NATUUR IN AANRAKING KOMEN.

ER WAS EEN FRAAIE BAR OPGEBOUWD MET EENKEUR VAN GOEDE DRANKEN EN ONS AQUARIUM WAS MAAR FLAUWTJES VERLICHT OM DE AANDACHT NIET TE VEEL AF TE LEIDEN.

TOEN DE GASTEN BINNEN KWAMEN LEEK HET ER AL SPOEDIG OP DAT HET FEEST ZOU MISLUKKEN! NIEMAND TOONDE BELANGSTELLING VOOR DE BAR, MAAR MEN VERDRONG ZICH IN DROMMEN ROND HET AQUARIUM. WE MOESTEN DE MEEST MOEILIJKE EN SOMS GRAPPIGE VRAGEN BEANTWOORDEN. HET WAS BIJZONDER LEUK DE REACTIES VAN DE MENSEN TE HOREN EN TE MERKEN HOE DIEP ZE ONDER DE INDRUK WAREN VAN AL DIE MOOIE BEESTEN DIE VOOR ONS ZO NORMAAL ZIJN IN DE NOORDZEE EN DE ATLANTISCHE OCEAAN. WIJ ZELF GINGEN ONS AQUARIUM, DAT WE ZELF AL WEER ZO GEWOON VONDEN, NA DIE DAG WAT MEER WAARDEREN.

---

*DIT NUMMER BEVAT:*

<i>Van de redactie</i>	165
<i>Eerste koraalvissen in huis</i>	167
<i>Wij bezochten Havana</i>	170
<i>Koornaarvisjes in Veerse Meer</i>	173
<i>D-Tox Air Purifier</i>	178
<i>Souvenirs ingieten</i>	180

## DE EERSTE KORAALVISSSEN IN HUIS

---

Zevenmaal mis !

Nog niet wetend of u het wel zult volhouden, en nog aarzelend tussen zeeanemonen of koraalvissen, begint u op een goede dag een niet te groot bakje in te richten. U hebt een roestvrijstalen 50-literbakje gekozen, compleet met verwarming, licht en lucht en natuurlijk een filter. U wilde niet te duur beginnen en nam een eenvoudig buitenfiltertje, gevuld met perlonwatten en norit, aangedreven door de luchtpomp.

De aquariumwanden hebt u van binnen bekleed met formica (behalve dan de voorruit) en de glazen bodem hebt u bedekt met een flinke laag zeezand. Het geheel hebt u voltooid met stukjes wit en rood koraal en enige schelpen en u beziet een en ander met welbehagen.

Er wordt zeewater aangemaakt door het in de handel zijnde zoutmengsel volgens voorschrift op te lossen, de bak wordt gevuld en is na enkele uren glashelder. Nu naar de handelaar voor de levende have. U ontdekt dat koraalvissen gemakkelijker te krijgen zijn dan lagere dieren en houdt het dus op de eerste. Uw oog wordt getroffen door een zeer bijzondere vis, wel wat kostbaar, maar het is dan ook een juweel. Tot gezelschap krijgt hij een paar Azuren Juffertjes en een paar Drielandjes omdat die niet zo duur zijn en u gaat niet zonder hoge verwachtingen huiswaarts.

Aanvankelijk lijkt alles goed te gaan. De dure vis, die een *Chaetodon* blijkt te zijn, wil wel is waar nog niet aan het voer en de Drielandjes zijn nog wat lusteloos, maar de Azuren Juffertjes zijn al spoedig vrolijk aan het spelen. Niets wijst er nog op de komende narigheid. En toch is de kiem daarvoor al zevenvoudig gelegd ! Want zeker zeven maal hebt u

gezondigd tegen de regels die voor een koraalvissenbak in acht moeten worden genomen. Dat gaat u leergeld kosten en hoewel ik niet geloof dat dit altijd te vermijden is en hoewel het zeker is dat in de zeeaquaristiek niets zeker schijnt te zijn, zodat elke bewering daaromtrent prompt tegensprekers vindt, lijkt het mij toch de moeite waard dit geval nader onder de loep te nemen tot "leringe en de vermaek".

Hier volgt dan het zevenvoudige zondenregister:

1. Een 50-literbakje is te klein om mee te beginnen. Het is moeilijker goed te houden dan een grotere bak. Biologische en chemische processen verlopen in warm zeewater zo snel, dat de hoedanigheid gemakkelijk in gevaar kan komen als niet voortdurend vermenging met omringend water kan plaatsvinden. De koraalvis is gewend aan een wijd en daardoor stabiel milieu en verdraagt snelle veranderingen slecht. De kans op mislukking is in de kleinste bak het grootst!

2. Veel koraalvissen worden als zeer jonge dieren in de handel gebracht. Komen ze door de aanpassingsmoeilijkheden in het aquarium heen, dan groeien ze flink, hebben zwemruimte nodig en verder schuilplaatsen om te ontvluchten aan eventuele verwoede territoriumbouwers! Dat is dus een tweede reden om voor wat levensruimte te zorgen. Volgens eigen ervaring voldoet een bak van 150 tot 200 liter redelijk goed voor het houden van de kleinere soorten.

3. Een klein buitenfilter met luchtlift heeft onvoldoende capaciteit om een (overbevolkt) bakje zuiver te houden en geeft ook te weinig doorstroming. Een dikke bodemlaag maakt het nog moeilijker! Zorg dus voor een ruim filter met circulatiepomp of een motorfilter van het type EHEIM of NUOVA en dan liefst met een capaciteit die tweemaal zo groot is als de fabrikant aanbeveelt. Dus een "400-liter" filter voor een 200-liter bak, enz.

De goedkoopste filters bouwt men zelf volgens aanwijzingen van een ervaren specialist of liefhebber. Motorfilters als genoemd zijn het gemakkelijkst kant en klaar te installeren en eiwitafschuimers met ozonisatoren alsmede ionenuitwisselaars moeten vooralsnog blijven voorbehouden voor de meer geroutineerden.

Bodembedekking dun te houden. Neem bijvoorbeeld 2 cm koraalzand, dan hebt u daarmee tevens enige PH-stabilisatie.

4. Het gebruik van formica en andere plastics in overmaat en in een klein bakje kan vergiftiging van het water veroorzaken. Er zijn maar weinig materialen "zeewatervast". Daaronder glas en harde natuursteen en asbestcement (eterniet). Van de plastics is perspex wel bruikbaar. Zeer bestendig is het materiaal teflon.

Wanddecoratie kan men gemakkelijk aan de buitenkant aanbrengen. Natuursteen en koraal zijn goede decoratiematerialen. Bazalt krijgt een mooie groene bealging. Koraleñ in grote stukken toe te passen. Dan bieden zij schuilplaatsen en kunnen handiger worden uitgelicht om van tijd tot tijd te worden schoongespoeld.

5. Roestvrij staal van de handelskwaliteit V2a is bepaald niet roestvrij in warm zeewater! Het roest dan binnen een jaar. Men kan een metalen lijstaquarium natuurlijk wel laten plastificeren of op andere wijze tegen roest beschermen, maar waarom zou men het zich moeilijk maken als men bakken kan krijgen van eterniet of van gelijmd spiegelglas?

6. Begin met gemakkelijk houdbare dieren en vermijd overbevolking. Gegevens daarover kan men in de literatuur vinden. Juffertjesvissen stellen geen hoge eisen en ook de Anemoonvissen doen het meestal wel (*Amphiprion sebae* is gemakkelijker dan *A. percula*). Keizersvissen, Doktersvissen en vooral de Koraalvlinders zijn veel moeilijker te houden.

Jammer van de *Chaetodon* die u gekocht had. Tien tegen een krijgt u hem in uw nieuwe bakje niet aan het voer en ziet u hem alleen maar doodhonger. En jammer van de Driebandjes (*A. percula*) die wel zullen wegwijnen. En wat is overbevolking? Daarvan kan men alleen spreken in verband met de filtercapaciteit en de verlichting, maar dat zegt u niets. Neem niet meer dan 1 vis van 7 of 8 cm per 20 liter water, dan hebt u enig houvast. En zorg voor goed licht, b.v. TL-verlichting met een sterkte van ca 2 watt per dm<sup>2</sup>.

7. En dit dan tot besluit over de zevende zonde, het ondoordacht samenbrengen van dieren die moeilijk samen zijn te houden. Men kan razend snel toehappende Juffertjesvissen niet goed samenhouden met kieskeurige en langzame eters zoals sommige koraalvlinders, want die komen dan niet aan hun trekken. Evenmin verdragen veel koraalvissen een soortgenoot van gelijke grootte. Jammer van uw Azuren Juffertjes in het kleine bak-

je. Ze zullen een gevecht op leven en dood leveren, als ze niet voor die tijd wegens algehele narigheid met de bak ter ziele zijn gegaan. Volgende keer beter, geef het nimmer op !

D.G. Romijn - Haarlem

#### NOGMAALS SCHAKELKLOKKEN

-----

DE REDACTIE ONTVING VEEL AANVRAGEN VOOR DE GEBRUIKTE SCHAKELKLOKKEN. DIT ZIJN GEREVIDEERDE SCHAKELKLOKKEN VAN EEN GEMEENTELIJK ENERGIEBEDRIJF.

HET SCHAKELVERMOGEN VAN DEZE KLOKKEN IS 2 AMPÈRE, DUS RUIM VOLDOENDE VOOR DE AQUARIUMVERLICHTING. HELAAS IS DE PRIJS EXCLUSIEF BTW AAN ONS OPgegeven, ZODAT DEZE HOGER IS GEWORDEN DAN AANVANKELIJK GEPUBLICEERD IN ONS VORIGE NUMMER.

DE PRIJS IS NU f 20.= FRANCO HUIS.

HEEFT U BELANGSTELLING DAN GELIEVE U DIT BEDRAG OVER TE MAKEN OP GIRO 37.453 TEN NAME VAN R. VAN DOORNE TE RIJSWIJK. BINNEN 14 DAGEN ONTVANGT U DE KLOK THUIS

RVD

#### ADVERTEREN IN DE KOR

Gaarne maken wij U er nog eens op attent dat U als lid van de vereniging Biologia Maritima recht heeft op gratis advertentieruimte voor zover het geen handelsdoeleinden betreft. Dus heeft U een aquarium dat U kwijt wilt, of zoekt U iets te koop, geef dan de volledige tekst voor de advertentie op en wij zorgen voor kosteloze plaatsing.

De redactie heeft het recht zonodig de inhoud van de advertentie te wijzigen zonder het karakter van de inhoud te veranderen.

## AQUARIO NACIONAL - HAVANA - CUBA

---

Even buiten Havana, vlak bij het huis van de Cubaanse president, bevindt zich een prachtig strand, omzoomd door wondermooie koraalriffen die dicht bevolkt zijn met een keur van Caraïbische zeebeesten.

Op deze aantrekkelijke plaats is een aantal jaren geleden een aquarium gebouwd dat we in september 1970 hebben bezocht toen we voor een wetenschappelijk onderwater-congres enkele weken in Cuba doorbrachten.

Het spreekt vanzelf dat we zeer benieuwd waren naar dat aquarium. In Cuba is de temperatuur vaak rond 40° C en soms ook hoger. Hoe kan je nu betrekkelijk gevoelige beesten in een aquarium houden onder dergelijke omstandigheden ?

Het bleek in de praktijk nogal mee te vallen.

Direkt vanuit een kristalheldere zee werd water van ca. 24° C in het systeem gepompt. Men laat dit water zonder filteren door alle bakken circuleren waarna het op een andere plaats weer terug loopt in zee.

Totaal troffen we 81 aquaria aan die meestal in cirkelvormige gebouwtjes waren ondergebracht.

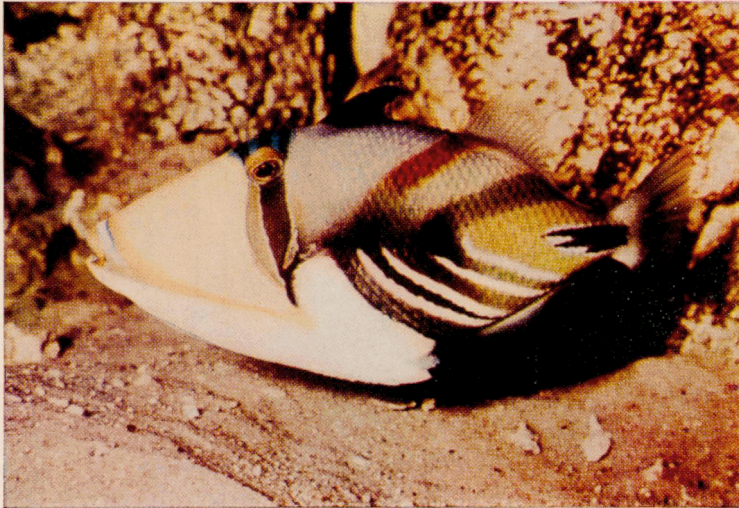
Voor de bakken bevindt zich een grote betonnen luifel zodat de zon niet door de voorruit in de bak kan schijnen. De bovenkant van de bak is open. Het zonlicht zorgt voor voldoende verlichting, soms met mooie effecten. Maar ook kan regenwater zonder meer in de bak en dat verwonderde ons. In de maand september beginnen de tropische regenbuien en de hoeveelheden water die dan neerstorten zijn onvoorstelbaar groot.

Men deelde ons mede dat deze zo op het oog nogal ingrijpende verzoeting nogal meevalt door de snelle circulatie van het water. Bovendien is de circulatie volgens een overstroom principe zodat toch eerst vrijwel al het zoete water afstroomt.

Behalve de kleine aquaria is er een groot bassin met zeer grote vissen waaronder flinke haaien natuurlijk niet ontbreken.

Verder verscheidene bassins met zeeschildpadden. Die zeeschildpadden zijn zo overvloedig aanwezig dat een van onze medereizigers die er nogal veel belangstelling voor toonde er zomaar een cadeau kreeg. Voor zover mij bekend is dit exemplaar thans in Scheveningen in het Zeeaquarium te bewonderen. Opvallend was dat in praktisch alle bassins levend koraal was te vinden. Van praktisch alle kleine dieren die we tijdens onze duiktochten tegenkwamen waren hier exemplaren te bewonderen. Helaas werden op de bakken niet de namen genoemd. Vooral met de vele soorten prachtige koralen zou het prettig zijn geweest om hier de vondsten van de duiktochten op naam te kunnen brengen.

Fraaie grote doktersvissen, die we onder water moeilijk konden benaderen zaten hier in verscheidene gezelschapsbakken. Schelpdieren en de verschillende fraaie krabben waren alom tegenwoordig evenals de poetsvissen die we zelfs druk aan het werk zagen bij een schildpad die een wond aan de kop had.





Hoewel fotograferen was verboden hebben we dat toch maar gedaan. Een vreemde eend in de bijt bleek een gewapende militair te zijn op het dak van de aquariumgebouwen. Die zie je trouwens in Cuba overal en we houden het er maar op dat die er zijn om onze veiligheid te garanderen. We waren verbaasd toen we de directie om technische details hebben gevraagd en toen te zien kregen hoe dit geweldig fraaie aquarium praktisch zonder technische hulpmiddelen draait. Sterfgevallen heeft men heel weinig, de dieren zien er allemaal goed gevoed uit. Nu heeft men beslist geen problemen met de aanvoer van goed voedsel. In de bak met papegaaivissen bijvoorbeeld gooit men om de drie dagen een fors stuk koraal dat men even uit de rijke zee opvist. Wie zou in Holland niet op zo'n manier koraalvissen willen houden.

Een feit is wel dat alle bezoekers tegen het eind van het bezoek steeds enthousiaster werden over wat men te zien kreeg. Nu werden er wel heerlijk koele frisdranken rondgedeeld met stukje Yerba Buena er in, die het in de hitte goed deden. Alleen bleek na een aantal van deze verfrissingen dat er toch nog een flinke scheut witte rum doorzat wat in de hitte zijn gevolgen had. De feestvreugde werd pas echt groot toen de hartige hapjes kwamen. Dit bleken dunne kadetjes te zijn gevuld met, U raadt het al, overheerlijke gemarineerde koraalvissen.

De kok vertelde zo het een en ander over zijn grondstoffen en we konden snel berekenen dat air Fish voor dergelijke belegde broodjes ongeveer f 180,- per stuk zou moeten berekenen. Tenminste als men daar bereid zou zijn van de zaak een broodjeszaak te maken.

Helaas, we kregen maar een ochtend de tijd want onze Cubaanse gastheren wilden ons nog veel meer van hun mooie land laten zien. Toch zouden we wel wat meer tijd daar hebben willen doorbrengen.

H.A.v.Vlimmeren,  
Den Haag.

## KOORNAARVISJES UIT HET VEERSE MEER

---

In De Kor van oktober 1969 kunt U reeds een tip vinden, om aan zeer mooie pelagische visjes te komen. Graag komen we hier nog eens op terug.

Het Veerse Meer maakte, zo oppervlakkig gezien, in 1970 een betere zomer door dan in 1969. Het water was frisser, de wiergroei zeer uitbundig (geweldige groene slierten van een Chaetomorphasoort, *C. crassa* Kütz.?) en we hebben geen sterfte van paling en forellen gezien, zoals vorig jaar.

Eigenlijk zou iedere zeeaquariumhouder een excursie moeten maken naar dit kurieuze gebied, dat door de mens zozeer is veranderd. Zoals U weet, werd het Veerse Meer in 1961 afgesloten, waarna een geleidelijk proces van verzoeting optrad, enigszins vergelijkbaar met dat in de voormalige Zuiderzee. (tussen haakjes: weet U, dat in de universiteitsbibliotheken enkele zeer lezenswaardige boeken worden bewaard onder de titel Flora en Fauna der Zuiderzee?).

Het Veerse meer is een griezelig biotoop, waar je als amateur-oekoloog heerlijk kunt mijmeren. Wat is er namelijk gebeurd? De mens heeft, door de zee buiten te sluiten, een catastrofe veroorzaakt. Het verdwijnen van de getijdebeweging en de verzoeting heeft vrij snel een einde gemaakt aan de levens van de meest gevoelige organismen, waardoor een grote soort verarming intrad. Maar ziet, het milieu werd toen geschikt voor enkele andere soorten, die zich geweldig gingen vermeerderen. Eigenlijk is dit een "vaste prik" in elk milieu, waar de mens regelend optreedt: het stabiele, veelzijdige milieu wordt omgebogen in de richting van een monokultuur, dwz. een leefgemeenschap, waar één organisme de absolute boventoon voert.

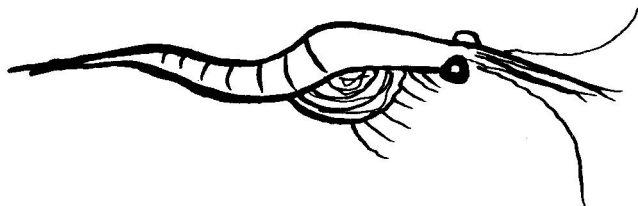
Een fraai voorbeeld van een monokultuur is een grasveld. Overal, waar de mens zijn tuintjes aanlegt, heeft hij de behoefte aan een vlakke, van groen, kortgeknipt gras. Maar ieder weet, hoeveel energie er nodig is,



zelfs nog enkele bewoners, die de verandering hebben overleefd: zo vinden we sporadisch nog wat grote strandkrabben, maar geen kleine krabjes meer. Een sterke vermeerdering ondergingen de aasgarnaaltjes (*Praunus flexuosus* Mull.) waarvan Kuckuck in zijn boekje der Strandwanderer zegt: "een kustvorm, gehele Noordzee en Franse kust, ook de Oostzee, tot in de Botnische Golf. Het garnaalachtige kreeftje is een uitstekend zwemmertje, het leeft in water met weinig stroming, waar het in duizenden exemplaren aan de oppervlakte zweeft. Het leeft van afval en het speelt een belangrijke rol bij het opgroeien van jonge visjes."

In de afgelopen jaren, hebben we af en toe aasgarnaaltjes in het aquarium gestopt, zonder sukses.

De bruingroene diertjes bleken vaak het transport niet te overleven, ze waren bijzonder gevoelig voor zuurstofgebrek. In het aquarium gingen ze gauw dood. Sinds enige maanden doet *Praunus flexuosus*, letterlijk "Praunus vol krommingen" het heel goed. Dit gebochelde, groenige garnaaltje (zie fig.) staat bij voorkeur vertikaal in de waterstroming, waar het voedseldeeltjes uit het water pikt.



Watervlooiën en tubifex worden enthousiast gegrepen en het is een leuk gezicht, om een school van enige tientallen aasgarnaaltjes te zien staan, elk met een rose tubifexpropje in de pootjes.

's Avonds, als de nachtverlichting aangaat, trekt de hele school naar de oppervlakte. Eenzelfde gedrag ten opzichte van de maan is voor veel planktongarnaaltjes in zee beschreven.

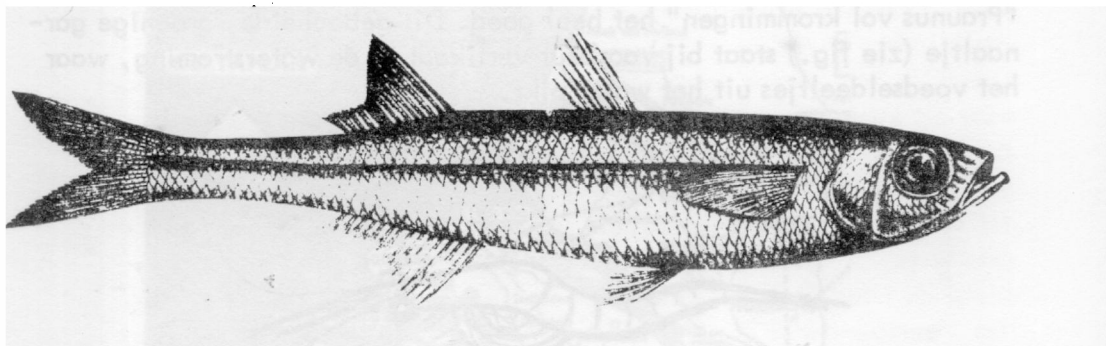
Er zijn dagen, dat onze aasgarnaaltjes ineens allemaal verdwenen zijn, ze blijken dan te schuilen in de donkere plekken, b.v. onder de blaad-

jes van *Caulerpa* of in spleten aan de achterwand. Het is beslist een interessant diertje, om nader te bezien.

Een ander diertje, dat in het Veerse meer de kans van zijn leven kreeg, is het koornaarvisje, *Atherina mochon* Cuv.

In oktober '69 schreef ik nog over *Atherina presbyter*, het gewone Koornaarvisje, sindsdien kreeg ik van de heer B. Schrieken een overdruk van zijn artikel uit *Netherlands Journal of Sea Research* 4 (3): 372-375 1969), waarin hij, samen met C. Swennen schrijft over de koornaarvisjes uit het Veerse meer. Deze blijken te behoren tot een soort, die tot dusver vooral in de Middellandse zee voorkwam.

*Atherina mochon* is wat slanker dan het gewone koornaarvisje, heeft een stompe snuit en een meer zichtbare zwarte streep over de flank.



In een gesprek zei de heer Schrieken, dat het hem heel wel mogelijk leek, om de koornaarvisjes uit het Veerse meer in een zeeaquarium tot ei-afzetting te krijgen. Kortom, een uitdaging.

Tijdens onze tochten naar Geersdijk is ons gebleken, dat het aantal koornaarvisjes in 1970 weer groter was dan in 1969, er waren de gehele zomer door ook zeer jonge exemplaren te vinden, hetgeen zou pleiten voor onregelde voortplanting. We verbeeldden ons, dat er dit jaar ook minder exemplaren parasitair waren besmet.

Dit is namelijk vaak het einde van een monokultuur: een zich snel verbreidende bacterieele of virusinfectie.

Waarschijnlijk hebben de koornaartjes in het Veerse meer behalve de meeuwen geen natuurlijke vijanden. Er zijn geen makrelen, geen zee-

baarzen of andere rovers. De door de mens uitgezette regenboogforellen en beekforellen vinden de jacht op koornaartjes kennelijk te vermoeiend: we hebben bij maagonderzoek nooit iets anders gevonden dan slijkzagertjes of een enkele zeepier. De forellen zwemmen overigens rond in een onvoorstelbare hoeveelheid voedsel, bestaande uit vlokreeftjes, aasgarnaaltjes en wormensoorten.

Het vangen van koornaarvisjes was ook dit jaar geen probleem.

Eenmaal waren we tijdens een straffe Noordenwind aan het Veerse meer: het water was troebel, er was niets te zien. Tot onze verbazing bracht elke "trek" van het schepnetje enige koornaartjes aan wal. We hebben er weer een dertigtal gevangen en mee naar huis genomen.

Het transport (24 uur in een plasticzak- in emmer, met zuurstof) leverde geen probleem op.

Nu zijn de koornaartjes de trots van de bak: ze zijn schitterend op kleur gekomen en zwemmen, meest in formatie, levendig heen en weer.

Als voedsel komen vooral daphnia en tubifex in aanmerking, de grotere exemplaren nemen ook vis, b.v. stukjes diepvries kabeljauwfilets.

Het effect van een heel schooltje visjes is onbeschrijfelijk: lijkt net of het aquarium veel hoger en dieper is geworden, veel meer een stukje diepzee.

We zouden onze oproep willen herhalen:

Geen houder van een zeeaquarium mag zichzelf dit genoeg onzeggen: maak een tochtje naar het Veerse meer en verrijk uw bak met een schooltje koornaartjes.

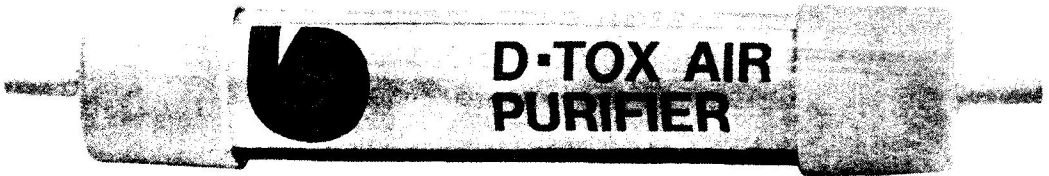
U bent dan bovendien in het bezit van een vissoort, die nieuw is voor Nederland: *Atherina mochon* Cuv.

A.P. Amir Utrecht.

## NIEUWE AQUARIUM HULPMIDDELEN

---

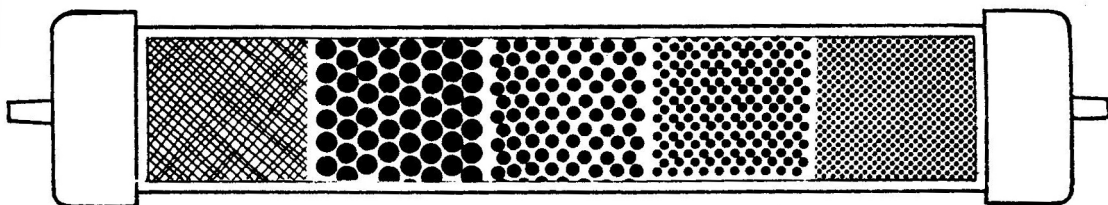
### D-TOX AIR PURIFIER



Toen we jaren geleden in ons nieuwe huis ons aquarium inrichtten liep alles buitengewoon goed, tot het moment dat we een housewarming party organiseerden en wij tot onze verbazing moesten vaststellen dat de vissen en de anemonen er plotseling belabberd bijstonden. Vermoedelijke oorzaak: vooral de rook van de sigaretten van onze gasten en eventueel nog wat alcohol en andere dampen die die avond ontstonden.

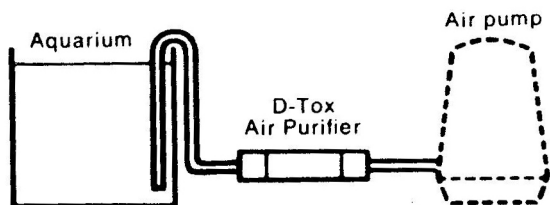
Maar er zijn nog meer gevaren die onze bak bedreigen. Onze planten in de huiskamer worden bewerkt met insecticiden, de huisvrouw bewerkt het haar met hairspray, kookluchtjes of de oplosmiddelen van de verf waarmee we zojuist de ramen hebben geveerd zijn allemaal giftig voor onze beesten.

De Biozonics Corporation, 15 Tech Circle, Natick, Mass, 01760 USA heeft dit gevaar gezien en brengt een luchtzuiveraar in de handel die volgens mededeling van de fabrikant alle hiervoor vermelde schadelijke stoffen kan absorberen.



**ELIMINATES:** carbon monoxide, paint and automobile exhaust fumes, hair and deodorant sprays, tobacco smoke, cooking and perfume oils, insect repellents.

De D-Tox Air Purifier bestaat uit 5 verschillende chemische stoffen die alle voorkomende verontreinigingen uit de lucht halen. De rangschikking van de korrelgrootte is zodanig dat grotere deeltjes het eerst worden tegengehouden zodat het optreden van verstopping en het oplopen van de filterdruk zoveel mogelijk wordt tegengegaan.



De luchtreiniger wordt eenvoudig aangesloten op het luchtcircuit tussen de pomp en het aquarium.

De prijs voor de patroon die drie maanden meegaat is \$ 1,98. Binnen - kort is dit handige hulpmiddel ook bij de Nederlandse aquariumhandelaren te koop.

VI.



## ZET ONDERWATERSOUVENIRS EENS IN GLASHELDERE HARS TE KIJK

---

Tijdens duiktochten in vakantie en weekeinden vinden we vaak allerlei mooie zeedieren die we graag als souvenirs mee naar huis willen nemen. Dat gebeurt dan ook vaak en in veel gevallen is de teleurstelling groot als blijkt dat na enige tijd kleurverlies optreedt, het zorgvuldig gedroogde dier uit elkaar gaat vallen of gaat stinken.

Hoe vaak hebben we mensen al niet zien knoeien met formaline! Vaak wordt de verkeerde concentratie gebruikt en lekkende verpakkingen hebben al heel wat keren schade aan kleren opgeleverd of de handen aangestast.

Toch weet men wel dat er een veel betere conserveringsmethode is en wel door het insluiten van het voorwerp in polyesterhars. Het is nog niet zo erg lang geleden dat deze methode keer op keer tot teleurstelling leidde. De industrie heeft echter niet stilgezeten en het is thans mogelijk voor de amateur om zonder kostbare hulpmiddelen tot uitstekende resultaten te komen.

In Nederland is een boekje verschenen waarin het werken met ingietharsen speciaal voor de amateur uiteen wordt gezet. Het is geschreven door Klaus W. Voss en getiteld: "Ingiettechniek met polyester" en kost f 4,35.

In 64 pagina's en een zeer groot aantal zeer duidelijke foto's wordt men stap voor stap wegwijs gemaakt. Alle technieken en de problemen komen aan de orde terwijl u al lezende beslist allerlei goede ideeën op zult doen. In het boek wordt ook een uiteenzetting gegeven omtrent de toe te passen gietharsen. Dit is een wel zeer belangrijk punt. In het verleden zijn door het toepassen van de verkeerde harsen de meeste teleurstellingen ontstaan. Scheuren, kleven en geel worden zijn problemen die veelvuldig ontstonden.

### HARS VOOR AMATEURS

Een hars die door amateurs wordt gebruikt moet zodanig zijn samengesteld

dat men voor het bereiken van goede resultaten niet de beschikking over een chemisch laboratorium behoeft te hebben. Zo'n hars is thans in Nederland te koop en niet alleen in grote vaten van 225 kg., wat natuurlijk wel goedkoop is, maar ook in handige kleine verpakkingsets voor de amateur.

In het boekje "Ingiettechniek met polyester" wordt als beste hars genoemd de soort G.T.S. Deze is te koop bij: Romar-Voss, Chem.Fabriek, Molenveg 8, Roggel, tel. 04749-1519. Deze fabriek levert vier verschillende verpakkingseenheden voor de amateur.

Deze eenheden bevatten naast de basishoeveelheid polyesterhars een grote reeks hulpmiddelen zoals harder, vormen, voorwerpen om in te gieten, losmiddelen, kleurclips, versneller, folie, reinigingsmiddel polypasta en roerstok alsmede een exemplaar van het hierbovengenoemde boekje.

De prijs van de pakketten liggen als volgt:  $\frac{1}{2}$  kg hars f 26,70; 1 kg hars f 56,75; 3 x 1 kg hars f 96,20; 6 x 1 kg hars f 166,35, excl. BTW.

Alles dus inclusief de grote hoeveelheid hulpmiddelen.

Wie zich de moeite neemt om eens wat met het eerste pakket te experimenteren kan dan door zijn vakantie met een grotere eenheid een prachtige serie souvenirs gaan samenstellen.

## GROENE SIROOP

De giethars G.T.S. is in vloeibare toestand enigszins groen. Het is een siroopachtige vloeistof, die bij toevoeging van een mek-harder na een van de temperatuur en de hoeveelheid afhankelijke tijd eerst gèleert en dan tot een vast blok in de vorm uithardt. Tijdens de chemische reactie van de uitharding wordt kort voor de gèlering de groenachtige hars plotseling waterhelder.

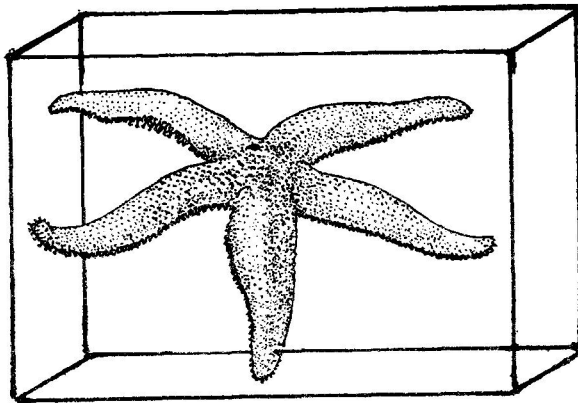
Hoe de hoeveelheid harder en de uithardingstijd tot elkaar in relatie staan wordt allemaal in het boekje uiteengezet.

## MOGELIJKHEDEN GENOEG

Natuurlijk is deze giethars niet alleen geschikt voor het ingieten van Uw

opgedoken souvenirs! Mogelijkheden genoeg! Wat dacht u van uw club-  
embleem als presse-papier of als deurknop in uw kamer. Of een groot  
voorwerp in een fors blok als bouwsteen in uw kamermuur!  
Ook kunt u b.v. van zeer kleine voorwerpen knopen maken, oorhangers  
voor vrouw of verloofde! Een belangrijke foto in gierhars doet het ook  
goed. En dan is misschien de materiaalcommissie van uw club er wel toe  
over te halen voor de instructie wat belangrijke onderdelen van een  
ademautomaat in te gieten!

H.A.van Vlimmeren-  
Den Haag.



#### NATUURBESCHERMING.

*Als U tijdens het verzamelen een steen omkeert, laat hem dan niet zo liggen, het duurt jaren voor die steen weer opnieuw is bevolkt.*

*Dus : OMGÉKEERDE STENEN WEER TERUGLEGGEN !!!*

## DIEREN KWEKEN

---

De oogst van eetbare produkten uit zee zou wel eens van levensbelang kunnen zijn voor het voortbestaan van de zich uitbreidende mensheid. De bestudering van de flora en fauna van de zee heeft dan ook al betrekkelijk lang in de belangstelling gestaan van diverse wetenschappelijke instanties over de gehele wereld. Diverse beschouwingen zijn hierover reeds in tijdschriften gepubliceerd. De resultaten zijn des te belangwekkender voor ons, wanneer het kweken van zeedieren het onderwerp van onderzoek is.

Het ligt voor de hand dat het kweken van dure luxe-artikelen zoals oesters, het eerst bestudeerd zal worden. Een verslag hiervan kan men vinden in "Commercial Fisheries Review" Vol. 25, no. 1 (Jan. '63); het betreft hier de Amerikaanse oester, *Crassostrea virginica*. U.S. Department of the Interior, Fish and Wildlife Service heeft trouwens op het gebied van het onderzoek der zee reeds meer gepubliceerd.

In "Science Journal", June '66, vinden we een verhandeling van de kweek van schol en bot. Dat de resultaten economisch een mislukking zijn (de gekweekte vis is ongeveer tweemaal zo duur dan volgens normale methodes verkregen vis) is natuurlijk jammer. Voor ons interessant is de oplossing van de problemen die bij zo'n kweek komen kijken. Wij hebben hier trouwens reeds mee kennis gemaakt op het B.M.-congres in 1966. Dit Engelse onderzoek maakte het mogelijk ongeveer 4000 kleine visjes te kweken op  $3/4$  m<sup>2</sup>. Het bleek echter dat vele scholletjes tussen deze enorme "school" aanzienlijke afwijkingen vertoonden, zoals verhoogde agressiviteit, plaatselijke gebreken aan pigmentering, terwijl zij klein blijven voor hun leeftijd en vele onbelangrijke onvolmaaktheden vertoonden. Al deze euvelen worden geweten aan de grote aantallen gekweekte dieren per oppervlakte-eenheid.

Eventuele kwekers kunnen van de bestudering van dit artikel veel opdekken. Het kan eenvoudig verkregen worden doordat overdrukken door de uitgever verkocht worden. Deze kosten  $1/6$  sh. per stuk. Dit bedrag overmaken op de rekening van Trade Counter, Dorset House, Stamford Street, London, S.E.1, onder vermelding van nummer: ref.66/115.

## SPELREGELS VOOR:

### HET INZENDEN VAN KOPIJ.

**HOE ?** Zowel geschreven als getikte artikelen en stukjes zijn welkom. Als U toch tikt dan graag 70 aanslagen per regel. Tekeningen met zwarte inkt op wit papier. Deze kunnen dan zonder overtekenen worden meegeplaatst.

**WAAROVER** kan geschreven worden ? Alles betreffende het zeewater-aquarium. Dus, aquariumtechniek (ervaringen met nieuwe hulpmiddelen), waarnemingen, voeding, diergedragingen, problemen etc. Verslagen van vangtochten, vangmethoden en vindplaatsen, vervoer en opvang. Verder aquariumfotografie, zeebiologische- en oceanografische onderzoekingen en verslagen van bezochte publieke aquaria en tentoonstellingen. Ook uittreksels van artikelen uit andere bladen betreffende onze hobby zijn welkom.

**WIE** kan in DE KOR schrijven ? DE KOR is voor en door de leden: dus iedereen. Heeft U geen schrijverstalent en toch iets te vertellen ? Geen nood, schrijf dan een doodgewone brief aan de redactie en wij maken het persklaar. Trouwens SCHRIJF GEWOON. Een artikel met veel dure deftige woorden of quasigrappige toon is meestal onleesbaar.

**WANNEER** wordt Uw artikel geplaatst ? De redactie moet vooruit werken én ieder nummer zo gevarieerd mogelijk maken. Laat U dus niet ontmoedigen als het een paar maanden duurt. Aktuelle artikelen worden natuurlijk zo snel mogelijk geplaatst.

**WAAR** moet de kopij naar toe ? Redactie "DE KOR", Balistraat 96, Den Haag. Wij hebben een extra grote brievenbus en zien Uw kopij graag tegemoet.

De redactie.