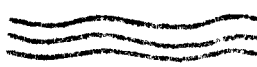

*de Roz*


FEBRUARI 1952 No.2

Redactie : Bob Entrop   Dierenselaan 89   Den Haag   Tel. 320875

## *zee-aquatiek internationaal*

Zoals de lezers zich wel zullen herinneren werd op het Zee-Aquatiek Congres vorig jaar in Wuppertal door Zwitserland, Duitsland en Nederland het eerste internationale contact gelegd. In onderlinge besprekingen, alsmede in de officiële voordrachten werd sterk de nadruk gelegd op en de waarde ingezien van internationaal contact, samenwerking en uitwisseling.

Was dit nog slechts een pover begin, binnenkort zal zelfs van een werkelijke georganiseerde samenwerking op internationaal Zee-Aquatiekgebied sprake kunnen zijn.

Wij ontvingen een officiële uitnodiging, uitgaande van de voorzitters der Duitse- en Zwitserse Zee-aquarianers, mede te willen werken aan de tot standkoming van een Internationale Vereniging voor Zee-Aquatiek en Zeekunde, die een interessegemeenschap zal vormen voor alle liefhebbers van het zee-aquarium.

Tegelijk met deze uitnodiging werd aan Uw bestuur het voorstel ingediend, om indien Nederland bereid was tot internationale samenwerking aan Biologia Maritima de primeur te geven om op te treden als gastheer voor het EERSTE INTERNATIONALE CONGRES, dat met de viering van ons 12½ jarig bestaan zou kunnen samen vallen.

Het bestuur, enthousiast voor plannen, die onze liefhebberij kunnen versterken en verdiepen, alsmede eenstemmig van oordeel dat internationale samenwerking, niet alleen voor de zee-aquatiek van veel waarde kan zijn, maar tevens zijn weerklank zal vinden bij iedere zee-aquarianer in het bijzonder, meende aan deze uitnodiging gehoor te moeten geven. Als bijzonderheid dient vermeld te worden dat ook Biologia Maritima in het voorlopig bestuur zitting zal hebben, één en ander in afwachting van de grote dingen, die op het Eerste Internationale Congres besproken zullen worden.

Alles staat nog in het begin, maar wij meenden dat onze lezers het toch wel op prijs zouden stellen van dit heuglijke nieuws kennis te kunnen nemen.

Het initiatief juigen wij toe; dat ook B.M. in het internationale bestuur zitting zal hebben, is ons een eer, maar dat het EERSTE INTERNATIONALE CONGRES binnen de Jubileummuren van Biologia Maritima zal kunnen plaatsvinden, is wel de grootste eer, maar doordringt ons tevens van de verantwoordelijkheid, die voor het welslagen van de viering van ons 12½ jarig bestaan op onze schouders rust.

Laten wij aan onze buitenlandse vrienden tonen dat Biologia Maritima een waardige plaats kan innemen op Zee-Aquatiekgebied. De verantwoordelijkheid rust niet alleen op de schouders van Uw bestuur of een hardwerkende kern, maar op U allen. Wetende dat bij U allen de goede wil aanwezig is om van ons jubileum te maken, wat er van te maken valt, is het motto "De schouders er onder" eigenlijk overbodig.

Bob Entrop  
Voorzitter

# "KUNSTMEST"

Om onder deze-misschien wat vreemd aandoende-titel een enigszins aanvaardbaar stuk copy te schrijven, moet ik beginnen met een paar woorden over een ander onderwerp.

Teneinde aan de huidige vraag naar volksvoedsel te kunnen voldoen, worden onze akkers zeer intensief bebouwd; en een logisch gevolg daarvan is, dat de voedselvoorraad (voor de planten), die deze akkers bevatten, uitgeput zal raken.

Vooral de zouten zullen snel opgebruikt zijn en om dit euvel te verhelpen, voegt men kunstmest aan de grond toe; hetzij natuurlijke-, hetzij kunstmatig bereide.

Wanneer we nu de toestand in een zee-aquarium bekijken, is er een aardige overeenkomst met de bovengenoemde situatie. De bak zal hoogstwaarschijnlijk overbevolkt zijn in vergelijking met de zee. Dit zal niet zonder invloed zijn op de samenstelling van het water in zo'n bak. Vele elementen komen daarin slechts in zeer kleine hoeveelheden voor. Toch zijn ook die van zeer veel belang, al is van velen nog niet bekend waarom.

Het ijzer bv. is een noodzakelijk bestanddeel voor de vorming van het chlorophyll. Zonder chlorophyll kunnen de planten (wieren) moeilijk of niet leven en een bak zonder wieren is voor de dieren een nogal onaangename verblijfplaats. Wanneer nu in een bak veel wieren groeien, zal plotseling (en spoedig) de hoeveelheid aanwezige ijzer opgebruikt zijn, omdat er geen geregelde aanvulling plaats vindt, in de vorm van vers zeewater. Deze aanvulling vindt in de zee wel plaats. Het is dus een voor de hand liggende gedachte ook "kunstmest" aan het water toe te voegen.

In Duitsland heeft men proeven op dit gebied genomen (zie o.a. "Mikrokosmos" 24e jaargang 1930/31 bladz. 145). Men gaf de volgende recepten:

<u>Oplossing A</u>	<u>Gedestilleerd water</u>	100 cc.
	Natriumnitraat ( $\text{NaNO}_3$ )	2 gr.
	Kaliumnitraat ( $\text{KNO}_3$ )	2 gr.
	Ammoniumnitraat ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ )	1 gr.

<u>Oplossing B</u>	<u>Gedestilleerd water</u>	80 cc.
	Natriumphosfaat ( $\text{Na}_3\text{PO}_4$ )	4 gr.
	Calciumchloride ( $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ )	4 gr.
	Ferrichloride ( $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ )	2 gr.
	Zoutzuur 39% ( $\text{HCl}$ )	2 gr.

Met het zoutzuur voorzichtig zijn; desnoods achterwege laten !!  
Naar de aard van de wiersoort voegde men wat van A en/of B toe, maar in totaal niet meer dan 1 cc per liter zeewater.  
Men moet dus zelf experimenteel zien vast te stellen, welke combinatie het meest geschikt is voor een bepaalde wiersoort of voor meerdere soorten tegelijk.

-----  
ALLE RECEPTEN VOOR HET GEBRUIK GOED SCHUDDEN!!! BELANGRIJK !!!  
-----

Een ander recept is het volgende:

	<u>Gedestilleerd water</u>	100 cc.
	Kaliumnitraat ( $\text{KNO}_3$ ) kristallen	2 gr.
	Magnesiumsulfaat ( $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ )	2 gr.
	Kaliumfosfaat ( $\text{K}_3\text{PO}_4$ ) kristallen	2 gr.
	Calciumsulfaat ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )	2 gr.
	5 druppels 10% ijzerchloride ( $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ )	

Verder zeer kleine beetjes broomkali (KBr) en joodkali (KJ) toevoegen. Bruinwieren bevatten 2-6 o/oo Jodium!

De proeven die met de bovenstaande recepten werden gedaan, hadden verrassend goede gevolgen voor de groei van de wieren. Het is dus de moeite waard het ook te proberen.

Een recept waarvan nog maar zeer weinig experimentele gegevens bekend zijn, is het volgende:

Gedestilleerd water	1000 cc
Joodkali (KJ)	65 mgr.
Zinksulfaat ( $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ )	22 mgr.
Ferrichloride ( $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ )	100 mgr.
Borax ( $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$ )	10 gr.
Natriumphosfaat ( $Na_2HPO_4 \cdot 12 H_2O$ )	23 gr.
Kaliumnitraat ( $KNO_3$ )	18 gr.

Van deze oplossing 1cc per liter toevoegen. Vooral niet te veel en niet te veelvuldig toevoegen!!

Tot slot nog iets over kunstmatig zeewater. De vele daarvoor gegeven recepten voldoen vrijwel zonder uitzondering. Ze zijn echter berekend voor bereiding met leidingwater of bronwater.

Men mag er in geen geval gedestilleerd water voor nemen, afgezien nog van het feit dat dit een duur grapje zou worden.

Wil men echter consequent blijven, dan moet men het water dat uit de bak verdampt, wel aanvullen met gedestilleerd water, omdat aanvulling met leidingwater of zeewater het zoutgehalte belangrijk zou verhogen. Nu behoeft dit niet direct nadelige gevolgen te hebben, maar goed is het niet.

Een en ander vereist dus experimenteel werk, en hoe meer mensen zich daar mee bezig houden, hoe beter, maar dan moeten zij de resultaten (goede - en slechte-) niet voor zich houden, maar op zijn minst aan de redactie schrijven. Alleen door het verzamelen van veel experimentele gegevens kunnen we goede resultaten bereiken.

Dit geldt voor alles op het gebied van de zee-aquariëk.

Voor het experimenteren kan men kleine proefbakjes nemen, waarover de heer Audretsch nog zal schrijven.

Aan de slag en veel succes!

H. Compaan.

### BLENNIUS PHOLIS

Naar aanleiding van het artikel van de heer Hoog in de Kor het volgende:

In Augustus j.l. ving ik een exemplaar van nog geen cm. Nu (Febr. 1952) is het een knaap van ongeveer 7 cm. Het is een hoogst interessante vis. Als de waterstand in het aquarium laag is, zuigt hij zich inderdaad boven water aan het glas vast. Het is een opmerkelijk levendig dier en hoe klein ook, alle andere dieren de baas. Hij weet bv. door met een vaart voorbij een anemoon te schieten, het uiteinde van een worm te pakken, die reeds half door de anemoon naar binnen is gewerkt. Hij pakt het uiteinde stevig beet en trekt door zijn vaart de worm uit de anemoon. Nu hij groter is schuilt hij gaarne weg, maar is er iets te eten, dan is hij er bij. Verscholen tussen de wieren, draaien zijn ogen overal heen. Met gemak draait hij zijn kop een kwartslag om. Met grote vinnen en prachtig gemarmerd is het een sierraad voor de bak. Als voedsel neemt hij alles voor lief.

J. Valstar.

N.V. Philips Verkoop Mij. voor Nederland.- Eindhoven zond ons onderstaand artikel over

## AQUARIUMVERLICHTING

dat wij in enkele vervolgartikelen gaarne aan onze lezers voorleggen .

Kunstverlichting van aquaria wordt om twee redenen toegepast:

- 1/ om aesthetische redenen.
- 2/ om een, voor de plantengroei onvoldoende, natuurlijke verlichting aan te vullen o.g. te vervangen.

### 1. Verlichting om aesthetische redenen.

Een aquarium, dat overdag voldoende licht ontvangt, zal meestal 's-avonds kunstmatig verlicht worden om ook gedurende de avonduren volledig van deze onderwaterwereld te kunnen genieten. De verlichtingssterkte is dan van ondergeschikt belang. Plaats en sterkte der lichtbronnen kunnen dan willekeurig genomen worden, afhankelijk van de smaak der eigenaar.

Om de gewenste lichteffecten te bereiken, kan men op ongeveer dezelfde wijze te werk gaan als men bij bovenwater objecten pleegt te doen. Ons inziens behoeft men niet bang te zijn voor "onnatuurlijke" verlichting, zoals van onderen en opzij, ook al zou bewezen zijn, dat dit in principe schadelijk is voor de levende have, want meestal is duur en intensiteit der belichting van beperkte omvang. Uit de aard der zaak zal de verlichting om aesthetische redenen dan ook wel geen grote problemen opleveren.

### 2. Kunstlicht als aanvulling of vervanging van daglicht.

Geheel anders wordt het wanneer we kunstlicht gaan toepassen omdat het aquarium te weinig of geheel geen daglicht ontvangt. Voor de groei der planten is licht onontbeerlijk. Het grootste deel der stoffen, waaruit een plant is opgebouwd, wordt door de bovengrondse, groene delen, uit de lucht (o.g. aquariumwater) opgenomen. Zoals aan elke aquariumhouder bekend moet zijn, wordt hierbij door de bladeren koolzuur ( $CO_2$ ) opgenomen en zuurstof ( $O_2$ ) afgegeven. Dit proces, de assimilatie, heeft licht nodig om te kunnen verlopen en het verdient dus aanbeveling de invloed van het licht op de groei der planten eens nader te onderzoeken voor we een aquarium kunstmatig gaan verlichten.

Zoals ook vele aquarianers bekend zal zijn, is het gewone daglicht (zonlicht) eigenlijk een mengsel van verschillende kleuren licht (het "spectrum"). U kunt dit zelf controleren door zonlicht op een prisma te laten vallen. Op een daar achter geplaatst papier zult U dan de kleuren van de regenboog zien.

Uit experimenten welke o.a. op het Natuurkundig Laboartorium van Philips gedaan zijn, is gebleken, dat de verschillende kleuren van het spectrum een verschillende invloed hebben op de plantengroei. Uiteraard zijn deze proeven genomen aan gewone "bovenwater" planten, maar er zijn geen redenen om aan te nemen, dat waterplanten anders reageren. We zullen hier volstaan met een korte opsomming van de voornaamste effecten.

In rood licht is de assimilatie het sterkst, in groen licht minder en in blauw licht weer wat meer. De groei houdt hiermede gelijke tred.

(wordt vervolgd)

## VARIA Maritima

Wie voelt hier iets voor ? Oudergotekende is momenteel bezig plannen te ontwerpen voor het uitvoeren van een Middellandse Zee-expeditie en/of tocht naar de Franse Westkust, met als doel het bestuderen en verzamelen van het dierenleven en plantenleven.

Deze tocht zal eventueel plaats vinden in September. Deze datum in verband met de temperatuur bij het dierentransport. Gezocht worden reisgenoten, liefst in het bezit van een auto (transportmodel) en met veel enthousiasme voor het veldwerk. Het aantal deelnemers is beperkt. Zij die hier iets voor voelen gelieven zich in verbinding te stellen met Dierenselaan 89 Den Haag. Tel 320875. Bob Entrop

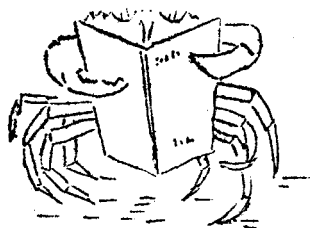
Noorse Hartschelp "invasie" Op 19 Februari j.l. spoelden ter hoogte van de grens Wassenaar-Scheveningen een flink aantal Noorse Hartschelpen aan, waaronder veel doubletten met de dieren in frisse staat er nog in. Dit is wel een bijzonderheid, wanneer we weten dat de Noorse Hartschelp als lesse klep reeds geen alledaagse verschijning is, terwijl doubletten als zeer zeldzaam genoteerd staan. Vanwaar deze "invasie"? Een vraag waarop het antwoord niet zo gauw te geven is. Stroming en wind zouden de dieren aangevoerd kunnen hebben, of zouden zij door thuisstomende trawlers met het verdere afval uit het trawl-net overboord gezet zijn? Of verplaatst het verspreidingsgebied van de Noorse Hartschelp zich in zuidelijke richting? Hoe het ook zij: het was een pracht gezicht zo'n stel decoratieve doubletten te vinden.

Tentoonstelling "De Noordzee" te Haarlem. Op deze tentoonstelling die gehouden zal worden in de oude vishal naast de St. Bavo (15 Maart opening) zal B.M. met een serie zeebakken uitkomen, alsmede een reclamestand. Wij raden onze lezers aan indien mogelijk daar een kijkje te gaan nemen. Het zal wel de moeite waard zijn. De tentoonstelling blijft één maand geopend.

Zoute Kolder "De vis wordt duur betaald" zei de vishandelaar toen de zee-aquarianer een zeer klein wijtinkje als voer voor zijn dieren kocht en met een briefje van F.25.- betaalde. Het valt ook niet mee om F.24,97 terug te moeten geven.

In mijn knollentuin ! Laat die redacteur nu eens echt in zijn knollentuin komen, want zijn smeekbede om copy heeft weerklank gevonden bij verschillende leden. Zij zonden hem hun pennevruchten, groter, kleiner, maar alle in dank aanvaard. Is dat even een goed geluid in het nieuwe jaar?

Das Seeaquarium. Dit orgaan van onze Oosterburen, waarop wij reeds eerder in de boekbespreking de aandacht vestigden is weer een nieuwe jaargang begonnen. Het ziet er piekfijn uit. Kunst-drukpapier, mooie foto's, goede en interessante artikelen, kortom de abonnementsprijs heus wel waard. Abonnementen kunnen opgegeven worden aan de Redactie, Prijs 10,40 DM In Holl.geld inclusief porto f10.--



# CARCINUS IN ZIJN BOEKENHOEK

## STEKELHUIDIGEN door KEES HANA

Zeesterren, slangsterren, zeeappeltje, we vinden ze in de zee-aquaria van vele leden van B.M. Maar ook de gewone badgast kent zelfs de zeester, al zal zijn kennis met de hollandsche naam wellicht al uitgeput zijn. Dat er echter aan de vertegenwoordigers van deze diergroep nog wel het een en ander te ontdekken valt, daarvan vertelt dit boekje. Ik zou zeggen: laat iedere zee-aquarianer zich dit boekje aanschaffen, want wanneer hij het boekje doorgewerkt heeft (en dit is heus geen taale geschiedenis!) weet hij vast en zeker heel wat meer dan toen hij de eerste bladzijde opsloeg. De stof is populair, begrijpelijk en aantrekkelijk behandeld. Hana bekijkt met ons de dieren van binnen en van buiten, waardoor we een goede kijk krijgen op de ingenieuze bouw van deze trage kruipers en gravers. De werking der zuigvoetjes, het katwapparaat van de zeeappel, het zeefplaatje, de spijsvertering, de voortplanting, het zijn toch dingen waarvan we wel eens gehoord hebben, maar waarvan ons nu eens het naadje van de kous verteld wordt.

Het boekje, dat met foto's en tekeningen doorspekt is, sluit met twee determineertabellen: één voor volwassen stekelhuidigen en één voor de larven.

Uitgaaft: Uitgeverij Het Spectrum Utrecht. Inge. f. 2.90. Geb. f. 3.90

## SCHELPE door W.S.S. van Benthem Jutting en Paul Bessem

"Een prentenboek van hoog gehalte" zou een hele korte recensie kunnen zijn van dit mooie boek, dat geheel gevuld is met foto's in groot formaat vervaardigd door Paul van Bessem, terwijl Mevr. W.S.S. van Benthem Jutting als conservatrice van het Zoologisch Museum te Amsterdam de verklarende tekst schreef. Het zwaarte punt van dit uitstekend uitgevoerde werk ligt zeker in de fotografische capaciteiten. Een uitgelezen collectie schelpen uit de Maleise Archipel, elk op zich wonderen van schoonheid, werden voor de lens gevoerd en op artistieke wijze weergegeven. 64 stuks in totaal!!

Men kan dit boek dus op twee manieren genieten: biologisch en fotografisch. Heel goed en verantwoord zijn de dubbelopnamen, waarbij de schelp of het slakkenhuis geplaatst wordt op een achtergrondmotief van een bewogen zee of uitlopende golf.

De wetenschappelijke tekst geeft naast de Latijnse naam ook de populaire naam, zoals Rumphius deze in zijn boek Amboinsche Rariteitkamer (1705) vermeldt. Het waren de vertalingen van de Maleise namen, die de vissers aan deze natuursieraden gaven.

Een boek vol schoonheid. Een sieraad in de boekenkast van de ware natuurminnaar.

Uitgaaft: Uitgeversbedrijf "De Spiegel" Amsterdam.

Gebonden f. 12.50 Ingevaad f. 10.-

-----  
Bestel Uw boeken bij onze adverteerders. Zij leveren prompt!  
-----



Hoogwatertijden, opgegeven voor Rotterdam

9 Maart	3.35 en 16.07 uur	Den Helder ong. 3 uur later
16 Maart	7.11 en 19.43 uur	Tjuiden ong. 1 uur vroeger
23 Maart	2.30 en 15.15 uur	Scheveningen 1½ uur vroeger
30 Maart	7.24 en 19.58 uur	H.v. Holland 1.45 uur vroeger

5-8 uur later is het laag water. Delfzijl ong. 7½ uur later



Nederlandse Zee-Aquarium Service  
Dierenselaan 89 Den Haag Tel.320875

GOED NIEUWS VOOR HEN DIE  
VER VAN DE KUST WONEN !!

Den Haag, Datum Postmerk

Voor hen die niet ieder moment in de gelegenheid zijn om zelf met vangnet en transportbus langs de kust te zwerven, op jacht naar levende have voor hun zee-aquaria, is de NEDERLANDSE ZEE-AQUARIUM SERVICE (kortweg de N.Z.S.) in het leven geroepen.

Zij wil de schakel zijn tussen de zee en de zee-aquariumhouders. Met andere woorden: Zeeaquarianers heeft U wensen betreffende zeedieren, wieren en alle verdere benodigdheden voor Uw aquaria, maakt Uw verlangens aan ons kenbaar in een bestellijstje. Wij zullen dan trachten al Uw wensen in vervulling te doen gaan.

Natuurlijk zult U niet verwachten, dat alle dieren, die U graag zoudt willen ontvangen, altijd en ogenblikkelijk uit voorraad leverbaar zijn, maar wel ligt het in de bedoeling de Ned. Zee-Aquarium Service te laten uitgroeien tot een behoorlijk geutiliseerd station. Zodra de bedrijfsruimten-perikelen maar even van de baan zijn-en daar wordt van onze kant hard aan gewerkt, zal een grotere quarantaine mogelijkheid ontstaan.

Wij meenden echter niet te moeten uitstellen, hetgeen heden verricht kon worden. Reeds geruimen tijd kwamen regelmatig bestellingen voor zeedieren enz. binnen en waren wij in staat de niet kustbewoners te helpen.

Regelmatig zult U in losse bijlagen in "De Kor" N.Z.S. nieuws kunnen lezen. Aangezien tussentijds interessante zendingen kunnen binnenkomen, raden wij U aan ons even per kaartschrijven mede te delen dat U daarvan graag direct op de hoogte gebracht wil worden.

Wat o.m. leverbaar is: Natuurlijk zeewater, Chemicaliensets voor kunstmatig zeewater, zeezand, schelpengruis, stenen voor rotspar-tijen (al of niet begroeid) rood-en groenwieren, decoratieschelpen, Paardeanemonen, strandkrabben, zwemkrabben, steurkrabben enz. enz. Reeds nu kunnen wij bestellingen noteren voor het prachtige SPONSVIER (Codium tomentosum) dat voor de zeebak zeer decoratief is, weinig licht verlangt en het natuurlijke effect in Uw bakken vergroot. Het wier zit vastgehecht op stenen, schelpen enz. Div. afmetingen.

Wij hopen met de start van de Nederlandse Zee-aquarium Service U een dienst te bewijzen en zullen trachten de S van Service tot ons devies te maken.  
De Nederlandse Zee-aquarium  
Service

Leveringsvoorwaarden: Bestellingen worden in volgorde van binnenkomst uitgevoerd. Zendingen geschieden onder rembours. Het bespaart ons veel administratief werk. Prijzen en prijslijsten zijn vrijblijvend. Verzendkosten voor rekening van de besteller. Emballage franco retour zenden, tenzij anders op de rekening vermeld wordt.