

# I N H O U D S O P G A V E D E K O R 1 9 6 2

=o

## ALGEMEEN

Wij bezochten voor U: Artis Tropicarium	3
" : Fiske og Havet	25
" : Zee-aquarium Delfzijl	35
" : Laboratoire Arago ·Banyuls	50
" : Zee-aquarium Ostende	66
" : Een Forellenkwekerij	97
" : Het aquarium van Saint Servan	121
De prairie Zeewater enthousiast	18
De dam door de Beringstraat	31
Onze liefhebberij wint veld	41
Cijfers	63
Over zuurstof en transportbunnen	67
Enquete	130

## AQUARIUMTECHNIEK

Modern Aquarium	41
Een merkwaardige ondervinding	43
Wulk legt eierkapsels in aquarium	90
Tropische vissen in het zee-aquarium	139, 161
Kunststoffen en aquariumtechniek	163
Licht	177
Nieuw filtermateriaal	184
Eheim pompje	186

## EXCURSIES, ONDERZOEK.

Nieuwe methodes bij diepzee-onderzoek	29
Korexpeditie met de V9	54
Over zuurstof en transportbunnen	67
Vangexcursie op de Oosterschelde	76
Fauna en Flora van Roscoff	111
Pinksterkamp '62	116
Veerhaven Kats	154
Excursie naar St. Malo	167
Internationale vangtocht	168
Vangen en transporteren van zeedieren	170

## DIEREN

Diergedrag	13
Asterina Gibbosa	14

Polygordius	57
Belevenissen met Klabben en Cerianthii	60
Cerianthus lloydi	81, 134
Wulk legt eierkapsel in aquarium	90
Zeedahlia-Spinkrab	94
Kreeft in ons aquarium	101
Chiton versus voorruit	134
Zeer zeldzame zee-anjelier	136
Operatie Zeester	181

#### VISSEN

Over het zandhappen van de harder	28
Iets over het voedsel van zeedonderpaden	30
Zeedonderpad	136
Tropische vissen in het zee-aquarium	139, 161
De Zeewolf	143
Persoonlijke ervaringen met Koraaalvissen	164

#### WIEREN

Levende wieren en algen in het aquarium	7, 20
De pluisjes van sponswier	42
Een merkwaardige ondervinding	43
Het begroeien van voorwerpen in het aquarium	82, 103, 125

### A U T E U R S R E G I S T E R

#### A. Amir

Levende zeevieren en algen in het aquarium	7, 20
De pluisjes van sponswier	42
Polygordius	57
Het begroeien van voorwerpen in het aquarium	82, 103, 125
Herinneringen uit het paradijs	146, 155
Operatie Zeester	181

#### A. Audretsch

De prairie zeewater enthousiast	18
---------------------------------	----

#### J. Bos

Wij bezochten voor U: Ostende	66
" : Miramar	138

#### M. Bot

Onze liefhebberij wint veld	41
-----------------------------	----

<u>H. Compaan</u>	
Over het zandhappen van harders	28
Iets over het voedsel van zeedonderpaden	30
De dam door de Beringstraat	31
Over zuurstof en transportbunnen	67
De zeewolf	143
Iicht	177
Nieuw filtermateriaal	184
Eheim pompje	186
<u>Ridder van Doorne Jr.</u>	
Wij bezochten voor U:Forellenkwekerij	97
Tropische vissen in het zee-aquarium	161
Nieuw filtermateriaal	184
<u>P.M. Houpt</u>	
Wulk legt eierkapsel in het aquarium	90
<u>J. Janssens</u>	
Korexpeditie met de V9	54
Fauna en flora van Roscoff	111
<u>A.J. Key</u>	
Chiton versus voorruit	134
<u>T.v.d.Let</u>	
Persoonlijke ervaringen met koraalvissen	164
<u>W.A.H. Moonen</u>	
Belevnissen met Krabben en Cerianthii	60
<u>C. Schagen Jr.</u>	
Vangexcursie op de Oosterschelde	76
Pinksterkamp '62	116
Tropische vissen in het zee-aquarium	139
<u>A.K. Schuitema</u>	
Wij bezochten voor U:Delfzijl	35
<u>Prof. Dr. N. Tinbergen</u>	
Diergedrag	13
<u>C.J. Tirion</u>	
Een merkwaardige ondervinding	43
Polygordius	57

H.A.v.Vlimmeren Jr.

Wij bezochten voor U:	Artis Tropisarium	3
"	: Fiske og Havet	25
"	: Laboratoire Arago - Banyuls	50
"	: Aquarium St. Servan	121
Asterina Gibbosa		14
Nieuwe methodes bij diepzee onderzoek		29
Modern aquarium		41
Cijfers		63
Cerianthus lloydi		81, 134
Zeedahlia - Spinkrab		94
Kreeft in ons zee-aquarium		101
Zeer zeldzame zee-anjelier		136
Zeedonderpad		136
Veerhaven Kats		154
Excursie naar St. Malo		167
Internationale vangtocht		168
Vangen en transporteren van zeedieren		170

H. van Welzen

Kunststoffen en aquariumtechniek	163
----------------------------------	-----

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

HET MAANDBLAD D E K O R IS EEN UITGAVE VAN DE

VERENIGING  
B I O L O G I A M A R I T I M A

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



# DE KOR

maandorgaan van  
"BIOLOGIA MARITIMA"

Nederlandse Vereniging van  
Zee-aquariumliefhebbers.

(opgericht : 12 November 1939)

Jaargang no. 12, Nr. 1 Januari 1962

TIJDSCHRIFT VOOR ZEE-BIOLOGIE

REDACTIE: H.A.v.Vlimmeren Jr.  
Ridder van 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. A.G.W. van  
Vlimmeren-Schippers te Den Haag.

Vaste Medewerkers:

E.L. Hoog : Veldwerk, technisch  
verzorging.  
W. Hinners : Expeditie

IN DIT NUMMER o.a.

Voorwoord voorzitter	1.
Wij bezochten voor U (Artis)	3
Zeewieren	7
Neptune	11
Commentaar	13
Gonzenvoetje	14
Boekbesprekingen	15

We zijn het er ongetwijfeld allemaal over eens, dat de wintertijd een vrij moeilijke periode op velerlei gebied is. We hunkeren naar lange dagen, meer zonlicht, meer zonnearmte, maar moeten ons kleumend en rillend in de duisternis of schemer een weg zoeken. Nee, het is geen opwekkend beeld.

Gelukkig wordt deze donkerste tijd onderbroken, bekort, opgevrolijkt door de feestdagen. Heerlijke harmonie tussen de grondgedachten van deze feestdagen en het dieptepunt in de wisseling der seizoenen.

Al mijmerende vraag ik mezelf af, hoe lang het wel geleden is, dat er een menselijk brein op de geniale gedachte kwam het donkerste jaargedeelte op te vrolijken door feestelijk spelen met kunstlicht en geschenken.

Bij het schrijven van deze regels zitten we aan het begin van de donkerste tijd van het jaar en vóór de feestelijke onderbreking. Ik hoop van harte, dat we er met vereende krachten in zullen slagen u dit nummer midden in de spanning tussen licht en donker, omstreeks de jaarwisseling ter lezing te kunnen voorleggen.

Mag ik dan aannemen, dat u bij lezing in een goede stemming is? Dat u zich niet laat neerdrukken door koude en duisternis, door lange avonden, sombere luchten, donkere dagen of indringende vrieskou?

Aanvaardt deze voorbij gaande ongemakken. Kerstmis belooft nieuw licht. Nieuwjaar belooft nieuw leven. En heud niet alleen beloften "omdat het verleden jaar en zo vele jaren daarvoor ook al zo was".

Kijk eens om u heen. Niet alleen naar de met "kunstwerk" in bloei getrokken tulpen en andere bolgewassen in uw huiskamer. Let buiten goed op. Bomen en heesters beloven met soms o zo kleine knopjes nieuw uitlopen. Nog enkele weken en de sneeuwkllokjes steken schuchter hun puntjes boven de grond.

Zoek het niet te ver. Kijk in uw aquarium. Nog slechts enkele weken duurt het en dan bespeurt u verandering in uw bak. Heel kleine bewijsjes van nieuw leven, nieuwe groei, Voor een ieder, die het wil zien.

Ik hoop van harte, dat er weinig lezers zijn, die geestelijk of maatschappelijk in wintertijd of depressie leven. Maar ook dan geldt een verhoogde waakzaamheid bij het

speuren naar lichtpunten en beloften.

Van harte wens ik u toe, dat zowel in uw huiselijk leven als in uw maatschappelijke omstandigheden, in uw geestelijk leven, maar ook in uw en ons aller liefhebberij de in deze dagen gewekte goede verwachtingen in het jaar 1962 in zeer ruime mate in vervulling zullen gaan.

M. Bot - Voorzitter.

## VAN DE REDACTIE

DE REDACTIE EN ANDERE MEDEWERKERS VAN DE KOR  
WENSEN DE LEZERS EEN VOORSPOEDIG 1962.

-o-

Wederom starten we met een nieuwe jaargang van DE KOR en een nieuw verenigingsjaar voor onze vereniging BIOLOGIA MARITIMA.

Wellicht zult u willen weten wat voor plannen er zo voor het nieuwe jaar bestaan. Welnu, dat hangt gedeeltelijk van U af. De bedoeling is natuurlijk om de KOR nog meer te verbeteren, zo mogelijk door een uitbreiding van het aantal auteurs zowel uit eigen kring als uit niet-BM kringen.

Een Pinksterkamp zal dit jaar beslist weer worden gehouden; de ruimte is reeds besproken in het Dorpshuis te Dreischor. Over de organisatie van dit evenement hoort u in ieder geval tijdig het nodige.

Meerdere leden hebben ons gevraagd om in 1962 weer een congres te houden. Men vond dat de vorige congressen bijzonder succesvol waren en dat we dit succes beslist moeten gaan herhalen.

Nu is het bestuur van BM in principe ook enthousiast voor het idee en we denke er dus over om in het begin van de herft van 1962 het congres te laten plaatsvinden in Den Haag of Schevenigen. De secretaris E. Hoog, Vlierboomplein 25, Den Haag heeft de leiding van de organisatie op zich genomen, maar het is logisch dat hij onmogelijk kans ziet om alle details op z'n eentje te regelen. Hij vraagt daarom de leden uit de omgeving van den Haag, die hem willen helpen, om contact met hem op te nemen. Van U zal het dus afhangen of we een congres hebben of niet.

Wij hopen dat U ook in dit jaar veel excursies zult kunnen maken. Een blik op de getijtafel voor '62 leert ons dat in dit jaar het getij op de Zondagen en Zaterdagten wel zeer vaak op een gunstig tijdstip valt. U heeft dus gelegenheid genoeg om er op uit te trekken. Organiseert u ook eens een gezamenlijke tocht vanuit Uw woonplaats naar Zeeland of een ander interessant gebied. Goede excursie terreinen zijn er voldoende in DE KOR genoemd en de redactie is altijd gaarne bereid om U nog verdere tips te verstrekken. Stuurt U na afloop van zo'n excursie eens een klein berichtje aan de redactie. Iedereen wil graag weten wat er also gebeurt en wat er wordt gevangen.

VL/RVD

Wij bezochten voor U .....

### HET ARTIS-TROPISARIUM TE AMSTERDAM

Op 21 December j.l. werd in het Aquariumgebouw van de Artis te Amsterdam de geheel gerestaureerde kleine zaal door Dr. E.F. Jacobi heropend. De kleine zaal zal voortaan Tropisarium heten.

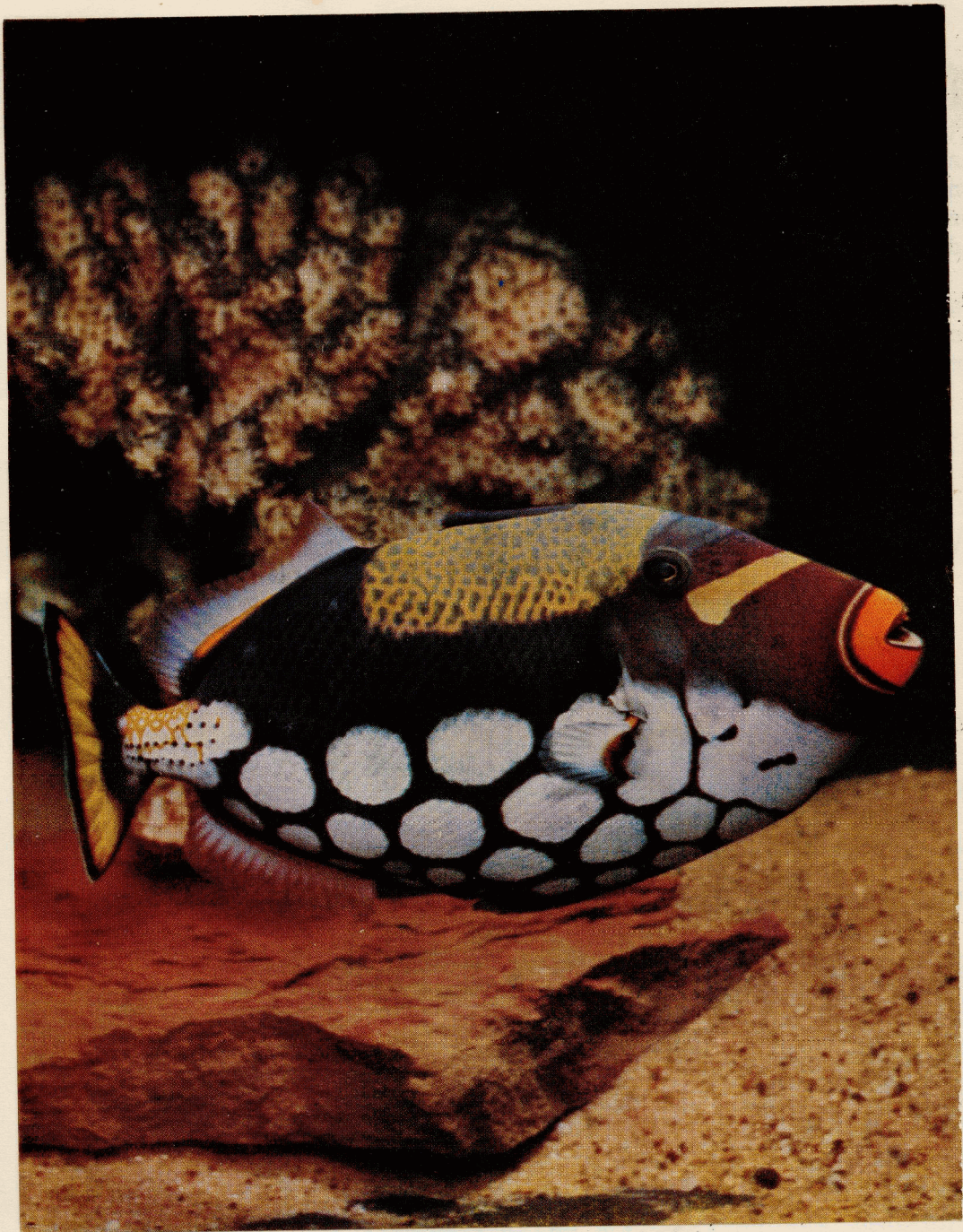
In het openingswoord tot de vele genodigden vertelde Dr. Jacobi dat de opening van het Tropisarium vóór de Kerstdagen te danken is aan de grote inspanning van de velen die aan de opbouw en inrichting hebben meegewerkt. In de eerste plaats noemde hij hier de heer F. de Graaf die als leider van de aquariumafdeling bijzonder veel werk had aan het voorbereiden van de technische installatie en het verzamelen en aankopen van de vele dieren.

Als we vanuit de grote zaal het Tropisarium binnenkomen lopen we direct naar een grote bak met een flinke verscheidenheid grote vissen.

Hierin zien we neerdaene Wimpelvassen, een Vijlvvis (*Pezomachus tomentosus*), Gelsche Koffervis (*Picassovis*) en een bijzonder fraaije Sternvissen (*Echidna nebulosa*)

Nieuw voor België waren de Royal Gramma's en Franjevissen. De Royal Gramma (*Gramma homichthysos*) is een fraai gekleurd





PICASSOVIS (*Balistoides conspicillum*)

visje, paarse kop, halverwege het lichaam gaat de paarse kleur in geel over. Het visje leeft in de Caraïbische zee en tot voor kort dacht men dat het bijzonder zeldzaam was. Duikers hebben echter ontdekt dat het een algemeen voor komend visje is, dat hoofdzakelijk leeft aan de onderzijde van overhangende rotsen en koralen. Op normale wijze heeft men ze dus nooit kunnen bemachtigen. De in Artis aanwezige exemplaren werden dan ook door duikers verzameld. De dieren zijn aan Artis geschonken door de firma Air Fish te Amsterdam.

De Franjevis (*Alectis indica*) welke ook voor het eerst in Europa te zien is, is wel een heel rare vis.

De vinnen lopen uit in lange rafelige franjes, die tijdens het zwemmen achter het dier aan zwabberen. Het is een vreemd gezicht, maar toch wel erg sierlijk.

In de bak ernaast zagen we Koraalklimmers (*Cirrhitichthys aureus*). Dit zijn kleine koraalvisjes met een gereduceerde zwemblaas. Net als onze *Blennius* scharrelen ze over de stenen en op de koralen, waarbij ze zich handig vastgrijpen met de verbrede borstvinnen.

In een bakje met Zeepaardjes (*Hippocampus kuda*) zagen we enkele kokerwormen en kleine anemoontjes uit tropische wateren. Het is nog maar een klein beginnen maar de heer De Graaf is vol goede moed en hoopt ons te zijner tijd ook de andere dieren te laten zien de tezamen met de vissen de koralen bevolken.

Een altijd boeiend beeld is wel de grote bak met Slijkspringers. Hoewel de dieren de dag tevoren pas in Artis waren aangekomen dertelden ze al vrolijk door het water en over het strandje; er was weliswaar hier en daar nog wat transportschade te constateren, maar in de ideale omgeving waarin ze thans zitten zullen ze wel spoedig opknappen. Als U gaat kijken moet U eens goed opletten: Er zitten 2 soorten in de bak.

Na de rondgang langs de publieke zijde van de bakken zijn we eens in de dienstgang gaan rondneuzen. Het ziet er daar verschrikkelijk ingewikkeld uit; de bezoekers spraken al spoedig over de fabriek, het laboratorium en nog enkele andere fraaie termen.

De heer de Graaf toonde ons hoe alles werkt.

Het meest opmerkelijke van de gehele installatie is wel

dat de verwarming van het zeewater plaatsvindt met een centraal verwarmingssysteem.

De warmte wordt op het aquarium overgebracht door middel van een roestvrij stalen dompelaar die in een gedeelte van het filtersysteem staat.

Opvallend is ook wel dat men beslist geen risico heeft willen lopen: zowel het filter- als doorluchtingsysteem is per bak in tweevoud aangebracht.

Per bak zien we dan de volgende waterroutes: 1e. van de bak naar een stortbak, aan de onderkant van de stortbak zit een opening waardoor het water in een 2e reservoir stroomt waar het door de warmteuitwisselaar op de juiste temperatuur wordt gebracht. Vandaar stroomt het verder naar een filterbak met grint en schelpgruis en vervolgens naar een adsorptie bak met actieve kool, tenslotte via een uitstromer in de bak. De uitstromer is nog van een speciale constructie. Het water wordt opgepompt en over een bol plastic plaatje gespoten, het vallende water vormt een gordijn waardoor de luchtuitwisseling nog beter wordt. Een 2e waterroute slaat alleen de verwarmingsphase over. In sommige bakken (b.v. bij de zeepaardjes) mag geen bellenbaan in het water komen omdat dit de dieren zou kunnen hinderen. In die gevallen laat men de doorluchting met een uitstroomsteentje in het filtersysteem plaatsvinden.

De filterbakken zijn geheel vervaardigd van hard polyvinylchloride.

U heeft waarschijnlijk begrepen dat elke bak een afzonderlijke 'unit' is. Men heeft echter op elk aquarium een aansluiting op een centraal watersysteem zodat het desgewenst mogelijk is om elke bak afzonderlijk geheel te verversen.

De temperatuur van het zeewater schommelt tussen 22 en 28°C, het zoutgehalte is 35 o/oo.

Dit wil dus zeggen dat de vissen nu niet zo ontstellend temperatuurgevoelig zijn als we soms denken.

Het zoutgehalte is normaal voor de oceaan. Men heeft water gebruikt dat uit de Golf van Biscaye afkomstig is, zoals al het water dat in het Artis aquarium wordt gebruikt. Verlichting: Kwikmenglicht.

Voor de voor gebruikt men het traditionele zee-aquarium-menu: Mysis, gehakte mossels (gekookt), rauw visvlees en

soms runderhart.

U moet zo spoedig mogelijk eens een bezoek brengen aan deze belangrijke nieuwe winst voor de Nederlandse zee-aquarium-liefhebber. Het is de reis naar Amsterdam zeker waard. Vergeet echter niet om ook eens goed rond te kijken in de grote zaal, waar een keur van Noordzeevissen ons eraan herinnert dat elke zee haar eigen bekoring en schoonheid heeft.

En let u vooral eens op de wanden van een groot aantal bakken. Die zitten vol met zakpijpen, die daar zomaar zijn gaan groeien. Moet U thuis eens proberen!

H. A. Vlimmeren Jr.

### LEVENDE ZEEWIEREN EN ALGEN IN HET AQUARIUM III

Deze wieren groeien nog steeds uit.

Voor diegenen die graag wiergroei in hun aquarium zouden zien, gelden dus twee dingen: Liefst jonge wiertjes plaatsen of stenen en voorwerpen met kiemen erop. En tenslotte: geduld. Zogenaamd kale stenen minstens een half jaar laten staan. Daarbij zijn voorwerpen die in voor en najaar uit zee zijn opgevist waarschijnlijk het meest geschikt, dit in verband met de dood van de eenjarige wiersoorten. Elk zeewier heeft overigens zijn eigen voortplantingstijd. We zullen U daarover nog wel eens inlichten.

### Zónatie in het aquarium.

Deze weidse titel geeft mogelijk aanleiding tot enige hilariteit, aangezien het bespottelijk lijkt om onze 110-50-50 bak nog in zónes te willen verdelen. Toch blijkt dit heel goed te kunnen. Onze interessante waarnemingen van de afgelopen maanden hebben betrekking op dit onderwerp. We hebben het aquarium verdeeld in de volgende gebieden:

1. Spatzóne
2. Wateroppervlakte.
3. Voorruit.
4. Donkere plaatsen.
5. Beschermden plaatsen.
6. Bodem.

Reeds gedurende twee jaar heeft er in ons aquarium een



duidelijke spatzone bestaan, nl. een smalle strook (2 cm) vlak boven de wateroppervlakte, die regelmatig nat wordt gehouden door de golfjes, opgewekt door vissen en doorluchting.

De spatzone wordt van boven naar beneden gevormd door korsten zout, een oranjegelig organisme (gistsoort), eencellige groenwieren (vnl. *Protococcus*) en darmwier, dat vlak aan de oppervlakte groeit. Vooral de eencellige groenalgen vormen in de spatzone een dikke koek, die behalve de algen slechts wat diatomeen en protozoen bevat.

Dezelfde eencellige groenwiertjes vinden we aan de voorruit terug. Merkwaardig is echter, dat de groeiwijze hier verschilt: er ontstaat een fluwelig laagje, maar nooit een dikke koek. Op zeer warme dagen, als de aquariumtemperatuur oploopt tot 27-28°C ontstaat er een groene film aan de wateroppervlakte, die eveneens uit *Protococcus* bestaat. Deze algensoort is dus in staat 'het water te verlaten' om te gaan leven als 'vochtigland' plant.

Bij het bestuderen van de wiergroei aan de oppervlakte zijn we ons pijnlijk bewust geworden van het ontbreken van een krachtige waterstroming.

Ons aquarium, aan zichzelf overgelaten, kreeg in enkele maanden het aanzien van een volgekroosde sloot.

Dat ging als volgt in zijn werk:

Aan de achterwand, zo'n 10 cm onder de oppervlakte ontstonden fraaie struiken fijn takwier (*Cladophora* sp.) die welig groeiden en tegen de avond een menigte zuurstofbelletjes omhoog zonden (fig. 6a.)

Naarmate de struik dichter groeide, raakten meer belletjes tussen de takken verstrikt, zodat de hele partij ging drijven (fig. 6b.) En nu volgde steeds weer dezelfde ontwikkeling! De takken die aan de oppervlakte droven begroeiden geheel met het genoemde eencellige groenwier *Protococcus* waartussen zich al spoedig een vlechtwerk blauwgroene algen vormde (*Oscillatoria* sp.)

Tenslotte zag de struik takwier er van boven water uit als een solide, groene korst. Onder dit vel hoopte zich zuurstof op, zodat er grote blazen en bubbels ontstonden, die de gedachte aan een begroeide moddersloot nog sterker maakte.

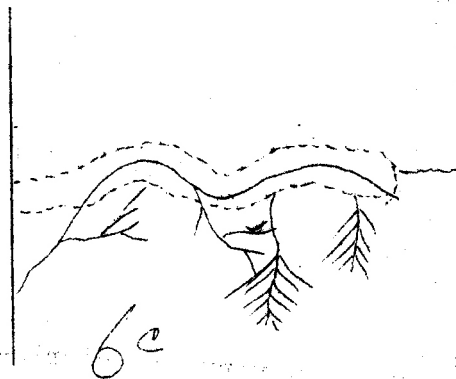
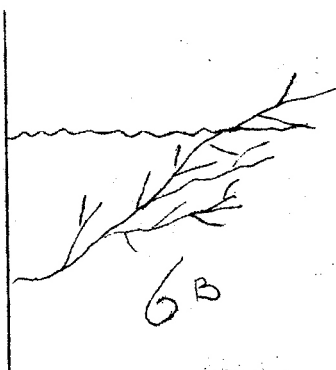
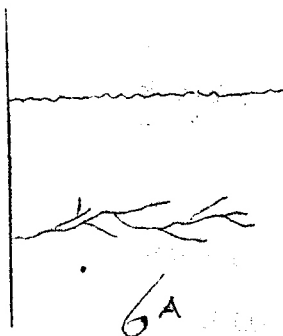
het

Het spreekt vanzelf, dat onder zo'n vel steeds donkerder werd, zowel voor het takwier als voor ons, de toeschouwers. We meenden dan ook aanvankelijk, dat het onder zo'n wiervlot wel een doolie beweging zou zijn. Niets bleek echter minder waar! Toen we later, half in wanhoop grote schoonmaak hielden, kwam er vanalles aan het licht.

Allereerst bleek, dat het oorspronkelijke takwier lustig was verder gegroeid. Ook waren er - vlak onder het wiervlot - aan de wand nieuwe toefjes takwier ontstaan evenals struikjes vederwier en het roodwiertje *Antithamnion cruciatum* (anti-tegenover, thamnion = bosje, cruciata = kruisvormig) De drijvende wierkorst zelf, vertoonde op verschillende plaatsen halfvergane gedeelten, die een lustoord vormden voor protozoen en vlokreeftjes. Dit was echter geen beltsel voor een dicht woud vederwier, dat de korst als substraat had benut om op te groeien (fig. 6c.)

We hebben hieruit voor de zoveelste maal begrepen, dat het met het licht in een aquarium wonderlijk is gesteld. Want hoewel vederwier op een plaats groeide, die met het blote oog gezien zowat pikdonker was, zag het er toch even mooi uit als de struiken die op de felverlichte aquariumbodem groeiden.

Inmiddels breidde het vlot



zich uit, zodat we moesten ingrijpen, vooral toen bleek dat de wieren op de bodem van het aquarium door de toenemende duisternis achteruit gingen.

Onze waarneming: dat sterk begroëide wieren toch gewoon doorgroeien, hebben we ook meerdere malen aan zee bevestigd gevonden. Vooral in de Middellandse Zee gaan bepaalde bruinwieren gewoon gebukt onder een enorme last van epiphyten. Tenminste: zo zien wij het! Mogelijk betekenen deze epiphyten juist het zonnescherm, dat het felle zonlicht voor de bruinwieren dragelijk maakt.

Waarschijnlijk heeft U zich nimmer gerealiseerd, hoe boeiend de voorruit van Uw aquarium is. Het water, boordevol dierlijke en plantaardige kiemen strijkt er voortdurend langs, er ontstaat een aanslag, dat ons een unieke blik gunt in begroeiingsproblemen, zoals die zich ook in zee voordoen.

Vooral het buitenlicht, maar ook de aquariumverlichting doet de ruiten begroeien, waarbij de gedeelten die teruggekaats licht krijgen het eerst aan bod zijn (fig.7.)

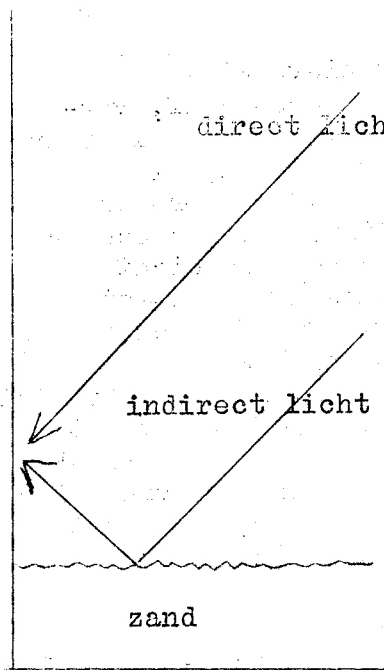


fig. 7

De aard van de aanslag laat zich meestal gemakkelijk bepalen naar de kleur.

Roestbruine plekken worden gevormd door diatomeen (weinig licht), blauwgroen tot zwartviolet betekent blauwgroene algen terwijl een stoffig wit meestal wordt veroorzaakt door protozoa, b.v. kolonie van klokdiertjes (Vorticella) Bacterien, die meestal in grote getale aanwezig zijn worden soms zichtbaar door.... hun afwezigheid! In het bruinig wittig beslag ontstaan soms cirkelronde ophelderingen alsof er gaten zijn geponsd in het beslag. Dit zijn waarschijnlijk plaatsen, waar alle bacterien door de werking van een virus (bacteriofaag) zijn vernietigd. Hetzelfde effect zien we namelijk ook in gekweekte bacteriekolonies in laboratoria.

A. Amir. wordt vervolgd

EEN NIEUW TIJDSCHRIFT " N E P T U N " .

maandblad voor: Meeresbiologie. Tauchsport,  
Unterwasser-Forschung  
Unterwasser-Photographie, Meeresaquaristik.

Hoofdredacteur : Werner DeHaas, Zürich.

Uitgeverij : Franckh'sche Verlagshandlung W. Keller & Co.  
Stuttgart.

Eerste Jaargang Nr. 1 : Juli 1961, DM 28,80 per jaar  
17 x 24,5 cm; ca. 30 pag. per nr.; kunst-drukpapier met  
veel zwart-wit- en ook kleurenfoto's. Kleurenfoto  
op de omslag.

De oude Neptunus hoeft zich er niet voor te schamen, dat  
hij zijn naam voor dit nieuwe tijdschrift beschikbaar heeft  
gesteld. Als de toekomst ons inderdaad brengt wat de eerste  
vijf nummers ons beloven, staat ons nog veel moois te  
wachten.

Reeds meerdere malen richtte men een Duits-talig tijdschrift op voor de zee-aquariumliefhebber. Jaren geleden was dat het door Modest geredigeerde tijdschriftje "Das See-aquarium" dat helaas geen lang leven beschoren was. Daarna verscheen Meder's "Mittn. der Conf. Europ. Vivarianer", dat onleesbaar werd door het feit dat het gebrek aan copij door Meder werd aangevuld met anti-atoombombartikelen. Ook dat verdween dus weer. Ongeveer tegelijkertijd verscheen "Meeresbiologische Rundschau", waarin Karl Probst en Fritz Hartel de boventoon voerden. Dit aardige blaadje hield het een jaar of vijf uit en verdween toen geruisloos. Op een veel hoger niveau stond de "Ichthyologische Schriftennachweis", een referatentijdschrift over viskunde onder aanvoering van wijlen Schindler. Na diens dood was het ook met deze uiterst nuttige, zonet onmiddbare uitgave afgelopen. De genoemde bladen waren alle erg goedkoop. Verder vrees ik dat het Duitse duikersblad "Delphin" een zelfde toekomst tegemoet gaat. Voegen we daar dan nog bij dat in ons land het niet lang geleden opgerichte tijdschrift "Bulletin of aquatic biology" waarin later opgenomen de "Public Aquarium Newsletter", een langzame dood sterft of al is gestorven. Verder ging in Engeland het bekende "Waterlife" ter ziele, evenals "The Microscope". In ons land ging onlangs ook "Microwereld"

roemloos ten onder, na nog enkele bloedtransfusies en stuiptrekkingen. De Nederlandse bladen "Vita Marina" en "Het Zeepaard" hebben duidelijk te kampen met copijgebrek; de illustraties zijn in het eerste blad echter van goede kwaliteit geworden, terwijl zij in het magere zeepaard practisch niet meer voorkomen. Het aantal artikelen over zee-aquaristiek is in de "Vita" uiterst gering en neemt duidelijk af in het westduitse DATZ en in het oostduitse "Aquarien und Terrarien". De dure koraalvis-liefhebberij schijnt alleen in het "Wirtschaftswunder" Westduitsland een hoge vlucht te kunnen nemen, terwijl de oostduitsers er kennelijk in het geheel geen deviezen voor hebben. Waarschijnlijk komt het daardoor dat in het oostduitse blad dikwijls leuke artikelen staan over inheemse zoetwater-ongewervelden. In het licht van het bovenstaande gezien, is het een wonder dat onze "KOR" nog bestaat. U kunt hiervoor de onvermoeibare heren Van Doorne en Van Vlimmeren en enkele stille medewerkers niet dankbaar genoeg zijn. Bovendien is "DE KOR" spotgoedkoop. Wat meer medewerking van de leden zou echter geen kwaad kunnen, want het zijn altijd weer dezelfde die het blad volschrijven.

U zult het met mij eens zijn, dat voor het beginnen van een blad als "Neptun" moed, geld en samenwerking onontbeerlijk zijn. De samenwerking is er inderdaad. Vele paradepaarden uit de vroegere tijdschriften en de vakliteratuur vinden we terug in de lijst van vaste medewerkers aan "Neptun". Velen van hen hebben een academische titel. Het peil van het blad is dan ook uitstekend. Hans Hass schreef in het eerste nummer een enthousiast voorwoord. Alle vijf op de omslag genoemde onderwerpen komen goed aan hun trekken. Dit ruime programma, het grote taalgebied en de hoge prijs, naast het feit dat het blad op zakelijke basis wordt gedreven, geven het een goede kans. Overigens is het niet TE duur!

Over de inhoud van "Neptun" nog enkele opmerkingen. Het is merkbaar dat het blad nog niet zijn eigen specifieke stijl heeft gevonden. De Duitsers zijn sterk in koraalvissen en daarover staat er dan ook veel in. De ethologie of gedragsstudie staat in Duitsland op een zeer hoog peil en dat is ook te merken. De duiksport staat geheel

in het kader van de beoefening van zee-biologie. Het primitieve en mensonterende harpoenwerk wordt gelukkig gemeden. Het verenigingsleven wordt niet vergeten, en in het november-nummer stond een lange lijst van nederlandse en belgische verenigingsadressen. Van de vele publieke aquaria staan er nieuwtjes in. Successen van de heer De Graaf in Artis werden o.a. genoemd. Over het vangen, transporteren en conserveren van zeedieren heb ik al weer het nodige kunnen opsteken. Al met al is het een blad in de stijl waarin we "DE KOR" trachten te brengen, en het toont aan wat door samenwerking bereikt kan worden.

H.C.

Naar aanleiding van de gedachtenwisseling tussen onze leden Amir en Tirion ontvingen we van Prof. Dr. N. Tinbergen de volgende brief:

Vriendelijk dank voor de toezending van de drie nummers van "DE KOR" die ik met veel belangstelling doorgekeken heb. Over de gewoonte van spinkrabben, zich met stukjes wier en andere voorwerpen te bedekken, kan ik uit eigen ervaring niets zeggen, en ik kan er dus ook niet, zoals U me vraagt een "mening over geven". Wèl kan ik aangeven, op welke aspecten van dit gedrag ik zoal zou willen letten wanneer ik de gelegenheid zou hebben om spinkrabben waar te nemen. Ik zou me over de bedoelingen van de krab het hoofd niet breken, omdat ik geloof dat we daarover in principe niets te weten kunnen komen. Als bioloog zou ik me echter wèl interesseren voor de vraag welke functie het gedrag heeft -- door het "camouflage" te noemen uit men immers de veronderstelling over de manier waarop het voor de krab van voordeel zijn kan. Om deze vraag op te lossen zou men eigenlijk moeten nagaan of een krab die zich niet zou bedekken meer kans heeft door roofvijanden gedood te worden. Dat is gemakkelijker gezegd dan gedaan, maar het is niet onmogelijk om zulk soort proeven te nemen; ze zijn bij allerlei dieren met succes genomen. Voorbeelden van zulke proeven over camouflage zijn o.a. het artikel van Prof. L de Ruiter in "Behaviour" 4, 1952 p. 222, en een binnenkort ook in Behaviour verschijnend artikel van mijzelf en een aantal medewerkers.

De Heer Tirion beschrijft echter dat de krabben ook voedsel-

resten op hun rugzijde vastzetten, en dat het wier waar-  
meeze zich bedekken ook telkens als voedsel gebruikt  
wordt. Hij vraagt zich m.i. terecht af, of het camouflage  
effect misschien niet iets secundairs is, en of we met  
een gedrag te doen hebben, waarvan de functie wel eens  
het bewaren van voedsel zou kunnen zijn, zoals het be-  
kende opprikken van insecten en andere prooidieren  
door klauwieren. Ook daarover zou het, onder gunstige  
omstandigheden, mogelijk zijn proeven te nemen, door  
bijv. na te gaan of dieren die men consequent van hun  
voorraad berooft er soms slechter aan toe zijn dan  
ongestoorde dieren. Er zijn dunkt me allerlei mogelijk-  
heden : het voedselbewaren kan primair zijn en het  
camoufleren een secundair neveneffect, of het kan omge-  
keerd zijn; of het camouflage effect kan wel helemaal  
niet bestaan.

Het zou ook interessant zijn om na te gaan in hoeverre  
het gedrag van het dier speciaal bij een der veronderstelde  
functies past; bijv. of de krab, als hij de keuze krijgt,  
bij voorkeur dingen neemt die in kleur met zijn om-  
geving overeenkomen. Ik weet niet of er over deze vraag  
misschien niet al iets gepubliceerd is. De mededelingen  
van de Heer Amir wijzen er in ieder geval op, dat het  
antwoord niet eenvoudig is en dat een groot aantal  
waarnemingen in allerlei soorten van omgeving nodig  
zullen zijn.

Met vriendelijke groeten,  
hoogachtend,  
N. Tinbergen.  
Reader in Animal Behaviour  
University of Oxford.

#### ASTERINA GIBBOSA LEVEND IN NEDERLAND.

Tijdens duiken in de Oosterschelde bij de drie dammetjes  
van Katshehoek vond ons lid de heer R. Knauer uit  
Antwerpen op 8 m diepte een leven ganzenvoetje (*Asterina  
gibbosa*)

De ster zat tussen de stenen en was in prima conditie.  
Voor zover ons bekend is deze vondst nieuw voor Nederland.

## BOEKBESPREKINGEN

### HET AVONTUUR DER WETENSCHAP

F. Sherwood Taylor

280 pag., 14 foto's, 31 tek.

G.J.A. Ruys Uitg. Mij. N.V. - Bussum, fl. 13,50

Wij moderne mensen zijn helemaal gewend geraakt aan een stormachtige ontwikkeling van de techniek. Van veel opzienbarende nieuwe ontwikkelingen nemen we zonder veel aandacht kennis; we accepteren het als vanzelfsprekend.

Niettemin is het bijzonder interessant om terug te zien op de gehele ontwikkeling van de wetenschap. "Van de Babyloniers tot Einstein" is de ondertitel van dit boek dat ons als gids kan dienen bij een wetenschappelijke zwerftocht vanaf het eerste begin van het wetenschappelijk onderzoek tot heden toe. Via de eerste ruwe griekse, romeinse en arabische ontwikkelingen komen we in Westeuropa waar de natuurkunde en chemie moeizaam tot ontwikkeling komen.

We frissen de schoolkennis van de uitvinding van de stoommachine op en krijgen een duidelijk beeld van de economische gevolgen van die uitvinding. Door de uitvinding van de stoommachine wordt een kettingreactie ontketend waardoor het wetenschappelijke onderzoek een enorme versnelling krijgt. Zodoende belanden we in de 20e eeuw, enigszins duizelig van het tempo van de gehele ontwikkeling.

Een interessante bijzonderheid van het boek is dat de schrijver aan het slot van de hoofdstukken belangrijke fragmenten citeert van werken van bekende geleerden die baanbrekend werk hebben verricht op het gebied waarover het hoofdstuk handelt.

VI.

### POCKETBOEKEN.

In onze rubriek boekbespreking mogen de pockets echt niet worden vergeten. Tot nog toe hebben we aan deze kleine goedkope boekjes eigenlijk te weinig aandacht besteed. En dat is ten onrechte want er verschijnt genoeg dat de moeite waard is, waarbij nog komt dat de prijs zeer laag is.

Hier volgen enkele voorbeelden:

DIERENTREK - Otto Fahringer

Elsevier Pocket E 40



De bekende zoöloog Otto Fehringer geeft in deze pocket een beschrijving van een aantal dieren, waarbij vooral de aandacht wordt gevestigd op de aanpassing van het organisme aan de eisen die de trek stelt.

Met behulp van verscheidene kaartjes krijgt men een beeld van de routes waarlangs de dierentrek plaatsvindt.

VAN ECHO TOT RADAR - Donald R. Griffin.  
Elseviers Natuurwetenschappelijke Pocket U 104

Dat vleermuizen al lang voor de mens van radar gebruik maakten is een ieder ondertussen wel bekend. In deze pocket kan men echter nog veel meer van dergelijke voorbeelden aantreffen. Het boek gaat hoofdzakelijk over de vele experimenten welke men heeft gedaan om een beter inzicht in deze materie te krijgen.

HET WONDERE LEVEN IN ONZE DUINEN - K. Hulsbos.  
Elseviers Pocket A 16

Gezien het aantal foto's ten opzichte van het aantal pagina's tekst kunnen we hier bijna spreken van een foto-pocket.

De schrijver neemt ons mee de duinen in en beschrijft ons in lyrische woorden het leven daar in de verschillende jaargetijden. We gaan met de jachtopziener mee op jacht op stropers die de schaarse door myxomatose geteisterde konijnen trachten te verschalken. We nemen kennis van het doen en laten van de vogels en knaagdieren die de duinen bevolken. De ontmoetingen, belevenissen en waarnemingen over een periode van 30 jaar zijn in dit boekje vergaard, dus denk niet dat u op één duinwandeling alles kunt beleven.

PRISMA FLORA - J.E. Sluiters  
Prisma 554

Het is natuurlijk onmogelijk om de gehele nederlandse flora in een pocketboek onder te brengen zonder erg beknopt te zijn.

Toch is de auteur er in geslaagd om een bruikbaar determinatiewerkje te maken waar we bij ons veldwerk gebruik van kunnen maken. Grootst voordeel: handig formaat.

HET WONDER VAN HET LEVEN - Joseph Wood Krutch  
Prisma 552

De oorspronkelijke titel "The great chain of life" geeft naar mijn mening de inhoud van dit boekje beter weer. De schrijver behandelt in prettige verhalende trant het leven van oervorm tot de huidige ontwikkeling. De tekst geeft veel stof tot dieper nadenken over de naar voren gebrachte stof. Een zeer lezenswaardig boekje.

ELSEVIERS MAANDBLAD DE KERN Nov. '61.

In dit nummer staat een uitstekend artikel van William Bascom over het ontstaan, verplaatsen, kracht en afsterven van golven. De cijfers zijn werkelijk imponerend. Wij strandjutters hebben op Hoek van Holland en IJmuiden wel eens blokken gezien van zo'n 10-20 ton die wel 15 meter werden weggesmakt maar dat is nog niets vergeleken met gebeurtenissen elders. Lees dit artikel!

VI.

#### CULTURE METHODS FOR INVERTEBRATE ANIMALS

Frank E. Lutz en ongeveer 200 andere auteurs

13½ x 20 cm, 590 pag.; 84 afb.; \$ 2,75  
Dover Publications Inc. New York USA, 1959

Dover Publications is een Amerikaanse uitgeverij die zich specialiseert in het drukken van goedkope uitgaven van studieboeken. Het hier te bespreken werk is er een goed voorbeeld van. Voor de bijzonder lage prijs van \$ 2,75 krijgt u een stortvloed van gegevens over het kweken van vrijwel alle soorten ongewervelde dieren. Vanzelfsprekend bevindt zich hieronder een groot aantal zeedieren en het is daarom niet te verwonderen dat er meerdere pagina's zijn gereserveerd voor tips inzake het onderhoud van zee-aquaria.

De vele auteurs, vrijwel allemaal medewerkers aan biologische laboratoria, behandelen elk een dier. We kunnen er heel wat van leren; o.m. beschrijft men de kweek van Botryllus, Protozoa, Ciliata, Sagartia, zeer veel insecten, meerdere mollusken, zeesterren, Ascidiacea. In verband met het steeds sterker wordende verlangen in de zee-aquariumwereld om te gaan kweken, zal dit boek voor velen van ons een onmisbare handleiding zijn.

VI.

III.

## THE ORIENTATION OF ANIMALS

Gottfried S. Fraenkel en Donald L. Gunn.

13½ x 21 cm.; 376 pag.; 135 afb.; \$ 2,00  
Dover Publications Inc. New York, USA, 1961

In 1940 werd dit boek voor het eerst gepubliceerd in Engeland. Het was spoedig uitverkocht, mede door het feit dat tijdens een bombardement een groot gedeelte van de oplaag verloren ging.. Dover Publications liet in 1961 een nieuwe goedkope uitgave verschijnen.

Het gehele boek, inclusief de literatuuropgave ( 500 vermeldingen) is bijgewerkt tot en met 1960.

Het eerste hoofdstuk gaat over de geschiedenis van het prille pogen om de orientatie van dieren te verklaren. Men begint dus in de tijd van Loeb en in volgende hoofdstukken worden de verschillende soorten van orientatie besproken. We lezen dus over klinotaxis, tropotaxis, telotaxis etc., begrippen die we geregeld in onze literatuur tegenkomen.

Het tweede gedeelte bespreekt de meer gecompliceerde vraagstukken zoals chemische, thermische en andere oorzaken van stimulatie.

Het zal U verbazen hoeveel wonderlijke experimenten er kunnen worden uitgevoerd met zeer simpele middelen. Met dit boek in handen zult U zelf vele experimenten zelf kunnen reproducieren. Het is zeker de moeite waard om het aan te schaffen.

VI.

## MONDO SOMMERSO December 1961

Dit prachtige Italiaanse maandblad biedt ons in het Decembern timer een artikel van 12 pagina's over de Cetacea door Giorgi Bini. Meesterlijk verhaal met vele wetenschappelijke gegevens over de walvissen.

VI.

## CONTRIBUTIE 1962

Hulde aan onze leden. Nog nooit is het voorgekomen dat op 1 Januari al zoveel contributie binnen was. De weinigen die nog niet hun f7,50 hebben overgemaakt worden verzocht dit spoedig te doen. U bespaart hiermede de penningmeesteresse het vervelende werk van rekeningen schrijven. Uw medewerking wordt op hoge prijs gesteld,