

# VITA MARINA

MAANDBLAD GEWIJD AAN ZEE-AQUARISTIEK EN ZEE-BIOLOGIE

9e jaargang, no. 1

Redactie: BOB ENTROP

januari 1959

VELE GOEDE VOORNEMENS!!

Naar aanleiding van mijn slotartikel in het decembern timer van de vorige jaargang ben ik door een lid aangevallen. Hij vroeg mij waarom ik hem tot het eten van oliebollen wilde dwingen en tot het drinken van warme punch! Hij kon geen oliebollen zien en wat die punch betrof..... eigenlijk liever maar een steenkoud Schiedammertje. Ik heb hem toen maar weer gezegd dat hij het artikel niet in het culinaire en drankzuchtige vlak moest trekken, maar dat hij mee moest juichen over de voortreffelijke mogelijkheden die er voor het komende jaar te verwachten zijn. Daarover waren we het gelukkig gauw eens. Maar zie... wanneer je niet alles in eigen hand hebt.... We moesten lang op de drukker wachten, hetgeen eigenlijk niet te verwonderen viel in deze hoogconjunctuurtijd van nieuwjaarskaartjesdrukordersoverstelping (wie verzint een langer woord?). Meestal is het weer een hele bedoening voor een zoveelste jaargang van stapel gaat lopen. Is hij eenmaal in de running dan is het ergste leed geleden. Maar juist dat eerste nummer vraagt altijd veel meer voorbereiding dan je kan voorzien. Adverteerders moeten over continuering van advertenties gepolst worden. Nieuwe adverteerders aangeboord; met de drukker over nieuwe omslagen, kleur en inkt gesproken enz. En onderwijl draait alles door. Je gewone dagelijkse werk en daarbij al die rommelige dagen tussen de vele feestdagen in, waarin je bijna niets kunt uitrichten.

Dat is dus de reden dat de Vita Marina te laat uitkomt. Meer bladen schijnen aan een langzame start te lijden. Maar gelukkig. We draaien weer met een fris omslag in pittige kleur en met een aardige variatie artikelen er binnen in.

Wat is het prettig wanneer je zo bij het begin van het jaar van verschillende kanten copy toegestopt krijgt. Je krijgt zo'n gevoel van er weer voor een tijdje tegen te kunnen. Maar nu is het dubbel oppassen geblazen. Zij die regelmatig schrijven mochten eens gaan denken dat ik niet weet waar ik met al die pennevruchten moet blijven en schrijvers die juist van plan waren hun eerste artikel voor Vita Marina te schrijven zouden in hun enthousiasme bekoeld raken en er misschien van afzien. Dat zou reuze jammer zijn, want vooral in deze jaargang zouden wij nu eens zo graag een groot corps van schrijvers aan het woord willen laten komen.

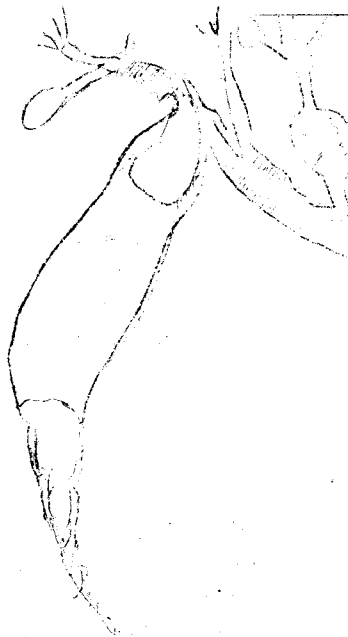
Neen, heus de map stroomt niet over, maar het was toch een goed begin. We kunnen veel, heel veel copy gebruiken. Grote artikelen, artikeltjes van 4 - 5 regels, waarnemingen, vragen, moeilijkheden.... zet U ze op papier en stuur ze ons. Wilt u op andere wijze Uw energie ten gunste van Biologia Maritima aanwenden, leest U dan het artikel over Het Centraal Archief van de heer H. van Bekkum. Voor dit mooie en nuttige plan moeten we allemaal warm lopen.

Met de beste wensen voor een heel voorspoedig 1959 willen wij deze 9e jaargang openen.

Bob Entrop.

# HAAIENVANGST

door A. Amir, Utrecht.



Op dinsdag 15 juli 1958 ongeveer om elf uur zochten we verkoeling voor onze -inmiddels gebruinde- lijven in het zilte nat. Het was bij de plage du Minée, Concarneau, Bretagne.

Als gewoonlijk snorkelden we, gewapend met netje en plastic zakjes evenwijdig aan de kust, langs alle heerlijkheden die daar lagen uitgestald. Struiken sponswier, groter dan we ooit zagen groeiden aan de verspreid liggende rotsblokken, ongeveer een meter diep. Veterwier fucus en een menigte fraaie pluizige roodwiertjes. Tussen de stenen modderig zand waarop grote lap-pen zeesla, schelpen en zeesterren. Het water was helder, er was geen wind, de zee was spiegelglad.

Voorbij een vooruitstekende landtong kwamen we boven een dal, waarin laminaria en andere bruinwiersoorten groeiden. Het was een warrig wierwoud, de bodem lag  $\pm$  2 m onder ons. (diep-tepunt eb)

Plotseling zag ik aan de voet van een prachtig blauw iriserende struik blauw vezelwier (*cystoseira ericoides*) een geelwitte rechthoekige capsule,  $\pm$  10 cm lang, aan de hoek-punten met gekrulde draden aan het wier bevestigd. De plaatjes uit verschillende boeken hadden ons voorbereid: een ei van de hondshaai.

Het voorwerp bleek zo vast te zitten, dat het met wier en al omhoog gebracht moest worden. Het zat onder een hoek van  $45^\circ$  met de zandbodem aan de plant bevestigd. Het ei was vers. We knepen er in, het was elastisch en heel stevig. Ook het gewicht sprak boekdelen. Het was een gevuld ei. Toen we het tegen het licht hielden bleek, precies in het midden, een dooier te zweven, ter grootte van een pingpong-bal. Geel en licht afgeplat.

Het ei verdween in het plastic zakje aan onze gordel en de tocht werd voortgezet. Toen we, door de kou gedreven, aan land kropen, hadden we drie haaieneieren bij ons. Allemaal aan de voet van wieren gevonden, 2 - 3 m diep. Gezeten op een steen in de koesterende zonnestrallen, werden de "plastic" capsules bekeken en wie beschrijft onze opwindung toen we (nu we beter keken) aan elke dooier, verbonden door een fijn  $\frac{1}{2}$  cm lang draadje, een dun wezentje ontdekten, lijkend op een bewegelijke kopspeld. In elk ei zat een embryo, een jong haaitje !

Met veel turen en poetsen en tegen het licht houden, konden we de diertjes vrij nauw-keurig waarnemen. Duidelijk zagen we dat het visjes waren zonder vinnen en met een dik kopje, waarin de ogen al goed zichtbaar waren. Aan het verbindende draadje (de navel-streng) zaten bloedrode vlokjes, die in het omringende vocht uitwaaierden.

Toch was onze belangstelling van het soort: geweldig hè, wat jammer, dat je ze niet levend kan houden! Want wat een verschil de koele, altijd gelijke zeebodem en de warme atmosfeer met z'n temperatuurverschillen, het wiegende water of de ruwe schokken van onze bewegingen. De eieren waren volkomen waterdicht.

We besloten ze mee te nemen. We hielden de spullen vanzelfsprekend zo koel mogelijk, wat op die warme dag maar matig lukte. Er was tussen de eieren een duidelijk leef-tijdsverschil, dat zagen we aan de lengte van het embryo, maar ook aan de begroeiing van de leerachtige eischaal. Het oudste ei was begroeid met struikjes roodwier en oortjes zeesla.

Tot onze verbazing waren de mebro's de volgende dag nog steeds springlevend. In con-stante beweging kronkelden ze aan hun navelstreng, die vlak achter de kop aan de buik-zijde was bevestigd. Onze kamer was gelukkig vrij koel. De eieren lagen in plastic bakken met zeewater, doorlucht door een membraanpomp. Blennies en heremieten dartelden er over rond, een noordzeekrabje zat druk aan de schaal te plukken. Hoelang zouden ze het nog doen, vroegen we ons af.

DE VOORKEUR VAN DE SLAK

(*Aeolidia papillosa* (L))

VOOR DE ZEEANEMOON

(*Metridium senile* (L))

door H. Stehouwer  
(Zoölogisch Station, den Helder)

- vervolg -

De volgende proeven werden allen genomen volgens dezelfde methode in 4 (later 6) stellen van elk drie aquaria. Er werden 3 series van proeven genomen:

- I: waarin verschillende soorten van zeeanemonen werden onderzocht naast zee water zonder anemonen;
- II: waarin verschillende soorten anemonen werden onderzocht naast andere soorten;
- III: waarin jonge *Metridia* werden onderzocht naast oude exemplaren; beschadigde (zieke) naast gezonde en "veel anemonen bij elkaar" naast "enkele verspreid".

In de eerste serie werden 9 - 12 slakken gebruikt in elke set van 3 aquaria, in de tweede en derde serie 20. Toen de *Aeolidia* ouder werden moest de diameter van de hevelbuizen groter genomen worden om het doorkruipen voor de dieren mogelijk te maken en daarom werden de glazen buizen vervangen door celluloid buizen, die vrijwel even goed voldeden.

Bij de laatste serie proeven werd er voor gezorgd een zeker verschil in "geurconcentratie" te houden tussen de kleine en de grote aquaria, door middel van afzonderlijke instroming van zee water in de grote bak. Dit was nodig omdat, zonder dat, de dieren kennelijk moeilijkheden hadden de verschillen te merken. Het was beter geweest, als men deze afzonderlijke toevoer ook bij de 2e serie proeven had gebruikt, maar dat bleek pas later, toen de experimenten beëindigd waren. Het is mogelijk dat het zelfs bij de eerste serie voordelen had opgeleverd.

III. RESULTATEN

In de eerste serie werden 4 soorten anemonen onderzocht tegen water zonder anemonen. Dit betekende dat de slakken konden kiezen tussen een waterstroom uit de algemene circulatie op het station en stroom van hetzelfde water, die dan echter een bakje met anemonen gepasseerd was. De 4 soorten anemonen waren: *Metridium senile* (L) - zeeanjelier, *Diadumena cincta* (Stephenson) - Golfbrekeranemoontje, *Actinothoe anguicomma* (Price) - Wedueroos --- de mogelijkheid is niet uitgesloten, dat hiertussen ook exemplaren van *Sagartia troglodyter* (Price) - Holbewonende *Sagartia* - waren --- en *Tealia felina* (L) - Zeedahlia. Slechts enkele exemplaren (van *Tealia* maar één) werden gebruikt in ieder geval. Men moet wel bedenken, dat het enige verschil tussen de beide soorten water waar de slakken in kwamen, bestond uit het feit dat de ene soort even tevoren met zeeanemonen in contact was geweest, en de andere niet. Als daarom de resultaten zouden tonen dat het water dat over de anemonen was gestroomd, duidelijk de voorkeur had, dan zou dit betekenen dat in de zee de *Aeolidia* ook geleid zouden kunnen worden door dezelfde invloed en vanaf enige afstand de Anemonen zouden kunnen vinden.

Iedere proef duurde ongeveer 24 uur en het aantal slakken in elk van de 4 stellen van 3 aquaria bedroeg 9 - 12. Het aantal onderzochte slakken was dus per proef 36 - 48. Aangezien het aantal proeven 14 was, was dus het aantal afzonderlijke

waarnemingen ongeveer 600. Uit tabel I blijkt dat, in 14 proeven met 9 - 12 slakken, 52% van de slakken de *Metridium senile* bereikten en geen enkele slak ging in het water zonder de anemonen. In het tweede stel aquaria bereikte 14% de *Diadumene cincta*, waarnaast 1% het water zonder anemonen. Van het derde stel aquaria bereikte 9% der slakken *Actinothoe anguicomma* en geen een het water zonder anemonen. Van het 4e stel bereikte 8% van de slakken de *Tealia felina* en 1-2% het water zonder anemonen.

Uit deze resultaten blijkt duidelijk, dat de slak *Aeolidia papillosa* makkelijk het verschil merkt tussen water dat even te voren anemonen heeft gepasseerd en water dat dit niet heeft gedaan. Er is dus geen twijfel mogelijk over het feit dat *Aeolidia papillosa* de anemonen ook in de zee vanaf enige afstand moet kunnen vinden. Ten tweede is het duidelijk, dat de slakken zich veel meer aangetrokken voelen tot *Metridium senile* dan tot de andere 3 genoemde soorten van zeeanemonen.

TABEL I.

Percentage *Aeolidia* aangetrokken door verschillende soorten anemonen, onderzocht tegen water zonder anemonen (t.o.v. totaal aantal *Aeolidia* in elke proef(9-12)).

datum:	24/9	26/9	27/9	28/9	29/9	30/9	3/10	4/10	5/10	6/10	7/10	8/10	9/10	10/10	percentage gemiddeld
A. <i>Metridium</i>	10	100	44	91	45	63	81	20	10	100	100	32	13	15	52 %
water	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 %
B. <i>Diadumene</i>	10	0	76	33	0	50	10	0	10	0	0	0	10	0	14 %
water	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 %
C. <i>Actinothoe</i>	0	0	44	8	9	0	9	25	0	22	0	5	0	0	9 %
water	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 %
D. <i>Tealia</i>	10	0	0	10	0	10	10	0	0	0	22	16	21	14	8 %
water	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	11	0	0	0	1 - 2 %

De volgende serie proeven werd genomen om meer te weten te komen over dit verband tussen *Metridium* en de andere soorten. De 4 soorten anemonen werden nu tegen elkaar getest, d.w.z. de slakken konden kiezen tussen 2 soorten water, die resp. 2 verschillende soorten anemonen hadden gepasseerd. Elke proef duurde ongeveer 20 uur en er waren in totaal 14 proeven. Er waren nu 6 stellen van 3 aquaria. Het aantal slakken in elk stel was 20, en er werden dus ongeveer 1400 waarnemingen gedaan.

Tabel II (zie het februari-nummer, nr. 2, pagina 10) geeft de resultaten aan.

De resultaten zijn minder overtuigend dan men zou verwachten, en dit heeft verschillende oorzaken. In de allereerste plaats was er minder concentratieverschil tussen de grote en de kleine bakken, dan bij de proeven van serie I, doordat de kleine bakjes die de grote vulden, allebei anemonen bevatten. Het concentratieverschil tussen de grote en de kleine aquaria moet daardoor snel verminderd zijn, een mogelijkheid die men zich pas na afloop van de proeven realiseerde. Dit kan dus ook de reden zijn van het feit dat zoveel minder slakken de *Metridium* bereikten dan bij de proeven van serie I. Ten tweede vermindert de activiteit van de slakken als hun ouderdom groter wordt. Ten derde bij de proeven van serie A en B (tabel II) van 7 en 8 november e.v., kreeg ik de indruk dat gesloten anemonen de slakken niet zo sterk aantrekken als open exemplaren.

(wordt vervolgd)

Met dank aan onze Voorzitter voor de prettige wijze waarop in het december-nummer ons werk is ingeleid, maak ik in dit januari-nummer gaarne gebruik van de gelegenheid om U nader met ons werk te laten kennismaken.

In de eerste plaats wil ik U verzoeken bij het lezen van "Centraal Archief" alle gedachten of herinnering ter zijde te willen stellen aan stoffige vergeelde papieren, waarin slechts een enkeling belangstelt.

Zeer zeker zullen wij U o.a. ook oude gegevens voorleggen, maar dan gebundeld in een prettig, fris systeem, waarin U zich spoedig zult thuisvoelen.

Het speurwerk in de oude papieren is dan reeds voor U gedaan.

Uit een bepaald aantal bekende en minder bekende vak- en verenigingsbladen putten wij onze gegevens, welke door ons in een vlot-hanteerbaar systeem worden verzameld.

In dit systeem vindt U alles wat wij aangetroffen hebben op het gebied der zeebiologie, waarbij een ruime plaats is ingeschikt voor de rubriek VARIA.

Volledigheidshalve hebben wij er naar gestreefd bij het excerpieren van reeds jaren bestaande periodieken bij het eerst-uitgekomen nummer te beginnen, waardoor wij voorlopig nog niet aan de recente literatuur toe zijn.

Dank zij de spontaan aangeboden medewerking van enkele enthousiaste medewerkers zal er t.z.t. een uniek naslagwerk gereedkomen.

Vrijwel gelijktijdig hebben wij ordening gebracht in de grote hoeveelheid verzamelde courantenknipsels, welke eveneens volgens het schema van eerdergenoemd naslagwerk worden gerangschikt en op een prettige wijze voor belangstellenden leesbaar worden gemaakt door de goede zorgen van onze geachte medewerkster, Mej E.A.Panhuijzen, die bovendien aan de documentatie medewerkt.

Uit bovenstaande zal het U duidelijk zijn, dat wij voorlopig "onze handen vol" hebben en zullen wij de aanmelding zeer op prijs stellen van nog enkele medewerkers, die hunne of hare vrije tijd gedeeltelijk willen beschikbaar stellen voor dit interessante en leerzame werk, het doorlezen van de artikelen, het overnemen van het belangrijkste uit de inhoud daarvan, het typen van de systeembladen en het rangschikken in het documentatieschema.

Mocht U, alvorens een definitief besluit te nemen U als medewerker(ster) op te geven, nadere inlichtingen over dit werk wensen, komt U dan gerust eens praten, na vooraf gemaakte afspraak.

Tot slot nog een verzoek aan U allen!

Velen Uwer lezen verschillende dagbladen en zijn abonnée op een tijdschrift, waarin wellicht voor ons werk belangrijke en interessante artikelen voorkomen.

Wilt U deze voor ons verzamelen en brengt U ze mede op de contactavonden of verzendt U ze aan mijn adres.

Voor Uw medewerking in deze vorm is U reeds bij voorbaat verzekerd van onze dank.

H.v.Bekkum  
Conradkade 5  
Den Haag

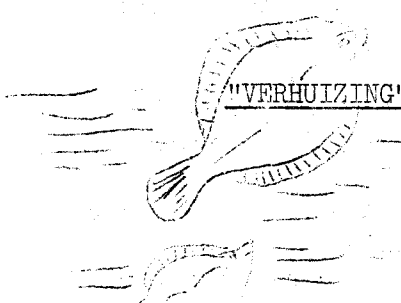
- - \* - -

VISSEN-VARIA  
IJSSELMEER

TREKWEGEN VAN VIS NAAR HET IJSSELMEER

De veronderstelling, die sinds 1938 haast algemeen ingang gevonden had, dat Glasaaltjes en andere vis slechts aan de wateroppervlakte het IJsselmeer wensten binnen te zwemmen, is na een onderzoek van Dr.C.Deelder, vis-

serijbioloog van het Rijks-instituut voor visserij-onderzoek te IJmuiden, gebleken onjuist te zijn. In het afgelopen jaar zijn er record-aantallen Glasaaltjes, Spiering en Bot het IJsselmeer binnengezwommen, dank zij een nieuwe procedure die dit seizoen voor het eerst werd toegepast. Men heeft namelijk de sluisen in de Afsluitdijk een klein stukje geopend wanneer het eb was, terwijl men vroeger de sluisdeuren geheel opende tijdens vloed. Bovendien werd er nu een kunstmatige lekstroom langs de sluisdeuren gecreëerd. Toen bleek dat de vis langs de bodem in veel grotere getale naar binnenkwam dan vroeger via de oppervlakte.



### "VERHUIZING" VAN JONGE SCHOL IN DE NOORDZEE.

G. van Rossum.

In aansluiting op hetgeen onze penningmeester, de heer Verbaan, op maandag 5 januari j.l. mededeelde over proeven met het uitzetten van jonge schol naar gebieden die voedselrijker zijn, vernemen wij in IJmuiden nog het volgende:

De visserijbiologen, die werkzaam zijn op de Noordzee, zullen dit jaar opnieuw trachten jonge schol van onder de Deense kust, die daar door grote hoeveelheid vis op een betrekkelijk klein gebied minder voedsel kan krijgen dan elders, over te brengen naar voedselrijke gebieden bij de Doggersbank. Onder de kust groeit een schol van 20 cm. ongeveer 2,5 cm. per jaar. Op de Doggersbank is echter een surplus aan voedsel en de groeisnelheid is daar 5 tot 8 cm. per jaar.

Uit economisch oogpunt is de transplantatie in 1958 een mislukking geworden. De gecharterde Deense kotters, die de schol van de kust naar de Doggersbank brachten, bleken ongeschikt te zijn voor dit werk. Door de slechte weersomstandigheden konden niet meer dan 10.000 schollen levend worden overgebracht, terwijl het in de bedoeling lag 100.000 vissen te verplaatsen. De sterfte onder de vis aan boord was groot door de bewegingen van het schip.

Men overweegt nu om het werk dit jaar voort te zetten doch de schol niet aan boord, maar buiten boord in grote bunnen of containers te vervoeren, drijvend op enkele meters onder het water-oppervlak. Bovendien hoopt men dit werk in de toekomst meer internationaal op te zetten. Vanzelfsprekend moeten de belangen van de vissers, die vissen op gronden waar de schol wordt weggehaald, in het oog gehouden worden, zodat deelneming aan het project door meer landen wel van belang is. Tenslotte overweegt men niet alleen naar de Doggersbank schol te verplaatsen, maar ook nog naar andere voedselrijke gebieden in de Noordzee.



### GEHEIMZINNIGE ZIEKTE BIJ DE ARTIS KORAALVISSEN.

Door een eensklaps bij de vissen onbekende zeer ernstige infectieziekte, is de tentoonstelling "Juwelen van het koraalrif" in het Artis-aquarium heden gesloten. Gisteren openbaarde die geheimzinnige ziekte zich plotseling bij enige kostbare koraalvissen. Vanochtend waren reeds 20 van de ongeveer 180 vissen gestorven. De gehele collectie is met spoed naar quarantaine-bassins overgebracht. Het aquarium zelf blijft normaal geopend.

---

### VERSLAG VAN DE RIJZENKOMST VAN DE HAAGSE WERKGROEP OP MAANDAG 5 JANUARI 1959

Na een introductie door de Haagse Contactman, de Heer Semey, heeft de penningmeester van onze Stichting, de Heer A.C.Verbaan, gesproken over het onderwerp "Vissen van binnen en van buiten". De causerie was geïllustreerd door een serie lichtbeelden. Na eerst de lichaamsvorm van de vissen te hebben besproken en duidelijk te hebben gemaakt dat er in wezen geen verschil bestaat tussen de rondvis, de platvis en de lintvis, kwamen

de andere uiterlijke kenmerken van de vis onder de loupe. Hierbij werd o.a. de nadruk gelegd op de vinnen, waarbij bleek dat er een vraagteken geplaatst diende te worden achter de vraag wat de functie van de rugvin is. Knipt men namelijk de rugvin van een vis af, dan is er geen verschil in zijn zwemprestaties waar te nemen. Vervolgens werden de schubben en de zintuigen besproken.

Over de schubben werd vermeld dat deze voor de biologen van belang zijn, omdat men er groeiringen op kan waarnemen en dus door deze te tellen gemakkelijk de leeftijd van de vissen kan bepalen. Een andere mogelijkheid om de leeftijd te bepalen is het tellen van de groeiringen van de gehoorsteentjes (otholithen).

De zijdestreep is een gevoelig orgaan waarmee de vis drukveranderingen in het water kan waarnemen. Er zijn aanwijzingen dat de vissen over een buitengewoon scherp ontwikkeld reuk-smaak orgaan beschikken. De spreker voegde hieraan toe dat het niet uitgesloten is, dat de haring aan het eind van de winter naar het noorden trekt, aangetrokken door de reuk van voedsel. De ogen van de vissen zijn ook goed ontwikkeld. Ze wijken af van bijv. de menselijke ogen, doordat ze bijziend zijn, terwijl die van de mens normaal verziend zijn. Dit is te verklaren door het verschil van de brekingsindex van het medium waarin het oog gebruikt wordt; dus water bij de vis en lucht bij de mens.

De kleur van de vis is meestal zo, dat de bovenzijde van het dier donker en de onderzijde licht gekleurd zijn. Deze "tegenschaduwing" (omdat het licht van boven komt en de schaduw dus aan de onderzijde is) is een effectief camouflage-middel. Verder bestaat er de zgn. mimicry, die o.a. bij de schol onderzocht is en waarbij gebleken is, dat dit verschijnsel slechts op kan treden als het dier zijn ogen kan gebruiken.

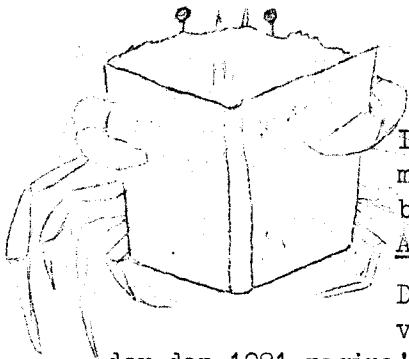
Vervolgens ging spreker in op de inwendige bouw van de vis. De ademhaling gebeurt door de kieuwen, die 80% van de in het water aanwezige zuurstof in de bloedbaan kunnen brengen. Bij de mens kunnen de longen slechts 25% van de zuurstof uit de lucht opnemen. De bloedsomloop is bij de vissen enkelvoudig: het hart heeft slechts twee kamers. De spijsverteringsorganen zijn vrijwel gelijk aan die van de andere gewervelde dieren. Een eigenaardigheid bij de vissen is echter de zwemblaas, die eigenlijk een onderdeel is van het spijsverterings-stelsel, maar bij sommige vissen is de verbinding hiermee verbroken. Volgens de door de spreker verdedigde theorie, dient die blaas als regulator van het soortelijk gewicht van de vis. De zwemblaas is uitgerust met zgn. gasklieren, die de blaas van gas voorzien dat komt uit het bloed. Verder is er een orgaan (het ovaal), dat als uitlaatklep dienst doet door, bij overdruk, gas aan het bloed af te geven.

Tot slot besprak de spreker de metamorphose van de schol (de verplaatsing o.a. van het linkeroog) en de trek van de haring en van de schol in de Noordzee.

Na deze causerie, deelde de voorzitter, de Heer Entrop, mede dat hij een serie van drie lezingen zal houden in Rotterdam voor de Volks-Universiteit, op resp. 6, 13 en 20 maart, over het onderwerp "De geheimen der zee". Hij opperde toen het denkbeeld om ook in den Haag een lezingen-serie over dit onderwerp te houden voor de leden van Biologia Maritima en wel op 2, 9 en 11 maart. Aan de contactman werd verzocht verschillende verenigingen te benaderen om te zien of er ook buiten de Stichting belangstelling voor die lezingen is.

Voor de cursus "GEHEIMEN DER ZEE" kunt U, wanneer U het nog niet mocht hebben ontvangen, een prospectus + aanmeldingsstrook aanvragen bij de administratie van Vita Marina.

Ook introducées kunnen aan deze cursus van 3 lezingen deelnemen !



## CARCINUS IN ZIJN BUEKENHOEK

In aansluiting op de bespreking van de voorgaande delen, die uitkwamen in de serie "Het Handboek voor de Liefhebber" wordt nu de rij besloten met

### ALGEMEEN REGISTER EN WOORDENLIJST (deel 15)

Dat hiervoor een speciaal deel moest verschijnen is wel een bewijs voor de grote omvang van het totale handboek, dat in totaal niet minder dan 1981 pagina's is gaan tellen. In 5 jaar tijd heeft Uitgeverij Hollandia te Baarn dit werk uitgebracht en we menen er goed aan te doen hier nog eens de waarde van dit serie-werk van 15 delen te benadrukken. Wel is waar bepaalt zich al het geschrevenen tot het tropisch zoetwater-aquarium en vinden we er zee-biologisch niets van onze gading, maar onder onze lezers bevinden zich zeker ook tropische aquariumliefhebbers, die dit handboek vast vaak ter hand zullen nemen voor het naslaan van alle gegevens betreffende hun troetelkinderen. We mogen ons gelukkig prijzen dat de Nederlandse liefhebber een dergelijk goedverzorgde reeks tot zijn beschikking kan hebben. Prijs per stuk f 6,75. Serieprijs f 5,90.

### MERKWAARDIGE WEZENS door ERNA PINNER

We zouden dit boek een bloemlezing uit de levende natuur kunnen noemen, maar dan een bloemlezing met een sterk illustratief element. De schrijfster beschikt namelijk ook over een goede tekenstift met een interessante eigen stijl.

Zij móest haar tekenstift gebruiken bij het aanschouwen van al die vreemdsoortige dieren die haar pad in al de jaren kruisten.

Deze collectie tekeningen van dieren met een uitzonderlijke lichaamsbouw of een buitennissige levenswijze vormde de basis voor deze uitgave. Over 14 interessante onderwerpen is de stof verdeeld. Enkele van deze onderwerpen zijn: De strijd om het voedsel, Camouflage en Mimicry, Symbiose en parasitisme, dieren die ondersteboven leven, reuzen uit het dierenrijk en nog vele anderen. In verschillende hoofdstukken komen ook zeedieren ter sprake, voorzover zij passen in het milieu van een curieuze lichaamsbouw of zonderlinge levenswandel. Prijs f 12,50. Het is een uitgave van D.B.Centen's Uitgevers My. te Hilversum.

-----  
WIST U dat U als lid gratis een advertentie Te Koop of Gevraagd in ons Maandblad kunt plaatsen ? Maakt hiervan gebruik door Uw opgave te zenden aan de Administratie !  
-----

T E K O O P : Een aquarium, geïmpregneerd voor zeewatergebruik 150 x 60 x 50 hoog op ijzeren tafel, waaromheen een houten ombouw aangebracht is.

De houten ombouw vormt enkele kastjes met deurtjes afgesloten.

4 Lichtkapjes; Het aquarium is geheel vakkundig electrisch uitgevoerd. Tevens een hoekijzeren filterbak zonder glas.

Een degelijk aquarium voor slechts f 100,--.

Te bevragen na 6 uur: Isingstraat 208, Den Haag.

\*

\* \*

\*