

VITA MARINA

MAANDBLAD GEWIJD AAN ZEE-AQUARISTIEK EN ZEE-BIOLOGIE

6e Jaargang no 9

Redactie Bob Entrop

September 1956

Een zeebak in de prairie

door P.M. Audretsch
(vervolg)

Voor zover ik kon zien waren alle Paardeanemonen van een lichtgroene kleur. De iets grotere - tot 3-4 mm - soms wat bruinig. Alle grote exemplaren, 5 stuks, zijn donker groen. Enkele waren roodbruin toen ik ze van het havenhoofd in Scheveningen afhaalde en zijn in de loop der tijd verkleurd. Hun kleur, vooral van 1 exemplaar als hij pas gegeten heeft, is prachtig fel groen. Een oude knaap van ruim 2 jaar eet nagenoeg niet en ziet er schrieltjes uit, als hij openstaat. Zit overigens veel dicht.

Van de wieren hebben de sponswieren het zo goed als afgelegd. Ze zijn in stukken uiteengevallen en drijven nu los in de bak rond. Naast bevroren te zijn geweest hebben ze ook te veel licht gehad. De draadvormige "algen" traden op en hebben de woel verstikt. Het slawier is overwoekerd door een blauwgroene alg en rot daardoor langs de randen weg. Het iersmos staat stil. Het gaat niet dood, maar groeit ook niet.

U ziet, het is geen daverende tentoonstellingsbak, maar dat hoeft ook niet. Het is voor mij nu juist een kunst om van deze ruine weer iets te maken. Er staan "bemestingsplannen" op het programma. Verder lichtproeven. Ik vond dezer dagen in oude jaargangen van ons maandblad - 1949 en 1950 de artikeltjes van de heer C.v.d. Meer over wieren, en de mogelijkheden van toen voor het zee-aquarium.

Mogelijk dat ik over enige tijd eens iets algemeen ga pennen over wieren. Mochten andere lezers ook nog gegevens over wieren en hun houdbaarheid in het aquarium weten, laten zij het dan aan de redactie berichten. De redactie zal mij dan graag hun gegevens doorzenden, zodat ook de waarnemingen van anderen in een dergelijk artikel verwerkt kunnen worden.

Een volgende keer hoop ik dus iets over wieren te vertellen en misschien ook nog over ander levend materiaal, dat ik begin September van de Westkust, de Pacific dus, hoop te ontvangen. Hiervan ben ik n.l. iets wachtende via het eerste kanaaltje dat naar daar door een kennis van mij "gegraven" is. De zee-aquarianer in Calcutta neemt dus voor heden weer afscheid van U. Over en sluiten maar.

Een zee van licht

door H. Compaan

In het vorige deel van deze kleine serie artikelen beschreef ik een en ander over de invloed van het licht op het leven in het algemeen en op het leven in de zee in het bijzonder. Hier volgt nu nog een kleine aanvulling.

In de eerste plaats is daar het verschil in reactie van planten op bestraling met verschillende kleuren licht. In het algemeen kan men zeggen, dat wanneer een plant met violet en blauw licht wordt bestraald, de vorm van de plant kort en gedrongen zal zijn. Dit geldt tenminste voor landplanten. Hoe het met zeewieren gesteld is, weet ik niet. Over het gedrag van zeewieren is nog niet zo veel onderzoekingswerk verricht. Daarentegen heeft een bestraling met rood licht als gevolg, dat de plant lang gerekte en dun wordt.

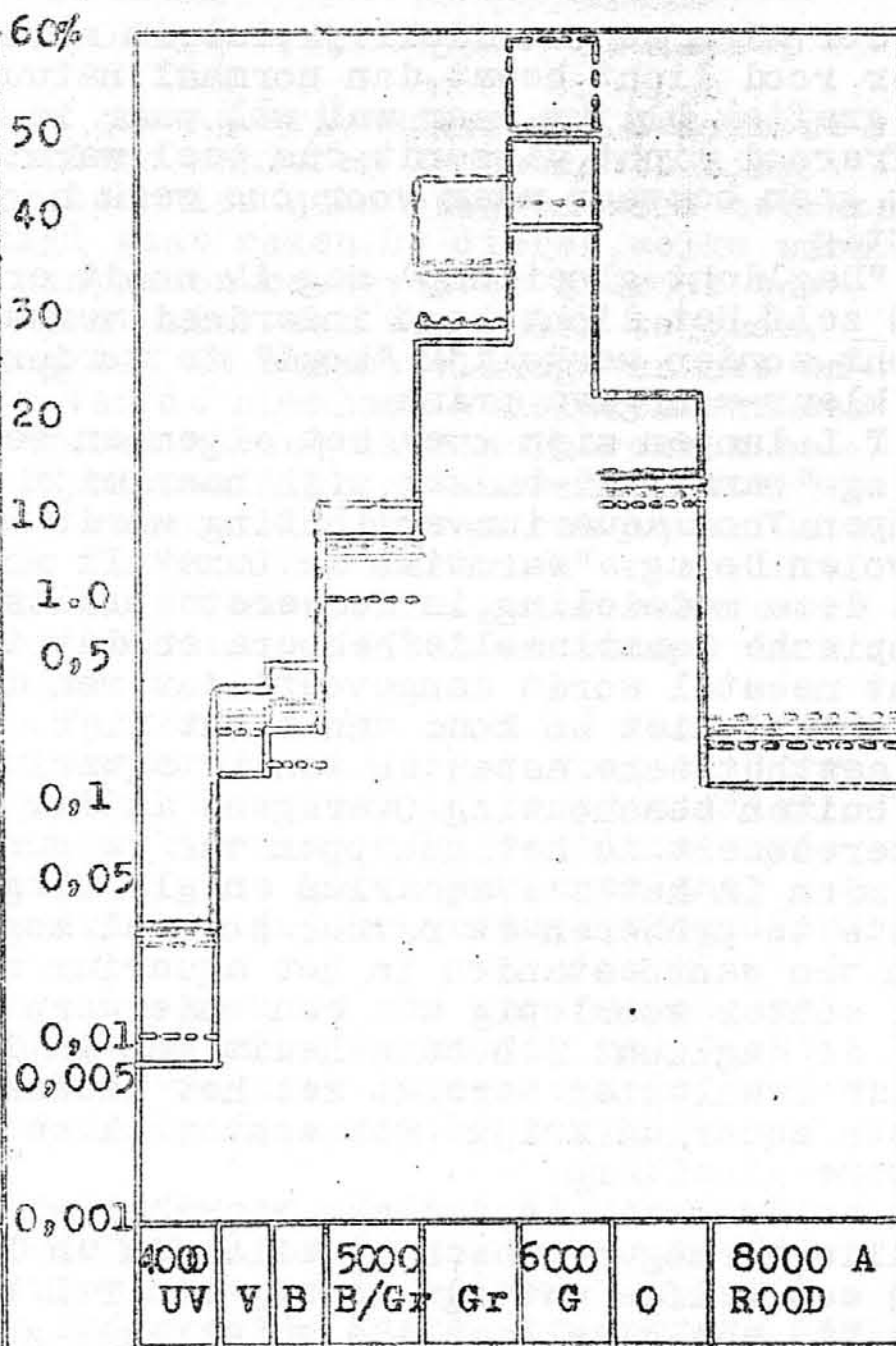
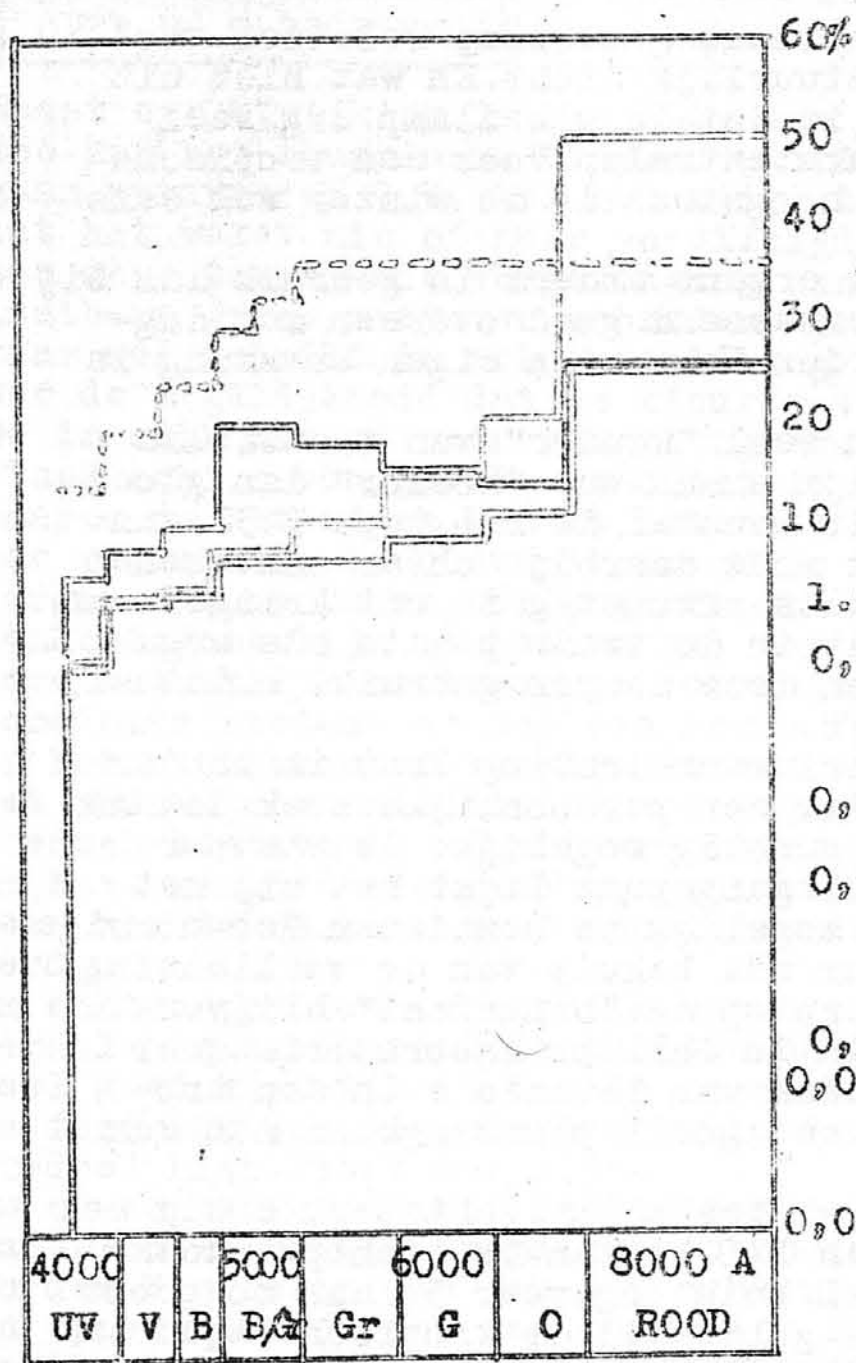
Verder nog iets over de photoperiodiciteit. Niet alleen planten, maar ook dieren zijn gevoelig voor photoperiodiciteit. De grootte van allerlei organen bij vogels en zoogdieren hangt vaak mede af van de lengte van lichte en donkere perioden. Welke consequenties dit heeft is echter nog een duister punt. En ook hier zijn de resultaten meestal niet van zeedierenproeven afkomstig.

Vele vissen en ook sommige planktonsoorten(!) doen 's nachts een soort slaapje. Zo is er b.v. een soort zeebaars, een jagende vis, in Amerika, waarvan men het gedrag met behulp van aqualongen en schijnwerpers overdag en 's nachts heeft gevolgd.

Overdag zwommen de vissen in scholen op halve hoogte, maar als de schemering begon te vallen trokken zij naar ondiepere wateren en het schoolverband ging verloren. De vissen verspreidden zich en gingen op de bodem liggen. Dat het schoolverband werd opgeheven verklaarde men door aan te nemen, dat dit verband werd gehandhaafd op het gezicht. Dus door visueel-contact. Het liggen op de bodem beschouwden de onderzoekers als een noodzakelijke voorwaarde voor het verkrijgen van rust en als een veiligheidsmaatregel. Door het stilliggen op de bodem bleef de vis allerlei nachtjagers uit de weg en veroorzaakte tevens geen trillingen, die hem zouden kunnen verraden. Het is dus wel duidelijk, dat allerlei gedragingen, ook van de dieren, nauw betrokken zijn met de lichtsituatie in het milieu. Hoedeeze samenhang is, is echter nog een grotendeels open vraag.

Een plant of een dier wordt in de natuur nooit blootgesteld aan "lichtschokken". Er zijn altijd een ochtend- en een avondschemering. In het aquarium hebben we meestal geen installatie, die een kunstmatige schemering veroorzaakt. Het is wel te maken met behulp van de NTC-weerstanden (Negatieve temperatuurs-coëfficiënt) of zoals men ze doorgaans noemt "Thermistors". (Niet te verwarren met de "transmistors"!)

Hoe dit precies uitgevoerd moet worden, is erg eenvoudig, maar ik heb nog niet alle gegevens bij elkaar. Misschien is er al een pionier op dit gebied in onze gelederen? Een nadeel is, dat het niet mogelijk is dit te gebruiken voor T.L. lampen. Het gaat alleen met gloeilampen. Dan zijn we nu toegekomen aan een korte bespreking van de eigenschappen van de diverse lichtbronnen. We houden dit kort door een aantal grafiekjes af te beelden (niet eenvoudig in dit procedé! Red.) waaruit



————— Daglicht bij bewolkte hemel
 - - - - - Daglicht (zonlicht)
 ———— Gewone gloeilamp
 ———— Daglichtgloeilamp

————— T.L.daglicht buis
 - - - - - T.L. wit buis
 T.L. wit de luxe buis
 - - - - - T.L. warmtint buis
 ———— T.L. warmtint de luxe buis

het beste deze eigenschappen blijken. Men kan in deze grafiekjes zien, hoeveel procent er voor elke golflengte (zie eerste aflevering) van het totaal uitgezonden licht aanwezig is.

We kunnen uit deze grafiekjes wel een aantal dingen concluderen. In de eerste plaats zien we er uit, dat het licht bij bewolkte hemel veel minder warm is dan bij heldere hemel. De warme tinten zijn minder sterk vertegenwoordigd. Maar dat wisten we ook zonder deze tekeningetjes al. Ik heb het tenminste een dezer dagen met eigen ogen kunnen waarnemen.

Verder zien we onmiddellijk, dat de normale gloeilamp relatief veel meer rood licht bevat, dan normaal natuurlijk licht. En wat niet uit de grafiek blijkt, maar wat wel waar is, dat de gloeilamp erg veel infrarood licht uitzendt, dus veel warmtestralen. Voor een tropische bak geen bezwaar, maar voor ons werk hoogstens in de winter wel eens nuttig.

De "Daglicht-gloeilamp" zag ik nooit ergens anders in gebruik dan bij mij zelf. Het licht komt inderdaad verrassend goed overeen met daglicht, zonder werkelijk "koud" te worden. Naar mijn eigen ervaring is de kleur-weergave prima.

De T.L. lampen zijn over het algemeen veel "koud" van tint. Zelfs de zg. "warmtint"-buizen zijn naar mijn smaak wat "kelder" dan gloeilampen. Voor aquariumverlichting wordt meestal de T.L. type T.32 aanbevolen. De zg. "Warmtint de Luxe". Ik moet daarbij echter aantekenen dat deze mededeling in de eerste plaats afkomstig is uit kringen van tropische aquarium-liefhebbers en dat in de tweede plaats als argument meestal wordt aangevoerd dat men deze lampen gebruikt omdat zij inderdaad niet zo koud van licht zijn.

De aesthetische aspecten van de aquariumverlichting laat ik echter nu buiten beschouwing. Overigens is dit een persoonlijke zaak. Wat mij interesseert is het scheppen van zo gunstig mogelijke levensvoorwaarden in het zee-aquarium en als uitgangspunt lijkt het mij het beste te proberen de natuur zo veel mogelijk te benaderen. Het corrigeren van wantoestanden in het aquarium met behulp van de verlichting zal echter voorlopig wel een onderwerp op de "bonnettoi" blijven. Met de daglicht T.L. buis heeft men in de Philips laboratoria zeer goede resultaten bereikt met het kweken van Petunia's. In een tropisch aquarium krijgt men echter al een goede plantengroei met een gewone gloeilamp.

Een andere zaak is, dat men verschillen heeft in lichtsterkte bij een zelfde vermogen tussen gloeilampen en T.L. buizen. De lichtproductie bij een zelfde wattage is bij een T.L. buis ongeveer 3 maal zo groot als bij een gloeilamp. Als vuistregel geldt bij de tropische aquaria 2 Watt per dm² bodemoppervlak voor gloeilampen. Voor een T.L. buis kunnen we dan dus 2/3 Watt per dm² nemen. Nu zijn er echter zo langzamerhand sterke aanwijzingen dat een zee-aquarium meer licht nodig heeft dan een tropisch aquarium. Hierover is echter nog geen afdoend onderzoek gedaan, voor zover ik weet.

De volgende en de laatste maal komen de keuze van de lamp en enkele technische details aan de beurt.

De spectrale grafieken in dit artikel werden ontleend aan AQUARIUM-TECHNIEK door M.C. v.d. Steeg (Handboek voor de aquariumliefhebber) Uitgave Hollandia te Baarn.

Wie heeft er Tropische Schelpen ter ruil aan te bieden. Liefst voorzien van de juiste vindplaats en datum? Ook zonder deze gegevens zijn aanbiedingen hartelijk welkom. Aanbiedingen aan de Adm. Zeezuurwetstraat 201-203 te Scheveningen. -----

Naast een afwijking in het S.G. van ons aquariumwater met dat in de zee kan het aquariumwater ook op andere manieren in samenstelling gaan veranderen. B.V. kan het nitrietgehalte gaan stijgen wat betekent dat het water min of meer vergiftigd gaat raken. De dieren, welke zich aan deze toenemende vergiftiging aanpassen, behoeven er mits de toelaatbare grens niet overschreden wordt, niet aan ten onder te gaan, maar wel schuilt in een verandering van de samenstelling van het water de mogelijkheid dat de kleuren van de anemonen verbleken. Wanneer we in zulk min of meer vergiftigd water nieuwe dieren inbrengen bestaat echter een gerede kans dat de nieuwe dieren terstond afsterven. Daarom is het sterk aan te raden de samenstelling van het aquariumwater regelmatig te controleren of te laten controleren en er voor te zorgen dat de samenstelling met die in de natuur in grote mate overeenkomt. Wenselijk is het om bv. per kwartaal 1/4 van de inhoud door vers natuurlijk zeewater te vervangen.

Tenslotte bestaat er nog een derde factor, die van invloed kan zijn op het verbleken of verkleuren van anemonen. Dat is het voedsel. Door het voeren met ondeugdelijk of ongeschikt voedsel of te eenzijdig voedsel bestaat de mogelijkheid van verkleuringen. Bij *Actinia equina* b.v. ging door ongeschikt voedsel de rode kleur verloren, maar deze herstelde zich weer spoedig, zodra het juiste voedsel toegediend werd.

Om echter precies de oorzaak van het verkleuren van anemonen in een bepaald aquarium vast te stellen is zeker niet eenvoudig omdat het heel goed mogelijk is dat de oorzaak ervan niet in een van de genoemde factoren schuilt, maar dat alle drie de factoren: water, licht en voedsel hier debet aan zijn.

Om er echter een klein beetje achter te komen of de drie genoemde factoren werkelijk primair zijn zouden veel proeven genomen moeten worden. Een ieder van ons zou echter wel reeds-zij het provisorisch en oppervlakkig-aan een dergelijk onderzoekje kunnen medewerken door de inwerking van deze drie factoren te onderzoeken.

B.V. Wanneer iemand een aquarium bezit, dat een zeer lichte standplaats heeft, maar waarin in naar zijn waarnemingen te oordelen de anemonen toch van kleur veranderd zijn, dan zou hij eens door het verversen van zijn aquariumwater (en dit in de toekomst regelmatig te doen) en het gaan toedienen van beter voedsel, kunnen gaan constateren of er daardoor al een verbetering te bespeuren valt.

Heeft iemand een aquarium waarvan het water prima in orde is, waarin op de juiste wijze en met het juiste voedsel gevoerd wordt, toch de anemonen verkleuren, mogelijk kan hij zijn aquarium een lichtere standplaats geven. Geschikt voedsel voor anemonen is mosselvlees, wormen, kleine kreeftachtigen. Minder geschikt komen ons voor visvlees, droogvoer. Nog even iets over het voeren en de hoeveelheden.

Zeeanemonen geven wij het liefst iedere dag kleine stukjes voer. Zij zijn toch sterk ingericht op het vangen van klein voedsel (plankton) dat in zee de gehele dag door met de strooming van de getijden meegevoerd wordt. Hun tafel is dus eigenlijk de gehele dag gedekt.

VARIA MARITIMA

NO. 260 ZIT AL EEN JAAR

Tijdens de beroemde KIJKECURSIE (zie Vita Marina van Sept. '55 pg 67) werd door ons een levende Venus mercenaria verzameld van behoorlijke grootte. Voor onze schelpenverzameling was hij natuurlijk van waarde, maar oneindig veel mooier is het om een dier te trachten in het leven te houden.

Wij hebben toen de gulden middenweg gekozen. De schelp werd onder no. 260 in onze collectiecatalogus opgenomen met de nodige verdere bijzonderheden, terwijl de schelp zelf voorzien van het getal 260 op de linkerklep in het aquarium gedaan. Heden 21/8/56 zit hij nog steeds voorzien van zijn nummer in het aquarium en doet het goed, tot grote hilariteit van de Haagse Werkgroep.

Later hebben we een Venus mercenaria gevonden van nog groter afmetingen, die helaas al maanden dood was. Deze is hoog 85,4 mm en transversaal 49,6 mm.

H. en J. Dorsman

WAT WE DIT JAAR ALZO VINGEN

Gezien het moderne weerkarakter hebben we dit jaar niet veel gevestigd. De vangsten zijn de meeste van het noemen niet waard, wel is het natuurlijk zo, dat voor onze aquaria en die der Haagse Werkgroep voldoende werd gevangen. Vaak werd er dan gevestigd om het vissen zelf, terwijl de buit soms als voedsel voor de aquariumdieren thuis gebruikt werd. De mooiste tochten waren die van 18 Maart, toen we uitsluitend ijsbergen vingen; 2 Juni toen we met ons nieuwe net (opening 3 meter) enorme hoeveelheden zeer grote garnalen vingen. In de avond van 18 Juli bleek er flink wat Tong van 6-30 cm voor de wal te zitten. Enorme hoeveelheden wil zeggen, dat er net zo veel meegenomen kan worden als men zelf wil. b.v. een kist vol tong.

12 en 17 Augustus werd er getrawld in de kom van de Scheveningse Haven met een lijn van 120 meter. De opbrengst aan grondeltjes (ook Noordzeegrondels) was enorm. Ook visten we toen veel juveniele tongetjes.



Helaas is er van deze juveniele tong niets terecht gekomen, gezien het feit, dat wij er drie tongen van 20 cm, 5 botten van 22 cm en 1 bot van 34 cm op na houden. Verder veel krabben en 1 Noordzeekrab, niet al te groot maar toch altijd nog met een rugschild van 30 cm.

De vangst dit jaar is wel abnormaal gering gebleven, zeker wat het aantal diersoorten betreft. Voor de niet ingewijden: een Trawl is een sleepnet dat door zgn. scheerborden opgehouden wordt. Hoe dit en andere netten precies werken hopen wij nog eens in de Vita Marina te beschrijven.

H. en J. Dorsman

SLANGSTERREN: DANKEBARE EN INTERESSANTE BEWONERS VOOR HET ZEE-AQUARIUM

Een jaar lang bevinden zich een 10-tal slangsterren (*Ophiura texturata* Lamarck) in mijn aquarium. Een paar zijn er in de slibanemonen verdwenen en er verpulverd weer uitgekomen. De overigen zijn springlevend en laten zich in hun bewegingen heel goed bestuderen. Zij bewegen zich altijd over de bodem op een manier zoals onderstaande simpele schetsjes aangeven. Eerst worden twee poten als bij de "vlinderzwemslag" naar voren in de kruiprichting gezwaaid. Vervolgens zetten deze twee poten zich schrap en wordt de lichaamsschijf naar voren getrokken. De andere drie poten stroomlijnen dan enigszins. Deze beweging wordt steeds herhaald en met een flinke snelheid weten zij zo het voedsel te bereiken.



De krabben knabbelen wel eens een poot af, maar die herstelt zich spoedig en na 2-3 weken is de poot weer geheel aangegroeid. Kieskeurig in het eten zijn zij niet. Hoewel van nature detrituseters worden zelfs regenwormpjes niet versmaad. Na de herfststormen zijn zij op het strand bij laagwater in grote aantallen te verzamelen. De goede tijd is dus in aantocht. Kijkt U er dus maar eens naar uit tijdens Uw strandtippel. U zult van deze dieren veel plezier beleven. We horen er wel van in de Vita.

W. Hinnars

NAAKTSLAKKEN

Tijdens een strandexcursie enige tijd geleden trof ik op een golfbreker ter hoogte van s-Gravesande veel Rose Sterreslakken (*Lamelldoris bilamellata* (L.)) aan. Zij zaten grotendeels op zeepokken, waarop zij ook hun eiersnoeren hadden afgezet, die brede, platte spiraalbanden vormen.

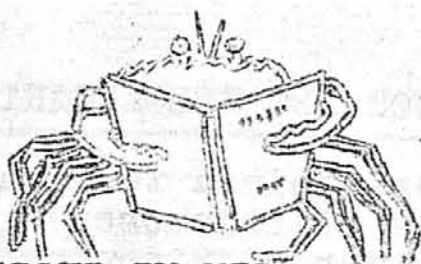
Op de zelfde golfbreker trokken ook de slibanemonen (*Sagartia spec.*) mijn aandacht.

Nu nog iets wat niets met naaktslakken te maken heeft. Hoewel van de *Blennius pholis* bekend is dat het een wormeneter is, weigert mijn *Blennius* pertinent alle tubifex die ik hem toewerp.

Hebben andere aquarianers de zelfde ervaring, of is mijn exemplaar een echte viesneus met pretenties wat zijn diner betreft?

R.v.d. Velde

HEEFT U OOK NIET EENS IETS AARDIGS OF OPMERKELIJKS IN UW AQUARIUM WAARGENOMEN? MAAKT U DAAR EENS EEN KORTE MELDING VAN! HET ZAL DE LEZERS VAN VITA MARINA ZEKER INTERESSEREN!!!! -----



CARCINUS IN ZIJN BOEKENHOEK

LICHT IM MEER door D. REBIKOFF

Reeds vaker hebben wij in deze rubriek nieuwe boeken voor het voetlicht gebracht, die de moderne onderwatersport tot onderwerp hadden. Het waren echter allemaal boeken die in min of meer avontuurlijke stijl geschreven- de belevenissen van de duikers verhaalden. Bovendien nieuw werk zouden we het eerste technische handboek voor de onderwatersport willen noemen. Het is wat je noemt "gründlich" samengesteld en iedereen die de onderwatersport wil gaan bedrijven vindt hierin een prachtige dosis theorie.

De apparatuur-van eenvoudige snorkel tot éérmansduikboot met flits-fotocamera-de kleding-de onderwaterfotografie-tips bij paniekstemming-nachtelijke duiktochten-het zijn slechts enkele onderwerpen uit de lange inhoudslijst.

Het boek is geïllustreerd met vele tekeningen en fotos in zwart-wit en kleur. Een aanbevelenswaardig boek.

Uitgave: Verlag der Barakuda Gesellschaft-Hamburg

HET LEVEN DER VISSSEN door BRIAN CURTIS

Een boek over vissen, waarbij deze waterbewoners tot op de graat uitelkaar geraffeld worden. Er blijft om zo te zeggen niet een schub op de andere zitten. Al hoewel als voorbeelden voornamelijk zoetwatervissen als voorbeeld genomen worden is dit boek ook van belang voor ons zee-aquarianers omdat we de samenstelling en de functies van de verschillende organen in finesse leren kennen. Kiemen, zwemblaas, geraamte, spieren, zijlijn, voortplanting zijn enkele onderwerpen waarover dit boekje ons veel gaat leren. Dit boekje moest ook door iedere aquariumhouder gelezen worden. Het begrip: wat is een vis eigenlijk, wordt ons goed duidelijk gemaakt. Vele overzichtelijke zwart-wit tekeningen vallen de tekst aan. Prijs. Ingen. 7.5 Gebonden F. 8.90

Uitgave: H. P. Leopolds Uitgeverij N.V. Den Haag

LANGS HEIDEZOOM EN HESSENSPOOR door JAC. GAZENBEEK

Van het natte element springen wij met dit boek plotseling over naar het meest droge gebied van ons land: De Veluwe met zijn stuifzanden, zijn donkere dennenbossen, zijn eenzame heiden maar ook met zijn rijke fauna en flora. En zelfs niet alleen de dierenwereld komt voor de lens en ter sprake, ook de typische bevolking met zijn overgeleverde volks verhalen en zijn oeroude bedrijvigheid worden belicht.

Gazenbeek is de man die de Veluwe door en door kent en ons daardoor ook op boeiende wijze ook in dit boek van zijn hand weet te interesseren. Vele mooie fotos van Veluwe landschappen, de dieren, planten en karakteristieke portretten sieren dit boek. Zij zijn van de hand van de schrijver.

Uitgave: N.V. Gebr. Zomer en Keunings. Wageningen. Prijs F. 9.25