

VITAMARINA

MAANDBLAD GEWIJD AAN ZEE-AQUARISTIEK EN ZEE-BIOLOGIE

Redactie: BOB ENTROP

9e jaargang, no.3.

maart 1959.

DE VOORKEUR VAN DE SLAK *Aeolidia papillosa* (L.) VOOR DE ZEEANEMOON *Metridium senile* (L.)

door H. Stehouwer, Zoölogisch Station, den Helder.

(vervolg van pagina 12)

Verder blijkt ook nu dat de beschadigde anemonen de voorkeur genieten. Ten derde. Het is onzeker of het werkelijk iets uitmaakt of de anemonen open of gesloten zijn. De twee series waarbij de buizen met katoen zijn omwonden geven verschillen die te verwaarlozen zijn. De invloed van de verwonding door de binnenkomende slakken kan bij de vorige proeven ook hier een rol gespeeld hebben. (Zie ook het P.S.)

Deze proeven met zeven van katoen zijn ook van belang van uit een ander gezichtspunt. Tot nu toe was het onzeker of de slakken de anemonen ROKEN of dat zij direct bereikt werden door kleine deeltjes die door de anemonen werden uitgestoten. De proeven met het katoen maken het inderdaad waarschijnlijk dat de slakken de anemonen ruiken, omdat de deeltjes worden uitgezeefd door de katoenzeven. Het grotere verschil tussen "beschadigd" en "onbeschadigd" moet worden toegeschreven aan het feit dat de buis bij de gewonde dieren in serie IIIb niet met katoen was omwonden, terwijl het buiseinde bij de onbeschadigde dieren dit wel was, zodat in werkelijkheid dus "beschadigd en open" werd vergeleken met "onbeschadigd en voorzien van zeef".

Het is van belang dat de slak zijn weg vervolgt door een buis waarin een concentratieverschil ontbreekt. Dit betekent dat de geur van de anemoon de slak hoofdzakelijk stimuleert zich te verplaatsen tegen de stroom in en deze beweging wordt voortgezet al is er geen verschil in concentratie meer aanwezig. Om alle misverstanden uit te sluiten moet er bij worden gezegd dat de buizen wijd genoeg waren om de slak de gelegenheid te geven daarin om te keren en terug te gaan.

Er moet aan worden toegevoegd dat de bovenstaande feiten niets zeggen over de verschillende geschiktheid van de diverse anemoonsoorten als voedsel voor de slakken. Onbeschadigde *Actinothoe* werden weinig aangegrepen terwijl beschadigde regelmatig geconsumeerd werden. Ik zag *Aeolidia* zich voeden op *Diadumene cincta*, maar minder dikwijls en langzamer dan op de *Actinothoe*.

Ik kreeg verder de indruk dat heel jonge *Aeolidia* niet erg floreerden op *Diadumene cincta* en na dat mijn proeven waren beëindigd vond Swennen in Den Helder dat jonge *Aeolidia* de *Diadumene* niet als voedsel gebruikten, zelfs als er verder geen ander voedsel aanwezig was, al duurde dit weken lang. Verwey zag grote *Aeolidia* de *Tealia felina* aanvallen maar ook volgens zijn waarnemingen gaven zij verre de voorkeur aan de *Metridium senile*.

De methode die hier gebruikt werd om de voorkeur van *Aeolidia* voor de een of andere anemoon te demonstreren werd tenslotte gebruikt om te zien of de slak ook wordt aangetrokken

door dieren van zijn eigen soort. De proeven gaven soms de indruk dat dit inderdaad het geval was. Speciale proeven gaven echter geen wijziging dat aantrekking door soortgenoten een rol speelde. De slakken kropen regelmatig in de contrôle-aquaria waarin geen andere Aeoldia aanwezig waren, zodat zij in zeer variabele aantallen voorkwamen in alle drie de bakken. Opeenhoping van slakken moet daarom worden toegeschreven aan een sterkere uitzending van geur door de beschadiging van de anemonen.

C O N C L U S I E

De bovenstaande proeven tonen dat de slak *Aeolidia papillosa* zijn prooi, de zeeanemoon *Metridium senile*, kan vinden op zekere afstand, door de geur. Hij wordt door deze anemoon sterker aangetrokken dan door de andere onderzochte soorten. Het is niet helemaal zeker of dit een gevolg is van een verschil in geur of van een verschil in sterkte van de geur, hoewel gebleken is dat de soort geur van een zeker belang is. Verschillen in geursterkte bij dezelfde soort zijn zeker ook van invloed, aangezien beschadigde anemonen meer slakken aantrekken dan onbeschadigde. In verband hiermee is het van belang dat jonge anemonen meer slakken aantrekken dan oude.

Een concentratieverschil in geur brengt de *Aeolidia* tot een beweging tegen de stroom in. Deze beweging gaat door als het verschil in concentratie ophoudt te bestaan. Dit toont aan dat de dieren niet gericht worden door een concentratieverschil, maar door de richting van de stroom.

De proeven doen niet blijken dat de slakken worden aangetrokken door hun soortgenoten en zo hun voedsel sneller zouden kunnen vinden dan zonder hun hulp. In zulke gevallen zal in de regel de verhoogde geuruitzending van de anemonen, beschadigd door de eerst-aangekomen slakken een rol spelen.

P.S.

Na dit artikel werd geschreven vond Mej. Heikens in Den Helder dat katoen waarschijnlijk een groot deel van de geur uit het water zeeft. In dit geval kan het feit worden uitgelegd: dat de getallen voor jong en oud ook voor open en dicht in serie IIIb minder verschillen dan in serie IIIa, en dat het verschil in beschadigde en onbeschadigde *Metridium* in serie IIIb meer naar voren komt (waarbij katoen alleen werd gebruikt bij de onbeschadigde anemonen).

Verder vond Swennen aanwijzingen dat *Aeolidia papillosa* een verschillende voorkeur vertoont voor *Sagartia troglodytes* en *Actinothoe anguicomma*. Aangezien de mogelijkheid niet schijnt uitgesloten dat deze *Sagartia* voorkwam onder de *Actinothoe* moeten de resultaten voor wat betreft de *Actinothoe* met voorzichtigheid worden bekeken.

*
* *
*

ENIGE OPMERKINGEN OVER HET VERVELLEN VAN DE STRANDKRAB.

G. van Rossum.

Het vervellen van krabben is een van de vele boeiende dingen, die het houden van een zee-aquarium ruimschoots de moeite waard maken. Nu zal het niet vaak gebeuren, dat U er net bij bent als Uw krab van jasje verwisselt, maar geduldig afwachten en goed observeren zijn hier alleszins de moeite waard.

Volgens observaties in onze bak kan men het vervellen het beste volgen bij de Strandkrab (*Carcinides maenas* (L)), omdat die het regelmatig in een aquarium doet, terwijl bijv. Zwemkrabben in gevangenschap vaak doodgaan vóór of tijdens het verschalen. Dan is het van belang om kleine, dus jonge diertjes als observatiemateriaal te gebruiken, want hoe jonger het dier, hoe veelvuldiger de vervellingen. Wij hebben het vervellen

bekeken bij een twintigtal heel jonge dieren met een schilddiameter van 5 à 10 m/m. Ze groeien snel en vervellen ongeveer om de 7 dagen. Naarmate ze groter worden, wordt de tussenliggende tijd langer en bij de laatste vervelling, voor ze volwassen zijn, is die ongeveer een maand. Daarna vervellen de krabben nog maar een of tweemaal per jaar.

Als men het verschalen zonder ongelukken wil laten verlopen, is het van belang om het water flink hard te houden, d.w.z. er moet veel kalk in zitten. Men weet dat voordat het eigenlijke verschalen plaats vindt, de krab zijn kalkpantser van binnen uit begint af te breken. De kalk wordt opgelost en opgeslagen om later weer gebruikt te worden in het nieuwe pantser. Lang niet alle kalk wordt echter teruggewonnen en er is dus een nieuwe aanvoer nodig uit het water. Dit kan men duidelijk waarnemen als men de ph van het water meet. Die daalt namelijk zeer sterk tijdens de periode die volgt op het vervellen. Het water kalkrijk houden kan men bereiken door een laag schelpengruis op de bodem van de bak te strooien, maar beter nog door een stuk sepia of oesterschelp fijn te malen en het poeder in het water te doen.

Zowat 48 uur voor het verschalen, stopt de krab met eten en gaat een geschikte plaats opzoeken waar hij zijn jasje kan uittrekken zonder een makkelijk hapje te worden voor een langskomende vijand. Hij zoekt dus een holletje, een smalle ruimte tussen twee stenen of een andere goed beschutte plek. Hopen zand worden er weggeduwd, steentjes worden weggedragen en als alles naar wens is, wacht de krab op het vervellen. Dit gaat bij jonge dieren zeer snel in zijn werk: hooguit een kwartier, maar meestal een paar minuten. Het fantastische hierbij is, dat de krab zo soepel uit zijn pantser glipt, dat het oude huidje volkomen onbeweeglijk blijft liggen. Het ligt daar dan in een geheel natuurlijke houding in de ingang van het holletje met er achter de nu weke krab die wacht totdat hij weer hard genoeg is geworden om op zijn poten te staan. Dan wordt de oude huid weggeschoven.

Meermalen is het echter in onze bak voorgekomen, dat het door de krab gemaakte holletje te klein blijkt te zijn voor de nieuwe afmetingen van het dier na de verschaling. Het weke dier kan dan zijn poten niet normaal neerzetten, waardoor ze in de een of andere onnatuurlijke vorm hard worden. Het dier kan dan niet meer gewoon lopen. In de natuur betekent dit hoogst waarschijnlijk de dood van het dier. Jagen is niet mogelijk en vluchten kan ook niet meer. In de bak kan het wel blijven leven als er maar geen andere grote krabben bij zijn. Of het dier in deze omstandigheden ook nog kan vervellen, hebben we nog niet kunnen observeren. Bij geringe vervormingen is dit wel mogelijk. De krab kan dan weer helemaal normaal worden.

Heeft iemand van de Vita Marina-lezers ook zoiets waargenomen? Wij houden ons aanbevelen voor nadere bijzonderheden.

*

Bij het ter perse gaan van dit nummer meldde de heer van Rossum de verschaling van zijn strandkrab, helaas echter ook het overlijdensbericht. De krab was in de verschaling gebleven.

Misschien vertelt de schrijver hierover zelf nog wel eens iets meer.

Red.

*
* *
*

VANDA MARITIMA.

NOG EENS "REGENERATIE IN HET AQUARIUM"

Uit verschillende artikelen over dit onderwerp blijkt dat anemonen in het aquarium, over het algemeen, vrij gemakkelijk beschadigingen herstellen. Een mooi voorbeeld is het volgende:

In mijn bak verplaatste zich een wasroos tot bij de opening van de hevelbuis van het filter; misschien aangetrokken door de stroming?

De volgende dag werkte het filter niet, doordat de hevelbuis (5/8" plastic) verstopt was. Dit gebeurt wel eens door grof vuil, stukjes wier e.d., het is dan vlug verholpen, in dit geval echter niet. Er bleek een stuk wasroos in vast te zitten en kon er slechts met moeite uit worden verwijderd.

Bij onderzoek bleek de wasroos in de lengte middendoor gescheurd te zijn. Het achtergebleven stuk zat nog op zijn steen. Het zag er nogal hopeloos uit, twee vieze slijmige propjes, waar eerst een mooie wasroos (met rode tentakelpuntjes) was!

Met de vele artikelen over regeneratie in de gedachten, besloot ik af te wachten en de stukken nog even te laten liggen. Na een week stonden er twee, weliswaar niet erg fraaie wasrozen, na veertien dagen was er van de beschadiging niets meer te zien.

Rest nog de vraag:

was deze deling helemaal geforceerd, of stond de wasroos op het punt zich te delen en is de helft toevallig door de hevel opgezogen? Maar zeker geldt weer het bekende spreekwoord: Werp geen beschadigde anemonen weg, voor gij..... enz.

J. Tjalkens.

*

HAAIENTANDEN AAN HET STRAND.

A.N.P. meldde: Gedurende de laatste weken spoelen er haaiantanden aan op het strand voor Cadzand en langd het Zwin. Steeds meer verzamelaars komen tijdens de weekeinden op deze stranden zoeken tussen de schelpen. Men maakt er een sport van zoveel tanden te vergaren dat er een halssnoer van gemaakt kan worden. Enige gelukkige (of volhardende...) speurders zijn hierin reeds geslaagd.

Het betreft hier fossiele haaiantanden, zoals wij deze vaak tussen de pliocene schelpen vinden op de schelpenhopen van Brielle. Red.

*

TE KOOP:

Roestvrij stalen aquarium 100 x 40 x 48 (hoog). Lichtkap - Rotspartij van lava. Enkaha luchtpomp - filter - thermometer - verwarmingskabel met thermostaat. Momenteel bezet met 40 zoetwatervissen.
Als nieuw (6 maanden oud)

Slechts f 150,--

Dhr. Kranenburg, Hof v. Delftlaan 27, Delft, Tel. 25607.

*

TE KOOP GEVRAAGD: Vita Marina gehele jaargang 1952 en 1953.

jaargang 1954 januari nr.

jaargang 1955 februari nr.

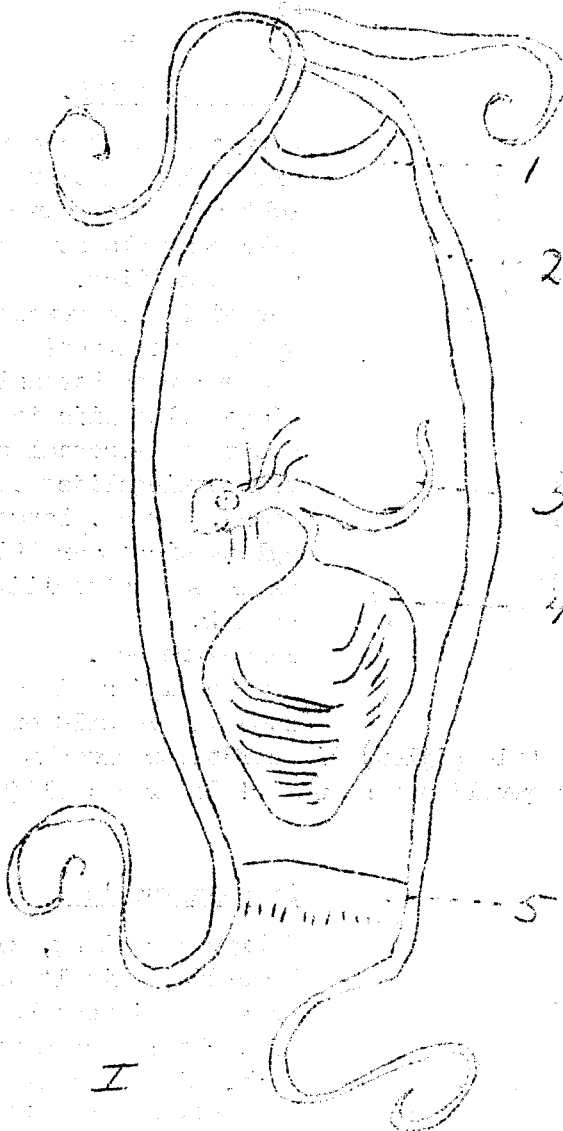
gehele jaargang 1956

jaargang 1957 jan.-febr.- mrt.- april
aug. - en spt. nrs.

jaargang 1958 spt. nr.

Aanbiedingen: A. AMIR, Tolsteegplantsoen 4, UTRECHT.

Beschrijving ei op 20 juli '58



Geelwitte plasticachtige capsule, halfdoorschijnend, lang 11 cm, breed 3 cm, grootste dikte 1,8 cm. Ovaal, langwerpig, aan weerszijden versterkt door een dikke lijst (fig. I,2) die aan de hoekpunten overgaat in lange gekrulde hecht draden (30 cm en langer, niet geheel getekend). Het ene uiteinde van het ei wordt gesloten door een sterke halfmaanvormige "gelaste" naad (1). Het andere, smal toelopende uiteinde van het ei wordt gesloten door een brede strook, waar de ei-wanden aan elkaar gekleefd lijken te zijn (5). Het ei is geheel gevuld met een visceuse rauw eiwit heldere vloeistof waarin een peervormige geeloranje dooier (4) 3,5 cm. lang, grootste breedte 2,5 cm.

Aan deze dooierzak zit, verbonden door een \pm 0,8 cm lange (navel)streng een 3,5 cm lang rose kleurig, constant bewegend embryo (fig.III), waarvan het begin van oog, vinnen en kieuwspletten (2) al zichtbaar zijn, evenals een doorschmerende ruggegraat.

Dooierzak en embryo zweven los in de capsule, bij draaien van het ei draait de dooier zodanig mee, dat de punt van de peer steeds omlaag wijst, de vis dus "bovendrijft".

Het ei is volkomen waterdicht, ook bij knijpen in de schaal, bevat geen luchtbelllen. De eiwand is begroeid met rood en groenwiertjes. Bij nauwkeurige inspectie embryo (fig.III) zien we ook de aanleg van de hersenen (1). Tevens blijken aan de navelstreng (3) talrijke helder rode draad-vormige vlokjes te zitten, die in de

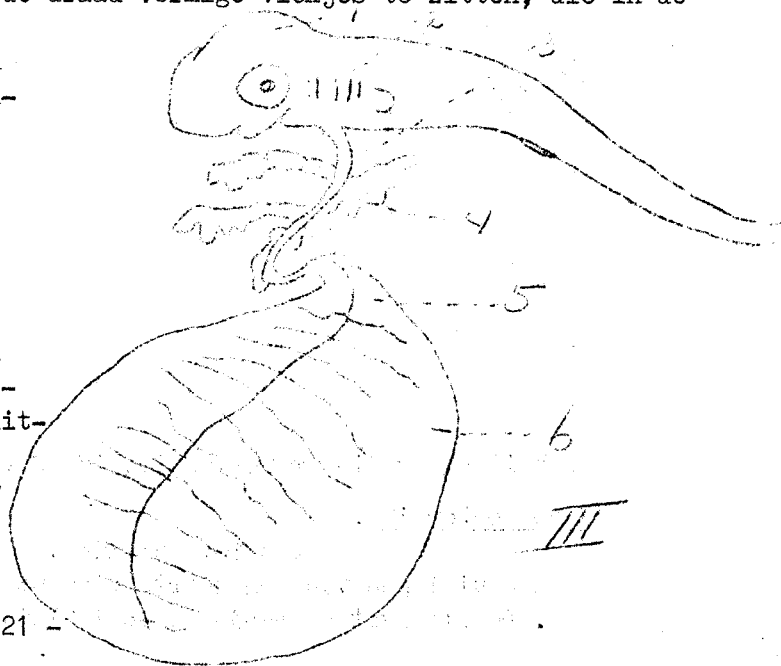
omringende vloeistof uitwaaiëren (4). In de wand van de dooierzak (6) is een bloedvat zichtbaar met enorm veel loodrecht daaropstaande vertakkingen, die een "korfje" om de hele dooier vormen.

*

3 augustus 1958

Embryo 5,5 cm. lang, kleur wordt oranjegeelig. Uit de kieuwsp leten waaiëren vuurrode kwastjes, aan elke kant 4 grote bosjes en een kleintje (latere spuitgat?) (fig IV, fig I,3)

In de navelstreng die langer en dikker is geworden lopen duidelijk 2 bloedvaten parallel van embryo naar dooierzak.



De vlokken aan de navelstreng zijn verdwenen. Het embryo dat dag en nacht beweegt begint er veel "haaiïger" uit te zien.

*

15 augustus '58.

Embryo beweegt constant, zwemt als een echte vis, rukt af en toe aan de navelstreng als een hond aan de ketting. Het ei is lek geworden op twee plaatsen! Aan onder en bovenzijde, diagonaalsgewijs is op grens van eischaal en versterkingslijst een nauwe, ± 2 cm. lange spleet zichtbaar (fig II A) alsof een natuurlijke naad is losgesprongen. Aan de algjes die aan de rand van de spleten groei-

en is duidelijk een waterstroom zichtbaar (zie pijlen) die wordt veroorzaakt door het driftig zwemmend embryo. Het ei is dus gevuld met zeewater! Inderdaad blijkt het uit het water getild leeg te lopen.

*

25 augustus '58.

Embryo 8 cm lang, zwemt krachtig, duikelt soms om z'n dooierzak heen, die achter zich aanslepend. Liggt meestal opzij de snuit omlaag bij de spleet, het lichaam zwemmend in de lengte-as van het ei. Het ei is nu op 8 plaatsen lek (fig II B). De eiwand wordt duidelijk zachter en lijkt te verwelken. Dwars op de lengte-as ontstaan talrijke rimpeltjes in de schaal. De schaal bestaat uit 2 lagen. Een gelatineuse doorzichtige binnenlaag en een witte kalkachtige buitenlaag die er met moeite is af te krabben. De sluis (fig I 5) raakt ook open.

7 september '58.

Embryo 10,5 cm lang, geeloranje van kleur, op rug en staart duidelijke aanduidingen van een zwarte pigmentatie. Het dier maakt af en toe happende bewegingen. De bloedvaten franje is veel kleiner geworden, haast verdwenen.



DE GEHEIMEN DER ZEE - een serie van 3 lezingen door
ons aller Voorzitter Bob Entrop.

Voor allen die belang stellen in de zee en het leven die zij herbergt, en die NIET naar deze lezingen zijn komen luisteren, kan ik slechts dit zeggen: "Mensen, dat hebben jullie gemist".

Zoals alle Vita Marina-lezers hebben kunnen lezen, had de eerste lezing plaats op 2 maart in het biologie-lokaal van het 2e V.C.Lyceum in Den Haag. De opkomst was (relatief) groot, d.w.z. de zaal was vol. Maar vreemd genoeg waren er maar weinig mensen van Biologia Maritima alhoewel men zou kunnen verwachten dat juist die mensen in zo'n serie voordrachten belang zouden stellen.

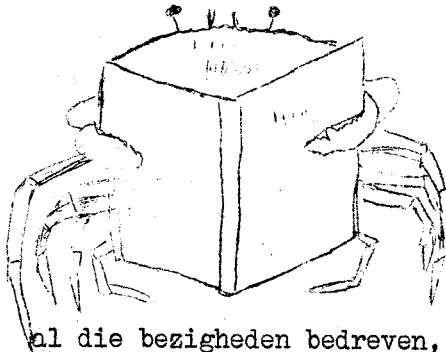
De behandelde stof omvatte zo goed als alle aspecten van de zee en haar bewoners. De eerste lezing gaf een overzicht van het ontstaan van de zee, algemene gegevens over oceanographie, het ontstaan van het leven in de zee, de kringloop van het leven met de onderlinge samenhang tussen licht, planten en dieren, de evolutie-theorie en alles wat daarmee samenhangt. De uitgebreidheid van de stof noodzaakte de spreker natuurlijk om slechts hier en daar een facet van al die onderwerpen te belichten (vaak letterlijk aan de hand van een zeer mooie serie lichtbeelden), maar het was ook niet de bedoeling om de zaak uitputtend te behandelen. Dit zou jaren duren en zou ook onbegonnen werk zijn. Maar zoals Entrop dan ook terecht opmerkte, het was de bedoeling om de luisteraars een beeld te geven van het geheel waartegen men het leven in de zee moet zien.

De tweede lezing, op 9 maart, had als onderwerp de beschrijving van de verschillende grote groepen van het dierenrijk, de dieren langs de Nederlandse kust, hoe ze leven, etc. etc. Ook hier kon het slechts om een algemene inleiding gaan en, zoals enige belangstellenden opmerkten, het is jammer dat er geen 30 in plaats van 3 lezingen over dit onderwerp gehouden kunnen worden.

De laatste lezing, op 16 maart, behandelde de mens in het kader van de zee. Wat haalt de mens uit de zee? Visserij, oester-cultuur, mosselproductie, parel-cultuur, gebruik van parelmoer, en noem maar op. Heel duidelijk kwam hier naar voren dat de mens nog aan het begin staat van een productief en efficiënt benutten van de rijkdommen van de zee. In de duizende jaren dat de mens schuchtere pogingen doet om eetbare zaken uit de golven te verschalken is hij echter nog niet veel verder gekomen dan het jagen op de misschien aanwezige vis. Bij de oestercultuur is men al iets verder gekomen en wordt er gekweekt. Wat de mens nu met de zee doet, komt in grote trekken overeen met de evolutie in het Stenen Tijdperk op het land plaatsvond, toen de mens langzaam overging van het jagersleven naar dat van de landbouw. In dit verband kwam ook het wereldvoedselprobleem ter sprake en het beklemmende feit, dat vandaag de dag tweederde van de wereldbevolking chronisch honger lijdt en dat er elke dag 100.000 mensen bijkomen, die ook eten moeten. De zee zal binnen afzienbare tijd het nodige voedsel moeten leveren, anders loopt de boel spaak. En er zijn dan ook reeds jaren onderzoekingen aan de gang om een meer efficiënte manier te vinden om de rijkdommen van de zee te oogsten. Er wordt gedacht aan algenkweek, aan krill-vangst en aan andere soorten van "zee-landbouw" en "zee-veeteelt".

De uitermate geboeide toehoorders kregen aan het eind van de lezingen-cyclus een literatuur-lijst met boeken, die de behandelde onderwerpen meer uitgebreid beschrijven. Ik veroorloof mij hieraan de titel van een werkje toe te voegen, dat pas geleden in pocket-vorm verscheen. Het is "The Edge of the Sea", door Rachel Carson, schrijfster van de bij Vita-Marina-vrienden zeker bekende boeken: "The Sea Around Us" en "Under the Sea Wind". Dit nieuwe boekje geeft een prachtig beeld van het dierenleven in en om de getij-zone. Het is door Bob Hines met ruim 160 tekeningen (naar mijn bescheiden mening) zeer goed geïllustreerd. (Uitgave Mentor Book, prijs f 3,-).

De heer Entrop heeft zich aan het slot van zijn lezingen laten ontvallen dat hij enige belangrijke onderwerpen uit deze lezingen heeft moeten schrappen, omdat er geen tijd meer voor was. Het waren o.a. de Walvissen, een film over de Haringvisserij en nog een paar onderwerpen, die naar wij hopen als stof voor een paar nieuwe voordrachten zullen worden bewaard. Mensen, zorg dat jullie er dan bij bent!



CARCINUS IN ZIJN BOEKENHOEK

Juist op het moment dat er van die tot een excursie uitnodigende geuren in de lucht hangen komt uitgeverij N.V. W.J.Thieme te Zutphen met 4 interessante boekjes op de markt. Het zijn boekjes die bij het eerste doorbladeren direct herinneringen oproepen aan onze HBS-tijd, toen we al die bezigheden bedreven, waarvan de schrijvers ons willen vertellen. Werkjes die je weer eens ter hand gaat nemen op het moment dat het eerste speenkruid zijn gele kopjes opsteekt, de stekelbaarsmannetjes met rode kaken door de stille sloten stuiven, het insectenvolk zoemend van zijn aanwezigheid blijkt geeft en er nog duizend en een andere symptomen zijn die je vertellen dat er weer een nieuwe lente en een nieuwe zomer aangebroken zijn.

Dan zwerf je weer langs de sloten met je schepnet en vangpot, vang je weer salamanders, kikkerdril en watertorren of ren je weer achter hagedissen aan. Kent U dit heerlijke bruisende gevoel nog niet? Dan zal DE HELE WERELD IN EEN INMAAKGLAS door H. van Schmidt vol met leuke ideeën en modern geïllustreerd U daar zeker rijp voor weten te maken. Een boekje dat je ideeën aan de hand doet om bezig te zijn met de Natuur en er onderwijl erg veel van op te steken en te genieten.

Wie zich meer tot een gespecialiseerd gebied als de flora aangetrokken voelt en nu eens precies wil weten hoe op de juiste manieren een herbarium aangelegd moet worden (maar dan ook van A-Z en met alle nieuwe conserveringsmiddelen, die schaffe het boekje PLANTEN VERZAMELEN MAAR JUUST door Dr.Georg Stehli en Prof Dr.J.Fischer, aan. Schrikt U niet van de wetenschappelijk aandoende namen. Het is heel genietbare kost op een gedegen ondergrond.

Dr.Joachim Illies schreef INSEKTEN WAARNEMEN EN KWEKEN. Het leven van insecten, het kweken en het waarnemen vormen wel de hoofdschotel van dit boekje. Ook met insecten waren we vroeger veel bezig. We herinneren onze stuntelige pogingen om mieren in gevangenschap te houden. We namen daarvoor een vol glazen bakje en daarin... 2 mierenvolkeren! Hoe je nu eigenlijk wel een mierennest van gipskamers en gangen moet bouwen, lezen we o.a. in dit boekje. Een boekje dat ook al weer de vreugde ademt van het buiten zijn en het genieten van een zo gespecialiseerde wereld die insecten heet.

In de serie Welke.... is dat? schreef Jos Ruting WELKE VIS IS DAT ? Een boekje dat zijn waarde bewijst wanneer we met onze vangsten uit sloten en plassen thuis komen en we de dieren graag op naam willen brengen. Aan de hand van de vele afbeeldingen zal dat wel mogelijk zijn te meer daar bij iedere afbeelding ook nog vele andere kenmerken vermeld staan.

Wij meenden deze boekjes in één adem ter tafel te moeten brengen omdat nu het seizoen voor de aanschaf ervan daar is. In de serie Zakboeken voor Natuurvrienden, waarin ook alle bovengenoemde boekjes verschenen, vindt U ook "Wat vind ik aan het strand?" De prijzen variëren van 3,50 - 5,90. Onze adverteerder heeft altijd een flinke serie voorradig.

*
* *
*