

VITA MARINA

MAANDBLAD GEWIJD AAN ZEE-AQUARISTIEK EN ZEE-BIOLOGIE

8e jaargang, no. 7

juli 1958.

Redactie: BOB ENTROP

PRACHTIGE GROENEN PLUIMEN (nabroodje)

door A.Amir.

Wanneer twee enthousiaste liefhebbers elkaar fel bestrijden, hebben ze meestal beiden gelijk. Iets dergelijks beweerde de filosoof Hegel destijds al, toen hij verzuchtte, dat de jammer op deze wereld niet kwam door de strijd van het recht tegen onrecht, maar door de strijd van recht tegen recht.

De heer Entrop is sterk gekant tegen het klakkeloos opvoeren van de hoeveelheid licht als alleenzaligmakend middel om wiergroei te krijgen.

Hij wijst op het feit, dat er opeens fraai groene alg (*Vaucheria spec.*) verscheen in een aquarium waar altijd evenveel licht brandde.

De heer v.Soldt is overtuigd, dat zeewieren voor hun groei veel licht behoeven en komt dus tegen de gepropageerde schemering van onze voorzitter in het geweer.

Mogelijk, dat onderstaande krabbels de strijders wat afleiding bezorgen:

Proeven over het kunstmatig kweken van diatomeeën (eencellige algjes uit 't plankton) wezen uit, dat het niet de intensiteit van het licht is, noch het soort licht, wat 't hem doet, maar dat de totale hoeveelheid lichtenergie bepaalt hoeveel alg er wordt gevormd.

(H.W.Harvey - Recent advances in the chemistry and biology of seawater).

Theoretisch krijgt men dus bij het belichten met TL 25 W gedurende 10 uur eenzelfde wiergroei als met TL 250 W gedurende één uur.

Dit moge op beperkte schaal in het laboratorium gelden, in de natuur is het waarschijnlijk niet juist.

Allereerst is daar het feit, dat hogere planten een periode van duisternis nodig hebben om het overdag gevormde zetmeel (door de assimilatie) te verwerken. Met een aforisme zou men kunnen zeggen: "planten groeien in het donker".

Nu is er in zee aan duisternis geen gebrek, in de weinige uren zonlicht wordt nog heel wat licht teruggekaatst inplaats van door het water gestuurd. Wat er echter aan licht invalt is van grote intensiteit. Onze proeven wijzen er steeds meer op, dat aquariumwieren een groot deel van het etmaal in het donker of betrekkelijk donker willen staan, in tegenstelling tot genoemde eencellige diatomeeën, waarbij alles snel en eenvoudig gebeurt, gezien hun geringe omvang en organisatie.

Veel licht, langdurig brandend in een aquarium, betekent: veel plankton, dus troebel water, dus weinig licht voor de zeewieren, want het lichtverlies in troebel water is veel en veel groter dan de kwadratische functie aangeeft. (tussen haakjes: alles minder helder dan kraanwater, noemen wij troebel)

Weinig licht betekent helder water, een groot penetrerend vermogen echter en geringe intensiteit, dus geen plankton en geen wiergroei.

Tussen deze twee uitersten bewegen zich onze aquariumcondities.

NOG MEER PRACHTIGE GROENE PLUIMEN.

Aansluitend op het artikel van de heer Entrop wil ik niet nalaten een kort verslag te geven van de wiergroei in mijn aquarium.

Ongeveer $2\frac{1}{2}$ jaar geleden bracht ik een witte TLbuis (40 W) aan boven de bak (120x50x50 cm).

Op de stenen en rotspartijen groeide na verloop van tijd een laagje bruinalgen, dat er nogal vies uitzag, omdat er doorlopend vuil op en tussen zat, dat vrijwel niet kon worden verwijderd. Dit vuil was afkomstig van de bodem waar het steeds weer opgegooid werd door de platvisbevolking.

Over de verlichting was ik nooit helemaal tevreden en daarom heb ik enige maanden geleden een tweede TL buis aangebracht, ditmaal een Osram HNI 40 W, welke een rossig licht geeft.

Door deze gemengde verlichting werd het aanzien van de bak 100% verbeterd. De kleuren zijn natuurlijker en er zijn minder donkere plekken.

Binnen een week na de installatie van deze 2e lamp begon op sommige plekken een fraaie pluizige groenalg te groeien, die zich langzaam maar zeker over de hele bak uitbreidde.

Het water, dat uit de filter komt, loopt, voordat het in het aquarium komt, over een glasplaatje (dit systeem is reeds eerder in Vita Marina besproken). Dit glasplaatje is een beetje naar beneden gezakt en hangt met één kant $\pm \frac{1}{2}$ cm. onder de wateroppervlakte. Ca. 4 cm boven dit glasplaatje bevinden zich de 2 TL buizen. Ca. 1 maand na het aanbrengen van de 2e TL buis kwamen op dit glasplaatje kleine stukjes slawier, die verbazend snel groeiden. Het grootste stuk was na ca. 1 maand zo groot als een cigarettendoosje.

Doordat het substraat erg glad is en dus niet veel houvast biedt vallen er herhaaldelijk stukjes af, maar het groeit zo snel aan, dat het gedeelte van het glas, dat zich onder water bevindt, nu geheel begroeid is.

Bovendien zit het glasplaatje vol met kleine stukjes bruinwier en aangezien deze zeer langzaam groeien is nog niet vast te stellen met welk soort we te doen hebben.

De groenalg, die zich nu in de gehele bak bevindt, dreigt zo nu en dan de andere dieren en anemonen te verstikken. Om deze uitbundige groei wat te beteugelen gooi ik dan voor ± 1 week ongeveer 1 kilo alikruiken in de bak, die dan verbazend snel aan het groeien gaan.

Zodra het groen tot redelijke proporties is teruggebracht, haal ik de alikruiken er uit, wat heel gemakkelijk is, omdat ze tegen de avond vrijwel allemaal boven in het aquarium zitten.

H.A. van Vlimmeren.



Acht maanden geleden kreeg ik een zestal Purperslakken in mijn bak. Aardige dieren die elke zee-aquarianer wel eens achter zijn ruit heeft zien rondkruipen. Hebt U ook gemerkt dat ze er typische gewoonten op na houden ?

Zo heb ik kunnen waarnemen dat ze een eet-en-groei cyclus van 5 à 6 weken schijnen te hebben. Op een dag beginnen ze te eten en blijven dan dooreten gedurende zowat 40 dagen. Dan gaan ze voor 5 à 6 weken in hongerstaking. In die tijd bouwen ze een nieuw randje aan hun huis. En dan begint de cyclus overnieuw.

Mijn Purperslakken hebben hun leven in een anemonenbak doorgebracht. Ze kregen haast uitsluitend kleine mosselen te eten, die ik bij trosjes tegelijk in de bak deed. Zo'n tros werd dan direkt "bestormd" en de slakken begonnen geduldig te boren. Na 2 of 3 dagen zat er dan een mooi rond gaatje in de schaal waardoor de mossel werd leeggegeten. Was alles schoon op, dan maakte de slak een kort ommetje om daarna bij een andere mossel weer opnieuw te gaan boren. En dan opeens was het uit. Er werd niet meer gegeten. De slakken gingen òf boven water tegen het glas zitten, òf onder het zand tegen een steen. En daar bleven ze dan een dikke maand.

De laatste twee maanden zijn de slakken echter de een na de andere dood gegaan, vermoedelijk door een te eenzijdig dieet. Want als er eens andere schelpen in de bak kwamen, werden de mosselen prompt verwaarloosd. Het enige waar de slakken nooit zijn aangekomen, zijn de nonnetjes. Die schenen om de een of andere reden taboe. (de nonnetjes heb ik nu al 6 maanden in de bak en die doen het prachtig).

Nu heb ik nog maar één purperslak over. Alle anderen zijn dood. De laatste heeft echter een naar mijn mening nogal originele manier gevonden om het tijdelijke met het eeuwige te verwisselen. Op zekere dag zag een van de huisgenoten een "vreemd iets" in de bak. Het was inderdaad vreemd, want wat kroop er rond ? Een Purperslak zonder huis. Het huisje lag aan de andere kant van de bak en de slak was "naakt-slak" geworden. Ik heb het dier direct naar een bak zonder vijanden overgebracht. Daar heeft het dier nog vier dagen rondgekropen voordat het dood ging. Nu vraag ik me natuurlijk af hoe dat dier uit zijn huis is gekomen. Het zit er per slot van rekening met spieren aan vast. Er zaten geen parasieten in zijn huis, die hem er eventueel "uit verdreven" zouden kunnen hebben en voor zover ik met een vergrootglas heb kunnen nagaan, was het slakken-lichaam gaaf.

Andere vragen die onmiddellijk gerezen zijn en die natuurlijk geen antwoord kregen, zijn: Waarom is de slak uit zijn huis gekropen en gebeurt dit wel eens meer ?

G. van Rossum.

Omstreeks de hete dagen in de zomer van 1957 verscheen er in de dagbladen het volgende bericht.

"VISSENKERKHOF IN ARABISCHE ZEE"

Miljoenen tonnen dode vis, misschien gelijk aan de gehele vangst ter wereld in één jaar, drijft in de Arabische Zee. Dit wordt gezegd in een door de F.A.O., de voedsel- en landbouworganisaties van de V.N., ontvangen rapport uit Moskou van professor Moisejef van het staatsinstituut voor oceanologie. De bijzonderheden in het rapport zijn verstrekt door een Russisch schip.

Volgens dit rapport drijven in een gebied van 200.000 vierkante km. bij de Westkust van Zuid India gemiddeld tien dode vissen per vierkante m. De oorzaak van de grote vissterfte kan volgens het rapport een waterlaag zijn met een zeer gering zuurstof gehalte."

Tot zover dit krantenberichtje. Het verschijnsel van massale vissterfte is niet nieuw en natuurlijk wordt hier ook gezocht naar de mogelijke oorzaken. Daar het verschijnsel vaak samengaat met het voorkomen van het zg. roodwater, werd er door Dr M. Brongersma-Sanders van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden een oproep aan de Nederlandse zeevarende geplaatst in het zeevaartkundig tijdschrift "De Zee" om waarnemingen te verrichten op het gebied van bovengenoemde twee punten. Dat deze oproep niet tevergeefs was, blijkt uit het feit, dat nog in hetzelfde jaar een artikel geplaatst kon worden over de waarnemingen van de 3e officier van het ms "Slamat".

Dankzij de toestemming van de redactie van "De Zee" mogen wij deze beide artikelen in "Vita Marina" overnemen, waarvoor wij op deze plaats onze welgemeende dank uitspreken.

J.H. Logemann.

"VERZOEK OM INLICHTINGEN OVER HET VOORKOMEN VAN ROOD WATER

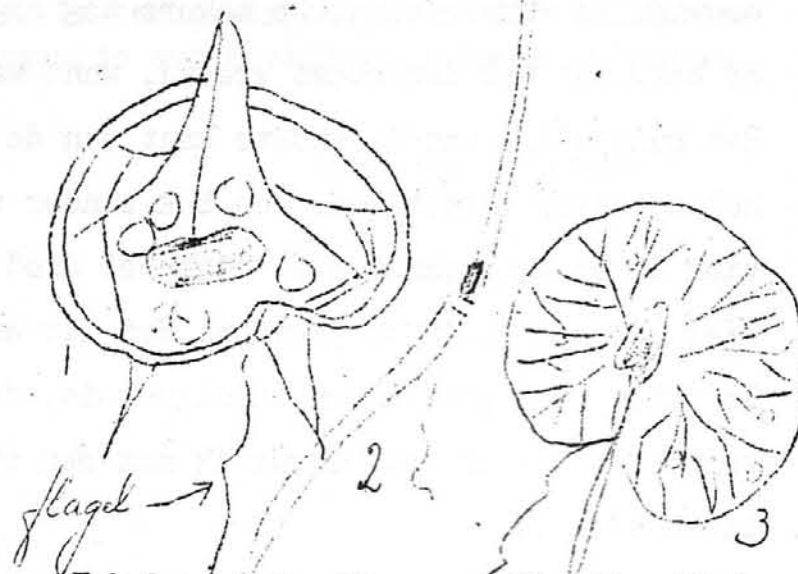
EN MASSALE STERFTE" ("De Zee", 71e jaargang, 1950, pag. 115 e.v.)

door Dr M. Brongersma - Sanders

Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden.

Bij de kust van Zuid-West Afrika komt herhaaldelijk een grote vissensterfte voor. Deze sterfte treedt alleen in de zuidelijke zomer op, meestal omstreeks Kerstmis. Deze sterfte werd door mij in verband gebracht met een rode verkleuring van het water, die vlak voor en tijdens de sterfte optreedt. De rode kleur wordt veroorzaakt door een groot aantal dinoflagellaten. Dinoflagellaten zijn microscopisch kleine, eencellige organismen, waartoe o.a. de zeevonk (*Noctiluca miliaris* Suriray) behoort, die ook aan onze kusten voorkomt.

Wanneer de zeevonk in groten getale in het water aanwezig is, ziet men de zee 's avonds lichten. Het aantal dinoflagellaten benodigd om de zee te doen lichten is nog maar gering in verhouding tot het aantal, dat in het water aanwezig moet zijn om hieraan een duidelijke rode kleur te geven. Daarvoor moeten er wel een miljoen of nog meer exemplaren per liter voorkomen. Wanneer het water erg rood en "dik" wordt, kan dit de dood betekenen voor duizenden vissen en ook voor allerlei andere dieren, zoals krabben, garnalen, mollusken, enz. De dood wordt veroorzaakt door een gift, dat de dinoflagellaten waarschijnlijk tijdens hun leven afscheiden. Dinoflagellaten vermenvuldigen zich het sterkste in de warme zomermaanden.



Enkele voorbeelden van Dinoflagellaten (Eencellige diertjes, die zich door middel van een zweephaar -flagel- voortbewegen. 1. *Peridinium depressum*; 2. *Ceratium fusus*; 3. *Noctiluca miliaris* (zeevonk).

Dit is de reden, dat het rode water bij de kust van Z.W.Afrika en daarmee ook de vissensterfte steeds in de zuidelijke zomer optreden.

Het herhaaldelijk optreden van rood water bij de kust van Z.W.Afrika is mijns inziens te danken aan een oceanographische eigenaardigheid, nl. het voorkomen van opstroming. Er komt hier nl. vrijwel het gehele jaar door water aan de oppervlakte, dat afkomstig is van een diepte van 100 à 200 m. Dit water is buitengewoon rijk aan nitraten en fosfaten, de meststoffen van de zee. Het is deze rijke bemesting, die het optreden van rood water in de hand werkt. Om na te gaan of deze veronderstelling juist was, stelde ik de volgende vraag: Wanneer opstroming aan de kust van Z.W.Afrika rood water en massale sterfte teweegbrengt, treden dan ook op andere plekken van de aarde, waar opstroming voorkomt, rood water en massale sterfte op? Om deze vraag te beantwoorden bestudeerde ik alle literatuur over massale sterfte en over het voorkomen van rood water. Hierdoor kwam aan het licht, dat rood water en massale sterfte inderdaad ook in andere gebieden van opstroming optreden. De belangrijkste gebieden van opstroming (d.w.z. gebieden, waar opstroming zeer intensief is en over een groot gebied voorkomt) vindt men aan de westkusten van de continenten: Z.W.Afrika, N.W.Afrika, Californië, Peru en een deel van de kust van Chili. Massale sterfte in rood water van dinoflagellaten is mij uit 3 van de 4 gebieden bekend. In het 4e gebied, N.W.Afrika, komt massale sterfte ook herhaaldelijk voor; tot nu toe zijn mij echter geen gegevens bekend, waaruit blijkt, dat deze sterfte in rood water optreedt.

Tot nu toe heb ik nog geen gegevens kunnen vinden over het voorkomen van rood water en massale sterfte in de volgende gebieden van opstroming (het gaat steeds om het kustwater): Portugal, Golf van Guinea, voornamelijk tussen 5° W.L. en 5° O.L.; omgeving van Bahia (oostkust van Zuid-Amerika); Somaliland, van Kaap Gardafui zuidwaarts ongeveer tot 3° N; zuidkust van Arabië, oostelijk tot Kaap El Hadd; ook zijn mij nog niet voldoende gegevens bekend van de kusten van Venezuela en Columbia en uit de Rode Zee, waar opstroming langs de gehele oostkust en in het zuidelijk deel eveneens langs de westkust voorkomt. Rood water en massale sterfte behoeven in deze gebieden niet ieder jaar op te treden, doch slechts in enkele jaren, waarin de temperatuur, het weer, enz. bijzonder gunstig zijn voor de ontwikkeling van rood water.

Behalve door dinoflagellaten kan een rode verkleuring van het water ook door andere organismen veroorzaakt worden; en wel door blauwwieren, ciliaten en flagellaten; ook deze kunnen massale sterfte veroorzaken, wanneer zij in groten getale over een uitgestrekt gebied voorkomen.

Men wordt vriendelijk verzocht eventuele gegevens over het voorkomen van rood water en vissensterfte (ook uit gebieden, waaruit deze reeds bekend zijn) te melden aan het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, liefst met opgave van de datum, waarop de waarneming is gedaan, temperatuur van het water, enz.

Het meest interesseer ik mij voor waarnemingen over rood water en massale sterfte in het kustwater bij Kaap El Hadd. In bodemonsters uit dit gebied vond men nl. een groot aantal visresten (botten, schubben, tanden, enz). De plaats, waar dit vissenkerkhof voorkomt, is ongeveer 21° 50' N.B. tot 22° 25' N.B. en 59° 49' O.L. tot 60° 10' O.L.

* * * * *

WAARNEMING VAN DE heer H.Kessels over het VOORKOMEN VAN
ROOD WATER BIJ KAAP EL HADD. ("DE ZEE", 71e jaargang, 1950,
door Dr.M.Brongersma-Sanders, pag. 469 e.v.)
Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden.

In "De Zee" (1950, no.3) verzocht ik om inlichtingen over het voorkomen van rood water en massale sterfte. Dit verzoek eindigde met de volgende regels: "Het meeste interesseer ik mij voor waarnemingen over rood water en massale sterfte in het kustwater

bij Kaap El Hadd. In bodemonsters uit dit gebied vond men nl. een groot aantal visresten (botten, schubben, tanden, enz.). De plaats, waar dit vissenkerkhof voorkomt, is ongeveer 21°50' N.B. tot 22°25' N.B. en 59°49' O.L. tot 60° 10' O.L.

Naar aanleiding van dit artikel deelde de heer H.Kessels, 3e officier van het motorschip "Slamat" (Gezagvoerder, Kapt.B.A.van Gelder) mij het volgende mede:

"Op 24 oktober j.l. werd aan boord van m.s. "Slamat" zeer duidelijk rood water waargenomen, tussen 20-0.55 N 59-03 O en 20-36.5 N 59-25 O. Het middagbestek te 08.00 GMT was 20-0.55 N 59-03 O, waarbij het rode water werd opgeslagen met een temperatuur van 27,1 C. Te 10.00 GMT was de temperatuur 26,2; het monster rood water werd geconserveerd, door formaline toe te voegen in verhouding 1 deel formaline op 9 delen zeewater; dit volgens advies in de handleiding voor meteorologische waarnemingen van het K.N.M.I. te De Bilt. Jammer genoeg bevond het m.s. "Slamat" zich in de avond in de door U aangegeven zone van het "vissenkerkhof", zodat niet kon worden waargenomen of daar werkelijk sprake was van rood water. Om de kans niet voorbij te laten gaan werd desondanks een tweede monster zeewater genomen te 16.50 GMT op 22-21 N 60-00 O met een temperatuur van 26,8 C, waaraan ook weer formaline werd toegevoegd in de eerder genoemde verhouding".

Deze nauwkeurige waarneming is van groot belang, zij bewijst, dat in de buurt van Kaap El Hadd rood water optreedt en dat het over een groot gebied kan voorkomen. Blijkbaar was het water deze keer nog niet rood en "dik" genoeg om massale sterfte te veroorzaken. Verder zien we uit deze waarneming in welke tijd van het jaar rood water in dit gebied te verwachten is. Het rode water is het gevolg van een rijke "bemesting" van het oppervlaktewater en dit laatste weer het gevolg van opstroming (zie vorig artikel); langs de Z.O.kust van Arabië komt opstroming alleen in het zomerhalfjaar voor, vanaf Mei tot en met October. Het was te verwachten, dat rood water in de laatste helft van deze periode zou optreden. Aan de westkust van Voor-Indië heeft men rood water en massale sterfte (van vissen, krabben, garnalen, enz.) steeds in de laatste helft van de Z.W.Moeson waargenomen. Zo vond bij Forbander (Kathiawar) een grote sterfte in rood water plaats op 27 October 1849. Uit de buurt van Cannanore zijn gevallen van rood water en sterfte gerapporteerd tussen eind Augustus en begin November. De oudste waarneming, die mij uit dit gebied bekend is, is de volgende: In 1507 werden de Portugezen in Cannanore belegerd. Langzamerhand ontstond er een nijpend gebrek aan voedsel; en zo leefde het garnizoen tenslotte van "hagedissen, ratten, katten en andere dieren". Toen gebeurde er een groot wonder: massa's krabben en garnalen werden dood op het strand geworpen, en zo was er weer voedsel in overvloed. Behalve in geval van erge hongersnood lijkt het mij niet raadzaam om door rood water gedode dieren te eten, daar zij giftig kunnen zijn !

Moge de nauwkeurige waarneming van de heer Kessels navolging vinden ! Behalve in de gebieden genoemd in mijn vorig artikel verzoek ik U vooral Uw aandacht te schenken aan de kleur van het water en eventuele sterfte in het kustwater bij Mexico tussen Progreso en Vera Cruz, en in de Lagune en de Golf van Maracaibo (Venezuela).

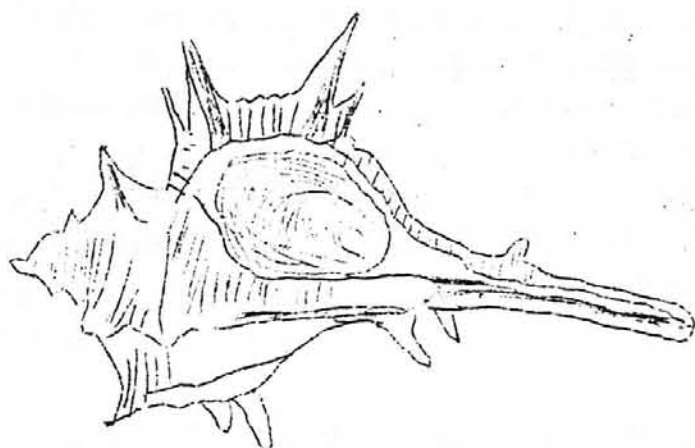
---.---.---.---.---.---.---.---

Wegens verbouwing ingegraven ?

Van mijn vangreis naar Joegoslavië in October 1956 bracht ik naast andere zeedieren als anemonen, wormen en kreeftachtigen ook een aantal levende mollusken mee, o.m. enkele soorten Monodonta's, die helaas maar een korte tijd in mijn bakken hebben rondgekropen, omdat zij waarschijnlijk het dagelijkse eb en vloedritme moesten ontberen.

Veel beter deden het twee soorten Murex en wel Murex trunculus en Murex brandaris. Van Murex brandaris verzamelde ik een mooie partij schelpen met de bijbehorende opercula (sluitplaatjes), nadat de visserman uit Venetië die met zijn vangst naar de afslag in Triest was gekomen, in afwachting van de resultaten van de visafslag, een lekker maaltje ervan gekookt had. Ik moest er ook een proeven - en die smaakte helemaal niet slecht - toen ik hem van de lege schelpen verlost had, die hij juist over boord wilde gaan mikken.

Maar dat heeft eigenlijk allemaal niets met mijn waarneming in het aquarium te maken. De levende Murex exemplaren bemachtigde ik tijdens een vistocht vanuit het Biologisch Station te Rovinj in Joegoslavië. Zij kwamen van een dertig meter diepte, kropen lustig in mijn voorraadstobbe in het instituut rond, werden tussen wier naar Holland gebracht en namen mijn huiskameraquarium blijkbaar gaarne in ruil voor de Adriatische zee.



Murex brandaris



Murex trunculus

Ze leven namelijk nu nog en zo te zien zijn ze in blakende welstand. Zo af en toe zijn ze levendig in hun bewegingen. Dan komen ze uit het zand waarin ze soms half verscholen zitten te voorschijn en schuiven langs de voorruit van het aquarium of over de rotsen. Op voedselgeuren reageren zij heel sterk. Vooral op stukken mossel vlees komen ze direct af.

Toen de Murex brandaris onlangs weer eens een toertje langs het glas maakte, viel het mij op dat het dier duidelijk gegroeid was. Langs de mondrand was door het dier een nieuw stuk aangebouwd van bijna 1 cm breedte. Doordat het aquarium sterk bealgd is, was ook het slakkenhuis met een algaag bezet. Alleen de nieuwe rand was onbealgd en fris crêmig-wit. Op het zelfde moment kwam er ook juist beweging in een exemplaar van Murex trunculus die tussen lege bealgte mosselschalen schuil was gegaan, doordat hij ook half ingegraven lag. Toen het dier ging kruipen viel ook bij deze slak een mooie nieuwe aanbouw van het huisje op. Beide slakken hadden dus uitbreiding aan hun

huis gegeven. Het aanmaken van een nieuwe rand zou wel eens heel vlug kunnen plaatsvinden, want wanneer dit niet het geval geweest zou zijn, was de bealging stellig al ook over het nieuwe stuk uitgebreid. Het komt mij ook voor dat het afzetten door de mantel van een nieuw stuk winding gebeurt, wanneer het dier bijna geheel ingegraven zit. In dat geval kan de bealging op het nieuwe stuk -ook wanneer de afzetting langzaam in zijn werk gaat- niet zo gemakkelijk plaats vinden. In zee-aquaria zien we vaak helaas zo weinig weekdieren vertegenwoordigd. Dat is jammer, want al zijn hun bewegingen traag en rustig, zo af en toe vragen ze toch weer in eens je aandacht al was het maar omdat ze hun huis vergroot hebben.

Met een zekere trits wil ik toch ook nog even vertellen dat de *Haliotis tuberculata* - de Oorschelp - die in augustus 1955 in Bretagne buit gemaakt werd nog steeds in leven is. Hij kruipt steeds in de bak rond en voedt zich maar wat graag met de algen op de ruit waarop hij dan zijn typische vraatsporen achterlaat.

Bob Entrop.

DE GROOTSTE EN KLEINSTE SCHELP TER WERELD.

Op de jongstleden in de Houtrusthal te Den Haag georganiseerde internationale verzamelaars-tentoonstelling door de vereniging "De Verzamelaar" is onze stichting present geweest met een inzending van onze werkgroep schelpenverzamelaars.

Eerst enkele dagen voor de opening kregen wij van het bestuur een verzoek of wij een inzending konden verzorgen, waaraan wij eigenlijk geen gehoor hadden willen geven omdat de tijd van voorbereiding voor een inzending eigenlijk te kort was. Echter door de werklust van een aantal leden konden wij toch nog voor het voetlicht treden met een moderne schelpenstand, die veel belangstelling mocht hebben van het publiek. Een afbeelding van de stand kunnen wij U helaas niet afdrukken. Vermeld kan worden dat de grootste schelp ter wereld - de *Tridacna gigas* - en de kleinste - de *Lasaea rubra* - uitgestald lagen en voor velen een echte trekker betekenden. Nederlandse molluscanen lagen naast tropische en inlandse fossielen ! Een flink aantal belangstellenden -ongeveer 35- noteerden hun namen op een intekenlijst. Zij krijgen een uitnodiging voor onze contactavond en wie weet ondergaat de schelpenwerkgroep een stevige uitbreiding. Onze deelname legde geen windeieren.

FOSSIELENEXCURSIE NAAR HET ANTWERPSE HAVENDOK.

Reeds eerder brachten wij met een groep schelpenverzamelaars enkele bezoeken aan de bouwput voor het nieuwe havendok in Antwerpen, waar mooie gave fossielen uit het Pliocene voor het rapen liggen. Van een onzer enthousiaste leden - Meij. Minet - vernamen wij dat in de bouwput een nieuwe ontsluiting gemaakt is en gezien de vondsten die zij ons toonde, zal een hernieuwd bezoek aan de put zeker lonen.

Doubletten van *Chlamys harmeri*, *Cyprina rustica*, *Acteon's* en meerdere zeldzaamheden doen verzamelaars watertanden.

Op Zondag 24 Augustus hopen wij met een flinke groep naar Antwerpen te rijden. De leden van de "schelpenwerkgroep" krijgen nog een speciale convocatie.