



MAANDORGAAN VAN BIOLOGIA MARITIMA  
NEDERLANDSE VERENIGING VAN ZEE-AQUARIUMLIEFHEBBERS  
Opgericht 12 november 1939

Nr. 65

6e jaargang nr. 5

mei 1956

INTERNATIONAAL CONTACT

Degenen onder u, die ons op 24-8-1952 te 's-Gravenhage (Scheveningen) gehouden congres hebben medegemaakt, zullen zich wellicht nog de oprichting herinneren van de internationale vereniging van zee-aquariumliefhebbers "Thetis, Societas Biomaritima".

Aangezien de leden van BIOLOGIA MARITIMA tot medio 1954 van de activiteiten van "Thetis" niet veel meer bemerkten dan een in DE KOR opgenomen bericht over de verkoop van een insigne - een zeepaardje op blauw veld met randschrift - en tevens bleek, dat de voorzitter van deze internationale vereniging trachtte haar in het commerciële vlak te trekken, besloot het Alg. Bestuur van BIOLOGIA MARITIMA in 1954 dat wij uit "Thetis" zouden treden (DE KOR nr. 42(6/1954). Omstreeks een jaar later volgde de SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR MEERESKUNDE eveneens met uittreding, waardoor het voornoemde "Thetis" als internationale vereniging van de werkelijke zee-aquariumliefhebbers in feite opgehouden had te bestaan.

Als voorstander van het internationaal contact tussen de zee-aquariumliefhebbers der verschillende landen heb ik inmiddels pogingen aangewend dit contact op betere basis nieuw leven in te blazen. De vervolgens op 3-3-1956 bij mij aan huis gehouden bespreking tussen vertegenwoordigers van de zee-aquariumliefhebbers in België, West-Duitsland, Frankrijk, Nederland, Oostenrijk en Zwitserland had tot resultaat, dat op die datum werd opgericht de:

INTERNATIONALE CONFEDERATIE VAN ZEE-AQUARIUMLIEFHEBBERS.

Het administratie-adres van deze internationale confederatie luidt Hulshorststraat 6 te 's-Gravenhage.

In het volgende nummer van DE KOR zult u reeds nadere bijzonderheden over deze confederatie aantreffen. --

G.G.P. Wouda

Redactie en Administratie:  
G.G.P. Wouda, Hulshorststraat 6, 's-Gravenhage

Gehele of gedeeltelijke overname van artikels en/of illustraties  
alleen geoorloofd na schriftelijke toestemming der Redactie

Gratis voor Leden

met toestemming van auteur en uitgever  
vertaald naar hoofdstuk VIII van  
"Life of the Shore and Shallow Sea" door D.P. Wilson, Londen 1951

door  
Dr. C. van der Meer  
-----

VII

Met uitzondering van de soort Sargassum (een "bladeren" dragend bruinwier), waarmede de Sargassozee in het midden van de Atlantische Oceaan is bedekt, blijven de grotere zeewieren beperkt tot de kuststreken. Daar tegenover groeit het microscopische plantaardige plankton overal in de oppervlakkige lagen van de oceaan tot een diepte van enkele vaders en kan korte tijd zelfs dieper blijven leven (maar niet groeien) terwijl het langzaam naar beneden zinkt, om tenslotte te sterven en zich te voegen bij de detritus van de zeebodem. Deze drijvende weiden van bijna onzichtbaar plantaardig leven zijn uiterst vruchtbaar en productief.

Plantaardig plankton wordt gegeten door een menigte dieren, die beschikken over een filtreerapparaat. Door middel van zijn zeer fijne "kieuwborstels" kan de insjovis bijvoorbeeld zelfs zeer kleine Diatomeeën uit het water zeven, dat door mond en keel naar de kieuwen loopt en hij voedt zich in de lente en herfst, wanneer de Diatomeeën bijzonder rijkelijk voorhanden zijn, voor een groot gedeelte hiermee.

Tweekleppige weekdieren zuigen water in, vaak door een buisvormige sifo, laten het langs het uitgebreide oppervlak van hun fijne kieuwen stromen en spuiten het door een tweede sifo weer uit. Op hun weg tussen de kieuwen door worden kleine deeltjes, Diatomeeën en andere voorwerpen vastgehouden in een langzame stroom van kleverig slijm die ze naar de mond beweegt. Op deze wijze is een flinke Mossel in staat elke 24 uur 40 liter zeewater te filtreren en van elk zwevend deeltje te ontdoen. Een Mosselbank, die honderdduizende individuen bevat, is een gigantisch en zeer effectief zeefapparaat. Even effectief zijn Kokkel-, Oester- of andere schelpdierbanken, waarvan sommige zeer grote oppervlakten kunnen bestrijken.

Enkele slakken hebben dergelijke filtreermethoden ontwikkeld, zoals het Muiltje (*Crepidula fornicata*), een plaag voor de Oesterbanken, die per ongeluk binnengebracht is van de overkant van de Atlantische Oceaan en die zich nu langs onze kusten verspreidt. De slak blijft stil zitten en zeeft zijn voedsel uit de zee.

Dan zijn er grote aantallen vastzittende wormen, die op hun kop prachtige "veren" dragen die door de opening van hun kokers naar buiten steken. Deze vaak prachtig gekleurde waaiers zijn filtreerapparaten, die allerlei vaste deeltjes naar de mond brengen.

Manteldieren (*Tunicata*) hebben twee openingen om water in te zuigen en weer weg te spuiten, nadat het door een zak met zeer fijne gaatjes gelopen is, die Diatomeeën en deeltjes van gelijke grootte tegenhoudt en naar de mond brengt. Zelfs enkele vrij rondkruipende Zeesterren verkrijgen in elk geval een deel van hun voedsel door

filtratie. Dit geldt vooral voor *Porania pulvillus* waarvan de hele onderkant bekleed is met trilharen, die stroompjes water met de daarin aanwezige partikelletjes naar de mond stuwen. Het is bekend, dat een exemplaar van deze soort een aantal maanden op deze wijze geleefd heeft zonder in gewicht af te nemen.

Bepaalde Zeekomkommers (*Cucumaria*) spreiden een cirkel kleverige tentakels uit waaraan planktonorganismen blijven kleven en zuigen dan de tentakels stuk voor stuk af als kinderen, die de jam van hun vingers aflikken.

Zeepokken werken volgens het principe van het werpnet. Zij slaan met hun behaarde poten door het water om grote Diatomeeën en kleine planktondieren te vangen, die zich op hun beurt met Diatomeeën gevoed hebben.

Vele andere schaaldieren, sommigen zwemmers zoals de Aasgarnaaltjes, anderen een halfzittend leven leidend zoals *Ampelisca*, een kleine strandvlo, die in een eigengemaakte buis in de bodem leeft, weer andere gewoon rondlopend zoals de Porceleinkrabben (*Porcellana*), verzamelen rondzwevende deeltjes door ritmische bewegingen van behaarde poten.

Sommige Zee-anemonen, alle Moediertjes, Sponsen en 'n aantal andere invertebraten krijgen hun voedsel door filtreren. Sponsen vormen een speciaal geval, doordat de gaten waardoor het water binnenkomt zeer klein zijn, terwijl de grotere gaten meestal als uitstroomopening dienst doen. Door de afmeting van de instroomopening kunnen slechts uiterst kleine deeltjes naar binnen komen, zoals de allerkleinste Diatomeeën, Flagellaten, planktonsporen en dergelijke. Op bepaalde tijden van het jaar vormen zaaddiertjes en voortplantingscellen van algen vermoedelijk een heel belangrijk deel van het dieet van Sponsen en andere filtreerders.

Deze verschillende dieren, die alle ijverig het water zeven, veranderen de zeebodem in een uitgestrekt filterbed, waardoor een onvoorstelbaar grote hoeveelheid water voortdurend passeert om gereinigd te worden van de erin zwevende levende of dode materie. De massa's dieren, die met deze deeltjes hun buikje rond eten, vallen zelf weer evensnel als ze zich vermenigvuldigen ten prooi aan een grote massa vleeseters, die zelf geen plantaardig voedsel verteren.

Wij moeten oppassen niet de indruk te wekken, dat Diatomeeën alleen op de zeebodem gegeten worden. Enorme hoeveelheden worden verorberd door microscopische diertjes uit het plankton. De Copepoden van de oppervlakkige waterlagen voeden zich grotendeels met deze plantjes en maken in de loop van een jaar er een enorm aantal van buit. Zij zijn zeer vraatzuchtig en eten meer dan zij kunnen verteren als de Diatomeeën overvloedig aanwezig zijn. Bovendien voeden de larvenstadia van vele dieren, die later vleeseters worden, zich tijdens hun jeugd met dit gemakkelijk te verkrijgen plantaardige voedsel.

Deze en andere kleine pelagische diertjes, die van de microscopische planten leven, worden op hun beurt weer verorberd door een aantal zwemmende vleeseters.

(wordt vervolgd)

DE BIJDRAGE VOOR HET ALGEMEEN LIDMAATSCHAP VAN "BIOLOGIA MARITIMA"  
BEDRAAGT F. 6,-- PER JAAR; DONATEURSCHAP MINIMUM F. 6,-- PER JAAR!

----- HET SUBTROPISCH- EN TROPISCH ZEE-AQUARIUM -----

door  
G.G.P. Wouda

XVIII

FAUNA EN FLORA

MIDDELLANDSE ZEE-EXPEDITIE 1955

4

Tussen een vrij diepe gleuf in de rotswand treffen we in het water langwerpige slakkenhuisjes aan, die bij nadere beschouwing blijken te zijn bewoond door Heremietkreeftjes. De huisjes zijn ongeveer 1,5 tot 2 cm lang en hebben een ingang van 3 tot 4 mm. De Heremietkreeftjes hebben roodbruine tot karmijnrode scharen en poten, welke hier en daar bezet zijn met grijsblauwe vlekjes. In de buurt van de monddelen zijn enkele blauwgroen glinsterende stipjes waar te nemen. Wanneer we weer thuis zijn gaan deze dieren vast en zeker onder de loupe. Voorlopig denken we echter nog niet aan naar huis gaan en daarom speuren we verder.

Op de bodem van deze plas zien we nog veel meer van die langgerekte slakkenhuisjes - er liggen hier zeker een 30-tal bijeen op één vierkante meter - en bij nader onderzoek blijken de oorspronkelijke bewoners er nog in te huizen. De windingen van de horentjes zijn vrij breed, niet hoog en in het midden voorzien van heel kleine knobbeities. De tekening is gevarieerd en bestaat uit onregelmatige grijsblauwe, groenbruine en bruine stipjes en vlekjes. De slakken zelf hebben een licht beige kleur met donkere, meer grijzige streepjes bij het kopgedeelte. Op de bodem van de plas ligt een laagje slib ter dikte van 2 á 3 mm, waarin deze slakken blijkbaar hun voedsel zoeken. Toch vinden wij deze dieren een paar meter verder ook aan de meer verticale gedeelten van met fijn wier overtrokken rotsen. Buiten het water treffen we hen echter niet aan.

Er is nog een ander verschil tussen de beide gevonden soorten. De eerstbedoelden blijken zich namelijk bij aanraking stevig aan hun ondergrond vast te zuigen, de thans gevondenen laten zich daarentegen bij de minste aanraking reeds van de rotswand vallen. Inmiddels is het tijd geworden de inwendige mens te versterken en daarom keren we terug naar onze bungalow met het plan des middags het onderzoek voort te zetten.

Het is ongeveer 14 uur, wanneer wij voor de tweede maal op dezelfde plaats te water gaan.

Mijn thermometer duikt in het water tussen de rotsen: 25° C. Het vanuit open zee aanstromende water blijkt aan de oppervlakte een temperatuur van 24° C. te hebben, terwijl het water, dat op het hedenmorgen bezochte tweede plateau staat, de thermometer tot 26° C. en in sommige ondiepe "dode hoeken" zelfs tot 27° C. doet stijgen. Op vrij korte afstand van de open zee dus een verschil van circa 3° C.

Dan komt de areometer aan de beurt en deze geeft voor het water, dat ik tussen de rotsen vandaan haal, een soortelijk gewicht van

1,028 met een lichte neiging naar 1,029 aan (herleid ten opzichte van 15° C.). Het water op het tweede plateau geeft practisch geen verschil te zien, zodat de warmere temperatuur ondanks het vrij grote verdampingsoppervlak van deze plas nog geen merkbare invloed op het soortelijk gewicht van het zeewater blijkt te hebben. Hoewel het soortelijk gewicht van het water in de Middellandse Zee gewoonlijk 1,027 (bij 15° C.) bedraagt, is de verklaring voor het thans meten van hogere waarden gemakkelijk te begrijpen. Enerzijds zal de zon in deze maanden van het jaar een grotere verdamping van het water in de min of meer als afgesloten zee te beschouwen Middellandse Zee bewerkstelligen, anderzijds zullen de in deze zee uitstromende rivieren wegens de geringe regenval minder zoet water aanvoeren, dan in de andere jaargetijden.

We klimmen over verschillende in het water liggende rotsblokken heen en komen dan op een plaats waar de zee een kleine baai heeft gevormd. Het water is hier aan de kant 25 á 50 cm diep en door de directe verbinding met de open zee wat beweeglijker. Tussen een ondiepe spleet in de rotswand, juist op de grens tussen water en lucht, zitten enige helrode Zee-anemonen. Het zijn *Actinia equina*; wanneer het water straks nog iets gaat zakken, komen ze gedurende enkele uren droog te zitten, misschien af en toe bevochtigd door het hier soms licht opspattende water. Inmiddels hebben zij hun tentakels ingetrokken en wachten ze in gesloten toestand het tijdstip af, waarop de zee hen weer geheel zal onderdompelen. Tot zolang is de watervoorraad in hun lichaamsholte ruim voldoende om hen voor uitdroging te behoeden.

In het ook hier kristalheldere water zien we, dat de bodem bedekt is met grote en kleine stenen; ze zijn alle min of meer afgerond door de slijpende beweging van de zee en het over elkaar rollen bij onstuimig weer.

Hoewel nu alles in rust is, veroorloven de lichte kabbeling van het water en het glinsteren van de zon op de oppervlakte van de zee ons niet de omgeving onder water scherp waar te nemen, zodat het tijd wordt het duikmasker te gaan gebruiken. Het is ter plaatse nog te ondiep om te kunnen zwemmen; daarom leg ik het masker op de oppervlakte van het water en kan nu door het grote kijkglas ongehinderd tot op de bodem zien. De afgeronde stenen vormen een hobbelig plaveisel, terwijl de voegen geheel of gedeeltelijk zijn opgevuld met zand en slib. Het losmaken van deze stenen vergt enige behendigheid, daar zij stevig aan hun onderlaag, ook weer uit zand, stenen en slib bestaande, blijken te zijn vastgezogen. Hier en daar zijn zij bedekt met roze, rode of karmijngekleurde plekken, vermoedelijk korstwieren. Even verder ontdek ik de tentakels van een Zeechrysanthe (*Anemonia sulcata*). De voet van het dier is niet te zien, daar deze door de wijd uitgespreide, beige gekleurde tentakels geheel aan het oog onttrokken is. Bij nader onderzoek blijkt de voet op het horizontale vlak van de onderliggende steen te zijn bevestigd. Na dit eerste exemplaar ontdekken we er steeds meer; op sommige plaatsen zitten de dieren zelfs zo dicht naast elkander, dat het moeilijk is de afzonderlijke exemplaren te onderscheiden. Het beste zijn zij in dat geval uit elkaar te houden door hun onderlinge kleurenvariaties.

(wordt vervolgd)

----- IS DAT MOGELIJK? -----

door  
A. Blickman

Ik moest nog drie dagen verlof van het vorig jaar opmaken, doch de barre winter was er de oorzaak van, dat dit maar steeds werd uitgesteld. Verder uitstel bleek echter niet mogelijk te zijn, zodat ik met een bezwaard gemoed de laatste drie dagen van februari afwachtte.

Zeker, de winter heeft ook zijn bekoring, maar ik zwerf nu eenmaal liever door de duinen en langs de vloedlijn op warmere dagen, omdat er dan meer te genieten valt. Daar komt nog bij, dat ik liefst zo weinig mogelijk wil zien van de ellende, die door deze winter in de natuur veroorzaakt is. Helpen, zult u zeggen; ja, maar ik tob steeds met twee problemen.

Ten eerste: die hulp is zo hulpbehoevend. Misschien vergis ik mij, maar ik geloof, dat de dieren meer last hebben van de koude en het feit, dat zij daardoor hun natuurlijke leven niet kunnen leiden, dan dat de honger hen plaagt.

Ten tweede, een zeer belangrijk probleem: mogen wij helpen? Mogen wij ingrijpen tegen de Natuur? Zou dit niet het verstoren van het, o zo belangrijke, natuurlijke evenwicht betekenen; en willen wij op die schaarse natuurlijke plekken een gezond en sterk natuurlleven behouden, moeten dan niet de sterken overblijven? Het is wat bruut en daarom is het voor mij een probleem. Begrijpt u mij, waarde lezer?

Maar goed, de drie dagen waren er en in de huiselijke ministerraad was overeengekomen: de eerste en laatste dag voor mij en de tweede dag "baby-sit"-dag.

En zo ontstond dit artikelletje; want bij de post lag DE KOR en dit ontlokte mij de gedachte: zo, die is ook ontdooid. Je hoort de laatste tijd zo weinig; het vorig jaar al geen congres en nu is de Afdeling NOORD-HOLLAND BENOORDEN HET IJ te Bergen ook al op non actief. Wat kun je daarentegen niet fijne uurtjes met elkaar door-maken!

Zo voortmijmerend ging ik een nieuw planktonnet maken en, waarde lezer, gedurende dat gepruts met naald en draad kwam het volgende in mijn gedachten op. Misschien nog wat vaag, misschien te hoog gegrepen, misschien een luchtkasteel? Ik weet het niet, daarom aan u de taak het Algemeen Bestuur ervan te overtuigen, dat er iets in zit; dat het zus of zo kan. Dat u mee doet, dat u daadwerkelijk mee doet!

Ons congres, echt zo'n hoogtijdag!

Wanneer je als Algemeen Lid niet in de gelegenheid bent aan de excursies en maandelijkse bijeenkomsten van een Afdeling deel te nemen om de eenvoudige reden, dat zo'n Afdeling van onze Vereniging nog niet in je woonplaats of naaste omgeving opgericht is, ontbreekt dikwijls het werkelijke contact.

Maar die ene dag per jaar, dan kun je eens praten met je mede-Leden en toch.....je bent eigenlijk nog niet lang genoeg bij elkaar want een gedeelte van die tijd moet besteed worden aan het beluisteren van lezingen, het zien van films enz.

Neem bijvoorbeeld eens de Nederlandse Bond Aqua-Terra (N.B.A.T.), die een hele natuurstudieweek organiseert. Zou iets dergelijks bij ons nu geen weekend kunnen zijn?

Bijvoorbeeld, des zaterdagsmiddags om 3 uur beginnen wij binnen te druppelen. De "dichtbij-wonenden" eerst en dan zo zoetjes aan de "veraf-komenden". Je stelt je aan elkaar voor en praat meteen al over de liefhebberij, terwijl de grootste enthousiastelingen reeds een kijkje nemen bij enkele aquaria, die natuurlijk ook aanwezig zijn. Zo mogelijk zitten in die aquaria al dieren van de Dienst-Afdeling "Service van de Leden voor de Leden" ter verdeling onder de "veraf-komenden".

Zo ongemerkt is het een uur of 6 geworden, dus tijd voor een maaltijd. Dan wordt er natuurlijk officieel geopend. Na het opsteken van een sigaar en het doen van de afwas krijgen we een interessante lezing met film of lichtbeelden van een "Kei" op ons gebied. Gedurende een korte avondwandeling discussieren we nog wat na en dan naar bed, zonder kussengevecht.

Zondagmorgen natuurlijk excursie, zwerven, leren en vergaren voor de zeebak thuis. Na de picknick of koffietafel kan nog wat geresumeerd worden; een praatje over interessante dieren of wieren, die gevonden zijn, vindt zeker een gretig oor. Zo tegen 5 uur des middags krijgen we dan weer een officieel gedeelte, namelijk de sluiting.

Waar moet dat weekend gehouden worden en hoeveel moet het kosten? Om met het laatste te beginnen, we kunnen het duur maken en daarvoor het Kurhaus in Scheveningen kiezen. Daar is alle mogelijke comfort, maar je mag er geen kussengevecht houden en niet met smere schoenen van de excursie thuiskomen. Neen, het gezelligste, het fijnste, het echt onder ons zijn kunnen we in dit geval vinden in een jeugdherberg, een natuurvriendenhuis in bijvoorbeeld Hoek van Holland, Bakkum, de Volkshogeschool in Bergen, C.I.O.S. Overveen of op Texel.

Maar ook een goede vindplaats is belangrijk. Misschien weten onze Zeeuwse vrienden er een, want de Zeeuwse wateren zijn rijk voorzien en wij zullen vermoedelijk enkele van die plaatsen moeten missen na de uitvoering van het z.g. Deltaplan. Verder moet het op de bewuste zondagmorgen eb zijn.

Veel met wier begroeide stenen en een groot assortiment van dieren zullen het geheel tot een onvergetelijke gebeurtenis op zee-aquariumgebied maken mits ook de Leden en Donateurs van onze Vereniging medewerken en een reactie op dit artikeltje laten volgen.

Vrienden, mijn planktonnet is klaar. Ik heb het er nog aardig afgebracht met die draad en naald.

Weet u wat ik doe? Ik breng het mee naar het "Weekend van B.M.", dan kunt u het zien!

--

Naschrift van de Redactie:

Het in vorenstaand artikel verwerkte idee heeft de instemming van het Algemeen Bestuur. Zendt daarom uw reacties, verdere suggesties en opgaven van principiële deelname spoedig in aan het redactie-adres van DE KOR, opdat zij binnenkort eveneens gepubliceerd en zo mogelijk nader uitgewerkt kunnen worden. --

W.

KOOPT BIJ ONZE ADVERTERENDERS EN NOEMT DAARBIJ ONZE VERENIGINGSNAAM

----- ERVARINGEN MET BITUMEN EN MASTIEK -----

door

J.C. van Welzen

Gedurende de laatste jaren heb ik enkele ervaringen opgedaan met bitumen en mastiek als isolatiemiddelen voor het aquarium, die misschien wel waard zijn te vermelden.

Begonnen werd met een zee-aquarium van 50 liter. Dit bakje was geïsoleerd met mastiek, betrokken van een loodgieter. De bodem bedekt met een glasplaat, ingezet met mastiek. Mijn ervaringen als beginneling waren, dat het houden van zee-aquaria wel meeviel, in tegenstelling tot de beweringen, dat het vrij moeilijk zou zijn. Alleen Heremietkreeften en diverse slakken waren maar enkele weken goed te houden. Zeegrondeeltjes gingen na enkele maanden steeds dood.

Na 2 jaar werd mij een woning toegewezen, waardoor ik meer ruimte voor mijn liefhebberij, de tropische zoetwater- en de zee-aquaria, kreeg. Een 100-liter bak werd ingericht als zeewaterbak.

In die tijd werd in de Leidse aquariumvereniging (zoetwateraquaria, Red.) propaganda gemaakt voor bitumen; het werd toen veel toegepast bij het maken van rotswanden. Een aquariumhandelaar raadde mij aan dit middel te gebruiken voor het isoleren van metaal en stopverf in mijn zee-aquarium en ook in kweekbakjes. Bitumen zou gemakkelijker aan te brengen zijn en liep minder uit dan mastiek. Dus werd besloten nu bitumen te gebruiken. Het aquarium werd grotendeels gevuld met vers zeewater.

De ervaringen waren ongeveer dezelfde als voorheen: Heremietkreeften en slakken slechts kort houdbaar. De Zeegrondeeltjes bleven echter nog korter in leven dan gewoonlijk; tegen het einde van hun leven kregen ze uitgerafelde vinnen en staart, werden geheel wit en stierven. Ook Steurkrabben, afkomstig uit brak water, Krabben en Sagartia's hielden het niet lang uit. Paarde-anemonen en Zee-angelieren deden het goed. Na ongeveer een jaar merkte ik op, dat het toch minder goed ging. De Zee-anemonen bleven veel gesloten en in het water was een grijzig waas waar te nemen.

Tijdens een schoonmaakbeurt kwam uit een hoek van het aquarium een witte wolk uit het bitumen. Bij nader onderzoek bleek het bitumen los te zitten; de stopverf was door het zeewater aangetast en tot een grijze pap geworden.

De volgende dag werd een bestaand bakje van 40 liter geheel met bitumen bewerkt, waarna de zeedieren hierin tijdelijk werden ondergebracht. Toen de grote bak leeggemaakt was, bleek het bitumen op meerdere plaatsen poreus te zijn geworden. De bak werd opnieuw met bitumen bewerkt en geheel met vers zeewater gevuld. De overgebleven zeedieren fleurden zichtbaar op in hun nieuwe element.

Het 40-liter bakje werd met bitumen en al gebruikt als kweekbak voor zoetwatervissen.

Een stel Sumatranen zorgde voor een mooi nest jongen; in den beginne groeiden ze voorspoedig op, doch na 6 à 7 weken kwam er narigheid. De staartvinnen kregen witte randen, die steeds verder in het vinweefsel doordrongen, totdat tenslotte geen staart meer te ontdekken viel. Ook de andere vinnen werden flink aangetast.



Eerst werd gedacht aan schimmel, maar alle bekende bestrijdingsmiddelen hielpen niets; ook geheel vers water - in dezelfde bak - had geen resultaat. Gedurende de 20 jaar, dat ik de aquariumliefhebberij beoefen, had ik zoiets nog nooit meegemaakt. Tenslotte heb ik het gehele nest vernietigd.

In het volgend voorjaar werden twee kweekbakjes klaar gemaakt. Eén met glazen bodem, ingezet met bitumen, en opstaande stopverfnaden, afgegoten met bitumen, alsmede één zonder bitumen daar ik voor het aanbrengen ervan geen tijd meer had.

In de bitumenbak kwamen Vuurneons en in de andere Neon-tetra's. In beide bakjes kwam een nest jongen van ca. 100 stuks. Alle groeiden prima totdat na 7 weken bij de Vuurneons de witte randen weer te voorschijn kwamen. De Neon-tetra's groeien uitstekend verder en ze hebben nergens last van.

Daar ik nu precies wilde weten hoe de vork in de steel zat, werden enkele aangetaste Vuurneons bij de Neon-tetra's gezet. Het tegenovergestelde van wat ik verwacht had gebeurde daarna: de Neon-tetra's bleven prima en de Vuurneons herstelden na enkele dagen geheel. Nu werden alle Vuurneons overgezet bij de Neon-tetra's. Na enkele dagen herstelden alle. Vervolgens werden enkele herstelde exemplaren teruggezet in de oude bak; na enkele dagen hadden deze weer witte vinnen.

Met een bevriende bioloog werd het voorgaande besproken. Het enige verschil tussen de twee bakjes vormde het bitumen, zodat dit laatste waarschijnlijk de oorzaak was.

Toen werden de vissen in mijn zeebak eens nader bekeken. Nieuwe Zeegrondeeltjes en Stekelbaarzen bleken na een poosje dezelfde verschijnselen te krijgen. Nu was het wel zeker, dat het bitumen de oorzaak was.

Er werd echter nog een proef genomen. In een 30-liter bakje werd ca. 1 cm<sup>3</sup> bitumen gedaan, waarna een stel Citroen-tetra's volgde. Het nest jongen van deze vissen vertoonde na 7 weken weer dezelfde verschijnselen.

Conclusie: BITUMEN BEVAT SCHADELIJKE STOFFEN VOOR LEVENDE ORGANISMEN.

Toen ik mijn ervaringen aan de aquariumhandelaar vertelde, bleek deze reeds vele klachten te hebben en géén bitumen meer te verkopen.

In mijn zee-aquarium met bitumen waren inmiddels vele nieuwe dieren na korte tijd weer doodgegaan.

In de herfst van 1954 kreeg ik 2 prachtige rose Vlokkige Zeeslakken. De pot met slakken en water van de vindplaats werd in het aquarium gehangen om op gelijke temperatuur te komen. Toen dit zover was kropen beide dieren nog vrolijk in de pot rond. Vervolgens werd aan het verse zeewater in de pot geleidelijk aquariumwater toegevoegd. Bij 1/4 gedeelte aquariumwater was niets te bemerken. Bij 1/2 gedeelte aquariumwater werd de activiteit van de dieren belangrijk minder, bij 3/4 gedeelte aquariumwater (na 2 uur bereikt) lagen ze stil op de bodem van de pot. Na nog 3 kwartier werd de pot omgekeerd in het aquarium. De volgende dag lagen beide dieren op dezelfde plaats waar ze neergekomen waren, dood.

(wordt vervolgd)

LEIDEN

De Afdeling LEIDEN EN OMSTREKEN hield op dinsdagavond 13 maart '56 haar periodieke bijeenkomst ten huize van de heer J.H. Kroon te Leiden. Het onderwerp luidde: De Aquariumfotografie.

De heer Kroon liet een veertigtal kleurendia's zien en vertelde er het een en ander bij over de wijze waarop zij waren ontstaan; het betrof hier foto's welke met zonlicht dan wel kunstlicht waren genomen. Als kunstlichtbron waren overspanningslampen en menglichtlampen gebruikt.

Verschillende moeilijkheden bij de aquariumfotografie in kleuren, zoals de traagheid van de film ten opzichte van de beweging der dieren, spiegeling in de voorruit, helderheid van het water enz., kwamen hierbij eveneens ter sprake. Na de projectie werden boeken laten zien en camera's alsmede een electronenflits gedemonstreerd. Tenslotte volgde een praktische oefening: de heren van Heemskerck Duker en Smith namen enkele foto's van zeedieren. Op een volgende bijeenkomst hopen we de resultaten te zien.

Een goed bezochte en zeer geanimeerde bijeenkomst, die we nog wel eens hopen te herhalen wanneer er mooie zee-aquaria met weer andere dieren vallen te bewonderen. --

J.H. Kroon, Secr.

'S-GRAVENHAGE

De Afdeling 'S-GRAVENHAGE EN OMSTREKEN ("HET ZEEPAARDJE") hield op woensdagavond 14 maart 1956 haar maandelijks bijeenkomst ten huize van de heer J. de Haan te 's-Gravenhage.

Nadat enkele leden hadden toegezegd een gedeelte van hun collectie op zee-aquariumgebied voor het congres beschikbaar te stellen en de heer de Haan bereid bleek een van zijn zee-aquaria in de congreszaal te plaatsen, kwam de eerstvolgende excursie van de Afdeling ter sprake. Voorgesteld werd in mei naar Walcheren te gaan; daar alle aanwezigen zich als deelnemer opgaven, zou het Bestuur voor de verdere uitwerking van het plan zorgdragen.

Vervolgens was het woord aan de heer F.H.J. Sies uit 's-Gravenhage opdat deze ons nog iets zou vertellen over zijn ervaringen op zee-aquariumgebied. Spreker wees erop, dat het maken van een rotspar-tij op verschillende manieren kan gebeuren. Wanneer men metselt kleven hieraan grote bezwaren, zoals lange vervaardigingsduur en lange tijd van uitlogen; bovendien is zo'n rotspar-tij moeilijk te wijzigen. Het voordeel is, dat men grote gaten tussen de stenen kan voorkomen en dat een soms aardiger opbouw mogelijk is.

Vroeger bestond de bevolking hoofdzakelijk uit Paarde-anemonen, Zee-madeliefjes en verschillende vissoorten, die op diverse plaat-sen langs onze kust te vinden waren. Zee-dahlia's bleken voor tem-peraturen boven 15° C. zeer gevoelig te zijn. Het importeren van subtropische- en tropische zeedieren bracht weer nieuwe mogelijk-heden met zich mede. Op de wiergroei blijken Osram Bellaluxbuizen, die zowel blauw als rood licht geven, gunstig te werken.

De heer Sies maakte tevens gewag van een zogenaamd centrifugaal-pompje, vervaardigd van plastic. Het water van een behoorlijke bak kan hierdoor binnen een uur geheel circuleren.-- J. de Haan, Secr.

LANGS HAVENS EN STRAND, DE KUST VAN BELGIE EN NEDERLAND

Wanneer men langs de zee-kust zwerft op zoek naar nieuwe aanwinsten voor het zee-aquarium thuis, dwaalt de blik natuurlijk ook af naar de omgeving en men treft daar dan vaak zaken aan, die weliswaar met de zee te maken hebben, doch niet in een zee-aquarium thuishoren. Het is daarom een goede gedachte geweest van P. Verhoog, oud-kapitein bij de N.V. Nederlandsch Amerikaansche Stoomvaart Maatschappij "Holland-Amerika Lijn" te Rotterdam, een boek te schrijven van dat een antwoord geeft op vragen naar de betekenis van bijvoorbeeld bepaalde seinen, vlaggen, betonnen, verlichting, reddingsmiddelen, zee-kaarten en instrumenten, alsmede op vragen over visserij, scheepstypen, haven-outillage e.d. en over de zee, de zeevogels, bruinvissen, haaien, inktvissen, schelpdieren, stekelhuidigen, wieren, enz.

De auteur schrijft in zijn voorwoord, dat hij bij zoveel omvang van stof gestreefd heeft naar korte, vooral duidelijke en zakelijke antwoorden. Daarin is hij - zonder dat het een droge opsomming van gegevens is geworden - niet alleen uitstekend geslaagd, doch de vele wetenswaardigheden over de behandelde onderwerpen, uit zowel vroegere als tegenwoordige tijden, maken dit 179 pagina's tellende boek zelfs tot een aantrekkelijk werkje, dat men - gezien de afmetingen van 12,5x20 cm - gemakkelijk tijdens een excursie of zwerftocht bij zich kan dragen om het zo nodig onmiddellijk te kunnen raadplegen.

Tabellen over windsnelheden, wolksoorten, herleiding van barometer- en thermometerschalen, afstanden in zeemijlen, herleiding van Engelse lengtematen en een overzicht der morsetekens zijn tussen de tekst opgenomen, terwijl 18 foto's en 18 pagina's tekeningen het geheel verlichtigen.

Het boek wordt uitgegeven door Hollandia N.V. te Baarn en kost, in stevig geplasticeerd omslag gebonden, f. 5,75. -- G.G.P. Wouda

FISHES AND SHELLS OF THE PACIFIC WORLD

Over de zeedieren uit de Stille Oceaan en aangrenzende zeegebieden bestaat nog weinig literatuur, zodat het mij nuttig leek hierbij uw aandacht te vestigen op het in 1945/1946 verschenen Amerikaanse boek "Fishes and Shells of the Pacific World", geschreven door John T. Nichols (The American Museum of Natural History) en Paul Bartsch (Smithsonian Institution), waarin een overzicht wordt gegeven van de in de Pacific algemeen voorkomende en tevens opvallende soorten zeevissen en weekdieren. Ondanks deze beperking is in dit boek nog een respectabel aantal dieren beschreven.

Het eerste gedeelte van dit werkje bevat een opstelling der verschillende soorten vissen en hun verspreiding over vorenbedoelde zeegebieden. Van zowel de grote - zoals de Haaien, Roggen, Zalmen, Haringachtigen, Palingen, Murena's e.d. - als de kleinere soorten, waaronder de Koraalvissen, worden hierbij de kenmerken aangegeven en door middel van tekeningen verduidelijkt.

In het tweede gedeelte worden verscheidene groepen nader onder de

loupe genomen. Roggen, Haringachtigen, Koraaalvissen, Zeepaardjes, Wier- of Flardenvissen, Loodsmannetjes, "Antenne"-vissen enz. passeren daarbij de revue.

Het derde gedeelte bevat een kort hoofdstuk over de bouw van slakkenhuizen, de verspreiding en de wetenschappelijke indeling van de slakken, een hoofdstuk over de aan de westkust algemeen te vinden soorten en een hoofdstuk met aanwijzingen voor het verzamelen enz. Degenen, die zich voor de vissen en weekdieren uit dit gebied interesseren, hebben aan dit ruim 200 bladzijden tellende boek - 14x 21 cm - een goede handleiding. Het werkje is voorzien van 83 tekeningen over vissen, 16 pagina's met in totaal 128 foto's van slakkenhuizen, een literatuurlijst en een index. De uitgever is The MacMillan Company te New York; de prijs is \$ 4,00. -- G.G.P. Wouda

#### DATZ

--

In "Die Aquarien- und Terrarien Zeitschrift (DATZ)", 9e jaargang - april 1956 - nr. 4 beschrijft Herbert Kraft zijn indrukken tijdens een duikpartij in de Middellandse Zee rond het eiland Elba. Op een diepte van 1-2 meter treft hij o.a. Slangsterren, Heremietkreeften en Zeespinnen aan, terwijl iets dieper Zeegrasvelden, groepen Kokerwormen en Zee-appels zijn aandacht trekken. De vangst van levende Inktvissen vereist de nodige aandacht en blijkt onder zekere omstandigheden te kunnen uitlopen op de ontvluchting van het reeds gevangen dier. Tekst: 2 pagina's, incl. 3 foto's. -- G.G.P. Wouda



#### LAAGWATERTIJDEN voor HOEK VAN HOLLAND (1956)

2 juni	2.48 u. en 15.26 u.,	3 juni	3.50 u. en 16.33 u.
9 juni	10.37 u. en 23.05 u.,	10 juni	11.24 u. en 23.59 u.
16 juni	3.05 u. en 15.46 u.,	17 juni	4.15 u. en 17.00 u.
23 juni	10.37 u. en 22.56 u.,	24 juni	11.12 u. en 23.37 u.
30 juni	1.21 u. en 13.49 u.		

Voor Westkapelle 2.30 uur vroeger, voor Tholen 1.00 uur vroeger,  
voor Scheveningen 0.30 uur later, voor IJmuiden 1.00 uur later,  
voor Den Helder 3.30 uur later, voor Delfzijl 4.30 uur vroeger.

#### VERENIGINGSADRESSEN:

Alg. Voorzitter: J.P.J. Turlings, Oranjelaan 25, Rijswijk Z-H  
Alg. Secr.: J.C. van Egdome, Leeuwenbekstraat 31a, Rotterdam-N  
(Inlichtingen over en aanmelding voor het lidmaatschap;  
alle algemene correspondentie betreffende de Vereniging)  
Alg. Penningmeester: M. Bot, Sportlaan 75, Vlaardingen; giro  
nummer 349352 (Contributie-betalingen, donaties, enz.)  
1e Alg. Commiss.: G.G.P. Wouda, Hulshorststraat 6 's-Gravenhage  
2e Algemeen Commissaris: J.H. Kroon, Leeuwerikstraat 8, Leiden

#### MAANDORGAAN "DE KOR":

Zendt alle kopij en daarmee verband houdende stukken,  
alsmede opgaven van advertentie-teksten, aanvragen voor  
proefnummers en adresveranderingen uitsluitend aan de  
Redactie-Administratie: Hulshorststraat 6, 's-Gravenhage