

DE KOR

maandorgaan van
'BIOLOGIA MARITIMA'

Nederlandse Vereniging van
Zee-aquariumliefhebbers
(opgericht: 12 November 1939)

TIJDSCHRIFT VOOR ZEEBIOLOGIE

Jaargang no.10, Nr. 1, Januari 1960

REDACTIE: H.A. van Vlimmeren Jr.
Ridder van Doorne Jr.

REDACTIE ADRES:
Vlierboomstraat 366a,
Den Haag

Telefoon: 33 83 25 / 98 60 17

VASTE MEDEWERKERS:

E.L. Hoog: Veldwerk, met vele
anderen, technische verzorging
en expeditie.

IN DIT NUMMER o.a.

Jonge Muiltjes	2
Wemeldinge	6
Anemonia sulcata	8
Op het wad	9
Excursies naar Zeeland	11
Dubbeldmondigheid Anemonen	13
Boekbespreking	III

VAN DE REDACTIE

In de allereerste plaats wenst de redactie alle leden van de vereniging BIOLOGIA MARITIMA en lezers van de Kor een voorspoedig 1960 toe. Moge het komende jaar een goed jaar worden met veel prettige gebeurtenissen en goede vangsten. De redactie begint met frisse moed aan jaargang 1960 van de Kor en rekent weer op Uw medewerking. Na dit nummer gaat de redactie even uitblazen, want wij moesten in korte tijd 3 nummers van de Kor uitbrengen, en dat is vermoeiend. Zoals U wel gemerkt zult hebben is het ons gelukt, om op tijd klaar te komen. Terwijl we dit schrijven moet het December nummer nog ter perse gaan. Van de heer Hoog ontvingen we het ontmoedigende bericht dat er een ernstig mankement is gekomen aan onze stencelmachine. We hopen echter dat dit weer spoedig wordt verholpen en dat de verzending van de Kor er geen merkbare vertraging door ondervindt.

Wij streven ernaar, om het komende jaar telkens omstreeks het midden van de maand Uw Kor in de bus te laten glijden, maar zoals reeds gezegd, MET UW MEDEWERKING. Ziet U iets vreemds in Uw bak, of vangt of vindt U iets bijzonders, vertel het ons dan. Desnoeds gewoon in een brief.

Het is prettig dat we reeds van een aantal lezers reactie's kregen in de vorm van kopij of toezeggingen daarvoor.

Een lezer stuurde al foto's in, die in het Februari nummer met z'n artikel zullen worden geplaatst. Met spanning zien wij ook Uw reactie tegemoet.

Een deel van onze plannen wordt in dit nummer verder onthuld namelijk het maken van gezamenlijke excursies naar Zeeland of andere plekken langs onze kust die voor ons van belang zijn.

Uit gesprekken met diverse zee-aquariumhouders hebben we bemerkt dat sommigen dit veldwerk niet zo belangrijk vinden. Wij hebben daarop maar één antwoord: Gaat U eens mee, U zult zeker niet zo enthousiast worden als een flinke groep mensen die dergelijke excursies al jaren maken. Mocht U zelfs na een proefexcursie niet veel in zijn tocht zien dan heeft U toch in ieder geval een heerlijke dag in de buitenlucht gehad. Kom, zoek U daarom eens op en trek er op uit. Zie de uitnodiging van de redactie in dit nummer.

Op het ogenblik wordt een inhoudsopgave van de Kor 1959 samengesteld. Deze zal hoogstwaarschijnlijk tezamen met het Februari nummer worden verzonden.

Tenslotte nog het volgende:

Indien in het vakje links een X staat is dit



een teken dat bij het verzenden van deze Kor Uw contributie nog niet was ontvangen. U heeft dus eigenlijk nog geen recht op het nummer dat U thans in Uw handen heeft.

Leg het daarom neer en schrijf eerst Uw girobiljet uit (f 7,50 op giro 27.83.96 t.n.v. Mevr. A.G.W. van Vlimmeren-Schippers, Den Haag) en lees daarna weer met een verlicht geweten verder in Uw eigen Kor.

De Redactie.

JONGE MUILTJES

Muiltjes of Slippers (*Crepidula fornicata*) zijn clandestien Europa binnengeslipt met een lading Amerikaanse oesters.

Het eerste Nederlandse exemplaar werd in 1926 bij Zandvoort gevonden, en we weten, dat nu, vooral in de Oosterschelde dit schelpdier in enorme hoeveelheden voorkomt.

Hoewel dit dier een ernstige plaag is voor de oesterkweker, omdat ze als voedselconcurrent van de oester optreden, kan deze boosdoener voor het zeeaquarium warm worden aanbevolen.

Het is niet zo dat een muiltjesketting U veel genoeg zal schenken door haar bewegelijkheid. Neen, U kunt beter langs de wanden van de oesterputten of op gladde stenen zoeken naar solitaire grote platte muiltjes, die U dan met een snelle beweging van de steen af moet stoten. U zorgt er voor een plastic zak gereed te hebben met schoon zeewater. Het muiltje zal zich, indien U vlug genoeg is, onmiddellijk aan het plastic vasthechten. Thuis kunt U de nieuwe aanwinst gemakkelijk van het

plastic afhaken en ter bestudering op de voorruit van Uw aquarium plaatsen. Indien ze zich niet gelijk willen vasthechten kunt U ze klem zetten met een steen of iets dergelijks waarna zo toch binnen enkele uren een vaste plaats moeten innemen.

Muiltjes kunt U jaren in leven houden in het aquarium. Het zijn planktoneters, dus een overladen maag krijgen ze bij ons wel niet. Ik heb echter in de loop der jaren de indruk gekregen dat ze al met weinig voedsel tevreden zijn. Ze overleven in ieder geval de oesters.

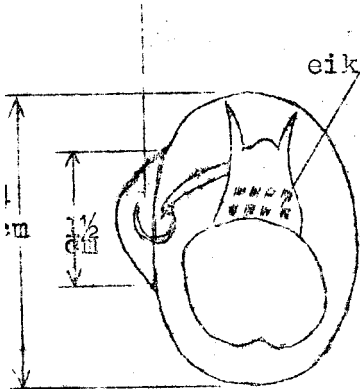
Bij één van mijn kleine bakken die vrij veel zon krijgt heb ik meegemaakt, dat een muiltje, dat met de voet aan de zonzijde van het aquarium vastgehecht zat, een verkleuring van het vlees kreeg tot zwart/paars, zo op het oog echter niet tot nadeel van de slipper. Na enkele jaren leeft ze nog zonder tekenen van achteruitgang.

Volgens de literatuur houdt het muiltje er een merkwaardig sexueel leven op na. Van een ketting zijn de bovenste exemplaren mannetjes. In de loop der tijd komen deze door het afsterven van de onderste exemplaren lager te zitten en worden ondertussen via hermaphrodit uiteindelijk geheel vrouwelijk. Indien 2 exemplaren samenleven heb ik voor het gemak maar aangenomen, dat dit man en vrouw was. De eenzaam zwerfende doodverfde ik als hermaphrodit. Gezien de recente ervaringen in m'n bak schijnt dit wel te kloppen, hoewel ik enige tijd geleden van een biologe vernam dat zij van mening was dat losse exemplaren altijd mannetjes zijn. Haar logische vraag luidde: Hoe kan er bevruchting plaatsvinden als het bovenste exemplaar een mannetje is en het onderste een vrouwtje terwijl muiltjes zich nooit over grote afstanden verplaatsen? Haar voorlopige conclusie was dat in het algemeen de bevruchting plaatsvindt door zwerfende mannetjes.

Ik heb gelegenheid gehad beide gevallen te bestuderen en ik zal hier een beschrijving trachten te geven van wat ik heb waargenomen, doch ik zal me onthouden van het trekken van conclusies. Ik hoop echter dat lezers die op dit gebied ook het een en ander hebben gezien ons eens een verslag geven van hun waarnemingen.

GEVAL I (Solitair exemplaar)

Bij plaatsing in het aquarium had dit muiltje een aantal eierpakketjes bij zich. Ca. 14 dagen na aankomst kwamen de eieren uit. De eieren bevonden zich al die tijd onder het muiltje en waren niet aan de voorruit of iets anders vastgehecht. (Zie afb. 1.) De situatie leek in het geheel niet op de overstekende rand afbeelding welke staat in bovenste muiltje Hana's overigens prachtige boek 'Van Dier en Plant, Water en Land' (Pag. 486)



Afbeelding I

derde serie is nog niet te zien.

Vanzelfsprekend heb ik het muiltje na het uitkomen van de eieren niet doorlopend kunnen observeren. Vast staat echter, dat binnen 5 dagen weer nieuwe eieren te zien waren. Voor zover mij bekend is geen ander muiltje bij dit exemplaar geweest. Deze eieren zijn inmiddels ook weer uitgekomen. Een

GEVAL II (Twee exemplaren)

Het betreft hier een groot en een klein exemplaar. (bovenste) (Zie foto volgende pagina). Beide exemplaren bevonden zich al enige maanden op elkaar in het aquarium. Het onderste exemplaar had, toen ze op de voorruit verscheen, een partijtje eieren onder haar schelp zitten.

Op 31.12.58, om 15.50 uur, zag ik dat een slurfachtig zwart orgaan uit het kleine muiltje kwam, onder de schelp van de grote ging en daar in contact kwam met een wigvormig orgaan. Ter verduidelijking diene de afbeeldingen 1 en 2. Het zwarte orgaan maakte wrijvende bewegingen, hoofdzakelijk op de plaats van de inkeping. Elke 8 tot 10 minuten verplaatste A zich enige seconden in de richting van de eieren en B gaat dan zover mogelijk mee. Deze handelingen namen totaal bijna 36 uur in



MUILTJE (*Crepidula fornicata*)

Foto: Ridder van Doorne

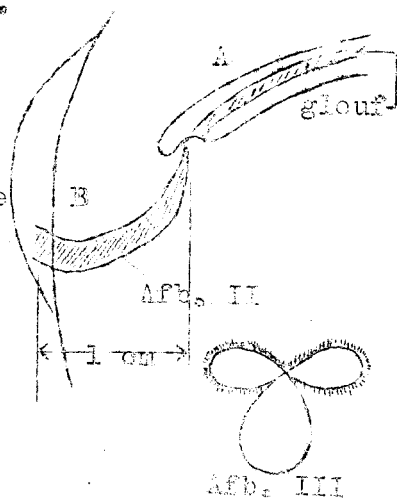
beslag. Precies 2½ week later kwamen de eitjes uit. Al die tijd hebben ze onbewegelijk bij het moederdier onder de schelp gezeten. Aanvankelijk was de kleur van de eieren botergeel. Na enige tijd werd de kleur vuilgrijs en het zag er werkelijk naar uit dat ze bedorven waren. Met de loupe konden we echter duidelijk zien dat er in de eieren een bepaalde ontwikkeling plaatsvond. Bij het uitzwermen van de larven lichtte het muiltje zo nu en dan haar schelp op en de juist geboren jongen hupten dan energiek de bak in. De temperatuur was op dat moment 16°C.

het s.g. 1.019 (1), veel doorluchting. De tekening van een pasgeborene vindt U in Afb. III.

III.

De larven bleken een voorkeur te hebben voor rustig water. Na 2½ uur, toen alle eieren uitgekomen waren, bevond zich een wolk larven in de rustigste plek van het aquarium vlak aan de oppervlakte onder de TL buizen.

Tot mijn spijt had ik op dat moment geen quarantaine bak beschikbaar, zodat van afzonderen van de larven niets te gekomen. Ik heb ze in het aquarium nog enkele dagen zien rondscharrelen.



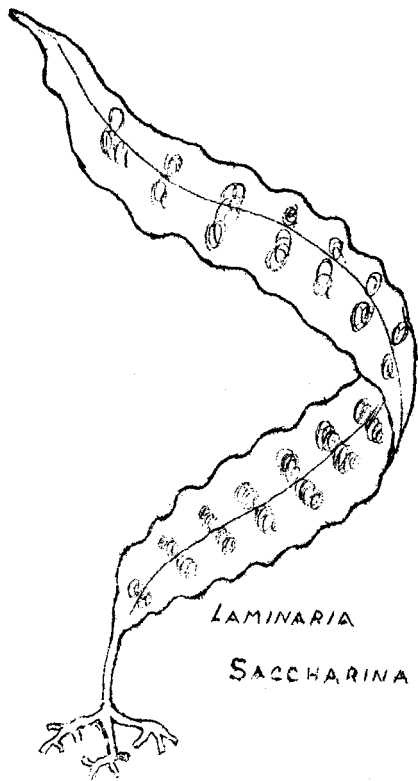
Het is met een grote bak echter onmogelijk om te constateren, of alles doodgegaan is of dat er hier en daar nog een paar op de stenen of tegen het glas zijn gaan zitten.

H.A. van Vlimmeren Jr.

WEMELDINGE.

Omstreeks half December werd door een viertal zeeaquariumhouders weer eens een excursie naar Wemeldinge gemaakt, waar we de door Purper- en Naaktslakken beroemd geworden, vervallen oesterputjes bezochten, en weer veel van deze dieren konden verzamelen. Ook werd er een Noordzeekrab gevangen waarvan de rechterschaar al eens was afgerukt en die opnieuw aangegroeid was maar nogal mismaakt bleek te zijn want hij kon n.l. niet open of dicht. Toen het water wat begon te stijgen hebben we ons eerst warmgelachen om een van de excursisten die zich als een krab op handen en voeten door het zuigende slik trachtte te verplaatsen. Daarna gingen we gezamenlijk naar een plaats bij de dijk waar het snelstromende water de bodem tot een diepte van ca. 30 meter heeft uitgeslepen. Hier zou door mij met perslucht worden gedoken. Daar de wind enigszins ongunstig was en de lucht nogal bewolkt was het zicht niet al te best. Maar verder uit de kant viel dat nog wel mee. Ik verzamelde hier op een diepte tussen 1 en 10 meter een twaalfstal spinkrabben (*Hyas araneus*) welke zeer fraai waren begroeid. Het water was ca. 6°C. Dit had tot gevolg dat de kreeften die er anders volop zitten naar dieper water waren vertrokken. Op een meter of drie kon ik een Zeedonderpad (*Cottus scorpius*) met de hand vangen. Hij was zeer fraai gekleurd in bruiloftstenuue en ca. 14 cm lang. Vlak aan de dijkvoet nog net 1 meter onder de laagwaterlijn was een aantal wulken (*Buccinum undatum*) druk bezig met het afzetten van eieren, die, als ik

er tegen stootte grote gele wolken uitbliezen, en het water ter plaatse zeer troebel maakten. Zo te zien werden de eierkapsels eerst in het moederlichaam gevormd. De wulk tilde zo nu en dan de schelp op en ging na het leggen iets verzitten om aan het volgende ei te beginnen. Omtrent de tijd die ze nodig hadden per kapsel heb ik helaas niets met zekerheid kunnen waarnemen, maar ik heb wel de indruk dat dit ongeveer een minuut per kapsel was. De plaats waar de wulken hun eieren afzetten was zeer beperkt n.l. ca. 3 x 3 meter en vlak bij de uitlozing van een daar aanwezige oesterput, zodat er dus vrij geregeld een flinke stroming overheen gaat. De omgeving had een weelderige wiergroei, waarvan het Suikerwier (*Laminaria saccharina*) wel overheersend was. Zeeanjelieren (*Metridium senile*) waren in de wijde omtrek niet te vinden, hetgeen heel merkwaardig was want een flink eind verderop stonden ze in alle maten en kleuren van wit, rose tot bruin en paarsachtig bruin. De enige manier om deze anjelieren te verzamelen is een grote steen waar ze op zitten aan de wal te brengen, waar ze door vakkundige handen met zeer veel moeite kunnen worden losgepeuterd want de stenen waarop ze gehecht zitten zijn zeer ruw en met zeepokken begroeid. Door de daar altijd aanwezige sterke stroming moeten de anjelieren wel goed vastzitten om zich daar te kunnen handhaven. Onder de indruk



van de grote hoeveelheid kleuren en levensvormen en schuilhoudingen van de diverse dieren als zeedonderpadden, botervissen enz. die U zelf eens onder water zou moeten zien om te begrijpen waar de grillige kleuren en vormen van bepaalde dieren toe dienen, verliet ik drijfnat en koud tot op het gebeente het water. Op de kant gekomen kon ik direct in een tot broeikas omgetoverde wagen tot kleden overgaan, terwijl ik ondertussen op ruwe maar doeltreffende wijze warm werd gewreven. Nadat er op de bunnen met dieren een flinke doorluchting was aangesloten, keerden we weer huiswaarts. Thuisgekomen konden we tot ons genoegen constateren dat al de dieren in uitstekende conditie verkeerden en konden we dus weer terug zien op een zeer geslaagde excursie.

John Dorsman.

ANEMONIA SULCATA

Naar aanleiding van een vraag welke we stelden in verband met het afstoten van de tentakelpunten van de Anemonia sulcata geven wij U onderstaand een bericht van de heer C.J. Tirion te Den Haag die dit ook in zijn bak meemaakte, en hiervan aantekeningen maakte in zijn aquariumdagboek.

23.6.56 Sulcata vertoont witte (afgestorven?) tentakelpunten.

11.11.56 purpuren toppen van de tentakels verschrompelen en verliezen purpuren kleur (worden geelgroen)

3.12.56 Sulcata stot toppen van purpuren tentakels af.

3.1.57 purpuren toppen van de sulcata worden afgestoten; later ook ongekleurde toppen

5.5.57 purpuren toppen van de tentakels vallen af, later herstellen deze zich.

4.12.57 ongekleurde top (ca. 1½ cm) van de Sulcata is afgestoten. De top leeft nog lang door (enkele uren waargenomen)

Het betreft hier meer dieren, doch ik had slechts één

Sulcata met sterk purpuren tentakeltoppen.

De afstoting ving aan met insnoering, vele ingesnoerde tentakels werden echter niet afgestoten.

De purpuren Sulcata zat vlak onder een TL-buis; gebrek aan licht was er dus niet. Het dier is later door langdurige (of: na langdurige) warmte van het aquariumwater doodgegaan. Oorzaak van dit verschijnsel is mij onbekend.

Ook bij de paarde anemoon (*actinea equina* var. *fragacea*) nam ik de afstoting van de blauwe wratten waar.

27.7.56 bij aardbei anemoon verbleken de blauwe wratten

27.3.59 aardbei anemoon stoot (voor de 2e maal) blauwe wratten af.

De oorzaak van dit verschijnsel is mij ook onbekend. De dieren waren rustig en schijnbaar goed gevoed.

C.J. Tirion

Op het wad

Voor ons ligt een grote vlakte, doorsneden met vele grote en kleine stroompjes, waarin zich het leven, dat het water niet kan missen heeft teruggetrokken.

Dit is goed te zien aan de grote groepen meeuwen die er krijsend boven zweven, of er speurend langs de oever staan en beslist voor het hoge water met een volle maag vandaan gaan. Het wad biedt vele vogels een welvoorzienere dijs.

Zo zien we grote, bijna roofvogelachtige mantelmeeuwen, naast sierlijke kok-, storm-, en drieteen meeuwtjes de kreekjes afstropen naar garnalen, grondels, krabben of ander eetbaars, enkelen vliegen met een mossel in de snob een eind omhoog, waarna ze hem laten vallen, zodat deze op de harde zandbodem openbarst. Als een blok vallen zij er achter aan om te zorgen dat een ander het lekkers niet voor hun snavel wegkaapt.

Bij elke geul die wij doorwaden jagen we die felgekleurde vogels, de bonte pieten voor ons uit, luid hun naam roepend vliegen ze de strakblauwe lucht tegemoet waar zij met hun zwart-witte verenpak, lakrode snob en poten sterk tegen afsteken, waarna ze met een scherpe zwenking een

eindweegs achter ons neerstrijken om hun verstoorde maaltijd weer te hervatten.

Dit alles maakt de wandeling naar de buitenputten



uitermate boeiend, en doet de nogal flinke afstand kort schijnen. Daardoor staan we nog vrij plotseling voor de ons zo bekende walletjes die zijn opgeworpen van puin, oude dakpannen e.d., zij vormen rechthoekige bassins waarin 30 tot 40 cm water blijft staan. In deze putten liggen de dakpannen (collecteurs) waarop de oesterlarven zich hebben vastgehecht. De collecteurs zijn hier keurig rij aan rij uitgezet, en blijven daar tot de oester een bepaalde grootte heeft bereikt waarna deze wordt afgestoken en uitgezet in diep water, om daar uit te groeien tot een meer eetbaar formaat.

Tussen deze pannen nu, leeft een leger van de meest uiteenlopende diersoorten, waarvan er zeer

BUITENPUTTEN BIJ YERSEKE

Foto: E.L.Hoog

vele geschikt zijn voor onze bakken, daar het voornamelijk jong goed is wat zich hier ophoudt. Naast vissen zoals donderpad, puitaal, grondel, botervis, zeenaald en vele anderen, is vrijwel iedere dakpan overwoekerd met broodspans en Botryllus in vele kleuren, waartussen de diverse anemonen, manteldieren en nog veel meer moois. Het is onmogelijk alles nauwkeurig te beschrijven, zoiets moet men zelf gaan zien, liefst met iemand die er al eerder is geweest, daar U allicht door Uw enthousiasme

vergeet dat er zoiets als een getij bestaat, dat nu elk oogenblik op kan komen. Voor het zover is kunnen we beter opstappen, daar we anders het laatste stuk moeten zwemmen, hetgeen, gezien de vele apparatuur die we altijd meeslepen, minder is aan te bevelen.

We zijn nu wel wat laat om in het kreekje, bij ons uitgangspunt nog het een en ander te bemachtigen. Misschien is het ook beter zo, de buitenputten hebben genoeg opgeleverd om de inhoud van de bak uit te breiden. We dienen ons wat te beperken en alles kun je toch niet in je bak stoppen, beter is, het dierenleven in de vrije natuur te bespieden en als een kostbare herinnering mee naar huis te nemen. Inmiddels is eenieder op de kade van het oesterpark aangekomen, droog en wel en met volledige bagage en men geniet, tijdens het verorberen van de laatste resten van het meegebrachte lunchpakket, van de prachtige zonsondergang, die het wad omtovert in een technicolor sprookje.

Langzaam zien we het wad in het duister verzinken en dan spoeden wij ons wat rillerig in de nu frisse voorjaarsavond naar onze wagens om ons met vele paardekrachten weer stadwaarts te laten sleuren, om de levende herinneringen aan het wad te herbergen in onze bakken thuis, waar het nog lang als tastbare herinnering kan voortleven aan dit prachtige gebied waar voor ons nog veel nieuws te ontdekken valt.

E.L. Hoog.

EXCURSIES NAAR ZEELAND

Regelmatig kunt U in de Kor berichten lezen over excursies naar Zeeland welke enkele Haagse leden organiseren.

Wij kunnen ons voorstellen dat veel van onze lezers ook graag eens naar Zeeland zouden gaan, maar daar niet de juiste plekken weten of niet veel zin hebben in het gesjouw met vele bunnen in de trein.

Voor ons is het niet uitvoerbaar om grote hoeveelheden dieren voor andere mensen mee te nemen aangezien wij niet over opvangbakken beschikken en ons bovendien niet op het gebied van de handelaren wensen te begeven.

Wel zijn wij bereid om, indien er voldoende plaatsruimte is, belangstellenden mee te nemen die dan ter plaatse zelf hun materiaal kunnen verzamelen en ook dieren kunnen

krijgen die door de duikploegen worden gevangen. De reiskosten van dergelijke excursies, die per VW busje worden gemaakt, liggen tussen f. 10,-- en f. 15,-- per persoon, afhankelijk van de te rijden afstand en het aantal passagiers.

Voor het vervoeren van de stekelige dieren en harde voorwerpen (b.v. zeeappels en stenen met anjelieren) moet men zelf voor een (niet te grote) bun zorgen. Vissen etc. worden vervoerd in plastic zakken, die met zuurstof worden opgeblazen. Een zak met een flinke hoeveelheid dieren kan men rustig een dag zo laten staan. Indien men zich opgeeft voor een excursie dient men 1 week tevoren, dus als de auto definitief wordt besproken, f.10,-- te storten voor de reiskosten. Zijn de kosten minder dan f.10,-- dan krijgt men geld terug, wordt het meer dan moet U bijbetalen. Indien men na het storten van de borgsom, om welke redendan ook, niet meegaat, dient U zelf voor een plaatsvervanger zorgen. Het eenmaal gestorte bedrag wordt niet terugbetaald, want als iemand afzegt zou de reis daardoor voor de andere passagiers onnodig duurder worden.

We begrijpen dat dit een harde maatregel is, doch de praktijk heeft bewezen dat dit voor alle partijen de meest bevredigende oplossing is. Degenen die regelmatig bericht willen ontvangen van te organiseren excursies gelieven zich bij de redactie te melden (12 ct porto voor antwoord bijvoegen) Twee weken voor het plaatsvinden van de excursie worden gegadigden gewaarschuwd, waarna wij p.o. dienen te weten of U deelneemt of niet. Hagenaars worden thuis afgehaald en gebracht. Verder kunnen we passagiers laten instappen op de route Den Haag, Rotterdam, Dordrecht, Breda, Roosendaal, Bergen op Zoom.

de Redactie.

WIST U DAT.....veel van de dieren die men soms van wel tien kilometer diepte uit de zee ophaalt, niet sterven ten gevolge van de geweldige drukvermindering, die zij ondergaan, maar zeer waarschijnlijk uitsluitend ten gevolge van de plotselinge temperatuursverandering? De temperatuur is een van de belangrijkste milioefactoren in de zee.

DUBBEIMONDIGHEID BIJ ZEE-ANEMONEN.

Graag zou ik naar aanleiding van een artikel van van Soldt en Tak in de box van Oct. '59 enkele notities maken over dit boeiende fenomeen.

Daarbij zou ik liefst eerst een aantal termen vastleggen, die vaak door elkaar worden gebruikt. We zien dan vanzelf wel waar we terecht komen.

Groei noemen we groter worden van een individu, waarvan de vorm gelijk blijft. Hierbij verzwijgen we het feit, dat er ook nieuwe bladeren etc. aan de boom bijkomen.

Regeneratie is het opnieuw ontstaan van een loorgegaan deel, waarbij de oude vorm hersteld wordt.

Nieuwvorming is het ontstaan van een nieuw deel op het oude complete individu. Dit nieuwe kan natuurlijk of onnatuurlijk aandoen, maar hoort normaal niet op die plaats. (In tegenstelling b.v. met een nieuw blad aan een boom)

Genezing of herstel noemen we het sluiten van ontstane verwondingen. Tenslotte de woorden knopvorming en deling: zij duiden slechts een zichtbaar gebeuren aan. U begrijpt uit voorgaande, dat een knopvorming kan zijn: een uitgroei, regeneratie of nieuwvorming. Zonder nadere omschrijving komen we niet verder.

Als we nu onze geliefde anjeltier bekijken, zitten we met een midden in de moeilijkheden. Immers, wat gebeurt er: door scheuring ontstaat uit de voet van de anemoon een heel nieuw exemplaar. Het oude individu herstelt van de verwonding, maar het losgelaten stukje voet vormt zail, lichaamsholte en tentakels.

Het heeft kennelijk met groei en nieuwvorming te maken maar is het niet precies. In elk geval is het een vorm van voortplanting.

Opnieuw gaan we te gast in het plantenrijk en onze kennis omtrent dit nieuwe begrip uit te breiden. We vinden dan: De bevruchte eicel is niets, ligt nergens op maar gaat zich eindeloos delen in andere cellen, die voor het grootste deel een speciaal uiterlijk bezitten en voor speciale functies dienen. Zo ontstaan weefsels, die we benoemen als schors, stengel enz. Een klein aantal cellen houdt het onwezenlijke uiterlijk van de moedercel en vormt de groei-

toppen waaruit opnieuw gespecialiseerde delen ontstaan. Maar ook tussen de weefsels liggen deze neutrale cellen. en het is hieruit, dat bij regeneratie het oude aspect wordt herkregen. Bij het bestuderen van deze neutrale cellen bleek, dat ze speciaal in eenvoudige weefsels voorkwamen zoals steunweefsels. Men heeft er de regel uit geformuleerd, dat een cel zijn delingsvermogen verliest naarmate ze zich meer specialiseert. De weefsels van hogere dieren zouden dermate gespecialiseerd zijn, dat regeneratie praktisch niet voorkomt.

Bij onze zee anjelier, is uit een weinig gedifferentieerd stukje voet weer een geheel exemplaar ontstaan, een uniek gebeuren, dat we niet zonder meer regeneratie mogen noemen. Het is te vergelijken met het planten van een wilgetak, waaruit opnieuw een wilgeboom ontstaat.

In ons aquarium deponcerden we ruim twee jaar geleden drie kleine anemonen die ons door de heer Audreisch uit Canada waren gestuurd. Per luchtpost van Amerika's westkust. Ze verkeerden in slechte toestand, de tentakels waren er geheel afgerot. Toch hebben ze zich in het aquarium hersteld. Er regeneerden nieuwe tentakels aan en de dieren groeiden uit tot schitterende geelwitte anemonen met een wrattige zuil en felpaarse tentakelpunten. Aan de tentakels zaten de witte 'kalk' vlekjes die ook de Bunodactus siert.

Het grootste exemplaar vertoonde, toen het aquarium eens in slechte toestand was een merkwaardig gedrag: het zat aan de voorruit gehecht en begon zijn voet uit te rekken. Het leek, of de anemoon in tweeën zou scheuren. Tenslotte zaten er twee halve anemonen, verbonden door een smal tussenstuk. Na een week 'bedacht' het dier zich en trok de helften weer bijeen. Een maand later begon het grapje bij deze anemoon opnieuw. In de tussentijd had ze geen voedsel genomen. Weer zaten er 'bijna' twee halve anemonen. Ditmaal kon ik mij niet beheersen. Een schoormes maakte de scheiding compleet. Het dier, of beter: de twee dieren herstelden vlot en aten uitstekend. Het litteken overlans de zuil bleef lang zichtbaar, naarmate de dieren groeiden werd het smaller en minder opvallend.

Ook de lengtedeling van wasrozen zagen we vaak na een

plotselinge verandering (verleechtering?) van de aquarium omstandigheden ontstaan.

Hierbij zou ik de volgende zijsprong willen maken: Naarmate de inhoud van een dier groter wordt ten opzichte van zijn oppervlakte, worden de eisen die het aan zijn omgeving stelt groter. Voeding, zuurstofvoorziening moeten in versterkte mate plaatsvinden en vereisen vaak ingewikkelde organen, die de eenvoudige anemoon mist.

Men kan zich voorstellen, dat de anemoon in geval van nood de verhouding ten gunste wil veranderen door (herhaalde) deling.

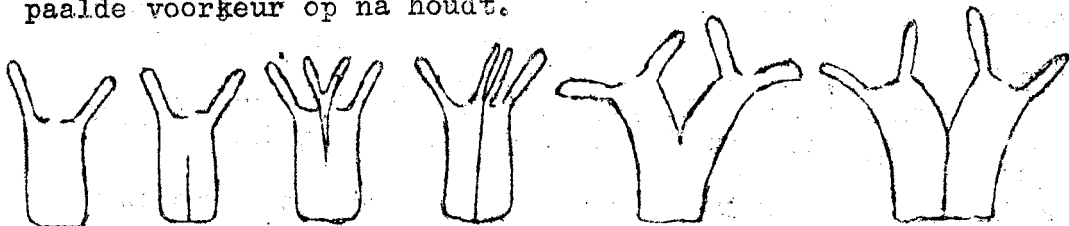
Het is voor mij zeer de vraag, of de deling van wasrozen een uiting is van welbehagen. Het mechanisme is echter eenvoudig: scheuring en herstel.

De grote mogelijkheden tot herstel (het is toch geen kleinigheid overlans in tweeën te splijten) maken een deel van de tweemondigheid bij anemonen verklaarbaar, al vraagt men zich dan direct af, waarom er dan nooit drie of meermondigheid optreedt. Ongetwijfeld zal het resultaat van een bepaald geweld een tweemondige anemoon ten gevolge kunnen hebben. De waarnemingen van Van Rossum (Vita Marina, Feb. '59) lijken juist.

Moelijker wordt het, wanneer een paardeanemoon een tweemondig jong uitspawt. De verklaring van een misvorming in het moederdier optredend lijkt hier gewrongen, veelmeer gaan de gedachten in de richting van een ontwikkelingsfout. Dan moeten er echter méér soorten afwijkingen vertonen. We kunnen pas uit de moeilijkheden geraken wanneer iemand bereid is aan de pier van b.v. IJmuiden een groot aantal paardeanemonen er toe te bewegen om jongen te spuwen (hetgeen zoals kenners weten niet moeilijk is) en die, bijvoorbeeld in een drinkglas te tellen en te inspecteren. Wij hebben dan meteen een indruk over het voorkomen van aangeboren afwijkingen bij paardeanemonen. Het zou te voeren om ons te verdiepen in embryonale afwijkingen, het is echter van de eenzige tweelingsvorm bekend, dat de scheiding tot twee individuen in elk stadium tot staan kan komen. Wanneer tweemondigheid op een soortgelijk mechanisme beruist, moet ze ook in verschillende vormen worden angetroffen. (zie schema op volgende blz.)

Nogmaals: wie trekt er op uit?

Tenslotte de vraag, waarom paardeanemonen niet tot een plaag uitgroeien. Wij zijn er langzamerhand zo van overtuigd, dat paardeanemonen van ijzer zijn, dat we vergeten dat ook dit aquariumdier bij uitstek, er een heel bepaalde voorkeur op na houdt.



Het wenst slechts hoog in de vloedlijn, op een donkere koele plek voor te komen. Daarbij schijnt het enige tijd droogstaan door de paardeanemonen zeer gewaardeerd te worden. Juist in dit gebied gebeurt nogal eens wat. Stenen worden gekeerd, begroeiingen sterven af en wie los laat ligt in de zon te drogen. En voor de jeugd lijkt mij dit gebied bijzonder gevaarlijk. Blennius, naaktslak en zeespin opereren juist hier. Wie de verwoestingen heeft gezien die het laatstgencende beestje in Hoek van Holland heeft aangericht, afgelopen zoner, begrijpt niet, dat er nog paardeanemonen zijn. Maar ongetwijfeld leeft er wel weer een wezentje, dat del is op zeespinnen.

A. Amir

HET WIERENONDERZOEK VAN DE HEER AMIR.

Ons lid de heer A. Amir plaatste in de October Kox een oproep waarin hij Uw medewerking verzocht bij een onderzoek naar de micro fauna en flora in het zeeaquarium. Uw beide redacteuren hebben hierop geresgeerd en stuurden een monsterflesje met de wieren en bodenvafl uit de bak.

Tot onze vreugde ontvingen we een dêzer dagen de resultaten van het onderzoek thuis in de vorm van een uitvoerige determinatijs met een groot blad gekleurde en zeer duidelijke tekeningen van het gevondene.

Wij maken de heer Amir ons compliment voor dit waardevolle werk en willen nogmaals alle leden die nog niets hebben gestuurd opwekken om aan dit onderzoek mee te werken.

VERZAMELEN EN PREPAREREN VAN DIEREN

Georg Stehli. Nederlandse bewerking: J. Mart. Duiven.

N.V. W.J. Thieme & Cie, Zutphen, 1959

14 x 20 cm; 144 pag.; 6 afbn.; 51 foto's; f. 4,90.

Wie het boekje van Van Nes kent, en ook regelmatig een tijdschrift als 'Turtox-News' ontvangt, zal inmiddels hebben begrepen dat een modern boek in onze taal over conserveermethoden nog niet bestond. Gelukkig is die leemte nu verdwenen, door de vertaling van het duitse werkje van Georg Stehli, die al een indrukwekkende reeks boeken voor natuurliefhebbers op zijn naam heeft staan.

Om een boek als dit werkelijk goed te kunnen beoordelen, moet men er zeker enkele jaren uit gewerkt hebben. Daarom zal ik volstaan met enkele indrukken die ik kreeg bij het doorlezen.

De stof is dier-systematisch ingedeeld; na elke diergroep volgt de literatuur. Aan het eind van het boek vindt men de algemene literatuur. Het geheel maakt een gedegen en moderne indruk, en is zeker klassen beter dan het werkje van Van Nes. Het maken van plastic-insluitingen, het toepassen van injectiemethoden en vele andere methoden voor alle mogelijke soorten van dieren worden duidelijk beschreven. Men krijgt werkelijk waar voor het zeer weinige geld. Eén ding moet me echter van het hart. Het is bekend, dat vele Duitsers weinig animo hebben voor de Engelse taal, en omgekeerd. Maar ik meende toch, dat beide talen voor Nederlanders weinig moeilijkheden opleveren. Echter óók in de Nederlandse vertaling is de Engels-talige literatuur volkomen genegeerd. (Wél is veel Nederlandse literatuur toegevoegd.) Dit heeft nu het bijna lachwekkende gevolg, dat b.v. voor de zee anemonen het boek van Stephenson niet wordt genoemd (en wél het oudere werk van Pax), voor de kwallen het boek van Mayer niet, voor spinnen het boek van Bristowe niet, voor mijten het boek van Hughes niet, enz., enz. Het ergste vind ik echter, dat het belangrijkste werk over prepareermethoden voor ongewervelden, dat na de laatste wereldoorlog is verschenen, ook zelfs in de algemene literatuurlijst niet is opgenomen. Daarom geef ik hier nog eens de gegevens over dat boek: THE PRESERVATION OF NATURAL HISTORY SPECIMENS. L. INVERBRANTS, R. Wagstaffe & J.H. Fidler. H.F. & G. Witherby Ltd. London, 1955. ca. f. 25,--.

B I O L O G I A M A R I T I M A

NEDERLANDSE VERENIGING VAN ZEE-AQUARIUMLIEFHEBBERS

De vereniging biedt haar leden en donateurs o.a.:

Alle mogelijke voorlichting over zee-aquariumtech-
niek, zee-biologie en oceanografie, aquarium-foto-
grafie, duiken en onderwaterfotografie, enz.

Het maandblad 'DE KOR', met artikelen over boven-
genoemde onderwerpen; uitwisseling van de ervarin-
gen der lezers; boekennieuws; verenigingsnieuws;
filmnieuws; wetenswaardigheden uit binnen- en bui-
tenland; tips voor Uw vakantie aan zee in binnen-
en buitenland; over prepareren van dieren en het
aanleggen van verzamelingen; enz..

De redactie tracht de inhoud van DE KOR wetenschap-
pelijk verantwoord te doen zijn en voor leken
begrijpelijk.

Een verenigingsbibliotheek; hulp bij literatuur-
onderzoek door lezers.

Geregelde bijeenkomsten met lezingen, films,
lichtbeelden, demonstraties, enz..

Liefhebberijbijeenkomsten van de plaatselijke af-
delingen, en steun bij het oprichten daarvan.

Excursies en verzameltochten.

Zo veel mogelijk steun aan de leden die ver van de
kust wonen, en aan beginners.

Voor inlichtingen en aanmelding voor het lidmaatschap:
de heer J.H. Kroon, Leeuwerikstraat 8, Leiden.

De contributie voor het lidmaatschap van de vereniging
bedraagt f. 7,50 per jaar. U kunt U verzekeren van het
volgende nummer van de Kor en verdere regelmatige
toezending van dit blad door storting van f 7,50 op
girorekening nr. 27 83 96 t.n.v. Mevr. A.G.W. van
Vlimmeren-Schippers, Vlierboomstraat 366a, Den Haag.