

## VITA MARINA

Zeebiologische documentatie  
Verschijnt maandelijks  
23e jaargang nr. 12 - dec. 1973

INHOUD: 8 bladzijden  
AQUARIALOGIE: pag. 25—28  
VARIA MARITIMA: pag. 257—260

### INVENTARISATIE LANZAROTE

De Canarische eilanden zijn tegenwoordig nog al in trek bij vakantiegangers. Het is voor hen wellicht leuk te weten dat van de interessante flora en fauna van deze eilanden in 1969—1972 een uitgebreide studie is gemaakt. Weliswaar is dit niet de eerste maal, maar na enig onderzoek in de bestaande literatuur bleek, dat de meeste gegevens over de mollusken gebaseerd waren op strandvondsten of uiterst diepe dregpogingen. Ook was het eiland Lanzarote hierbij praktisch verwaarloosd. J. Duffus en C. S. Johnston hebben daarom ook dit eiland gekozen als het centrum van hun activiteiten.

Door middel van duikapparatuur hoopte men vooral inzicht te krijgen in de diersoorten die zich ophouden in het sublitoraal.

### LICHTGEVENDE SCHELPIEDIEREN

Algemeen is bekend dat vele zeedieren licht geven.

Wij denken hierbij bijvoorbeeld aan de zeevonk, lichtende kwallen en vele diepzeevissen. De pholade-*Pholas dactylus* L., die in Nederland zelden, maar in Bretagne en in de Middellandse zee veel voorkomt, is een boormossel die in zijn siphon en langs zijn mantelrand een groenachtig lichtgevend slijm kan vormen, dat in het zeewater kan worden uitgestoten. Dit lichtgevende slijm dient waarschijnlijk om eencelligen naderbij te lokken, zodat zij in groter aantal door de instroomopening van de siphon naar binnen worden gezogen, waardoor de pholade meer voedsel kan bemachtigen. M. M.

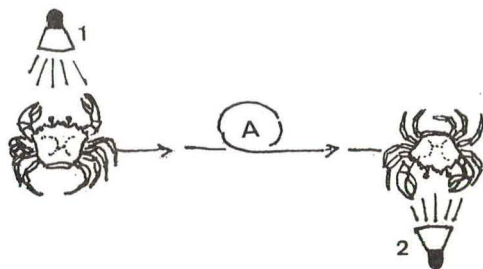
### KRABBE REAGEREN OP LICHTPRIKKELS

In een lang aquarium plaatsen we een strandkrab. Liefst een mannetje, want deze blijken op deze proef beter te reageren dan de wijfjes.

Voor en achter het aquarium brengen we een lichtbron aan. Schakelen we nu lichtbron 1 in dan richt de krab zijn ogen in de richting van de lichtbron en beweegt zich in de richting van de pijl. Is hij bij A aangekomen, dan wordt lichtbron 2 ingeschakeld. De krab zal zich dan vrij snel omkeren om zodoende de lichtbron 2 te kunnen zien en daarna zijn weg vervolgen.

Ook zeeanemonen nemen lichtprikkels waar. Wanneer we met de hand de lichtstraal van een lamp (of in het vrije veld de lichtstralen van de zon onderscheppen), valt er een schaduw op het dier, dat hierop vaak met tentakelbewegingen reageert. U moet dit proefje natuurlijk doen op een moment dat de tentakels onbeweeglijk zijn.

Zeepokken, die druk bezig zijn om met behulp van hun rankpootjes plankton naar de mondopening te harken kunnen we „de schrik op het pantser jagen” door het zonlicht of kunstlicht te onderscheppen. Zij vertonen een schaduwreflex door zich bliksemsnel in hun witte kalkburchten terug te trekken.



Lichtproef met strandkrabben. Voor een verklaring, zie bovenstaand artikelje.

## WEES MILIEUBEWUST

Telkens komen er weer trieste berichten over bedreigde diersoorten. Hier zo'n bericht uit mijn eigen omgeving. Op 15-4-1972 konden wij in de „Vita Marina” melden, dat wij bij Rithem in Zeeland aan de oever van de Westerschelde een aantal *Patella vulgata* (L.) gevonden hadden. Onze vreugde werd in dat zelfde jaar nog groter. Er werden door ons namelijk in oktober 1972 zelfs 42 ex. geteld. Helaas moesten wij in maart van dit jaar vaststellen, dat wij toch wel iets te vroeg gejuicht hadden. Niet één exemplaar van de schaalhorens werd teruggevonden. We hadden de moed echter niet verloren en dachten dat ze in de zomer wel weer te vinden zouden zijn. Maar helaas heeft mijn onderzoek langs de gehele zeedijk tot nu toe niets opgeleverd. De vraag is of de milieuvervuiling of een verzamelaar hierin de hand heeft gehad. Als verzamelaar van schelpen hebben we de ondergang van vele soorten in eigen hand. Gebeurt het niet dikwijls, dat schelpen bij honderden worden gevangen om te worden verhandeld aan verzamelaars. Ik denk hierbij vooral aan de vele tropische soorten, welke in ons land massaal aangeboden worden. Hierbij wil ik niet rechtstreeks een aanval doen op de verzamelaar zelf, maar ik wil eenieder wel op het hart drukken om er steeds even bij na te denken, wanneer men aan het verzamelen is. Neem niet klakkeloos enorme hoeveelheden levend materiaal mee naar huis, om daarna bij thuiskomst het grootste deel in de vuilnisbak te laten verdwijnen. Het is ook mogelijk om dood materiaal te verzamelen. Dit materiaal is vaak minder mooi maar als men wat langer doorzoekt, vindt men ook mooie dode schelpen. De natuur zal u dankbaar zijn.

F. van Nieulande

## GETALLEN OM VAN TE DUIZELEN

Het totale zeeoppervlak bedraagt 361.000.000 km<sup>2</sup>.

Het totale zeevolume niet minder dan 1.370.000.000 km<sup>3</sup>. Dit is 85% van de totale waterhoeveelheid op aarde.

De grootste diepte werd gepeild in de Mindanaotrog en bedraagt 11.515 meter. De zeeën zijn doorgaans relatief diep. 75% van alle zeeën bezitten een diepte tussen de 3000 en de 6000 meter.

Het hoogste zoutgehalte in de noordelijke subtropische Atlantische Oceaan bedraagt aan de oppervlakte 37,5‰. Op bepaalde plaatsen in de Rode Zee stijgt dit percentage zelfs tot 270‰.

In de Perzische Golf heeft het oppervlaktewater een temperatuur van 32 graden Celsius. In de Rode Zee stijgt het kwik zelfs op bepaalde plaatsen tot 55,6 graden. Vooral de eerstgenoemde getallen zijn om te duizelen. De getallen zijn zo groot, dat ze eigenlijk nauwelijks tot ons spreken.

Onderstaand voorbeeld moge daar nog eens van getuigen.

Wanneer we al het zeewater zouden laden in tankwagens van elk 10.000 liter inhoud, dan zou daardoor een geweldig lange trein ontstaan. Hoe lang? Wanneer we met een vliegtuig dat 1000 km per uur vliegt langs deze trein zouden vliegen, zouden we waarschijnlijk de langste vlucht van ons leven maken.

We zouden 156 jaar in het vliegtuig moeten zitten. Kiest U dus voor deze reis een goede luchtvaartmaatschappij met charmante hostesses en een puike verzorging.

---

Te ruil aangeboden: schelpen uit de Rode en de Adriatische Zee en van de oostkust van Zuid-Amerika. Gevraagd fossiele schelpen of andere fossielen uit het Noordzeegebied.

K. Habraken  
Frankenhorst 25a  
Sassenheim  
Tel. 02522-11041

## KWALLEN ALS VOEDSEL

Het zou een zeer ongewone indruk maken als iemand na oostenwind met een karretje langs het strand zou gaan, om kwalen op te rapen met de bedoeling deze waterrijke dieren te gebruiken voor het versterken van de inwendige mens. Ook in z.g. exclusieve restaurants zal men dit gerecht niet op de spijkskaart aantreffen. En toch worden ook deze holtedieren in sommige streken van Azië gegeten. Met name *Rhophlonema esculenta*, een kwal die voorkomt aan Japanse en Chinese kusten, ontkomt niet aan de vraatzucht van de mens. Hij behoort net als onze zeepaddestoel tot de Rhizostomae of wortelmondkwalen. Men kan hem helemaal eten, maar meestal volstaat men met het scherm. Eerst worden ze enige tijd in een oplossing van keukenzout en aluin of tussen de bladeren van de Kashiwa-boom gelegd. Daarna moet men het een half uurtje weken in zoetwater. Tenslotte wordt de kwal in kleine stukjes gesneden en vermengd met een kruidig sausje.

Ook als aas voor diverse zeevissen schijnt men deze kwal goed te kunnen gebruiken. De inwoners van de Gilbert-eilanden maken het nog bonter. Zij eten namelijk de gonaden van de levensgevaarlijke zee-wesp, waarvan de netelcellen een mens zouden kunnen doden. Voor het eten verwijderd men dan wel even de gevaarlijke tentakels, die zelfs als het dier al dood is, nog geruime tijd hun dodelijke werking behouden.

Tot nu toe is mij nog geen enkel betrouwbaar bericht ter ore gekomen, dat er op zou wijzen, dat men ook in onze kotreien dergelijke gastronomische initiatieven heeft ontplooid. We kunnen gerust zijn; als er paddestoelen op de spijkskaart staat, is er in geen geval een zeepaddestoel bedoeld.

NEEMT U AL DEEL  
AAN EEN MUSEUMWERK GROEP?

DOOD DREIGT VOOR SCHAALDIEREN  
LONDEN (AP) — De Nieuwzeelandse kerngeleerde dr. Fairhall heeft in het tijdschrift *Nature* gezegd dat het koolzuurgas dat via de verbranding van olie en steenkool vrijkomt, vermoedelijk zal leiden tot de dood van de schaaldieren in de zeeën. Dat gas blijft niet in de lucht hangen en zal niet worden geabsorbeerd door de bomen, omdat de mensen die op steeds grotere schaal gaan omhakken, aldus de schrijver. Tenslotte zal de zee niet meer over genoeg calcium en de andere stoffen beschikken die de schaaldieren nodig hebben om hun schalen te kunnen ontwikkelen, en ook zullen schelpen en koralen gaandeweg oplossen en verdwijnen. De eerste veranderingen zouden zich al over 10 jaar kunnen gaan aftekenen, aldus dr. Fairhall, en tegen die tijd zal het vermoedelijk al te laat zijn om het verval tegen te gaan. Als de mensheid niet snel energie gaat winnen uit zonnewarmte of atomen, dan zullen er in het jaar 2008 geen schaaldieren meer zijn in de zeeën, volgens dr. Fairhall.

## SCHELPEENVONDSTEN VAN AMELAND 14 oktober - paal 6

*Crepidula fornicata* (L.) — Muiltje — een levend exemplaar vastgehecht op een Tepelhoren.

*Oenopota turricula* (Montagu) — Trapgevel — I ex. (geel) met heremietkreeftje.

*Acteon tornatilis* (L.) — Spoelhoren — een leiblauw exemplaar.

15 oktober - paal 7

*Phaxas pellucidus* (Pennant) — Sabelschede — I doublet.

16 oktober - paal 6

*Montacuta ferruginosa* (Montagu) — 4 levende doubletjes.

*Abra prismatica* (Montagu) — Prismatische dunschaal — I losse klep.

18 oktober - paal 7

*Teredo megotara* (Forbes & Hanley) — Scheepsworm — een klein doubletje en

2 paletjes in een stukje hout.

19 oktober - paal 7

In een kolonie van waarsch. Gorgelpijp — *Tubularia larynx*:

*Amygdalum phaseolinum* (Philippi) — 4 doubletjes.

*Hiatella arctica* (L.) — Noorse rotsboorder — I doubletje en I losse klep (juvenilel.)

Bert Holthof

#### VELDWERK IN IERSEKE

In een prachtige ochtendzon met windkracht zeven reden wij door het mooie Zeeuwse land naar de laatste zeearm, welke men wil gaan afsluiten, de Oosterschelde. Wederom werd het plaatsje Ierseke uitgekozen om met springeb de z.g. „Franse trap” — een golfbreker, die dan geheel droogvalt — af te speuren naar „het leven der zee”. Prachtige zeesterren — *Asterias rubens* (L.), brokkelsterren — *Ophiotrix fragilis* (Abildg.), broodsponsen — *Halichondria panicea* (Flem.), geweijsponsen — *Haliclona oculata* (Pall.), golfbreker anemonen — *Diadumene cincta* (Steph.) werden gevonden. De grote lappen suikerwier — *Laminaria saccharina* (Lamour) wapperden bij het oprapen als vaantjes in de wind.

Ook weekdieren zoals, mossels — *Mytilus edulis* (L.), muiltjes — *Crepidula fornicata* (L.), alikruiken — *Littorina littorea* (L.) en purperslakken — *Thais lapillus* (L.) werden aandachtig bestudeerd. Vele juveniele exemplaren werden zorgvuldig verzameld om een plaats te krijgen in het zeeaquarium thuis.

Bij het verlaten van de Franse-trap werd nog een mooie kolonie pijp-poliepen *Tubularia larynx* Ellis gevonden, waarvan de poliepen bij onderdompeling in het zee-water prachtig uitwaaierden tot een „mini” bloementuin.

Ons volgende studieobject was het „sluisje”, waar voedselrijk water uit de oesterbinnenputten terug in de Oosterschelde

stroomt en op het drooggevalen wad een geultje doet ontstaan.

In het heldere water op de bodem van het sluisje zijn wondermooie dieren te zien zoals: zeeanjelieren — *Metridium senile* (L.), strandkrabben — *Carcinus maenas* (L.) en driedoornige stekelbaarsjes — *Gasterosteus aculeatus* (L.). Onderwijl waren de malacologen de schelphopen van de nabij gelegen kalkfabriek weer eens grondig aan het doorzoeken op recente en fossiele schelpen.

Als derde en laatste punt stond een demonstratie met een kruisnet in het kanaal door Zuid Beveland op het programma. Ons lid de heer Rijn demonstreerde hier hoe met stukjes mosselvlees als aas, in het kruisnet de gevlochten fuikhoren — *Hinia reticulata* (L.) verschalkt kan worden. De gevlochten fuikhoren heeft als bijzonderheid, dat hij de beide zoutwaterkanalen, namelijk het Kanaal door Zuid Beveland en door Walcheren heeft uitgekozen als zijn biotoop; daarbuiten wordt hij zelden levend aangetroffen.

De hier voorkomende exemplaren zijn kleiner dan hun Bretonse neven. In het aquarium zijn ze bij het voeren zeer levendig.

Intussen was een stevige bewolking komen opzetten, welke bij het sluisje al met wat regen gepaard ging, terwijl de harde wind nog in kracht toenam.

Nadat de aquarianen ieder hun begeerde fuikhorens hadden gekregen, werd besloten de terugtocht te aanvaarden. Hoewel de terugtocht zeer regenrijk was, kan toch van een geslaagde dag worden gesproken.

D. Braam

#### RECTIFICATIE

Op pagina: Veldwerk 71 moet een kleine verandering worden aangebracht.

Toevoegen: 11. *Cancellaria cancellata* (L.) Veranderen in de tweede kolom onder nummer 14 de naam *tripicata* in *triplicata*.