

VITAMARINA

MAANDBLAD GEWIJD AAN ZEE-AQUARISTIEK EN ZEE-BIOLOGIE

Redactie: BOB ENTROP

Uitgave: Stichting Biologia Maritima — Nederlands Instituut voor Zee-Aquaristiek en Zee-biologie
Administratie: Benoordenhoutseweg 5, Den Haag — Telefoon 0 70-243689 — Giro 606100

12e jaargang, no. 11

november 1962

SCHELLEN MET EEN BIJZONDER VERHAAL

door Bob Entrop.

Wat wordt een schelpencollectie toch veel interessanter wanneer we niet alleen de nederlandse en de latijnse naam aan de belangstellende bezoeker kunnen spuien, maar hem of haar ook eens iets van het leven van het betreffende schelpdier kunnen vertellen. Van vele schelpdieren zijn merkwaardige wetenswaardigheden bekend of onbekend. In het laatste geval meen ik dat dit het geval is bij vele verzamelaars.

Hoe vaak wordt niet alleen verzameld ter wille van de collectie, van het bezitten van x-hoeveelheid schelpen, van het zoveel mogelijk compleet krijgen van een bepaalde familiecollectie?

In tentoonstellingen gehouden op schelpenruilbeursen en in lezingen hebben wij reeds vaker juist de keerzijde van medaille belicht en getracht het verband te verduidelijken dat bestaat tussen de schelp, het dier en zijn omgeving.

Hierdoor raken wij veel meer aan de moderne biologie zoals deze wordt bedreven in de oecologie - de studie van de dieren- en plantengemeenschappen in hun onderlinge samenhang - dan dat dit het geval was toen de wetenschap van schelpen tot de schelp als voorwerp beperkt bleef en men van de Conchyliologie sprak.

Voor de Haagse Werkgroep werd door mij een lezing gehouden die dezelfde titel droeg als die welke boven dit artikel staat.

Van een aantal systematisch niets met elkaar uitstaande hebbende schelpen werden een aantal bijzonderheden verteld, die de aanwezigen grotendeels als nog nooit gehoord in de oren klonken. Algemeen werd erkend dat de besproken schelpen, die men wel degelijk kende, omdat men ze misschien wel in eigen collectie had, nu in een geheel ander en waardevoller licht waren komen te staan.

Ik meen er goed aan te doen uit deze lezing een aantal schelpen te lichten en hier aan U voor te stellen. Mocht dit artikel eveneens bij de lezers in de smaak vallen, dan zullen wij nog wel eens vaker op dit onderwerp terugkomen.

Moeg wij eens Uw visie hierop ontvangen?

CYPRAEA Dit genus (geslacht) is bij iedere verzamelaar bekend. Stellig bezit hij de wel 10 cm groot wordende Tijgerslak - *Cypraea tigris* of de *Cypraea arabica* met het mooie kleurenpatroon, waarvan de vlekjes op arabische lettertekens lijken. (zie figuur 1, volgende pagina)

Het geslacht omvat een 160 soorten, die vooral in de Indo-Pacific leven op koraalriffen van niet te grote diepten. In zeeën waar de temperatuur beneden de 18° C daalt, komen zij niet voor.

Natuurlijk moesten deze schelpen door hun bonte kleuren en hun porceleinachtig oppervlak aan de mens opvallen. Aan de kusten verzameld en meegenomen naar de binnenlanden werden zij aldaar tot een gewaardeerd bezit. Het was immers afkomstig uit die verafgelegen geheimzinnige zee en er was niet veel nodig om aan deze schelpen een magische kracht toe te kennen.

Men vreesde deze kracht of zocht er zijn heil bij door hem als amulet mee te dragen. Vooral voor diegene die zo'n schelp wel graag zou willen bezitten kreeg hij waarde en wilde hij graag andere goederen er voor in ruil geven.

Zo ontstond een hele typische ruilhandel. Eén stap verder en de schelpen gingen als geld dienst doen. Je kon immers iets kopen voor de schelpen, want ze hadden waarde gekregen.

De belangstelling voor Cypraeidae is reeds zeer oud. Men heeft ze zelfs aangetroffen in de graven van de praehistorische mens alsmede in de hollen, die door mensen 10.000 jaar geleden bewoond werden. In de graven heeft men ook kiezelstenen gevonden, die als een Cypraea beschilderd waren.

De Cypraeidae worden ook wel samengevat onder de naam Porceleinslakken.

Dat ligt voor de hand zult U zeggen, dat ze deze naam gekregen hebben, want het materiaal waaruit ze zijn opgebouwd is net zo glanzend en glad als porcelein. Misschien wist U echter niet dat juist de naam porcelein ontleend is aan de schelpen en niet omgekeerd.

Tegen het einde van de 13e eeuw bracht Marco Polo van zijn verre reizen het eerste ragdunne Chinese porcelein naar Europa. Toen de Italianen dit mooie materiaal zagen, vergeleken zij het met de oppervlakte van de Cypraea's die zij reeds langer kenden en die zij Porcelana of Porcelletta noemden.

Het Chinese baksel kreeg toen de naam Porcelein.

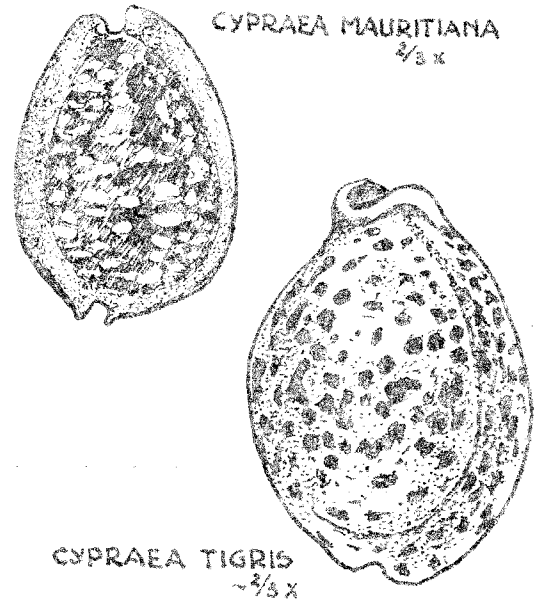
Porceleinslakken als werktuigen

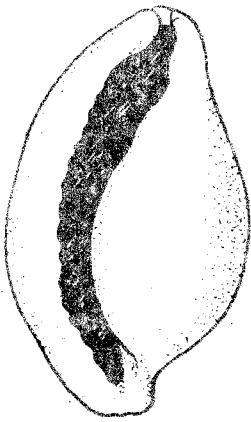
Door hun vorm, gladheid en hardheid waren de porceleinslakken uitstekend geschikt om als werktuig gebruikt te worden.

In Engeland werd een Angelsaksische vondst gedaan van een Cypraea pantherina waarvan de tanden geheel afgesleten waren. De schelp had kennelijk als vijl dienst gedaan. Cypraea pantherina lijkt veel op Cypraea tigris, maar is wat kleiner (6-8 cm) iets bollier en peervormiger dan tigris. De zijkanten vallen stijler af, meer en kleinere tanden. Op de zijkanten oranje vlekken in plaats van zwarte.

Met een klein beetje fantasie kunnen we ook zeggen dat Cypraea pantherina op verschillende plaatsen als strijkijzer gebruikt werd.

In Egypte streek men het uit de Papyrusplant bereide papier met deze schelp glad.

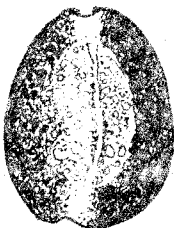




OVULA OVUM - 2/3x



„Schelpogen”
ovula ovum
vinden de weg voor
deze oorlogsprauw



cypraea
caputserpentis - 1x

Ook later kwamen de Grieken en de Italianen op het zelfde idee toen zij hun papier en linnen moesten gladstrijken.

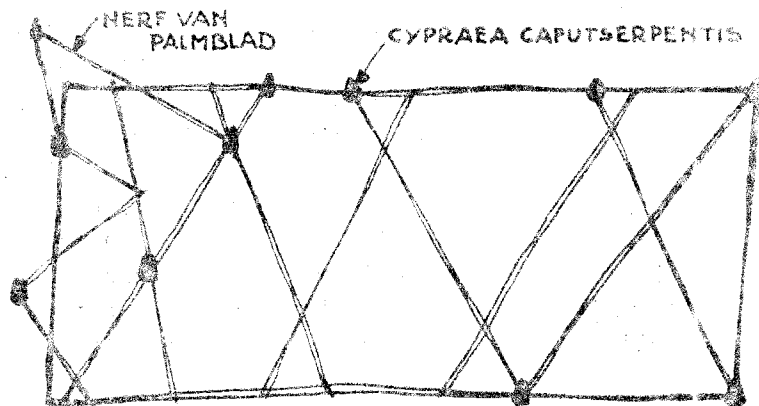
In de 16e eeuw toen de mode het dragen van een Maria Stuartkraag voorschreef werden deze kragen na het stijven met de Panterschelp mooi glad gemaakt. In de Maleise archipel wordt de *Cypraea tigris* en *Cypraea mauritiana* gebruikt voor het uitstrijken van de was die op de katoen wordt aangebracht bij de batikunst. Bepaald heel handig is het gebruik van *Cypraea tigris* en *Cypraea mauritiana* als kokosnootschaaf, bij de bewoners van de Zuidzee-eilanden.

Daartoe worden de kopeinden van de schelp afgeslagen en wordt het achterste deel tot een scherpe snede geslepen. De hand omklemt dan de basis, dus met de tanden naar boven en heeft daaraan een goede houvast, terwijl de vingers voor de scherpe snede beschermd blijven.

Een heel bijzonder gebruik maken de bewoners van Micronesia van *Cypraea caputserpentis* - de slangenkop. Zij vervaardigen zeekaarten van stokjes - de nerven van palmbladeren - en schelpen. De stokjes worden recht, gekruist of gebogen aan elkaar bevestigd. Hierop worden de schelpen bevestigd en wel op die plaats waar een eiland ligt. De stokjes geven de stromingen aan tussen de eilanden. (zie afbeeldingen hieronder)

Ovula ovum - de porceleinslak die zo mooi wit van buiten en diep chocoladebruin van binnen is wordt gebruikt als boegversiering van de kano's. Dat hieraan tevens een mystieke kracht wordt toegeschreven zal niet vreemd in de oren klinken. (Zie afbeelding linkerzijde)

(zie verder op pagina 88)



ZEEKAART VAN DE MICRONESIERS

*

Voortbeweging van vissen vindt gewoonlijk plaats door golfvormige bewegingen van het gehele lichaam of van bepaalde delen van het lichaam. Bij aalachtige vissen wordt deze golfvormige beweging over het gehele lichaam uitgevoerd. Bij "Drückerfischen" van de Familie der Balistidae en ook bij de Snotdolf (*Cyclopterus lumpus*) daarentegen wordt de voortbeweging bewerkstelligd door sterke trilbewegingen van de rug- en aarsvinnen. Bij Zeenaalden en Zeepaardjes geschiedt de voortdrijving alleen met de rugvin. Bij de Kraakbeenvissen vindt men twee vormen van voortbeweging; zoals vele Kraakbeenvissen zwemmen Haaien - overeenkomstig hun langgerekte vorm - door golfvormige bewegingen van het gehele lichaam; bij de afgeplatte roggen zijn het de met de flanken innig samengesmolten borstvinnen, die door golfbewegingen de voortbeweging bewerkstelligen.

Hoe bewegen zich echter de overgangsvormen tussen haaien en roggen voort? Het betreft hier speciaal de Schoorhaai (Familie der Squatinidae) en de "Geigenrochen" (Familie der Rhinobatidae).

De Schoorhaai heeft een langgerekte vorm en een krachtig ontwikkelde roeistaart naast rogachtige verbrede borstvinnen. Door de stand van de kieuwspalten wordt de Schoorhaai nog tot de Haaien gerekend.

Bij de "Geigenrochen" - die reeds tot de roggen worden gerekend - zijn de borstvinnen nog inniger met de flanken versmolten, doch is het achterlichaam cilindrisch uitgerekt en van een sterke staart-vin voorzien. Hun wijze van voortbeweging neemt evenals hun gehele lichaamsbouw een tussenplaats in. Het lange achterlichaam beweegt zich doorlopend golfvormig waarbij in het bijzonder de staartvin de voortdrijving bewerkstelligt; gelijktijdig echter bewegen de afgeplatte flanken zich golfvormig zodat deze ook nog een aandeel hebben in de voortbeweging. Hierbij vindt dus een combinatie plaats van een golfbeweging van de randzoom en een loodrecht hierop staande golfbeweging van het gehele lichaam - dus een combinatie van de voortbewegingswijzen van roggen en van haaien.

De Schoorhaaien nemen ook een tussenplaats in; zijn zij nog echte haaien, of zwemmen zij door hun bijzondere lichaamsbreedte als roggen (ofschoon zij taxonomisch == taxonomie is de wetenschap van de klassifikatie van levende organismen == tot de Haaien gerekend worden).

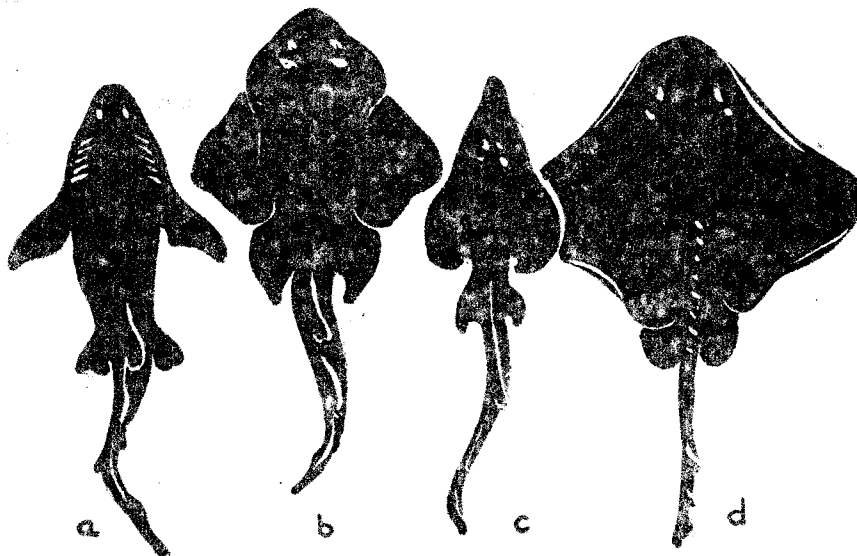
In Duitsland kon dit vraagstuk alleen aan één Instituut = het Noordzeeaquarium in Wilhelmshaven, dat onder de wetenschappelijke leiding van de "Forschungs-anstalt Senckenberg am Meer" staat = worden voorgelegd.

Grote aquaria komen weliswaar veel voor, doch zijn zelden voldoende groot om de daarin gehouden vissen onder vergelijkbare omstandigheden als in de zee te doen leven. Het grote arena-bekken in Wilhelmshaven geeft - door het ontbreken van verticale obstakels - de vissen de indruk van de vrije ruimte in zee en maakt daardoor ook het houden van bepaalde soorten mogelijk.

Volwassen Haaien en Roggen zijn vaste bewoners van dit bekken en hierin leefde ook gedurende meerdere jaren een volwassen Schoorhaai (*Squatina squatina*).

Hierdoor kreeg schrijver - als onderdeel van een groter onderzoek - de gelegenheid de wijze van voortbeweging van deze kraakbeenvissen te bestuderen. Voor het verkrijgen van een beter begrip van de vorm en de bewegingswijze van de Schoorhaai

wordt in het kort ingegaan op de ontwikkelingsgeschiedenis van de Roggen. Deze ontwikkelingsgang zal schetsmatig worden weergegeven aan de hand van de nu nog levende soorten.



Model van de ontwikkelingsgang van Grondhaai tot Rog. Verklaring in de tekst.

- a. Grondhaai
(*Nebrius brevicaudatus*)
- b. Zee-engel
(*Squatina squatina*)
- c. Geigenroche
(*Vioolrog*)
(*Rhinobatus halavi*)
- d. Stekelrog
(*Raja clavata*)

Gaan we uit van de veronderstelling dat de uitgangsvormen een plomp gebouwde Grondhaai was, die zijn leven hoofdzakelijk op de bodem doorbracht en zich voedde met op de bodem levende dieren, in het bijzonder met de van harde schalen voorziene weekdieren. Als model werd genomen de in de Indo-Pacific levende grondhaai *Nebrius brevicaudatus*. (Zie de figuur 1, a b c d)

De volgende stap in ontwikkeling wordt ingenomen door de Schoorhaai, met de zijdelings ingeplante, brede en lapachtige dunne borstvinnen. Ook de Schoorhaaien behoren tot de zuivere bodembewoners, die alleen voor het vangen van prooi zich gedurende korte tijd van de bodem verheffen.

De volgende stap in de ontwikkelingsgang wordt gevormd door de uitwendig niet veel in vorm verschillende "Geigenrochen", met de afgeplatte voorkant van het lichaam, dat van bovenaf gezien, driehoekig spits toeloopt. Men treft ze voornamelijk aan in de vlakke kustzône van tropische zeeën, liggend op het zand.

Daarna komen de op de bodem levende, van boven af gezien vierhoekig gevormde rogggen.

Een nog verdere ontwikkeling met loslating van de gebondenheid aan de bodem en met overgang tot de vrije zwemmers vormen de Manta's en de Adelaarsroggen.

De Schoorhaai die jarenlang in het Noordzee-aquarium leefde, volkomen normaal at en verder in ieder opzicht zich normaal gedroeg, vertoonde navolgende zwemmethode: Het voorlichaam van deze vis is sterk afgeplat en de zijdelings in de flanken ingeplante borstvinnen zijn lap-achtig dun. Men zou hieruit de conclusie kunnen trekken dat zij deel zouden uitmaken van het voortbewegingsmechanisme zoals dit bij de "Geigenrochen" het geval is. Evenwel bestaat er een essentieel verschil in de verbinding van de borstvinnen met het lichaam. Bij de "Geigenrochen" is deze vin met de gehele zijkant van het lichaam verbonden; verder begint de vin reeds bij de kop. Bij de Schoorhaai is deze vin door een diepe spleet van de kop gescheiden en alleen met de flank van het lichaam verbonden. Het verschil in bewegingsmechanisme tussen de beide soorten is hierop terug te voeren. Want terwijl

bij de "Geigenrochen" deze lichaamszoom golvend deelneemt aan de beweging, worden bij de Schoorhaai de borstvinnen steeds volledig stijf gehouden. Zij vertonen niet de minste eigen beweeglijkheid en doen daarom tijdens het zwemmen denken aan de draagvlakken (vleugels) van vliegtuigen.

De borstvinnen kunnen noch slaan noch golfbewegingen uitvoeren. De voorwaartse beweging wordt uitsluitend door het achterlichaam met de krachtig ontwikkelde staartvin bewerkstelligd.

De systematische indeling van de Schoorhaaien bij de Haaien wordt hiermede functioneel gefundeerd; alhoewel zij een overgangsvorm voorstellen, hebben Schoorhaaien morfologisch, zowel als bewegingfysiologisch veel meer met de Haaien gemeen dan met de Roggen.

*
* *
*

K O R T N I E U W S

Ons lid de heer Gazan deelde ons mede dat tot eind januari door de Belgische vereniging "La Faune Marine" een schelpententoonstelling wordt gehouden in een gebouw in de Rue du Boulet nr. 23.

Deze overzichtelijke tentoonstelling is geopend Zaterdag van 14.30 - 16.30 en Zondag van 10 - 12 en van 15 - 17 uur.

Vanuit de Haagse werkgroepen en omgeving zal een gemeenschappelijke excursie worden georganiseerd, waarschijnlijk gecombineerd met een avondrit door de lichtstad Brussel.

DE NIEUWE JAARGANG NADERT

Dit is al weer het laatste nummer van ons maandblad in 1962. Misschien is het U niet zo direct opgevallen, maar dit was de 12e jaargang en dus zal het Juni-nummer van jaargang 1963 een feestnummer moeten worden. Een twaalf-en-een-half-jarig bestaan-feest moet gevierd worden. Waarschijnlijk niet op grote schaal met champagne en feestspeeches, maar wij meenden van dat Juninummer nu eens iets heel aparts te moeten maken.

Daartoe nodigen wij graag onze vaste medewerkers uit om aan dit feestnummer stijlvol medewerking te willen verlenen. Teneinde de verrassing zo groot mogelijk te houden, verzoeken wij de schrijvers contact te willen opnemen met de redactie, teneinde zo vroeg mogelijk voorbereidingen te treffen.

Maar ook aan de niet vaste medewerkers willen wij graag een verzoek richten om copy in te zenden. Dit behoeven geen enorme artikelen te zijn, maar een grote stroom van aquariumwaarnemingen, ervaringen opgedaan bij inlands of buitenlands veldwerk, bezoeken aan publieke aquaria of musea enz. enz. kunnen wij goed gebruiken.

Copymappen laten heel vaak een bodem zien en dat is niet zo prettig voor een redacteur die toch wel graag een goed gevuld en vooral afwisselend maandblad de wereld in wil sturen.

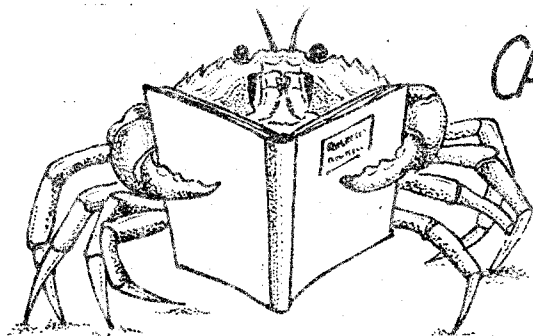
Ik meen dat iedereen toch wel eens iets bijzonders in zijn aquarium ziet gebeuren of dat hij een buitengewoon bijzondere vangst of vondst doet, die het vermelden wel waard is. Laat hij dan niet aarzelen in een briefje hierover aan de redactie mededeling te doen.

Wij bouwen van de verschillende waarnemingen wel een aardige rubriek op. Bedenk dat U Uw medelezers misschien wel een grote dienst bewijst met Uw tip. Als iedereen er zo over denkt reiken we elkaar - ondanks dat we vaak ver van elkaar verwijderd wonen - toch een ware vriendehand.

Laten we allemaal nu eens in 1963 een groter of kleiner offer brengen voor B.M. Nu eens niet alles aan een kleine groep van harde werkers overlaten, maar ook eens in welke vorm ook een handje toesteken. Ieder kan beslist op zijn manier iets voor B.M.

doen. Belangstellenden tot leden maken, abonnée's voor de Vita Marina winnen, meehelpen aan de voorbereidingen van grote evenementen als congressen en tentoonstellingen. Er is veel te doen. B.M. is een gemeenschap van lieden met een gelijk gericht interessegebied. Uw gemeenschapsgevoel kunt U waar maken door op Uw manier daadwerkelijke steun aan het werk van B.M. te verlenen.

Het bestuur stelt het tenslotte op prijs al haar leden, abonnée's, adverteerders en belangstellenden een goede Kerstmaas en een vrolijk laatste feest van het jaar toe te wensen.



CARCINUS IN ZIJN BOEKENHOEK

MEER UND STRAND door Prof.Dr.Fritz Gessner.

Een boek dat naar zijn titel misschien een geheel andere inhoud doet vermoeden, dan die welke wij in dit kostelijke boek aantreffen. Levensgemeenschappen in de zee en op het strand, is

een veel langere titel, maar getuigt meer van de inhoud die grotendeels handelt over de vele en verschillende gemeenschappen, welke wij op het strand, in de bovenste waterlagen en in de diepere diepten aantreffen. 426 pagina's rijk met tekeningen geïllustreerde tekst, tabellen, grafiekjes, kaarten en foto's vullen dit boek, dat, zoals dat vaak gaat met zeebiologische litteratuur, geen peuleschilletje is. Het is geen boek om zoals dat heet in één adem uit te lezen. Het is echter een verrukkelijk boek om te raadplegen, wanneer men een indruk en handleiding wil hebben over de moderne tak van de zeebiologie die der levensgemeenschappen. Een greep uit de nog veel rijkere inhoud vertegenwoordigen de volgende hoofdstuktitels: Ontstaan en vorming van de kusten van de Noord- en de Oostzee, de levensgemeenschappen van de duitse kust, de levensgemeenschap van de duinen, van het plankton (hieraan wordt zeer veel aandacht besteed), van het nekton, van de noordzeebodem, van het wad, van de rotskusten van Helgoland, de Oostzee als levensgebied enz. enz.

Elk genoemd hoofdstuk valt weer in kleinere gedeelten uiteen die het lezen veraangamen, maar die ook - dankzij een overzichtelijke en uitgebreide inhoud - gemakkelijk teruggevonden en gelezen kunnen worden. De aandachtige en enigszins ter zake kundige lezer zal in dit keurig uitgevoerde boek een enorme schat van wetenschappelijk verantwoorde gegevens kunnen vinden. Het boek sluit met een enorme litteratuurlijst. Warm aanbevolen voor hen die zich willen verdiepen in de verhoudingen die bestaan tussen dier-plant en omgeving in het onuitputtelijke gebied dat zee en strand heet.

2e Druk. 1957. 426 pagina's, 211 afb. 10 kleurenplaten. 15.80 DM
VEB Gustav fischer Verlag - Jena.

MEULENHOF NATUURGIDSEN - een aantrekkelijke serie.

Het zijn kleine fleurige boekjes met zeer veel kleurige afbeeldingen, die voor zover wij de dieren kennen, welke in de boekjes besproken worden, goed genoemd moeten worden. Voor ons liggen de deeltjes Vissen, reptielen, zoogdieren en zee-kusten. Mogelijk zullen de boekjes, die voor middelbare scholieren uitstekende stof zijn in verband met mogelijke Daltontaken of andere werkstukken, U wat vreemd aandoen omdat een groot aantal van de afgebeelde en besproken dieren, niet tot

onze inlandse fauna behoren. Het zijn vertalingen van de oorspronkelijke Amerikaanse uitgaven. De Nederlandse bewerkingen zijn van Dr B.Hubert. Door hun frisheid in kleur en layout, zijn het gezellige boekjes om eens mee in een gemakkelijke stoel weg te duiken, om al bladerende en lezende toch een aardige indruk te krijgen van de dierenwereld van andere werelddelen.

Zo behandelt ook het deeltje Zeekusten de flora en fauna van de Amerikaanse kust, maar dat zal voor vele schelpenverzamelaars toch erg aantrekkelijk kunnen zijn omdat vele schelpen, die misschien ongedetermineerd in Uw collectie liggen, met dit boekje op naam gebracht kunnen worden. Gelukkig geven de boekjes aan het eind een lijst van latijnse namen zodat we ons niet aan de min of meer gekunstelde nederlandse namen behoeven te storen.

Niet alleen schelpen vindt U in dit boekje, maar natuurlijk ook de zeesterren, de kreeftachtigen, de holtedieren, de sponsen, de wieren en niet te vergeten schema's op het gebied der evolutie.

Deze schema's, die wij helaas - bijna - altijd in nederlandse soortgelijke uitgaven moeten missen, geven de amateur toch een aardige kijk op evoltionaire ontwikkeling.

De prijs bedraagt voor ingenaaide exemplaren met geplastificeerde koft f 3,90.

Aardige boekjes om jeugdige amateurbiologen een reuze plezier mee te doen !!!

EEN LITERATUURPAKKET

Van voorgaande jaargangen hebben we nog verschillende nummers van Vita Marina in magazijn liggen. Hiervan kunnen wij geen complete jaargangen meer samenstellen. Wij meenden echter weer een aanbieding te moeten doen van zgn. LITERATUURPAKKETTEN tegen een enorm laag prijsje. Daartoe zijn pakketten gemaakt van 10 à 11 Vita Marina's, waarin veel lezenswaardig is geschreven. Ook al is het dus geen complete jaargang, stellig zult U wijzer worden van de goede tips, de praktische artikelen, de bijdragen over biologische waarnemingen en wat er al niet meer in die Vita's te lezen is.

Helpt U ons schoonmaak houden in onze archiefkasten?

Dan helpt U U-zelf voor slechts f 1,25 plus f 0,50 porto aan een pakket boordevol interessante artikelen over Uw hobby.

Wilt U hiervan meegenieten stort U dan f 1,75 op giro 60.61.00 t.n.v.

Stichting Biologia Maritima, Den Haag met vermelding: Literatuur-pakket.

Haast U, want de voorraad is ook weer niet zo enorm groot.

SCHELLEN MET EEN BIJZONDER VERHAAL (vervolg van pagina 83)

Mocht U ergens in Indonesië of West Afrika aan het strand om een bezigheid verlegen zitten, bedenkt U dan dat U altijd nog kunt gaan gokken. Gokken met kauri's als dobbelstenen.

In Indonesië neemt U dan 5 of in Afrika 6 kauri's in de hand en werpt ze op het strand. De schelpen die dan met de tanden naar boven liggen - de zgn. lachende schelpen - tellen.

(wordt vervolgd)

NAASTE TOEKOMSTMUZIEK Wij verwachten in de komende weken mooie collecties uit Nieuw Zeeland en Japan. Wilt U van al onze aanbiedingen op de hoogte worden gehouden, vult U dan onderstaande strook in.

UNICA In onze uitgebreide collecties bevinden zich soorten waarvan wij slechts één of enkele exemplaren bezitten. Deze worden niet in de catalogi opgenomen. Wilt U hiervan toch profiteren, dan is een persoonlijk bezoek aan ons instituut de oplossing. U kunt dan op Uw gemak keus maken. Maakt U wel even een telefonische of schriftelijke afspraak met ons. U bent hartelijk welkom.

FRACTICUMMATERIAAL Voor Uw practica hebben wij een groot aantal zeedieren op formaline geconserveerd voorradig. Vraagt om onze practicum-prijzlijst.

BOEKEN OP ZEEBIOLOGISCH EN MALACOLOGISCH GEBIED. Wij verzorgen graag Uw bestellingen op dit gebied tegen de normale boekhandelprijzen. Wilt U inlichtingen over titels, Belt U ons en wij lichten U in.

LEVENDE ZEE-DIEREN IN EEN ZEE-AQUARIUM Bezit U reeds een zee-aquarium waarin levende schelpdieren naast vele andere zeedieren kunt houden en waarnemen? Ook op dit speciale gebied kunnen wij U door onze jarenlange ervaring goed voorlichten. Wij leveren alle benodigdheden voor het zee-aquarium alsmede levende dieren en wieren. Vraagt onze speciale prijscurant.

OOK WIJ HEBBEN SPECIALE WENSEN Voor onze prive-verzameling hebben wij interesse in de genera *Conus*, *Cypraea* en vooral *Pecten* (*Chlamys*) Heeft U interessant ruilmateriaal? Bericht het ons dan. Voor ons speciaal studieobject "De Schelp en de Mens" zoeken wij naar:

- Ethnografica (primitieve gebruiksvoorwerpen) waarin schelpen verwerkt zijn
- Afbeeldingen van dergelijke ethnografica (tijdschriftartikelen) Een en ander op koop- of ruilbasis.

WERKGROEP SCHELPEVERZAMELAARS Als goed schelpenverzamelaar moet U zeker deel uit maken van deze werkgroep van Stichting Biologia Maritima. De contributie bedraagt slechts F. 6.50 per jaar (L Jan. t/m 31 Dec.) inclusief een abonnement op ons maandblad *Vita Marina*. Regelmatig schelpenruilbeurzen, Haagse contactavonden, Excursies. Biologia Maritima is een krachtige ruggesteun bij Uw hobby en altijd bereid U met raad en daad ter zijde te staan. Administratie: Benoordenhoutseweg 5 Den Haag. Giro 606100. Stort daarop Uw contributie en geniet meer.

----- Hierlangs afknippen -----

- | Ondergetekende | | Woonplaats |
|----------------|---|--|
| Adres | | |
| • verzamelt | <input type="checkbox"/> Inlandse Zeeschelpen | <input type="checkbox"/> Tropische zeeschelpen |
| | <input type="checkbox"/> Inlandse landslakken | <input type="checkbox"/> Tropische landslakken |
| | <input type="checkbox"/> Inlandse Zoutwaters. | <input type="checkbox"/> Tropische Zoetwaterschelpen |
| | <input type="checkbox"/> Inlandse Fossielen | <input type="checkbox"/> Buitenlandse fossielen |
- Het betreffende zwart maken.
- verzocht toezending van alle mededelingen van het N.I.B.L.
 - is nu geïnteresseerd in
 - verzocht offerte indien leverbaar.