

DE KOR



MAANDORGAAN VAN
"BIOLOGIA MARITIMA"

(Opgericht 12 november 1939)

TIJDSCHRIFT VOOR ZEEBIOLOGIE

REDACTIE :

H.A. van Vlimmeren
Ridder van Doorne

Balistraat 96

DEN HAAG - 2011

Telefoon:

070 - 63.97.21 - 070 - 98.60.17

Contributie Biologia Maritima,
inclusief abonnement op het
maandblad DE KOR f 15,--
per jaar.

Giro nr. 27.83.96 ten name van
Peningmeester Biologia Maritima
te Amsterdam.

VAN DE REDACTIE

JULI /AUG. 1970

BEDANKT VOOR AL DIE AARDIGE REACTIES DIE WE VAN VELE LEDEN MOCHTEN ONTVANGEN NADAT DE EERSTE GE-DRUKTE KOR UITKWAM.

HET WACHTEN IS NU NOG OP DE KOPIJ, HOEWEL WE MOETEN TOEGEVEN DAT ER LANGZAAM AAN TOCH WEER WAT BINNEN BEGINT TE KOMEN.

ZOALS U HEEFT KUNNEN CONSTATEREN HEBBEN WE MET HET NIEUWE PROCEDURE MEER MOGELIJKHEDEN TOT HET BRENGEN VAN ILLUSTRATIES. WE ZULLEN DEZE NIEUWE LIJN VOORTZETTEN, AUTEURS KUNNEN HUN ARTIKELEN VOORZIEN VAN EEN BEHOORLIJK AANTAL ILLUSTRATIES.

ZO MOGELIJK ZULLEN WE NOG UIT EIGEN BRONNEN MET ILLUSTRATIES BIJSPRINGEN.

WE HOPEN DAT UW VACANTIE NET ZO GOED IS GEWEEST ALS DIE VAN ONS EN DAT U OOK MET ZO'N RIJKE BUIT AAN DIEREN EN VERHALEN TERUGKWAM.

MISSCHIEN LEZEN WE DAAR NOG VAN !

DIT NUMMER BEVAT:

<i>Van de Redactie</i>	101
<i>Van de Afdelingen</i>	102
<i>Keizersvissen</i>	103
<i>Vervuiling</i>	111
<i>Europese Aquaria</i>	112
<i>Sidderrog</i>	119
<i>Zeldzame zeevis</i>	120
<i>Boekbesprekingen</i>	122

VAN DE AFDELINGEN

AFDELING AMSTERDAM : Het gaat goed met deze actieve afdeling. Alle gehouden avonden van 1970 zijn zeer druk bezocht geweest.

Indien U wilt deelnemen, kunt U zich opgeven onder gelijktijdige betaling van f 5,- op girorekening 1882400 aan de heer B. Wardenaar, Amstelveenseweg 998 hs, Amsterdam.

Voor inlichtingen kunt U de heer Wardenaar ook bellen, het telefoonnummer is 020-735759.

AFDELING ZWOLLE : Met een geslaagde openingsavond, die door 23 personen werd bezocht, is deze afdeling van start gegaan. Tijdens deze avond hield de heer Ates een dialezing, welke met grote aandacht gevolgd werd. De avond werd besloten met een beschouwing over een zeeaquarium in te richten en te verzorgen. De vele vragen die daarna loskwamen, werden door de heer Ates deskundig beantwoord.

17 van de aanwezigen gaven zich op voor verder contact.

De Dierenspecialzaak Witteveen te Zwolle bleek bereid de leden van de afdeling Zwolle 10% korting te verlenen op hun aankopen.

Op 20 april is de Afdeling officieel opgericht met voorlopig 5 kernleden, maar men verwacht spoedig een aanzienlijke uitbreiding van dit aantal. Heeft U belangstelling voor de activiteiten van deze afdeling, neem dan contact op met de heer J.C. Vrijmoed, Wolweverstraat 30, Zwolle, telefoon 05200 - 15313.

AFDELING DEN HAAG : Er bestaan plannen om deze afdeling weer nieuw leven in te blazen. Indien U hiervan wilt profiteren, kunt U contact opnemen met de heer H. Compaan, Nassau Dillenburgstraat 1, Den Haag, telefoon 070 - 247255.

Hagenaars, doe weer eens mee !!

RvD

KEIZERSVISSEN

De koraalriffen van de tropische zeeën wemelen van de meest fraaie en wonderlijk getekende en gekleurde vissen. De veelheid van vormen en kleuren is welhaast niet meer te overzien. Maar onder deze overweldigende pracht spannen enkele soorten de kroon, een keizerskroon. Want waar wij ook zijn op de riffen, in de Indische- en Stille Oceaan, of in de tropische Atlantische Oceaan en de Caraïbische Zee, het zijn de keizersvissen, die de meeste andere soorten in gedurfde kleurenpatronen overtreffen.

Systematisch gezien vormen de keizersvissen een eigen onderfamilie in de familie van de koraalvlinders of Chaetodontidae. Volgens sommige ichthyologen verdienen de keizersvissen als groep de rang van familie.

Al naar gelang men de keizersvissen wil indelen luidt hun wetenschappelijke naam Pomacanthinae (als onderfamilie van de Chaetodontidae) of Pomacanthidae (als familie opgevat). Hoe het zij, de keizersvissen vormen een duidelijk van de rest van de koraalvlinders te onderscheiden groep, die vooral gekenmerkt wordt door het bezit van een krachtig doornuitsteeksel aan de onderste rand van het kieuwdeksel. Verder zijn zij veel minder zijdelings afgeplat dan de echte koraalvlinders.

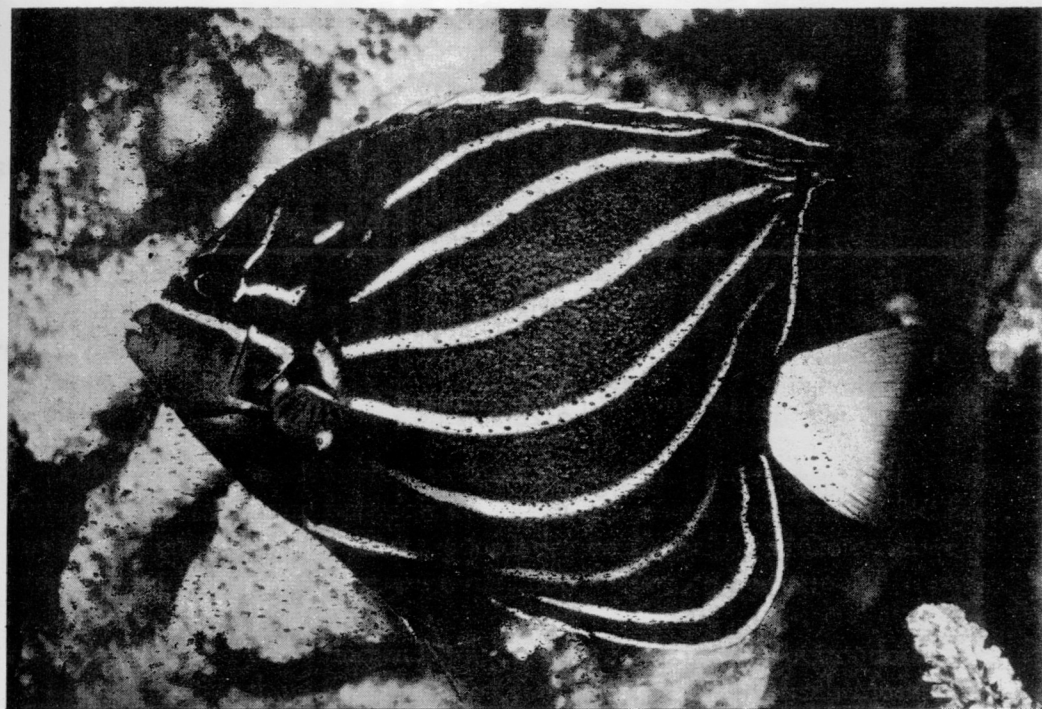
Wat hun prachtige kleuren betreft, lijken de keizersvissen ideale aquariumvissen, maar in werkelijkheid zijn zij dat niet voor de volle honderd procent. Bijna alle soorten van de niet zo uitgebreide onderfamilie bezorgen diegene, die hen in gevangenschap willen houden en verzorgen vaak grijze haren van ellende. Vooral voor beginners zouden de keizersvissen taboe moeten zijn, want door hun nukken en andere minder gunstige eigenschappen zijn en blijven het dieren voor de gevorderde aquariaan.

Waarom zijn keizersvissen, over het algemeen gesproken, moeilijke dieren om in gevangenschap gehouden te worden? In de eerste plaats zijn deze

dieren, vooral de groter wordende soorten, vaak bijzonder narrige, onverdraagzame vissen, die een geheel aquarium kunnen tiranniseren. Tegen soortgenoten zijn zij bijzonder agressief. Twee keizersvissen van één soort in één aquarium, zelfs al heeft dat een inhoud van meer dan 3000 liter vechten net zo lang, tot één het onderspit delft. Ook tegen andere, op de eigen soort gelijkende soorten, kunnen zij uitermate onverdraagzaam zijn.

Wil men beslist van een soort meer dan één exemplaar in het aquarium houden, dan moeten er minstens vier even grote en krachtige dieren bij elkaar geplaatst worden, wil deze onderneming succesvol zijn. Beter nog is het er zes bij elkaar te brengen. Wel wordt er dan nog steeds ruzie gemaakt in zo'n groep, maar de agressiviteit kan zich dan niet meer richten op één enkel exemplaar en daardoor blijven ongelukken uit. Maar we moeten goed bedenken, dat wij in een dergelijk experiment een volslagen onnatuurlijke toestand scheppen. Zodra een dier in de groep minder goed in konditie is, wordt hij het mikpunt van alle andere exemplaren en legt spoedig het loodje, als wij niet voor die tijd ingrijpen. Het is dus verstandig om keizersvissen als zogenaamde solitair te houden, hetgeen gezien de hoge prijzen ook moeilijk anders kan. In de vrije natuur gedragen deze dieren zich eveneens als solitair, die hun territorium op het rif heftig tegen soortgenoten verdedigen. Hoogstens leven zij op geslachtsrijpe leeftijd twee aan twee. Enkele soorten leven in hun vroege jeugd in een los schoolverband, dat echter bij het opgroeien vrij snel wordt opgeheven (o.a. *Pomacanthus semicirculatus*). Enkele soorten zouden tot op veel hogere leeftijd in een los verband bijeen leven, zoals *Pomacanthus maculosus* en *P. asfur*.

De tweede moeilijkheid, die de keizersvissen ons als groep bereiden, is het feit, dat zij zich evenals hun naaste verwanten de koraalvlinders, soms moeilijk, zo niet slecht, aan het leven in gevangenschap kunnen aanpassen. Dit wordt ongetwijfeld veroorzaakt door de onjuiste voeding, die zij doorgaans in gevangenschap ontvangen. Hoewel de keizersvissen als groep gezien beslist omnivoren zijn (alleseters), bestaat hun natuurlijke voedsel voor een groot gedeelte uit plantaardig materiaal: algen en . . . sponzen. Dit in tegenstelling tot de koraalvlinders, die op het rif zich voornamelijk voeden met borstelwormen (vooral kokerwormen waarvan zij de tentakelkroon opeten), hydroidpoliepen en koraalpoliepen.



Pomacanthus annularis

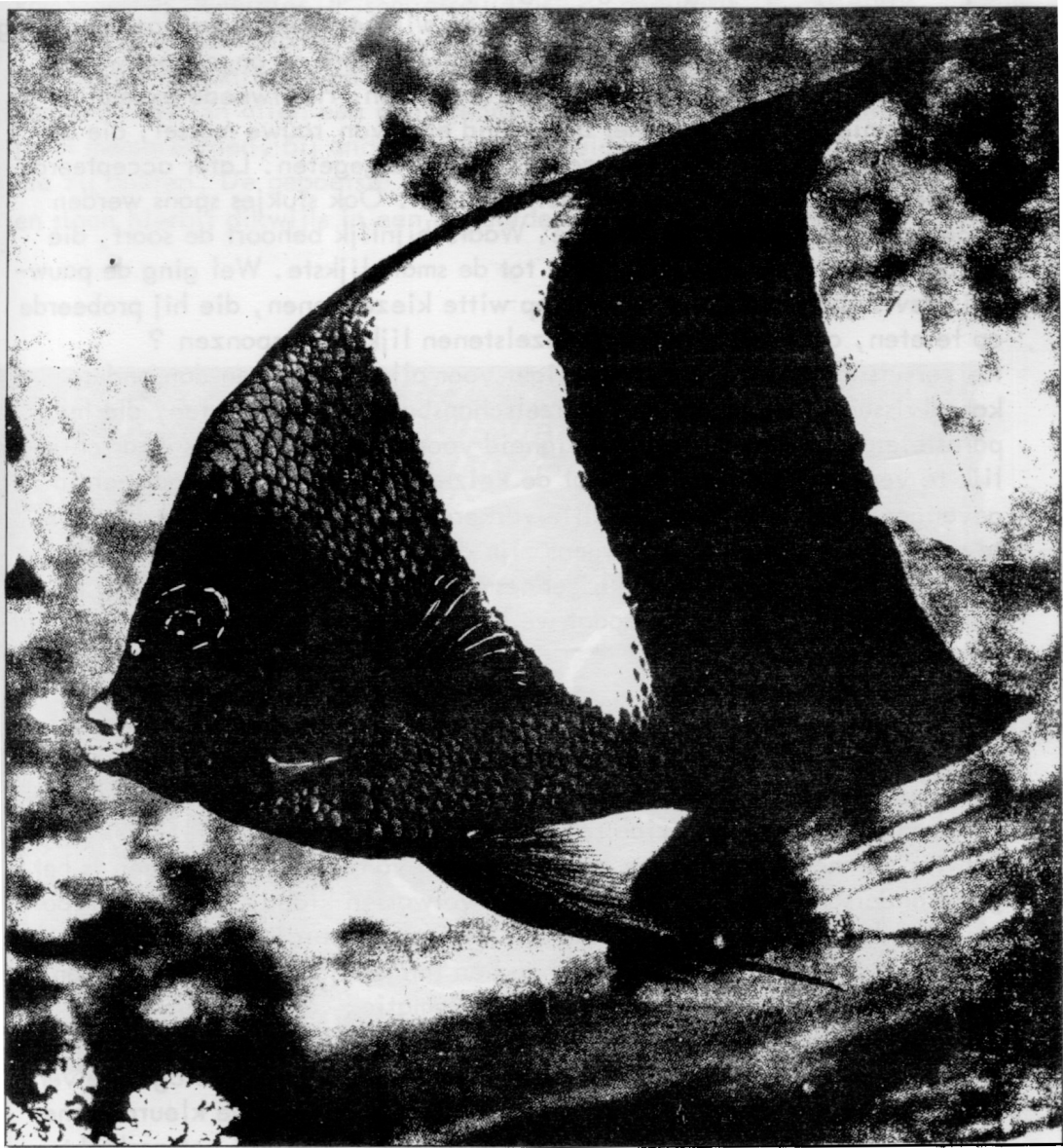
Onder de keizersvissen zijn het vooral de grote soorten van de geslachten *Pomacanthus*, *Holacanthus*, *Chaetodontoplus*, *Euxiphipops* en *Pygoplites* die zich met sponzen voeden. Randall (1967, 1968) die een groot aantal koraalvissen in de Caraïbische Zee onderzocht op hun maaginhoud kwam tot de volgende percentages die sponzen uitmaken van de totale maaginhoud bij enkele keizersvissen:

<i>Holacanthus (Angelichthys) ciliaris</i>	- 96,8 %
<i>Holacanthus tricolor</i>	- 97,1 %
<i>Pomacanthus arcuatus</i>	- 70,2 %
<i>Pomacanthus paru</i>	- 74,8 %

In tegenstelling tot de grote soorten kwam Randall tot de conclusie, dat *Centropyge argi* uitsluitend algen eet in zijn natuurlijke milieu. Uit aquariumwaarnemingen (Artis-Aquarium) weten wij, dat ook de keizersvissoorten uit de Indische- en Stille Oceaan in gevangenschap een voorliefde voor sponzen hebben. Soorten die deze voorliefde toonden waren: *Pomacanthus semicirculatus*, *P. annularis*, *P. imperator*, *Pygoplites diacanthus*. Of deze soorten in de vrije natuur net zo als hun verwanten in het west-indische gebied zich voornamelijk met sponzen voeden is nog niet aangetoond. Zeker is het, dat alle soorten uit het gebied van de Indische- en Stille Oceaan zich voor een belangrijk deel voeden met algen, die zij van de koralen en rotsen schrapen. Door dit voedselspecialisme zijn grotere exemplaren keizersvissen in gevangenschap dikwijls moeilijker aan het eten te brengen dan jonge dieren. Jonge keizersvissen, zeker jonge exemplaren van de soorten *Pomacanthus paru*, *Pomacanthus arcuatus*, *Pomacanthus semicirculatus*, *Pomacanthus imperator*, *Pomacanthus annularis*, zijn zogenaamde facultatieve poetsvissen, d.w.z. dat zij regelmatig andere vissen bevrijden van parasitaire copepoden, zonder zich hiermee uitsluitend bezig te houden zoals de echte poetsvissen. Naast parasieten eten de jonge keizersvissen ook andere kreeftachtigen en daarnaast vooral algen.

In het aquarium dienen wij keizersvissen zo gevarieerd mogelijk te voeren en daarbij zorg dragen, dat relatief veel plantaardig materiaal gegeven wordt. Alleen zo is het mogelijk de dieren langere tijd in goede conditie te houden en jonge exemplaren op te laten groeien tot volwassen exemplaren. Als geschikt dieet wil ik het volgende aanbevelen: gekookte mossel; *Tubifex* (met mate), garnalen, *Mysis*, runderhart, lever (met mate), vis, fijn gehakte sla en spinazie, zachte waterplanten, algen, geweekte havermout, stukjes wittebrood. Jonge dieren gaan doorgaans snel aan het eten bij voeren met *Tubifex*, *Mysis*, watervlooien e.d., en geven daarom ook de beste kansen op blijvend succes. Halfwas en volwassen dieren geven echter dikwijls problemen. Soms accepteren zij slechts één van de vele ingrediënten, die wij hun trachten te voeren en op een éézijdig dieet blijven zij doorgaans niet lang in leven.

Pygoplites diacanthus, de pauwkeizersvis, is de meest beruchte keizersvis wat het eten betreft. Bijna alle exemplaren, die tot nu toe werden ge-



Pomacanthus asfur

importeerd zijn domweg doodgehonger, omdat zij alle aangeboden voedsel weigerden. In het Artis-Aquarium hebben wij met twee exemplaren ervaring opgedaan. Het eerste dier stierf net als alle andere na ongeveer twee en halve maand zonder ooit iets gegeten te hebben. Het tweede exemplaar ging na enige tijd over op het aarzelend eten van rauwe mossel, die uit de door ons open gebroken schaalhelften werd gegeten. Later accepteerde het dier ook *Mysis*, sla, haverhout en algen. Ook stukjes spons werden gegeten, hoewel niet met graagte. Waarschijnlijk behoort de soort, die bij ons in het aquarium groeit niet tot de smakelijkste. Wel ging de pauwkeizersvis vaak met gretigheid af op witte kiezelstenen, die hij probeerde op te eten, omdat mogelijk de kiezelstenen lijken op sponzen?

Keizersvissen zijn relatief gevoeliger voor allerlei ziekten dan andere koraalvissen en zij zijn in een gezelschapsbak vaak de eersten, die huidparasieten krijgen. Deze gevoeligheid voor huidparasieten is waarschijnlijk te verklaren uit het feit, dat de keizersvissen over het algemeen in gevangenschap niet in topconditie verkeren, omdat zij hen niet het juiste voedsel verschaffen. Overigens zijn de keizersvissen niet bijzonder gevoelig voor de gebruikelijke geneesmiddelen, dit in tegenstelling tot vele koraalvlindersoorten, zodat we hen makkelijk van de parasitaire huidinfecties kunnen verlossen.

Voor alle keizersvissen is het belangrijk, dat wij hen in niet te druk bevolkte aquaria onderbrengen. Het zijn dieren, die op hun gemak gesteld zijn, een eigen schuilplaats en territorium nodig hebben. In een al te druk bevolkt aquarium laten zij zich relatief zelden zien.

Eén van de meest opvallende eigenschappen van vele keizersvissen is het grote onderscheid tussen jeugdkleed en volwassen kleed. Bij talrijke soorten zijn de jonge dieren zo volkomen anders gekleurd en getekend dan de volwassen dieren, dat de wetenschap hen lange tijd voor aparte soorten heeft aangezien. De verwarring in de systematiek, die hiervan het gevolg was laat zich gemakkelijk raden. Voor zover wij weten heeft men aan dit grote verschil tussen jonge en volwassen dieren nog geen biologische verklaring kunnen toekennen. Het merkwaardige is nu, dat de kleurpatronen en de kleuren van de jongen van verschillende soorten uit het geslacht *Pomacanthus* bijna aan elkaar gelijk zijn, namelijk witte of witgele strepen op een blauwe ondergrond. We treffen deze kleurencombinatie o.a. aan bij de volgende soorten:

Pomacanthus imperator, *P. semicirculatus*, *P. annularis*, *P. chrysurus*, *P. striatus*, *P. zonipectus*, (Indo-pacifische soorten) en *Pomacanthus paru*, *P. arcuatus* (Atlantische en Caraïbische soorten). Tevens vertonen de jongen van deze soorten allen een poetsgedrag. Zij zoeken, zoals we hierboven reeds memoreerden, bij andere vissen de huid af naar parasitaire kreeftjes, die zij opeten. De gepoetste vissen laten dit eten vanaf hun lichaam toe en staan hierbij dikwijls in een bepaalde houding in het water om de poet-



Pomacanthus semicirculatus

sers te melden, dat zij gepeetst willen worden. Kortom zij herkennen deze jonge keizersvissen net zo goed als poetsvissen als de echte poetsers (Labroides-soorten). Kunnen we wellicht, gezien het bovenstaande, het jeugdkleed van de jonge Pomacanthus-soorten zien als een soort van in de vissenwereld internationaal erkend poetsuniform? Ook de echte poetsvissen van het geslacht Labroides en Elacatinus hebben een patroon van blauw en wit! Volwassen keizersvissen poetsen niet meer en zij hebben dan ook geen poetsuniform meer nodig. Deze verklaring lijkt aannemelijk; of hij juist is.....?

Gedurende de laatste jaren zijn talrijke soorten van de Pomacanthinae geïmporteerd zowel uit de tropische Atlantische Oceaan en Caraïbische Zee als uit het aziatische gebied. Met de meeste soorten zijn redelijk goede tot goede resultaten behaald, wanneer zij gehouden werden zoals hiervoor in het kort beschreven werd. Enkele soorten echter geven nog onoverkomelijke moeilijkheden. Probleemvis no. één onder de keizersvissen blijft *Pygoplites diacanthus*, de pauwkeizersvis. Eveneens zeer moeilijk houdbaar is *Chaetodontoplus mesoleucus*, die vooral van Singapore geïmporteerd wordt. Bijna alle exemplaren vermageren binnen betrekkelijk korte tijd in gevangenschap, hoewel zij toch allerlei voedsel aannemen. Mogelijk hebben we hier te doen met een soort, die op een bepaald voedsel gespecialiseerd is. Eveneens moeilijk houdbaar is *Euxiphopops navarchus*, een van de mooiste keizersvissoorten. Helaas worden de dieren zelden geïmporteerd en dan nog meestal als volwassen of halfwas exemplaren, die bijzonder kostbaar in aanschaf zijn. Mogelijkheden tot experimenteren zijn er dan ook nauwelijks. De dwergkeizersvissen behorend tot het geslacht *Centropyge* zijn over het algemeen niet zo moeilijk houdbaar, als men zorgt voor voldoende plantaardige voeding.

Fr. de Graaf
Amsterdam.

Geciteerde literatuur.

Randall, J.E.

1967. Food habits of reef fishes of the West Indies. Stud.trop.Oceanogr.
Miami 5, 665 - 847

Randall, J.E. & W.D.Hartman

1968. Sponge-feeding fishes of the West Indies. Marine Biology 1,
216- 225

AANVULLING HANDELAARSLIJST

In DE KOR van maart 1970 publiceerden wij een lijst van die handelaren die een afdeling 'zeewater' in hun winkel hebben. De lijst kon niet compleet zijn omdat het bestuur nu eenmaal niet overal zijn contacten heeft. Wij verzochten dan ook, als er een naam van een plaatselijke handelaar op ontbrak, die aan de redactie door te geven.

En hier is dan de eerste aanvulling:

Siervishandel "RASBORA", J.J. Hoogveld en Zn. Sonsbeeksingel 80 te Arnhem, telefoon 085-426491; tropische zeevissen, lagere dieren en apparatuur.

De heer Kamperman wordt bedankt voor deze aanvulling.

Komen er nog meer aanvullingen, dan zullen wij t.z.t. de lijst in zijn geheel herplaatsen.

RvD

OPENBARE AQUARIA IN WEST-EUROPA

Zeeaquariumhouders zijn mensen die het getroffen hebben met hun hobby. Bovendien zijn het veelal gelukkige vakantie-gangers. Doelbewuste vakantiegangers ook. Dat het niet hoeft te blijven bij het driftig verschuiven van steentjes in het litteraal en eveneens driftig verwijderen van zee-gelpennen in de zone daarboven, wisten we al.

In andere zin wordt het ook bewezen door onderstaande lijst. Zij bevat alle openbare aquaria voorzover het bestaan ervan bekend was aan de samenstellers van "Directory of the Public Aquaria of the World" (Second Edition, 1967), aan de Ambassades of verkeersburos van de betrokken landen hetzij aan ondergetekende.

Een prettige omstandigheid was hierbij de populaire rubriek in DE KOR: 'Wij bezochten voor U'. Een groot aantal Openbare Aquaria op het vasteland zijn in deze rubriek beschreven. Bij de vermelding van de aquaria wordt het betreffende nummer van ons maandblad genoemd. Overigens houden wij ons ten zeerste aanbevolen voor inlichtingen betreffende aquaria indien ingrijpende wijzigingen in de verschaftte gegevens hebben plaatsgevonden. Verder zult u de lezers van DE KOR zeer van dienst zijn, indien u over nog niet beschreven aquaria een artikeltje voor eerdergenoemde rubriek schrijft. Uit de enquête, waarvan de resultaten in ons maandblad van juni 1969 staan, blijkt voldoende hoe populair 'Wij bezochten voor U. . . .'. is. Wat betreft onderstaande lijst het volgende. De basis ervan wordt gevormd door de eerstgenoemde 'Directory'. Daar deze van 1967 dateert, is het uiteraard mogelijk dat de basis reeds achterhaald is. De gegevens die verkeersburos en ambassades ons verschaften zijn bovendien helaas niet steeds een compenserende aanvulling hierop. Zodra het gaat om onze eigen gegevens bereikt het 'in de mist tasten' echter zijn hoogtepunt. Daar wij grotendeels afhankelijk zijn van eerdergenoemde bronnen die verouderd, hetzij (zoals in het laatste geval) dubieus zijn, kunnen wij natuurlijk niet instaan voor het in alle gevallen juist zijn van de vermelde gegevens.

Niettemin hopen we in een behoefte van vele van onze lezers te hebben voorzien.

B E L G I E

- Antwerpen, aquarium en dolfinarium, Kon.Astridplein 26.
Open: 8.30 - zonsond. Entrée: 80,- Bfrs. Zie De Kor juni '63.
- Luik, Aquarium de l'Institut Zool., Quai van Beneden 22.
- Blankenberge, Aquarama, expositie betreffende de zee. Open: 10.00-zonsond.
- Oostende, aquarium, H.H.Petrus en Paulusplein. Zie De Kor mei '62.

D E N E M A R K E N

- Kopenhagen, aquarium, Kavalergarden 1, DK 2920 Charlottenlund.
Zie De Kor dec.'61.

W E S T - D U I T S L A N D

Tot onze spijt ontvingen wij geen antwoord op ons verzoek om inlichtingen van het Duits Reis-informatie Bureau te Amsterdam.

- Ebingen, Alb-Aquarium, Im Hallenbad.
- Goppingen, Lorcher und Schickhardt-Str.
- Karlsruhe, Vivarium, Erbprinzenstr. 13.
- Stuttgart, Wilhelma, Bad Canstatt 1227. Zie De Kor nov.'63.
- Ulm, Aquarium- und Terrarienschau, Platzgasse 2,
- Ulm, Ulmer Aquarium, Seestrasse 22.
- München, Hellabrunn.
- Nurnberg, Tiergarten, Am Tiergarten 30.
- Berlin, Berliner Aquarium, Budapeststr. 32.
- Bremen, Bahnhofplatz 13.
- Bremerhaven, Am Wekerdeich.
- Hamburg, Troparium Cari Hagenbeck. Zie De Kor juni '64.
- Hannover, Am Maschpark 5.
- Helgoland, Aquarium.

Darmstadt,	Vivarium.
Frankfurt,	Exotarium. Zie De Kor sept.'63.
Fulda,	Schloss Aquarium.
Wiesbaden,	Aquarium, Rheinstrasse 10
Mainz,	Aquarium im Stadtpark.
Wilhelmshaven,	Seewasseraquarium, Südstrand. Zie De Kor jul./aug.'64.
Neumunster,	Aquarium, Geerdstrasse 100.
Westerland Sylt,	Nordsee-aquarium, Strandstrasse.
Dortmund,	Mergelteichstrasse 80.
Duisburg,	'Haus der Tausend Fische', Mulheimerstrasse 273.
Düsseldorf,	Aquarium, Museumsbunker am Zoo.
Essen,	Aquarium und Terrarium, Kulshammerweg 10.
Köln,	Aquarium, Riehlerstr. 173
Munster,	Himmelreichallee.
Wuppertal,	Zoo, Hubertusallee 30.

E N G E L A N D

Upton-by-	
Chester,	Aquarium
Exmouth,	Aquarium, Esplanada
Paignton,	Aquarium, 44 Old Torquay Road.
Paignton,	Aquarium in the Zoo, Tothes Road.
Plymouth,	Aquarium, Citadell Hill.
Teignmouth,	Sea Front.
Torquay,	Aqualand, Beacon Quay. Open: 10.00 - 22.00 uur.
Lyme Regis	
(Devon),	Marine Aquarium, The Old Vicarage.
Weymouth,	Radipole Lake
Bourton-on-the	
Water(Gloucester),	Broadlands.
Bristol,	Aquarium, Clifton, Open: 9.00 - zonsond., zondag: 10.00 - zonsond.
Port Erin,	Isle of Man
Blackpool,	Tower aquarium
Bolton,	Aquarium, Civic centre.
Liverpool,	William Brown Street.

Manchester, Aquarium, Belle Vue. Open: 10.00 - zonsondergang.
 Manchester, Cannon aquarium, Oxford Road.
 Morecambe, Stone Jetty, Marineland.
 London SE 23, London Rd, Horniman Museum.
 London NW1, Regent's Park. Open: 10.00 - zonsondergang
 Skegness, Natureland, North Parade.
 Chessington, Aquarium, Leatherhead Rd. Open: 9.30 - zonsond.
 Millport, Robertson Museum & Aquarium, Isle of Cumbrae.
 Edinburgh, Carnegie Aquarium, Murrayfield.
 Belfast, Bellevue Zoo.
 Brixham, Devon,
 Brighton, Sussex. Dolfijnen. Open: 9.00 - zonsondergang.
 Cleethorpes, Marineland.
 Eastbourne, Sussex.
 Hastings, Sussex. Open: 10.00 - 22.00 uur.
 Looe, Cornwall.
 Margate, 'Cliftonville Lido', Kent.
 Southend-
 on-Sea, Essex.
 Llandudno, Carnarvon (Wales).
 Denbighschire, Welsh Mountain Zoo, Colwyn Bay. Open: 10.00 - zonsond.
 Windsor, Berks. Dolfijnen.

FINLAND

Tampere, aquarium-planetarium. Open: 10.00 - 20.00 uur.
 Entrée: 2,50 Fmk.

FRANKRIJK

Biarritz, Musée de la Mer, Plateau de l'Atalaye.
 Concarneau, Musée de la Pêche, 3 rue Vauban
 Roscoff, Aquarium Charles Perez, Place Michel Bouquet.
 Zie De Kor mei '65.
 Roscoff, Soc. La Langouste, Zie De Kor maart '65.
 Arcachon, Aquarium, 2 rue du Prof. Jolyet.

- Sète, Aquarium de Sète, Quai de Dosc prolongé.
 Dinard, Aquarium Marin, 17 Av. George V.
 Rotheneuf, Aquarium Marin, Aux Rochers Sculptes, Paramé 35.
 Saint Malo, Place Vauban 35. Zie De Kor maart '65.
 Banyuls-sur-Mer, Aquarium du Laboratoire Arago, Anse du Fontaulé.
 Zie De Kor april '62.
 Paris 12, Aquarium de la Porte-Dorée. 293 Rue Daumesnil.
 Paris, Aquarium du Trocadero, Av. Albert de Mun (16e).
 Paris 5, Menagerie du Jardin des Plantes, rue Cuvier 57.
 Granville, Aquarium du Roc. Zie De Kor sept. '65.
 Marseille, Musée de la Marine et de la France d'outre-Mer,
 Parc Amable-Chanot (8e).
 Monaco-ville, Ave. Saint-Martin.
 Nancy, Musée de Zoologie, 30 rue Sainte-Catharine.

IERLAND

- Dublin, Phoenix Park (dierentuin). Open: 10.00-18.00 uur.
 Toegang: £ 0.5.6. Alleen bedoeld voor kinderen. Geen
 zeedieren.

ITALIE

- Napels, Stazione Zoologica en Acquario, Villa Comunale.
 Zie De Kor maart '64.
 Rimini, Viale V. Emanuel 13.
 Trieste, Acquario Marino, Riva Nazario Sauro.
 Roma, Aquarium-Exotarium, Stazione Termini.
 Milano, Via Gadio 2.
 Senigallia, Acquario Tropicale, Via Carlo Pisacane.
 Bari, Molo Pizzoli.
 Taranto, Inst. Sperimentale Talassografico, Via Roma 3.
 Torino, Vivarium in de dierentuin.
 Messina, Villa Mazzini.
 Siracuse, Acquario Tropicale, Villette Aretusa.
 Livorno, "Diacinto Cestoni", Piazzale Mascagni 1.
 Bologna, Via Carbonesi 7b. Gratis toegang. *

Cesenatico, dolfijnen.

Het met * gemerkte aquarium betreft een informatie van 1960. Wij weten niet of het nog bestaat.

N O O R W E G E N

Bergen, Akvarium, Nordnesparen 2. Zie De Kor april '68.
Tjome, Verdens Ende.

J O E G O - S L A V I E

Dubrovnik, Biolòski Institut-Akvarij, Post-pref.39. Open: 8.00-
20.00 uur. Toegang: 4 ND.
Split, P.O.Box 114. Open: 6.30-14.00 en 15.30-19.30 uur.
Toegang: 2 ND. 27 aquaria.
Rovinj, Paliaja 5.
Maribor, 19 Heroja Staneta. Zie De Kor febr.'64.

P O R T U G A L

Oporto, Inst. "Dr.A.Nobre", Campo dos Martire da Patria.
Lisboa, Aquário Vasco da Gama, Dafunda. Open: 10.00-18.00,
's zondags 12.00-18.00 uur. Entrée: 3\$50.
Zie De Kor jul./aug.'61.

Funchal
(Madeira), Rva da Mouraria.

S P A N J E

Barcelona, Paseo Nacional.
Blanes.
Barcelona, Parque de la Ciudadela.
Madrid, Maestro Vitoria 8.
Santander, Gamazo 3-5.

Z W E D E N

- Goteborg, Gamla Varvsparken, Karl Johansgatan 1-3. Open: 10.00-18.00 uur, 's zondags 11.00-16.00 uur. Toegang: 2,- kr.
- Malmö, Akvariet.
- Stockholm, Freskati.
- Kolmården, Djurmark, postadres: 610 23. Dolfijnen, een show elk uur tussen 11.00 en 16.00 uur. Toegang: 3,- kr.

Een opgave van Nederlandse instellingen van deze soort mag hierbij natuurlijk niet ontbreken. Deze gedachte kwam echter pas bij de voltooiing van deze lijst bij ons op, zodat de tijd ontbrak om schriftelijk om nadere informatie te vragen. Wij voegden daarom telefoonnummers aan deze lijst toe, zodat u, wanneer u in de buurt bent, gemakkelijk eventueel telefonisch om inlichtingen kunt vragen.

- Amsterdam, Artis-aquarium, Plantage Middenlaan. Tel. 020-948194.
- Bergen aan Zee, Ondergronds Zeeaquarium, v.d. Wijckplein 16. Tel. 02208-2928.
- Delfzijl, Zee-aquarium, Museum '40-'45. Tel. 05413-2318.
- Den Burg, Texels Museum, aquaria en zeehonden, vogels en schelpen. Tel. 02220-2627.
- Harderwijk, Dolfinarium. Tel. 03410-2569 of 2598.
- Scheveningen, 'Het Zeeaquarium', Palacestraat 4a. Tel. 070-552268.
- Terschelling, Gem. Natuurhist. Streekmuseum, Burg. Reedekerstraat 11, West-Terschelling. Tel. 05620-2390.
- Zandvoort, Dolfirama en aquaria, Burg. v. Fenemapplein. Tel. 02507-5741

Indien u Terschelling, Zandvoort of Den Burg bezoekt, zullen wij, evenals voor de nietbeschreven aquaria in het buitenland, gaarne hierover een artikeltje ontvangen. Dit wordt dan in DE KOR geplaatst in de rubriek "Wij bezochten voor U".

R.M.L. Ates - Zaandam

ERVARINGEN MET DE SIDDERROG.

Op 20-9-1968 ontving het zee-aquarium te Delfzijl van een Urker visser een levende sidderrog van ruim een halve meter lengte. Het dier was ten Noorden van Borkum in de Noordzee gevangen tijdens het vissen op tong. Op zichzelf is de vangplaats al iets bijzonders, daar deze dieren zelden ten Noorden van het Engelse kanaal worden aangetroffen. Tot grote verbazing van de verzorger echter, vond deze op 17-11-1969 -dus nadat het dier reeds 14 maanden in het aquarium zwom- naast het oude exemplaar nog zes jonge sidderrogjes in het zand.

Helaas waren allen dood. Deze diertjes maten van kop tot staart 11 3/4 cm. en wogen gemiddeld 40 gram. Ter vergelijking: een volwassen exemplaar kan ruim 1 meter lang worden.

Vast staat dat er geen mannelijk exemplaar van dezelfde soort in het aquarium is geweest. De incubatietijd is dus in elk geval van 20-9-1968 tot 17-11-1969, is ruim 14 maanden of 60 weken geweest.

Nog groter werd de verbazing van de verzorger, toen hij op 24-12-1969 -dus weer vijf weken later- nogmaals twee jonge exemplaren in het aquarium aantrof, identiek aan de voorgaande en ditmaal levend.

Deze twee exemplaren leven nu (april 1970), dus na ruim twee maanden nog, zijn goed tierig, zwemmen regelmatig door de bak en worden door de verzorger met garnalen (gepelde) uit de hand gevoerd.

A.K.Schuitema
Delfzijl.

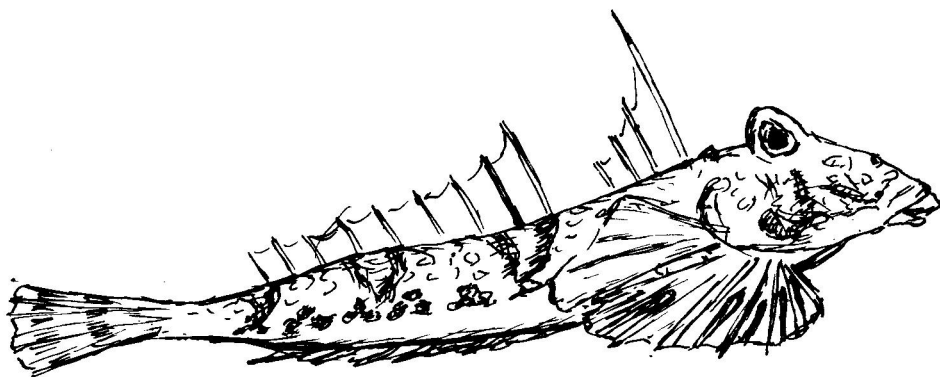
VLAARDINGER VING ZELDZAME VIS

J.Vink: Ik ben er stad en land mee afgelopen.
Vlaardingen, 1 mei 1970.

De heer J.Vink heeft in de Westerschelde een vreemdsoortige vis aan de haak geslagen.

Hij is met het zeldzame visje stad en land afgelopen. In de stad was hij snel uitgepraat. "Niemand had ooit eerder zo'n vreemde vis gezien. Ik ben bij tientallen mensen geweest, waaronder de heer J.van Dorp, conservator van het Visserijmuseum en verder oud-vissers en hengelaars" zegt hij.

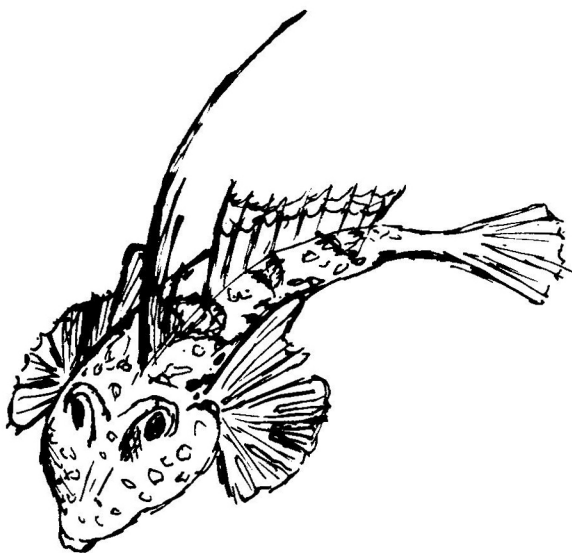
Nu trekt de heer Vink het land in. Binnenkort toont hij zijn bijzondere vangst aan drs W.Backhuys, conservator van het Natuurhistorisch Museum te Rotterdam.



Toen ik de vis aan de haak sloeg had het prachtige kleuren. Het is nauwelijks te beschrijven zo mooi. De heer Vink heeft er dertien boeken op nageslagen, maar vond slechts één afbeelding van een vis die op enkele punten overeenkomst met het zeldzame exemplaar vertoonde, dat in de Westerschelde werd gevangen. De heer Vink veronderstelt dat hij een diepzeevis aan de haak heeft geslagen.

Het diertje heeft een platte kop, een witte buik, groenachtig-gouden ogen, een gele lip; de vinnen zijn paars en geelgekleurd.

De vis heeft acht vinnen, drie stekeltjes, een angel en oogleden en mesjes aan de kieuwen. De heer Vink is van plan zijn zeldzame vangst op te zetten.



MYSTERIE IS OPGELOST;

Vlaardingen, 8 mei 1970.

Het mysterie rond de zeldzame zeevis, die door de Vlaardingse hengelaar J.Vink werd gevangen, is opgelost. Door drs Backhuys, conservator van het Natuur Historisch Museum in Rotterdam is vastgesteld dat de vreemdsoor-

tige waterbewoner een pitvis is.

Deze schuwe en zeer snelle vis komt voor in de Zeeuwse wateren, maar laat zich slechts bij hoge uitzondering verschalken.

Commentaar van Drs Backhuys: "Het aan de haak slaan van een pitvis is net zo moeilijk als het vangen van een tropische maanvis op de pier van Hoek van Holland.

Commentaar van de redactie:

De heer Vink had zich alle moeite kunnen besparen door HET boek over zeevissen op te slaan nl. De zeevissengids. Op bladzijde 136 staat de Pitvis daar uitvoerig beschreven en afgebeeld.

Was er een BM-er aanwezig geweest bij de vangst dan was het probleem zeer snel opgelost geweest. Elke BM "zelfvanger" heeft deze vis wel eens in zijn netten gehad.

literatuur

BOEKBESPREKING

OP DE GRENS VAN LAND EN ZEE

Jan van de Kam.

22,5 x 28 cm - 165 pagina's - + 200 zwart-wit foto's
Ploegsma - Amsterdam - 1969 - 1e druk - f 29,50

Nederlands grootst en meest ongerepte natuurgebied ligt voor de kust van het noorden van ons land : de Waddenzee. Een schijnbaar onbewoond gebied, wat 2 x per dag land is en 2 x per dag weer zee. Het herbergt echter miljoenen dieren in vele vormen, aangepast aan dit amphibisch milieu, in een boeiende levensgemeenschap van wieren en wormen, schelpen en vissen, van zeehonden en vogels.

Dit unieke natuurgebied dat zelfs naar Amerikaanse maatstaven zeer groot is, is een onvervangbare kostbaarheid van ruimte en rust. Ruimte en rust die straks misschien verstoord zullen worden als de inpolderingsdammen zijn gelegd en de kust van Groningen tot één groot Zandvoort is gepromoveerd en het Balgzand bij Den Helder tot haven- en industriegebied is gemaakt. De natuurbeschermer kan niet met cijfers komen als het om waarden gaat, bij hem gaat het om onherstelbaarheden.

De technici zouden eerst deze voortreffelijke documentaire in boekvorm eens grondig moeten doornemen, om tot de ontdekking te komen dat de wadden het enige gebied is dat wij in het Europese natuurbeschermingsjaar 1970 kunnen aanbieden als iets van werkelijk internationale betekenis. Het boek van Jan van de Kam maakt dat, vooral door zijn prachtige foto's, aan iedereen duidelijk.

Gelukkig beijveren een aantal organisaties voor het behoud van de laatste resten natuur in ons land en hebben daarom een actie ontketend onder het motto "wees wijs met de waddenzee", in de overtuiging dat een wijs beleid ten aanzien van dit grootste Nederlandse natuurgebied mogelijke aanslagen op de waddenzee zal voorkomen.

Voor wie nadere informatie wil volgt hier het adres: Landelijke Vereniging tot behoud van de Waddenzee, Postbus 13, Eelde.

Maar eerst, koop dit boek, het is warm aanbevolen.

RvD

THE SOUND AND THE SEA.

Ch. J. Flora & E. Fairbanks

15 x 22 cm - 445 pagina's - 333 foto's en tekeningen
Pioneer Printing Co - Washington - herdruk 1969.

Het boek heeft de volgende fraaie opdracht: "Aan allen die als volwassene de kust met kinderlijk ontzag bekijken." In het Engels klinkt het nog fraaier, maar U begrijpt de bedoeling waarschijnlijk wel.

Het is een boek in de geest van 'Collin's Pocket Guide to the seashore',

systematisch de levensvormen van de aan de kust voorkomende dieren behandelend.

De determinatie geschiedt in eerste instantie naar een foto of een tekening, zo kan men ruwweg 300 dieren thuisbrengen. Voor de juistere benaming kan men in de tekst terecht, waarin ook de levensgewoonte, grootte en vindplaats genoemd worden.

Dit alles gaat over die dieren die aan de oceaankust van Oregon, Washington en Brits Columbia voorkomen. Sponzen-anemonen-wormen-schelp- en schaal-dieren worden besproken, alleen naar de vissen zult U tevergeefs zoeken.

Het boek besluit met verschillende manieren van het op een humane manier doden van het dier voor nadere studie of bewaring.

RvD

FISCHEREIKUNDE

Günter Mau

15 x 22 cm - 466 pagina's - 156 afbeeldingen

Transpress Verlag - Berlin - 3e druk - 1969 - 14.60 M.

De inzet van gemechaniseerde visvaartuigen met verbeterde vangtechnieken en de ontsluiting van steeds meer nieuwe vanggebieden maakten het nodig dit boek geheel te bewerken.

Alhoewel het een leerboek is wat de a.s. matroos van de kust- en zeevisserij moet doorworstelen, is het ook voor de in de zeebiologie geïnteresseerden boeiend genoeg. Want naast de beroepsvangmethoden wordt ook de levenswijze van de zeebewoners, en niet alleen van de vissen, besproken. Daarnaast worden talrijke vissoorten, die als 'bijvangst' gevangen worden, uitvoerig omschreven.

Dat er een belangrijke plaats is ingeruimd voor vangplaatsen over vrijwel de gehele wereld spreekt vanzelf, maar dat is toch wel nuttig, want ik weet nu bv. dat ik ook met de a.s. vakantie in Denemarken net zoals in Zeeland op de geepvangst kan gaan.