


de Kor



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

13 Nr 54

5e Jaargang Nr 6

Juni 1955

Een ERNSTIG woordje!

Inderdaad, een ernstig woordje is zo langzamerhand wel op zijn plaats. Reeds jaren lang, zo lang als de "Kor" nu eigenlijk al uitkomt, hebben de betrokken redacteurs steeds maar weer op hetzelfde aambeeld gehamerd. In de aanvang dacht ik, dat ik daar van buiten zou kunnen, maar jammer genoeg, ook ik moet er nu aan geloven!

Waar het nu eigenlijk over gaat? Wel, over het chronische gebrek aan kopij, waar zou het anders over gaan!

Ik schreef het al, jaren lang is daar nu al op gehamerd, maar een merkbare verbetering is er nog steeds niet gekomen. Of eigenlijk, nee, ik moet eerlijk blijven. Verbetering is er wel gekomen.

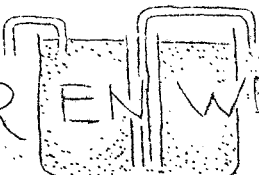
Moest vroeger de redacteur er alleen voor opdraaien, tegenwoordig is het zo, dat dat werk tenminste verdeeld kan worden over twee of drie mensen, dat is toch wel een verbetering! Hoera, geweldig, twee of drie mensen, die regelmatig kopij moeten leveren, vakantie, ziekte of andere dringende aangelegenheden, zoals drukke dagelijkse werkzaamheden mogen daarbij geen strobreed in de weg leggen, anders kan de "Kor" niet op tijd verschijnen!

Jammer genoeg is het in de praktijk zo, dat dergelijke strubbelingen wel optreden. Ziek worden doet iedereen wel eens een keer en vakantie heeft elk van ons op zijn tijd nodig. Wat is daarvan het gevolg? Dat de "Kor" niet op tijd verschijnen kan. En wat nog meer? Dat de redactie niet die afwisseling in de artikelen brengen kan, die gewenst is, omdat er nu eenmaal niets is om te kiezen. Heeft U er wel eens aan gedacht, dat de regelmatige schrijvers zo langzamerhand ook niet meer weten, waar ze nu eens over schrijven moeten?

Och, laat ik dit klaaglied maar beëindigen. en U de consequenties van dat alles eens onder ogen brengen, die daar voor U uit voortvloeien. Die consequentie voor U is dan, dat de omvang van de "Kor", die tot nu toe tien pagina's was, weer zal moeten worden ingekrompen tot een aantal, dat door de regelmatige schrijvers wel kan worden verzorgd! Dat zou niet zo leuk zijn. Ik hoop en vertrouw daarom, dat U nu ook eens in de pen klimt, om Uw ervaringen en belevenissen met Uw bak en Uw dieren aan de leden te vertellen. Afgesproken? Ik wacht met smart.

T.

HOOR EN WEDERHOOR



Het artikel van de Heer Jager over het gebruik van het filter heeft, zoals ik al verwachtte protest uitgelokt. Enerzijds van de Heer Zaal uit Bergen en anderzijds van de Heer Jager zelf, die mijn ongelooft in zijn filter weerlegt.

Om de zaak niet nodeloos lang te maken, ieder artikel herhaalt het ander voor een deel, heb ik gemeend het beste te doen door de protesten te combineren en daaraan mijn mening toe te voegen. In het naschrift bij het artikel van de Heer Jager schreef ik, er absoluut niet van overtuigd te zijn, dat het filter allemaal deed, wat werd beweerd, met andere woorden: ik geloofde niet, dat het al die schadelijke stoffen verwijderde, die in een bak aanwezig kunnen zijn.

De Heer Jager vraagt mij nu: "Welk bezwaar is er tegen een voortdurende filterende werking?" en verder meent hij, en daar geef ik hem volkomen gelijk in, dat het regenererend vermogen van zuurstof niet alles omvattend is. Hij vindt, dat in een filter het water inniger met de zuurstof in contact komt, dan alleen met een bellenbaan. Het voordeel van het filter ziet hij in het voor een zeer groot deel opvangen van de vergiftigingsprocessen en hij geeft mij gelijk als ik zeg, dat dat niet voor 100% gebeurt.

Als bewijs voor zijn stelling haalt hij het volgende voorbeeld uit de praktijk aan:

Wanneer hij zijn dieren uit Frankrijk haalt en na een lange tocht in een hobbende en botsende auto met de vangst thuis komt, dan ziet het water er uit als koffiedik. Hij heeft nu eens, bij wijze van proef, gelijke aantallen *Anemonia sulcata* in gelijke hoeveelheden "koffiedik" ondergebracht en daarna gelijke hoeveelheden vers water toegevoegd. De omstandigheden van beide groepen dieren was dus gelijk. Het verschil was gelegen in het feit, dat op de ene bak drie uitstromers werden geplaatst en op de andere bak een klein filter. Het resultaat?

Na vier uur is de gefilterde bak helder en 90% van de *Anemonia sulcata* heeft zich gehecht. De bak met de uitstromers is zelfs na 36 uur nog niet helder en slechts 10% van de dieren is gezond. Van de overige 90% haalt nog eens 15% de reis, nadat een filter is ingeschakeld.

Eenzelfde experiment volgt nog met drie exemplaren *Anarichas lupus* (Zeewolf). Twee daarvan komen hondsellendig in een bak met uitstromers en gaan dood, het derde exemplaar gaat in een gefilterde bak en leeft nu nog.

Dit is dan een deel van het weerwoord van de Heer Jager. Wat moet ik daarop antwoorden? Wel, allereerst het volgende. Het constant gebruiken van een filter is naar mijn smaak absoluut geen bezwaar voor de bak, een filter heeft daarop geen enkele ongunstige invloed. De kwestie is echter, heeft het gebruik zijn nut. Dit nut wil de Heer Jager bewijzen met de praktijkproeven en op het eerste gezicht zou men dan ook zeggen: "Inderdaad, het filter heeft hier de doorslag gegeven, laten we dus voortaan maar een filter

gebruiken", maar deze proeven zijn nog lang geen bewijs vóór het constante gebruik van een filter, maar eerder voor mijn stelling van incidenteel gebruik!

Wat zien we hier namelijk?

In beide gevallen dieren, die na een lange reis in "Koffiedik" te hebben gemaakt, min of meer uitgeteld in de bakken worden gedaan. Ik geloof, dat we in onze huiskamerbakken niet gauw onze dieren onder zulke slechte omstandigheden zullen houden. Is er hier dan een bezwaar tegen het gebruik van het filter? Nee, absoluut niet! Alleen maar een dringend aanraden om te trachten de toestand nog te redden.

Daar komt nog bij, dat misschien wel de eerste proef, maar zeker niet de tweede als bewijs zou kunnen gelden, daar in het tweede geval met veel te weinig dieren gewerkt werd om daaruit dergelijk vergaande conclusies te trekken. Individuele invloeden als: minder weerstandskracht tengevolge van allerlei oorzaken, te jong, te oud of wat dan ook, kunnen een rol spelen. In het eerste geval werd zeker een deel van die invloeden opgeheven door het gebruik van grotere aantallen, in het tweede geval zeker niet. Overigens hoop ik niet, dat de Heer Jager met dergelijke tamelijk zeldzame en dus kostbare dieren verder zal experimenteren. Maar, zoals ik al schreef, deze proeven zijn geen bewijs voor de stelling. Ten eerste niet, omdat in onze aquaria de omstandigheden veel gunstiger zijn en ten tweede omdat hier mijns inziens het kernpunt niet wordt geraakt en hier kom ik dan aan het betoog van de Heer Zaal, die daarop juist de nadruk legt in zijn brief.

Wat gebeurt er eigenlijk in onze bak?

We hebben in onze bak verschillende soorten dieren. Om de zaak niet nodeloos ingewikkeld te maken wil ik me alleen beperken tot de anemonen.

Deze dieren leven en gewoonlijk eten ze dus ook. Het gevolg daarvan is dus weer, dat ze afvalstoffen produceren. Deze afvalstoffen komen in ons water terecht en dan zou volgens de Heer Jager de vergiftiging beginnen. Toch is dit niet het geval. In datzelfde water leven, of U nu kunstmatig of natuurlijk zeewater gebruikt, dat blijft om het even, in dat water leven rottingsbacteriën of Urobacteriën. Deze bacteriën tasten nu op hun beurt de afvalstoffen aan en zetten ze om in ammoniak. Ook nu weer is er nog geen einde gekomen aan de kringloop, want deze ammoniak wordt ook weer aangetast door weer andere bacteriën, en deze bacteriën zetten de ammoniak om in nitrieten. Weer treden andere bacteriën voor het voetlicht, de nitrobacteriën en deze zorgen er voor, dat de nitrieten omgezet worden in nitraten.

Iets in die geest heeft U allemaal wel eens gezien in Uw eigen bak, wanneer een anemoon sterft. Het zand daaronder wordt dan zwart. Het geeft een indicatie voor het optreden van zwavelbacteriën, die de anemoon afbreken en rijp maken voor verdere verwerking.

De nitraten nu dienen als voedingsstoffen voor onze planten, het zij zeegras, wierden zoals de groene algen. Aan het eind van het verhaal ziet U dus een kringloop, want die planten sterven op hun beurt weer af en vormen weer het begin van het verhaal.

Als ik dit nu zo zie, dan vraag ik me zo langzamerhand af, waar nu eigenlijk het filter past. Ik kan er hier nog geen plaats voor

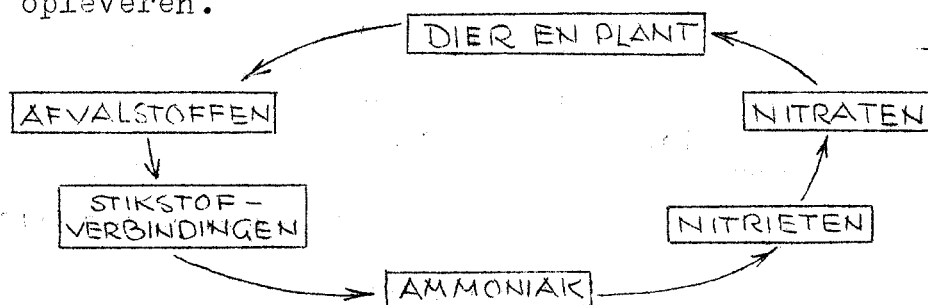
vinden, en daarom kom ik toch weer terug op mijn oorspronkelijke bewering: gebruik het filter alleen bij ploseling optredende ongunstige omstandigheden. De zee-aquariumhouder maakt zich vaak veel te veel zorgen om dode dieren. Hij hengelt daarom alles pijnlijk nauwkeurig uit zijn bak, alleen maar uit vrees, dat de zaak gaat ruiken. Toch is dit vaak zeer overdreven, want een lijkje in onze bak wordt, zoals U hebt kunnen lezen, automatisch opgeruimd. Dit betekent nu ook weer niet, dat U ru alles maar moet laten gaan. De kringloop, die het leven in onze bak in goede banen houdt geldt alleen voor normale omstandigheden. Het is natuurlijk volkomen duidelijk, dat twee dode anemonen in een bakje van 30x20x20 heel iets anders is, dan in een bak van een meter. In het eerste veroorzaakt U een gasaanval, in het tweede merkt U niets.

Iets dergelijks krijgt U ook in de zomer bij hoge temperaturen. Een massale sterfte onder de copepoden, een teveel aan voedselresten en een stroom van afbraakproducten kan voldoende zijn om er genoeg van te krijgen. Dan echter treden de abnormale toestanden op, die ik bedoelde. Schakel dan eens Uw filter in en dan niet met het doel om vergiftigingen op te heffen, maar wel om half ontbonden lijkjes en voedselresten weg te werken, want ammoniak, nitraten of nitrieten krijgt U er met een filter niet uit. Het filter is dus een vuilfilter, haalt dus alleen Uw zweefvuil uit de bak, waarbij dan nog gezegd kan worden, dat U met Hydraraffinkool een verdergaande filtering zult krijgen, dan alleen met zand.

Aan het eind van het betoog ziet U dus, dat ik beweer, dat het niet direct onjuist is om voortdurend te filteren. Constant filteren heeft mijns inziens geen nut, alleen maar het nadeel, dat U Uw pomp zwaarder belast, dan nodig is, wat dus een vroegtijdiger versleten zijn met zich brengt.

Ik vlei mij absoluut niet met de hoop hiermee nu het filterprobleem uit de wereld geholpen te hebben. Daarvoor is het probleem nog lang niet ver genoeg onderzocht, chemisch niet noch biologisch.

Tot slot wil ik er nog een waarschuwing aan vast knopen, die niet alleen geldt voor het filteren, maar voor onze gehele liefhebberij. Wanneer U voor Uw bak zit, laat U dan niet verleiden om datgene te zien, wat U graag wilt opmerken, maar alleen datgene wat werkelijk gebeurt. Past U er daarbij dan ook voor op, dat U op grond van die dubieuze waarnemingen geen aanvechtbare theoriën gaat opbouwen, dat kan U in Uw liefhebberij alleen maar nadeel opleveren.



DE KRINGLOOP IN HET AQUARIUM.

Artemia salina

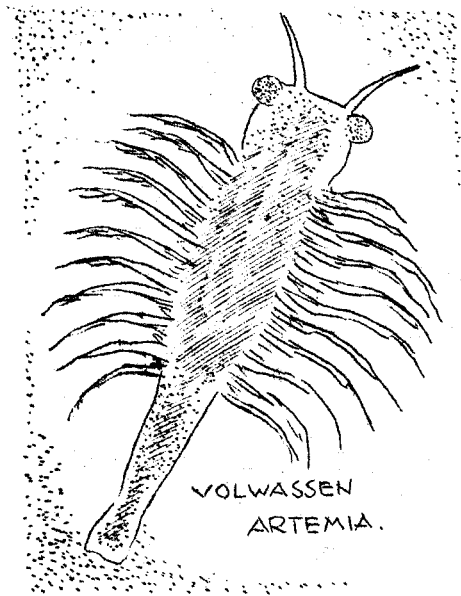
Over dit onderwerp heb ik reeds uitvoerig geschreven in "Het Aquarium" van December 1949, 20e jaargang no. 8. Voor foto's van de volwassen dieren en enkele larvenstadia zij naar dit artikel verwezen. Het onderwerp is echter vooral voor zee-aquariumliefhebbers belangrijk genoeg om er nogmaals de aandacht op te vestigen. Het pekelkreeftje is de meeste aquariumliefhebbers alleen bekend als een bruinachtig poeder, gewoonlijk "garnaleneieren" genoemd, waaruit men larven (naupliën) kan kweken, die als levend voer voor jongbroed gebruikt kunnen worden. Slechts zeer weinigen kennen de volwassen pekelkreeftjes.

Toch is het alleszins de moeite waard over de volwassen dieren te beschikken, niet alleen omdat het zulke alleraardigste diertjes zijn met interessante levensgewoonten, maar ook omdat zij een uitstekend voedsel vormen voor grotere vissen. Zo herinner ik mij dat de Heer Stol te Leiden in zijn winkel een aantal driebandkoraalvisjes had, die hij voornamelijk voedde met enchytraeën. De diertjes deden het aardig op dit voedsel maar gingen toch langzaam achteruit. Zo nu en dan vroeg de Heer Stol mij een flinke portie volwassen artemia's, die de koraalvisjes weer helemaal deden opkikkeren, waarna ze weer enige maanden op enchytraeën gezet konden worden.

Ook voor kieskeurige vissen, zoals zeenaalden, jonge zeedonderpadjes en dergelijke zijn halfwassen of volwassen artemia's een ware uitkomst.

De pekelkreeftjes leven, zoals hun Nederlandse naam al aangeeft in water met een zeer hoog zoutgehalte. Men vindt ze onder andere in zoutmeren in Californië en Rusland en op plaatsen waar door verdamping zout gewonnen wordt uit zeewater.

Vaak zal het voorkomen, dat de wateren, waarin zij leven geheel droog dampen. De diertjes zelf overleven dit natuurlijk niet, maar hun eieren zijn er tegen bestand en zodra door regenval of andere oorzaak het zoutgehalte beneden een bepaalde waarde daalt, komen de naupliën tevoorschijn en dan zwemmen na enkele weken de volwassen dieren weer vrolijk rond.



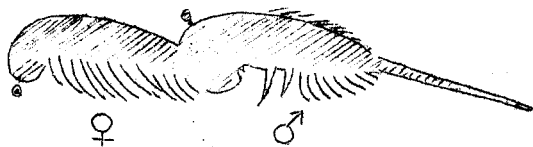
Deze volwassen kreeftjes, die na een aantal larvenstadia uit de naupliën ontstaan, kunnen een lengte van 12 mm bereiken. Het zijn langwerpige diertjes, van voren voorzien van een paar ogen op steeltjes en twee paar sprieten, gevolgd door elf paar zwempoten en eindigend in een langgerekt achterlijf.

De diertjes zwemmen veelal met de rugzijde naar beneden, gewoonlijk tot paartjes verenigd. Het wijfje heeft aan

het achterlijf twee met eieren gevulde zakjes. Bij het mannetje is het tweede paar sprieten vervormd tot een paar grote grijptangen, waarmee hij het wijfje juist vóór deze eierzakjes vasthoudt. Na de bevruchting kunnen twee soorten eieren gelegd worden. De eerste soort komt direct uit (misschien op het moment van het leggen, eilevendbarend), de tweede soort echter kan pas uitkomen, nadat zij een bepaalde tijd droog geweest zijn. Dit zijn de eieren die voor het in stand houden van de soort dieren wanneer de zoutmeren of zoutpannen ingedroogd zijn. Zij kunnen vele jaren hun kiemkracht behouden en maken het verhandelen van "levend voer in droge vorm" mogelijk.

Zoals gezegd leven de artemia's in wateren met hoog zoutgehalte. Dit gehalte kan variëren van iets geconcentreerder dan zeewater (overeenkomend met ongeveer 3% NaCl), tot zelfs 30% NaCl toe (met nog grotere of kleinere hoeveelheden van enkele andere zouten). Het is niet precies bekend waarvan de dieren leven. Voor een belangrijk deel schijnen eencellige groene algen als voedsel te dienen. Het is bijvoorbeeld mogelijk de dieren te kweken met als enig voedsel de groene flagellaat *Dunaliella viridis* Teod. (Zie D.J.Kuennen, dissertatie Leiden 1939). Deze *Dunaliella* schijnt voor te komen in de meeste wateren waarin de *Artemia* leeft. Misschien is dit het belangrijkste natuurlijke voedsel van het pekelkreeftje.

In het genoemde artikel in "Het Aquarium" beschreef ik een methode om met een speciale zoutoplossing en bepaalde "zoutmeerwieren" de *Artemia*'s groot te brengen. Deze zoutmeerwierenmassa bestond hoofdzakelijk uit blauwe algen, wat diatomeeën en het groenwier *Lochniopsis sibirica* Woron. Ik weet niet of er ook *Dunaliella* aanwezig waren. Hoewel ik aanvankelijk met deze methode veel succes had, bleven op den duur gunstige resultaten uit. Misschien moet dit toegeschreven worden aan het feit, dat in de algenmassa de



ZWEMMEND PAARTJE.

BEIDE TEKENINGEN NAAR FOTO'S
VAN DR. V.O. MEER.

blauwe wieren steeds meer de overhand kregen en vooral de *Lochniopsis* op den duur geheel verdween. Voor het zover was heb ik in de darm van alle ontwikkelingsstadia de groene cellen van *Lochniopsis* zien zitten (onder het microscoop)! Daardoor is het zeker, dat deze alg door de *Artemia*'s gegeten wordt.

Behalve groene wieren, kunnen de kreeftjes vermoedelijk voor een

belangrijk deel in hun levensonderhoud voorzien door het verorberen van bacteriën, doch er zijn wel enige aanwijzingen, dat bij totaal ontbreken van groene wieren de diertjes niet gedijen.

De kweekmethode, die ik thans volg is aldus:

Zeewater van 20 - 25°C laat ik indampen tot ongeveer 2/3 van het oorspronkelijke volume. Op het oppervlak van het bakje waarin zich ongeveer 3 cm water bevindt, strooi ik wat gedroogde brandnetelbladeren. Deze kan men zelf maken door brandnetelbladeren in de zon te drogen en daarna fijn te wrijven. Ook kan men ze bij voorbeeld bij Brocades en Stheeman kopen onder de naam *Herba urticae concisa*. Zorgt men nu nog, dat er een beetje zon in het bakje schijnt (niet te veel, daar de temperatuur niet veel boven 30°C mag stijgen), dan zal na verloop van 3 tot 4 weken een goede groei van eencellige

groene algen opgetreden zijn, zichtbaar als een groene troebeling of een groen vlies aan het wateroppervlak. Brengt men nu een gering aantal eieren in het water (niet meer dan ongeveer honderd per liter water), dan kan men er van verzekerd zijn, dat men volwassen dieren krijgt, afhankelijk van de temperatuur, na drie weken of langer. Het kweekje houdt zich verder zelf in stand daar er steeds jonge dieren bij komen en tevens droogste-bestandige eieren aan de oppervlakte van het water komen drijven, die bij verdamping van het water aan de wand kleven en daar indrogen. Voegt men na verloop van tijd leidingwater toe om het zoutgehalte op peil te brengen, dan komen deze eieren weer onder water en geven het leven aan nieuwe naupliën.

Tot nu toe had ik het meeste succes in kleine bakjes van 20x10 cm. Of het ook in grotere aquaria met enige doorluchting lukt, is mij niet bekend. Het zou de moeite waard zijn dit te proberen, daar men soms over zeer grote hoeveelheden zal willen beschikken (bijvoorbeeld bij het groot brengen van een nest jonge zeepaardjes of zee-naalden). Hierover hoop ik later nog eens uitvoeriger te kunnen berichten. Ik kan U de kweek van deze aardige diertjes ten zeerste aanbevelen, want U zult er veel plezier van beleven en Uw Zeeanemonen en vissen zullen er wel bij varen.

J.C. Jager

Atlantisch Aardbei

Actinia equina var. fragacea

De aardbei-anemoon is familie van de aan onze kust voorkomende Paardenanemonen. Hoewel men hier lange tijd het idee had, dat de fragacea een diepwatervorm was, is dit toch niet geheel waar. Aan de Atlantische kust komt het dier even beneden springlaagwaterlijn voor en ook her en der in de poeltjes daarboven. Deze anemoon lijkt in vorm zeer veel op de bekende paardenanemoon en er is nog steeds een polemiek gaande of hier sprake is van een variëteit, dan wel van een aparte soort. Een en ander draait in wezen om drie verschillpunten en wel ten eerste, dat de fragacea vrijwel constant van kleur is - rood met groene vlekken -, ten tweede groter is - bij de Atlantische vorm van de Actinia equina komen ook zeer grote dieren voor en op de pier van Hoek van Holland vond ik eens een exemplaar van 11 cm doorsnee - en ten derde, vooral omdat de voortplanting van de fragacea anders is dan van de A. equina. Actinia equina is vivipaar - levendbarend - A. fragacea is daarentegen ovipaar. Actinia fragacea - ik houd mij dus bij een aparte soort - is zeer gulzig. Een constante voeding met vis, zeepier (Arenicola marina) of stukken mossel doet het dier snel in grootte toenemen, tot twaalf en meer cm toe.

Deze anemoon komt veel minder frequent voor als bijvoorbeeld de Anemonia sulcata en al vindt men hem langs de gehele Atlantische kust, toch zijn, plaatselijke veelvuldigheden zoals de zuidkust van Bretagne daargelaten, vondsten van vijf of zes exemplaren al hoog te noemen.

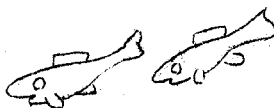
Het is een zeer gewilde anemoon, door de kleurrijke verschijning in het aquarium, rood, en dat van een kleur die ik aardbeienrood zou

willen noemen, met groene stippels of vlekken.
 De fragacea is een sterk dier, eet graag en vooral een kleurrijke
 aanwinst in het aquarium. Een aanwinst, die ik iedereen kan aan-
 bevelen.

HULP!

De Heer K. Zaal Jr te Bergen schreef een brief aan een van onze
 oudste leden, de penningmeester, waarin hij vroeg of deze hem
 kon helpen met het in bruikleen verstrekken van Mededelingen-
 blaadjes. De Heer Zaal was namelijk van plan een archief met
 bijbehorend register te vormen ten gebruike van de leden van
 B.M. Bij de voorbereiding van dat werk bemerkte hij, dat de
 nummers, 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 8 van de bedoelde blaadjes ontbra-
 ken. De Heer Bot kon hem echter niet helpen evenmin als de se-
 cretaris of de redacteur. Ik heb de Heer Zaal toen beloofd een
 oproep in de "Kor" te plaatsen. Kan een van U de Heer Zaal hel-
 pen? Het is dus niet de bedoeling, dat U de blaadjes afstaat,
 maar ze alleen in bruikleen verstrekt, zodat ze kunnen worden
 overgetypt. Het adres is Dr van Peltlaan 41, Bergen en de even-
 tuele kosten worden U vergoed. Wie van onze leden kan en wil
 hier helpen?

VAN DE SERVICE

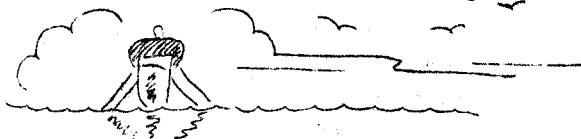


In de voorraad van de Service is geen verandering gekomen, U kunt
 gebruik maken van de aanbiedingen, zoals die in de "Kor" van de
 vorige maand gedaan zijn.

Mogen wij hier nog eens Uw aandacht vragen voor het feit, dat
 deze Service alleen maar in stand gehouden kan worden met de me-
 dewerking van alle leden. Mocht U op de een of andere wijze wat
 dieren over hebben, de Service - en dus Uw medeleden - is er U
 dankbaar voor.

HOOGWATERTIJDEN

2/6	2.41	15.20	17/6	2.02	14.46
3/6	3.34	16.10	23/6	7.29	19.34
9/6	7.20	19.19	24/6	8.16	20.20
10/6	7.57	19.58	30/6	0.50	13.47
16/6	0.40	13.36	31/6	2.04	14.48
Gemiddelde vloedduur:					
Bergen	3.45	Vlissingen	5.57		
Den Helder	5.57	Terschelling	6.23		
Katwijk	4.21	IJmuiden	4.22		



Bergen	-1-10
Den Helder	+2.41
Katwijk	-1.35
Vlissingen	-2-58
Terschelling	+4.40
IJmuiden	-1-10

Tijdens de Jubileum Tentoonstelling van de N.D.A.T., die in Augustus
 in de Ridderzaal in Den Haag gehouden wordt, komt B.M. ook
 met twee bakken uit. Dit vormt een geweldige propaganda voor on-
 ze liefhebberij. Heeft U er wel eens aan gedacht in Uw eigen woon-
 plaats ook zo iets te doen? Het is gebleken, dat B.M. na een der-
 gelijk evenement steeds op nieuwe leden kan rekenen. Het Bestuur
 zal U bij de organisatie met raad en daad ter zijde staan.

J. Turlings.

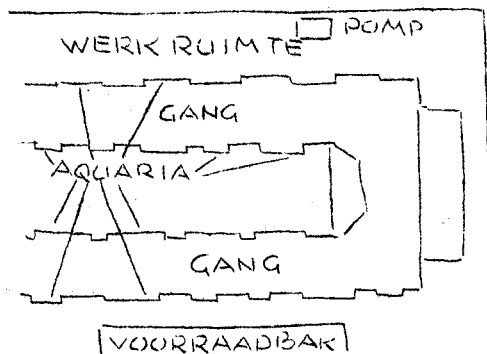
70.000 LITER!

Toegegeven, het klinkt wel een beetje onwaarschijnlijk als ik U vertel, dat ik een dergelijke watermassa bij een liefhebber heb aangetroffen en toch is het werkelijk geen fantasie! Tweede Pinksterdag ben ik daar op bezoek geweest. Het was wel geen amateur, maar iemand, die van zijn liefhebberij een bedrijf heeft gemaakt. Die 70.000 liter zeewater zijn namelijk aanwezig in "Het Zeeaquarium" te Bergen een Zee, waarvan een van onze donateurs, de Heer J.C. Jager directeur is.

Ik moet zeggen, dat de reis naar Bergen vanuit Rijswijk een hele onderneming is -de trein van Haarlem naar Alkmaar roept herinneringen op aan de voorbije dagen van de trekschuit-, maar het doel was de moeite waard. Tot voor kort moest men, wilde men exotische zeebewoners aanschouwen, een bezoek brengen ofwel aan Artis, ofwel aan Diergaarde Blijdorp, maar sinds de zomer van vorig jaar heeft Nederland evenals Duitsland, Frankrijk, Italië en Engeland ook een instelling, die zich specialiseert op zee-aquariumgebied. Uit de aard der zaak wil ik geen vergelijking gaan treffen tussen de aquaria van Monaco of Napels en Bergen, want dat zou onherroepelijk in het nadeel van Bergen uitvallen, maar daar is de tijd ook nog lang niet rijp voor. Bergen staat wat dat betreft pas aan het begin. Een begin dat, gezien het nu reeds tentoongestelde, zeer zeker een mooie toekomst waarborgt.

Bergen heeft, qua inrichting onnoemelijk veel voordelen boven de klassieke aquaria van Artis en Blijdorp. Bij deze laatste instellingen is de afdeling zee-aquaria slechts een zeer klein onderdeel, terwijl bij de bouw eigenlijk geen rekening is gehouden met de zeer speciale eisen, die onze liefhebberij stelt. Wat dat betreft staat Artis er dan nog het gunstigste voor. In Bergen daarentegen is de zee de hoofdschotel en ook de enige gang. Hier kan dus alle aandacht op deze specialiteit gericht worden. Het is dus zo, dat de bouw van het aquarium ideaal is. Het is namelijk ondergebracht in het sousterrain van een hotel, dat tijdens de oorlog verdwenen is. Aangezien een sousterrain normaal onder de grond pleegt te liggen heeft Bergen geen moeilijkheden met de temperatuur, daar die automatisch, door die ligging, voldoende laag wordt gehouden.

De inrichting van "Het Zeeaquarium" kunt U zien op bijgaand schets-



je. Zoals U ziet er is een enkele U-vormige gang, met aan weerszijde de diverse aquaria. Achter deze aquaria zijn de werkruimten gelegen, waar onder andere de technische outillage staat opgesteld. Als zee-aquarianer interesseerden mij natuurlijk niet alleen de tentoongestelde dieren, maar ook het technische gedeelte. Zoals de Heer Jager al eens in een artikelje beschreven heeft, is elke bak voorzien van een eigen filter, waar-

van de grootte afhankelijk is gesteld van de grootte van de bak en van de hoeveelheid en de soort van de daarin aanwezige dieren. Hierin ligt een verschilpunt met de andere instellingen op dat gebied, die meestal, zoals de Heer Jager ook reeds schreef, het Lloyd-systeem gebruiken. Blijdorp daarentegen gebruikt wel een filter, maar dat is uitsluitend een vuilfilter, terwijl daar één, niet al te groot filter, meerdere bakken verzorgt. De doorloopsnelheid daarvan is zeer gering, zoals een goed filter ook betaamt. Het wonderlijke is, dat de gezondheid van de dieren in Blijdorp, rekening houdende met de tamelijk ongunstige plaats en temperatuur, niet veel te wensen overlaat. U ziet uit dit praktijkvoorbeeld dus al, dat het filterprobleem lang niet zo eenvoudig ligt, als wel op het eerste gezicht zou lijken.

In deze werkruimte is een perspomp opgesteld, die automatisch afslaat, wanneer een zekere druk bereikt is. Ook vindt U hier de geweldige voorraadbak van 30.000 liter, want ook hier treden ongelukjes op en dan is het heus niet zo gemakkelijk om een, twee drie vers water te verzorgen, als er geen voorraadbak aanwezig zou zijn.

Waarom ik echter ieder van onze leden kan aanraden een bezoek aan Bergen te brengen, is wel het feit, dat U dan kunt kennis maken met dieren, die U anders niet of practisch niet te zien krijgt. Voor velen Uwer zullen de namen geen onbekenden zijn, maar heeft U de dieren ook wel eens in levende lijve gezien en hun effect in de bak bewonderd? Het heeft uit de aard der zaak weinig nut om een volledige inventaris te geven van de dieren, die ik zag, maar enkele dieren wil ik toch wel noemen. Zo waren daar verschillende exemplaren van de hooiwagenkrabben, tolhoorns, ganzevoetjes, waaiervormen, lipvissen, Blennius gattorugine, de zeer onvriendelijk uitziende zeewolf, calliactis parasitica, zonnerozen, allemaal dieren, die U nu niet iedere dag ziet. Uit de aard der zaak waren de meer bekenden natuurlijk ook vertegenwoordigd. De zeedahlia zag ik daar in mooie grote exemplaren en prachtige kleuren. De Actinia equina in verschillende kleuren, de pennen, de hondshaai, roggen, steurkrabben, paling, kreeften. U ziet, keus was er genoeg en het mooiste van alles is, dat U niet hoeft te watertanden, want de tentoongestelde dieren zijn tegenwoordig ook te koop, zodat U zelf ook kunt experimenteren.

VERENIGINGSADRESSEN

Algemeen Voorzitter: J. Turlings, Oranjelaan 25, Rijswijk (ZH)
Algemeen Secretaris: J.C. van Egdom, Breitnersingel 43, Rotterdam
Algemeen Penningmeester: M. Bot, Sportlaan 75, Vlaardingen,
gironummer 349352.

1e Alg. Commissaris: G.G.P. Wouda, Hulshorststraat 6, Den Haag
2e Alg. Commissaris: J.H. Kroon, Leeuwerikstraat 8, Leiden.

MAANDORGAAN "DE HOOR"

Zendt alle kopij en daarmee verband houdende stukken, als mede opgave van advertentieteksten, aanvragen voor proefnummers en adresveranderingen uitsluitend aan het adres van de secretaris: Breitnersingel 43 te Rotterdam.

Gehele of gedeeltelijke overname van artikelen of illustraties alleen met toestemming van de redactie.