

de Kor

MAART 1952 No.3

Redactie : Bob Entrop Dierenselaan 89 Den Haag Tel. 320875

## DE ENQUETE

Wanneer iedere enquête een zelfde resultaat had als die welke door B.M. enkele maanden geleden werd gehouden, zou men zich zeker in de handen wrijven. Ruim 25 % van onze leden heeft zich prachtig van zijn taak gekwetend en zond ons de lijsten uitvoerig ingevuld weer terug.

Hier is dus een woord van hartelijke dank voor de verleende medewerking zeker op zijn plaats. Natuurlijk zou ik liever geschreven hebben dat alle leden hun enquêtelijst terugstuurd, maar toch mogen we tevreden zijn, want er zit reeds een stijgende lijn in, wanneer we de resultaten van de vorige enquêtes met deze gaan vergelijken. In enkele artikelen zal onze jongste enquête voor het voetlicht gebracht worden en de belangrijkste vragen worden besproken.

Als één van de eerste vragen stond een opinie-onderzoek naar "de Kor" op de lijst. "De Kor" was bijna 1 jaar oud en dan wil je wel eens weten wat men er van te zeggen heeft. Nu Uw redacteur is er niet slecht afgekomen, want ruim 70 % van de inzenders was tevreden met de gang van zaken, terwijl vele leden hun loftuigen niet onder stoelen of banken staken. Dit was heel prettig om te lezen, maar meer interesseerde mij nog de antwoorden op de volgende vraag: Welke veranderingen zag U graag? Hieruit zou blijken op welke wijze "men" de Kor zou willen verbeteren. Nummer 1-en dat waren meerdere nummers één-zagen graag een dikkere Kor, terwijl weer een ander lid van mening was: "Vooral niet dikker, want er zal voor enkele mensen toch al werk genoeg aan vast zitten". Natuurlijk is het ook ons doel een steeds dikker en gevarieerder maandblad te brengen, maar dan zal de copy toch uit meerdere pennen moeten gaan vloeien! Slechts 3 inzenders hebben ons een brok copy toegezegd, maar wie weet zenden nog andere ook eens een verhaaltje over hun belevenissen of uitvindinkjes in! Laten we echter ook bedenken, dat een uitbreiding van de Kor een aanslag op de kas betekent en je kunt nu eenmaal een kwartje maar één keer uitgeven. Weer een ander verlangen spreekt van: "Gedrukte Kor met foto's, tekeningen en meer schrijvers. Een iets hogere contributie mag dan geen bezwaar zijn". Onnodig te zeggen dat een gedrukte Kor zeker het ideaal van alle leden en niet in het minst van Uw bestuur is, maar dat dit bereikbaar zou zijn met een gulden contributie meer per jaar? Drukken in betrekkelijk kleine oplage is bijna onbetaalbaar. Neen hiervoor is een ledenaantal nodig van meer dan duizend. Laten wij daar dus eerst naar streven en voor dit doel werven.

Erg prettig was ook dat vele leden ons nu eens vertelden over welke onderwerpen zij graag eens iets zouden lezen. En weet U nu welke onderwerpen het meest gevraagd werden? Het meest gewild zijn: praktijkgegevens. Dus mededelingen over het hoe en waarom, het wel en wee van anderen, kortom: men wil wel eens horen hoe anderen de zaak aanpakken en wat hun resultaten zijn. Om aan deze wensen te voldoen moeten wij natuurlijk de beschikking hebben over praktische tips en die kunnen alleen maar van U, zee-aquariumhouders komen. Daarom kan ik ook met een gerust hart nog

## AQUARIUMVERLICHTING

Een gewone gloeilamp geeft hoofdzakelijk geel en rood licht en zal dus een goede plantengroei kunnen geven. Behalve op de assimilatie hebben de kleuren van het spectrum ook invloed op de vorm van de plant. Rood licht heeft een sterke rekkende invloed. De stengel van de plant wordt lang en dun en de afstand tussen de bladparen wordt groter. In wat mindere mate geldt dit ook voor geel licht. In blauw licht echter wordt het uiterlijk van de plant fors en gedrongen. Het is dus niet verstandig Uw lampen rood te schilderen, zoals vroeger wel eens werd beweerd. Het is zelfs volslagen nonsens, dat hierdoor de plantengroei beter zou worden. Indien U een lamp met een transparante lak rood schildert, krijgt U niet meer rood licht dan voorheen, maar de rode lak laat alleen rood licht door en alle andere stralen worden geabsorbeerd en dus ook het beetje blauw, dat de lampen produceren, wat we zo broodnodig hebben om een mooiere vorm te krijgen.

Uit het bovenstaande zal U duidelijk geworden zijn, dat de gloeilampen zeer zeker bruikbaar zijn voor aquariumverlichting, hoewel een beetje meer blauw licht wel gewenst zou zijn.

Hoe liggen nu de verhoudingen bij T.L. buizen? Door de samenstelling van aan de binnenkant der buizen aangebrachte fluorescentiepoeder te variëren, heeft men het in de hand buizen te maken van practisch elke gewenste spectrale verdeling. Er worden door Philips 3 typen in de handel gebracht n.l. daglicht, witlicht en warmtint. Alle drie de typen produceren vrij veel rood licht, de daglichtbuis het minste, de warmtintbuis het meest. De blauwlicht productie is juist andersom.

De daglichtbuis is dan ook een geschikte lichtbron voor plantenkweek onder kunstlicht. Een petunia werd in speciale proefkastjes, uitsluitend met daglichtbuizen verlicht, gekweekt en bleef meer dan twee jaren in volle glorie bloeien.

We zijn echter zo zeer gewend aan de min of meer rode tint van de gloeilamp, dat het blauwachtig licht van de daglichtbuizen een "koude" indruk maakt. Daarom zijn dan ook voor huiskamer-verlichting de z.g. warmtintbuizen in de handel gebracht.

Inderdaad maakt een aquarium met deze buizen verlicht een veel warmere indruk en komt de kleur der vissen in dit licht beter uit, juist ook omdat in de kleur der meeste tropische vissen het geel en rood overheerst.

De plantengroei is bij gebruik van de warmtintbuis zeker niet minder dan bij gloeilampen. Zowel de aquaria op het Natuurkundig Laboratorium als de privé aquaria der schrijvers worden met deze buizen verlicht. Voor grotere aquaria, waar toch meer dan één buis gebruikt moet worden, is een combinatie van een daglicht- met een warmtintbuis aanbevelenswaardig, waarbij de laatste dan weer de taak heeft om de zogewenste "warme" indruk te geven.

Resumerende kunnen we dus zeggen, dat wat de spectrale verdeling betreft, geen speciale voorkeur is voor verlichting met gloeilampen of warmtint T.L. buizen.

Toch heeft de T.L. buis bepaalde voordelen boven de gloeilamp.

a/De lichtproductie is ongeveer 3 x zo groot als bij een gloeilamp van het zelfde vermogen.

b/De buis geeft, vergeleken bij gloeilampen, een gelijkmatige lichtverdeling.

c/Daar, zoals uit a. volgt, de T.L. buis veel minder warmte ontwikkelt dan een gloeilamp, is deze zeer geschikt voor verlichting van koudwater- en zeeaquaria, daar 's zomers nog al eens moeilijkheden ontstaan door een te hoog oplopen der temperatuur tengevolge van warmteafgifte der gloeilampen.

Wat is echter de reden, dat er zo dikwijls geschreven is over volkomen mislukkingen bij het gebruik van T.L.buizen?

Indien men zou kunnen nagaan hoeveel aquaria mislukken zonder dat er T.L.buizen aan te pas komen, zou men ontdekken, dat dit aantal vele malen hoger is, dan de mislukkingen, waarbij T.L.buizen werden toegepast. De eerstgenoemde gevallen worden nimmer vermeld, omdat men er de oorzaak niet van kent; in het tweede geval geeft men de T.L.buis de schuld en wordt deze slechte ervaring direct gepubliceerd. Er zijn echter zeer vele oorzaken voor deze mislukkingen en naar onze mening zouden de aquaria, die met T.L.buizen verlicht werden en mislukten, ook mislukt zijn zonder T.L.buis.

Eén uitzondering willen we hierop echter maken en dat is de overgang van gloeilampen op T.L.buizen. Meerdere hebben hierbij een teruglopen van de plantengroei geconstateerd. De oorzaak hiervan is ons inziens niet de wat andere samenstelling van het licht der T.L.buis, maar wel het wegnemen van de warmteproductie der gloeilampen, welke zeer belangrijk is, zoals uit het volgende voorbeeld moge blijken.

Verlichten we een aquarium van 100x40x40 cm met een aantal gloeilampen van een totaal vermogen van 75 Watt, dan kunnen we deze lampen vervangen door een T.L.buis van 25 Watt, die een ongeveer vergelijkbare lichtproductie geeft. Slechts een zeer gering deel der toegevoerde energie treedt als licht uit ons aquarium naar buiten; de rest komt uiteindelijk als warmte aan ons aquarium ten goede. Dit is dus een verschil van ca. 50 Watt. Om een dergelijk aquarium in een normaal verwarmde huiskamer op temperatuur te houden is een dospellement van ca. 100 Watt nodig, zodat bovengenoemd verschil van 50 Watt, in verhouding hiermede niet gering is. Het resultaat is, dat bij gebruik van gloeilampen de temperatuur van de bovenste waterlagen aanmerkelijk hoger zal zijn dan bij gebruik van T.L.buizen. Het wegnemen van de warmteproductie der gloeilampen op een goed gedijend aquarium betekent dus het verstoren van het daarin heersende "biologisch" evenwicht.

Van een echt "evenwicht" in de zin van een chemisch evenwicht kan natuurlijk nooit sprake zijn. In feite zullen de verhoudingen van uur tot uur anders liggen; denk bv. aan het verschil tussen dag en nacht tengevolge van het ontbreken der assimilatie gedurende de nacht. Toch is hier, om de gedachten te bepalen, de uitdrukking "biologisch evenwicht" voor de toestand van het aquarium, als geheel, ons inziens wel op zijn plaats. Onder de gewijzigde omstandigheden met T.L. verlichting zal zich dus een nieuw evenwicht moeten instellen, hetgeen gepaard kan gaan met een aanvankelijk teruglopen der plantengroei. Hoe lang het zal duren voor een nieuw evenwicht zich heeft ingesteld, is, vanwege de zeer ingewikkelde verhouding, niet te bepalen en zal van geval tot geval behoorlijk uiteen kunnen lopen. Een ervaring van één der schrijvers is, dat het soms enkele maanden kan duren voor een toestand, vergelijkbaar met die van voor de verandering, ontstaan is.

Vele verhalen over slechte ervaringen met T.L.buizen gaan vergezeld van de opmerking, dat de in deze buizen opgewekte ultra-violette straling er de oorzaak van is. Inderdaad is ultraviolet (en ook infra-rood) schadelijk voor de plantengroei. De op zichzelf onzichtbare U.V. straling wordt echter, door het aan de binnenzijde der buis aangebrachte fluorescentiepoeder, in zichtbare straling omgezet en bovendien absorbeert het glas de U.V. straling volkomen.

(Wordt vervolgd)

In "de Kor" van April 1951 richtte ik de aandacht op de aasgarnaaltjes als aardige aquariumdieren, die bovendien makkelijk te kweken zijn. De jongen maken hun larvenstadia door in een broedbuidel, die zich bij het wijfje aan de onder-achterzijde van het kopborststuk bevindt. Deze bestaat uit een aantal (zo te zien vier) beweeglijke delen, die van achteren naar voren lopen. Tezamen vormen zij een ongeveer driehoekige bedekking met de basis naar de staartzijde van het dier en de punt naar voren. Aan deze eigenaardige broedzak danken de aasgarnaaltjes hun Engelse naam Opossum shrimps. (shrimp is garnaal, opossum is buidelrat)

Ik was in de gelegenheid het uitkomen van de jongen waar te nemen. Al zwemmend begint het ouderdier zijn endopodieten (binnenste delen van zijn splijtpoten) enigszins van zich af te houden, terwijl de delen, die de buidel vormen in heftige beweging zijn. Dan zwemt het dier naar boven, meestal even onder de oppervlakte, buigt het kopborststuk-en in mindere mate het gehele lichaam-naar de rugzijde, terwijl de endopodieten sterk gespreid worden.

Op dit moment schiet het ca. 3 mm. grote jong aan de kopzijde uit de buidel en maakt meteen enige forse sprongen met behulp van zijn staart. Het jonge dier gedraagt zich enigszins eigenaardig; het kronkelt zich in rare bochten en komt zelfs zo nu en dan met de staart naar boven. Wanneer het aangeraakt wordt, maakt het een aantal wilde sprongen. Kortom het gedraagt zich juist zoals we dat kennen van een steurkrab of garnaal, die pas verveld is.

Bij goed toezien blijkt inderdaad, dat tegelijk met het jong een leeg vel uitgestoten wordt, waarvan de afmeting  $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$  is van die van het jonge dier. Door de kleinheid en de teerheid van dit vel, gelukte het mij niet er één uit de bak te vissen om het verder te bekijken, maar ik kreeg de indruk, dat het eenvoudiger van bouw was dan het jonge dier, dat immers reeds de volwassen vorm heeft.

De vervelling van het laatste larvenstadium schijnt dus ongeveer gelijktijdig met het uitstoten van het jong plaats te vinden.

Bovenbeschreven waarneming vond plaats op 18 Oct '51, 's avonds om 11 uur. In de loop van 20 minuten werd zes maal een jong uitgestoten. Begin December hadden deze dieren een grootte van ongeveer 15 mm. bereikt. Tot 23 December had geen verdere vervelling meer plaats. Zij bevinden zich echter in een bak, die in een onverwarmde kamer staat. Het is aan te nemen, dat bij hogere temperatuur de dieren sneller volwassen zullen zijn.

Jacob Catslaan 67 Leiden.

C.v.d.Meer

---

EEN DROEF BERICHT UIT DE STAFTENT

---

We hadden eigenlijk al eerder het bericht door moeten geven dat onze ijverige secretaris, de heer Ahrens zich op doktersadvies genoodzaakt zal zien zijn taak als secretaris neer te leggen. Hoe gaat het echter, je tracht een goede kracht met allerlei overredingen voor een verenigingsbestuur te behouden. Helaas moesten wij ons echter bij "heermeesters wens" neerleggen. Goede wijn behoeft geen krans. De heer Ahrens heeft voor B.M. heel veel werk verricht, waarvoor wij hem zeer dankbaar zijn. Verduiveld jammer dat wij hem op de bestuursvergaderingen zullen missen, waar, mede door zijn sympathie voor B.M., zo prettig gewerkt kon worden.

Gelukkig verdwijnt hij niet uit ons gezichtsveld, want op de Haagse contactavonden blijft hij natuurlijk present! Bij het congres en zo" steek ik toch wel de handen uit de mouwen, heeft hij gezegd en dat bewijst, dat de heer Ahrens zich eigenlijk met tegenzin terug moet trekken. Gelukkig zal zijn plaats snel kunnen worden ingenomen door de heer Turlings, Oranjelaan 23 Rijswijk, die bereid is gevonden het secretariaat over te nemen. Het bestuur in het volle vertrouwen dat de heer Turlings een waardig opvolger zal zijn van onze vorige secretaris stelt de leden voor deze bestuurswisseling te willen aanvaarden. Eventuele bezwaren binnen 14 dagen aan het secretariaat, tijdelijk Dierenselaan 89 Den Haag

## VARIA MARITIMA

GOED NIEUWS UIT UTRECHT Laat nu de Utrechtse contactman ons even verrassen met een complete ledenlijst van 29 zee-aquarianers! Een bewijs dat er in Utrecht heel wat tam-tam voor de zeebak gemaakt wordt. Wij wensen de Utrechtenaren heel veel succes bij hun werk en zien met belangstelling al weer uit naar de volgende ledenlijst. 6 Maart j.l. sprak onze voorzitter in de bovenzaal van Hotel Riche beschikbaar gesteld door de eigenaar tevens B.M.lid!!- voor de Utrechtse werkgroep over krabben en kreeften, geïllustreerd door de film: Uit het leven van de strandkrab. Foto's en preparaten op de tafels uitgespreid-genoten de aandachtige belangstelling van de pittige opkomst.

EEN NIEUWE AANWINST Geen dier en ook geen wier heeft de bezittingen van de Haagse Werkgroep verrijkt, maar wel een mooi schoolbord, dat zijn dienst op de contactavonden zeker zal doen. En toch wordt het geen dor schooltje spelen, want daar zijn de bijeenkomsten te gezellig voor! Komt, ziet, en pakt het krijtje!! H.C.-man.

KRABBen MET EIEREN Bij de bezoeken aan de Aprilse visafslagen, waar tevens de zgn. puf aangevoerd wordt, bleek mij dat vele krabbensoorten momenteel eieren dragen. O.A. werd dit waargenomen bij de Wolhandkrab, de Strandkrab, de Zwemkrab, de Spinkrab en de Heremietkrab. Zelfs droegen de wijfjes van laatstgenoemde, wonende in kleine tepelhorrentjes, - dus nog zeer kleine exemplaren - reeds eierkluitjes. Het aantal eieren ongeveer een 60-70 is in verhouding tot de grotere exemplaren natuurlijk gering, maar het was toch wel aardig te zien, dat reeds zulke kleine dieren toch al eieren kunnen produceren. De eieren zijn diepzwart van kleur, maar verkleuren bij het op formaline zetten tot oranje. De maat der eieren is als griesmeelkorrels en bevinden zich aan het weke achterlijf. Probeer nu krabben met eieren te pakken te krijgen en let op wat komen gaat! (Lees in de bovenste regel voor April Maart)

ALS FIJNE SPELDENPRIKJES Wie de kracht van de scharen van steurkrabben eens wil onderzoeken, moet als volgt te werk gaan. Zorg er voor dat Uw vingers een sterke vis-of mosselgeur hebben - dus maak wat voedsel voor Uw pleegkinderen gereed - hou dan Uw hand in het aquarium. Zij zullen op de geur afkomen en Uw vingers betasten op zoek naar het begeerde voedsel. Als fijne speldenprikjes zult U dan de werking van de kleine schaaftjes voelen. Tevens is dit een proefje om vast te stellen, dat dank zij een goed ontwikkeld reukorgaan de prooi spoedig opgesnord wordt.

VARIA Wie van de leden zendt ons eens een stel van zulke soortgelijke kleine berichten? We kunnen er heel wat gebruiken, want overal steken we weer wat uit op!

(Vervolg van pag.13 DE ENQUÊTE)

een hameren op mijn aanbeeld van: ZIEND WAARNEMINGEN EN ERVARINGEN AAN DE REDACTIE en laat Uw medeleden genieten en profiteren van hetgeen U over het zee-aquarium te vertellen heeft!!!

Verder zou men het op prijsstellen, wanneer meerdere artikelen gewijd zouden worden aan de bespreking van de zeedieren, ook natuurlijk liefst weer gezien als aquariumdieren. Men wil natuurlijk graag horen wat de ervaring is, die men met een bepaald dier in het aquarium heeft verworven. Daarnaast zoekt men in de bestaande literatuur tevergeefs. De meeste boeken geven slechts algemene beschouwingen over de zeedieren, maar men vindt er niets in over de wijze, waarop we de dieren kunnen vangen, transporteren en verzorgen. Vast en zeker zijn er toch onder onze leden mensen, die hierover eens iets kunnen mededelen. Schrijft U ons dus heel eenvoudig wat U in Uw aquaria zag gebeuren, welke puzzles daarbij voor U voor de dag kwamen en waar U graag eens een oplossing voor zou willen hebben. U hoeft er helemaal geen kant en klaar artikel voor de Kor van te maken, want er is ook nog een redactie, die iets te doen moet hebben!. Meerdere soortgelijke waarnemingen kunnen dan door mij tot één artikel bewerkt worden.

"De zee-aquariëtik in betere banen naar een hoger plan" maakte het onderwerp van de volgende vraag uit. Hierop ontvingen wij ook vele enthousiaste antwoorden. Algemeen was men van oordeel dat deze nieuw aangegeven weg de juiste was om de zee-aquariëtik naar een hoger peil te voeren. Er rest mij echter een antwoord te geven op de reacties van enkele inzenders, voor wie de zin van deze artikelenreeks misschien niet helemaal duidelijk is geweest. Men gaf als oordeel: "Te hoog gegrepen" of "Als jonge vereniging zijn we daar nog niet aan toe"

Is het echter te hoog gegrepen wanneer wij de zee-aquarianers aanraden om naast de praktijk ook de theorie-in de vorm van literatuur- niet te vergeten? Wanneer een onderwerp U werkelijk boeit, wilt U toch trachten steeds meer er over te weten te komen? We willen toch niet alleen tevreden zijn met een mooie heldere bak met zeedieren er in, zonder verder ook maar iets meer te weten dan de naam van de dieren? Gaat een dier niet veel meer voor ons betekenen, wanneer we zijn doen en laten nauwkeurig nagaan en daarbij tevens een beter inzicht-en nog meer bewondering krijgen voor de schoonheid van de Natuur?

Is het verder te hoog gegrepen, wanneer wij de leden willen wijzen op de waarde van het aanleggen van een waarnemingencahier? Het één hangt zo nauw met het andere samen, want goed waarnemen betekent meer ontdekken en meer genieten.

Is het te hoog gegrepen om de zee-aquarianers wakker te schudden voor het mooie veldwerk? Wie brengt er niet graag-als natuurliefhebber-ieder vrij uur door aan strand of dijk?

Is het te hoog gegrepen, wanneer we die lieden, die zich in één of meer onderwerpen specialiseren, willen samenbrengen in een kring, waar over de verschillende onderwerpen wat diepgaander gesproken wordt? Kan daaruit voor ons allen geen voordeel vloeien?

Gelukkig zijn vele met ons van oordeel, dat we inderdaad op de ingeslagen weg voort moeten gaan. Dit stemt ons zeer hoopvol voor de toekomst. Dat vele leden zich ook inderdaad op de nieuwe weg zullen begeven, daarbij de daad bij het woord voegend is de wens van

Bob Entrop  
Voorzitter

Wordt vervolgd.

LAATSTE NIEUWS over de AASCARNALIJES.

Op 10 Maart '52 was één der jonge dieren weer zover dat zij eieren in de broedruimte had, terwijl een tweede met gevuld ovarium rondzwom.