

drd

Danio Rerio

Delft

Vereniging van Aquarium

En Terrariumliefhebbers

**Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de
N.B.A.T.**

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919



Redactie adres
De kringloop 137
2614 WK Delft

CO₂ verzorging van het aquarium

Aqua CO₂ Carbo-Tronic Timer controlled

- Geeft een uitbundige groei van alle aquariumplanten
- Voorkomt lastige algengroei
- Helpt het aquariumwater helder en gezond te houden
- Optimaliseert de pH-waarde van het aquariumwater

The experts in aquarium biology



velda

Velda BV, The Netherlands · www.velda.com info@velda.com

- Voorzien van een elektronische tijdschakeling
- Met een dubbele koolstofschiif geschikt voor het behandelen van aquaria tot 1500 liter



Vereniging van Aquarium- en Terrariumliefhebbers

DANIO RERIO DELFT

Januari 2010 - nr. 1

Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de N.B.A.T.
Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919

**Verenigings- en Praatavonden bij Sportcafé 'Emerald',
Florijnstraat 1, Delfgauw (Pijnacker)**
Zaal open 19.30 uur - aanvang 20.00 uur - tel. 015-2627321.

Uitnodiging 1: Verenigingsavond, dinsdag 19 januari

"Aquarium planten optimaal laten groeien" – een voornemen dat iedere aquariaan geregeld in zijn geheugen grift. Om daarna te moeten constateren dat helaas het kroos het wel goed doet, maar de Anubias minder. Of, nog erger de crypto's verslijmen, de Valisneria knakt en de Java-varen wordt zwart. De keurmeester Eric Prins, die al enige tijd terug bij ons is geweest om nieuwe soorten waterplanten aan ons voor te stellen, komt ons zijn oplossingen vertellen.

Uitnodiging 2: praatavond, dinsdag 2 februari

De maandelijkse praatvonden zijn een prima gelegenheid om een probleem met je eigen aquarium eens ter discussie te stellen. Met een halve liter aquariumwater en enkele plukjes van de plaagalgen kunnen we met behulp van watermetingen en de microscoop meestal wel een advies opstellen. Rare beestjes, visziekten en voedseldieren kunnen evengoed onderwerp van gesprek zijn. Bibliotheek en eventueel meegenomen literatuur inkijken kan een verdieping van de hobby opleveren. Om nog maar te zwijgen over het positieve effect van samen een borrel en een hapje te gebruiken.

Uitnodiging 3: Verenigingsavond, dinsdag 19 februari

Voor deze avond hebben wij Dick Poelemeijer uitgenodigd met de volgende lezing: Licht & Fotosynthese + Battle for Light.

De lezing begint met het tonen van een aantal dia's om het begrip 'witlicht', dus de samenstelling van verschillende elektromagnetische golven, te verduidelijken. Verder wordt er gesproken over kleur temperaturen en welke lichtbronnen wij boven ons aquarium kunnen gebruiken.

JAARPROGRAMMA 2010

19 januari	Eric Prins: Optimaal aquariumplanten laten groeien.
2 februari	Praatavond;
16 februari	Dick Poelemeijer: Licht & Fotosynthese + Battle for Light
2 maart	Algemene leden vergadering;
16 maart	W. Tomey: Uit het logboek van een aquariaan
6 april	Praatavond;
20 april	Verenigingsavond In Alphen aan de Rijn
4 mei	Praatavond;
18 mei	Voorjaarsveiling; In Delft in samenwerking met Rijswijk en Alphen aan de Rijn
1 juni	Praatavond;
15 juni	Verenigingsavond;
7 september	Praatavond;
21 september	Verenigingsavond;
5 oktober	Praatavond;
19 oktober	Najaarsveiling; In Rijswijk in samenwerking met Rijswijk en Alphen aan de Rijn
2 november	Praatavond;
8 november	Verenigingskeuring;
16 november	Verenigingsavond;
7 december	Praatavond;
21 december	Verenigingsavond; Uitslag verenigingskeuring

Praat-/Doe-avonden en bibliotheek op de **eerste dinsdag** van de maand.
Verenigingsavond en bibliotheek op de **derde dinsdag** van de maand.

Kopij uiterlijk inleveren **vóór het laatste weekend** van de maand.
Bestuursvergadering op elke **tweede donderdag** van de maand.
In de maanden juli en augustus zijn er **geen** verenigingsactiviteiten.

Bij **verhuizing** of **opzegging** (schriftelijk 3 maanden tevoren i.v.m. onze verplichtingen) tijdig uw mutatie sturen naar:
A. Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft.

Kopij gevraagd voor uw eigen maandblad

Om artikeltjes te schrijven voor het maandblad hoef je geen computer, geen printer of een heleboel boeken te hebben. Alleen een potlood of ballpoint en een stuk papier (en wie heeft dat niet?) Schrijf uw persoonlijke ervaringen en belevenissen op over onze levendige hobby, want juist van uw ervaring (dit kunnen succesvolle, maar ook minder leuke ervaringen zijn) kunnen we allemaal iets opsteken. DOEN!



**WIE EEN GOEDE (SPORT)ZONNEBRIL
ZOEKT, KAN ER NIET OMHEEN!**


**Trompper
Optiek**

Optometrist
Contactlensspecialist
ANVO

Burgwal 29
Delft
Winkelcentrum
'In de Stede'
Tel. 015-2126134



VERDUIJN CICHLIDS

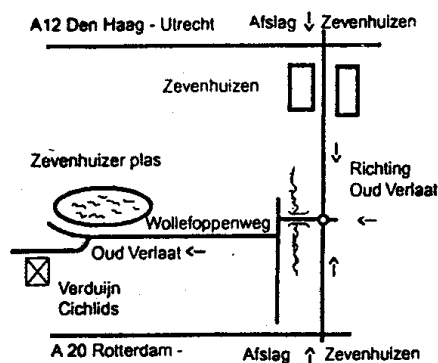


De cichliden-specialist van Nederland!

Bij ons vindt u een groot assortiment tropische siervissen, afkomstig uit alle werelddelen. Meer dan 350 soorten altijd op voorraad. Waterplanten, vijvervissen, visvoer, literatuur over elke tropische vis, aquaria en aquariumbenodigdheden. Alleen al onze showaquaria van 10.000 en 5.000 liter zijn een bezoek waard!

Wollefoppenweg 107
2761 DL Zevenhuizen
tel.: 010-4550253
fax: 010-4566738
e-mail: verduijncichlids@wxs.nl
www.verduijncichlids.com

Openingstijden: ma. t/m za. 08.30-17.30 uur,
vrijdagavond koopavond 19.00-21.00 uur,
zondag en dinsdag gesloten.





Wilhelm
Aquarium
Expertise

Advies rondom representatieve huisvesting en
verantwoorde verzorging van dieren in:

aquarium . terrarium . insectarium

**Eisenhowerlaan 66 • 2625 GK Delft • tel. 015-2612649
06-10351193 • fax 015-2612649**

RENO etib B.V.

Electro Technisch Installatie Bureau Industriestr. 42 Tel. 015-2855888
Landelijk erkend installateur 2624 BB Delft Fax. 015-2855168

VOOR AL UW ELECTRO-TECHNISCHE WERKZAAMHEDEN

- o Uitbreidingen
- o Utiliteitsbouw
- o Verlichtingsadviezen
- o Kracht- en zwakstroom-
installaties
- o Woningbouw
- o Inbraakbeveiliging
(ook draadloos)
- o Scherpe prijzen voor al uw
gloeilampen, TL-buizen,
halogeen- en schakelmateriaal
ect. etc.
- o Het slaan van aard-elektroden
- o Gespecialiseerd in brandmeld-
installaties
- o Noodverlichtingen

**Zowel voor bedrijfsleven als particulieren
Storingsnr. : 06-51380273**

Het Nieuwjaars Voorwoord

door u Pim Wilhelm

Het hoort erbij. Jaarlijks richt de voorzitter zich met een voorwoord tot de lezers van het blad.

Los van alle goede voornemens is dat dit jaar ook weer het geval. En, ook al is het wat later in de maand, we kijken achterom en vooruit.

We kunnen terugzien op een geslaagd Jubileumjaar, al zeggen we dat zelf. Er zijn een aantal activiteiten, buiten de klassieke verenigingsavonden, zo in de smaak gevallen dat we het voornemen hebben die te herhalen.

Voor de verenigingsavonden proberen we de sprekers die wat te vertellen hebben te vinden. Vrijwel iedereen presenteert tegenwoordig met de beamer en dat kan de presentaties levendiger maken. Er is een ruime pauze, om ook voor het bijpraten ruimte te bieden. De contacten met andere verenigingen zullen we proberen verder aan te halen, door over en weer over de vloer te komen.

Als de Bond net zo gaat opveren als de economie volgens sommige economen gaat aantrekken, dan gaan we nog wat meemaken! Na de reorganisatie zijn er nogal wat klussen blijven liggen. Of de beoogde vergaderdruk is afgenomen valt nog te bezien. Vast staat, dat het angstaanjagende dalen van het ledenaantal door de reorganisatie niet is gestopt. Dat was ook een geen uitgesproken doel, maar ledenbehoud zijn we intussen wel een beetje vergeten.

De verenigingen zullen wel nooit meer zo groot worden als in de 60-er jaren van de vorige eeuw. Toen waren het er diverse met een paar honderd leden. Wat blijft, is dat er nog steeds veel kennis aanwezig is. Het wordt de kunst die in het voordeel van de leden aan te wenden en een goede koppeling te vinden met wat er op het internet gepresenteerd wordt. Als je deelnemersaantal aan huiskeuringen als maatstaf wilt nemen voor hoe we er in slagen die kennis toe te passen, dan is het teleurstellend. We vinden steeds minder deelnemers. Aan de andere kant: men weet misschien zo goed hoe de andere bak er uitziet dat men bij voorbaat al afziet van deelname.

Daarnaast, het mag best gezellig zijn. In de klassieke bewoordingen van vele Statuten "een gezellige omgang tussen de leden bevorderen".

Beste Leden, ook daar gaat het Bestuur van DRD het komende jaar weer aan werken.

**Denkt daarom bij uw aankopen, aan onze adverteerders ?
Mede dankzij hen is het verschijnen van ons maandblad mogelijk !**

Terugblik de verenigingskeuring 2010. *door Ton Zwartjens*

Het aantal deelnemers in ons 90^e jubileumjaar viel een beetje tegen, of dat aan de keuringsdag lag, we weten het niet. Maar op zondag 8 november kwam de keurmeester Ron van Brakel en Bram Rozier keurmeester in opleiding naar Delft, om 5 aquariums te keuren.



De eerste deelnemer was Erik-Jan van de Berg, nadat de keurmeesters zich hadden voorgesteld kregen ze eerst een bakje koffie dat menig keer bij alle deelnemers werd genuttigd. Rond het middag uur een bakje soep en een boterham ging er natuurlijk ook in. Met vijf deelnemers voor een zaterdag is goed te doen, de planning was ruim opgezet zodat alle aquariums goed gecontroleerd en gekeurd konden worden. Hoe het is gekomen is nog steeds niet duidelijk maar bij elke deelnemer liepen we wel iets uit. We waren zelf te laat voor de lunch. Ook de waterwaarde werden overal gecontroleerd. De aquariums zijn ook dit jaar door Lotty gefotografeerd.



650 m² aquarium- en vijverplezier



Verloop Aquarium speciaalzaak biedt u een uitgebreid product-assortiment voor uw zoet- of zeewateraquarium. Wij zijn gevestigd in een groot modern bedrijfspand in Hazerswoude.

Onze vijverafdeling is inmiddels naar een deur verder verhuisd. De ruime hal, gelegen op nummer 23 is een uitstekende locatie waar u alles kunt vinden voor u vijver.

Neem eens een kijkje in een van onze winkels. De koffie staat voor u klaar en het is uw bezoek meer dan waard. Voor de kinderen is er een leuke speelhoek ingericht.

VERLOOP

Aquariumspeciaalzaak

Engelandlaan 23-252391 PM
Hazerswoude-Dorp
Int. Trade Center Boskoop
Telefoon: 0172-215569
Internet: www.aqua-verloop.nl

ELEKTROTECHNISCH SERVICEBUREAU

G.L. GROENEWEGEN B.V.

Het beveiligingsbedrijf voor de regio Delft!
Voor bedrijven en particulieren!

In onze winkel Door onze 25 man tellende buitendienst

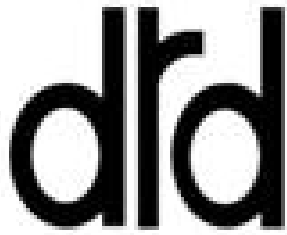
- Veel soorten draad ● Gecertificeerde netwerkbekabelingen met 25 jaar garantie
- 1001 Soorten elektro materialen ● Nieuwbouw, verbouw en renovatie elektrische installatie
- Veel soorten kabel ● Energiebesparende verlichting
- Veel soorten batterijen ● Licht- en krachtinstallaties
- Stofzuigerzakken en onderdelen ● Brandmeldsystemen en noodverlichting
- Meer dan 1000 soorten gloeilampen ● Telecommunicatie
- Bijna alle soorten TL-buizen ● Alarminstallaties
- Elektrische huishoudelijke apparaten ● Deurtelefonie- en videfooninstallaties
- Diverse soorten verlichting ● Onderhoud en reparaties
- Halogeenverlichting en onderdelen ● Zwakstroominstallaties
- Beltegoed voor de mobiele telefoon ● Bliksembeveiligingen en aardelektrodes

PAPSOUWSELAAN 3 2624 AE DELFT

TELEFOON 015-2612150 FAX 015-2619917

Bezoek ook eens onze website!

WEBSITE www.groenewegen.etsb.nl E-MAIL info@groenewegen.etsb.nl



**DANIO RERIO
DELFT**

Aquarium – en Terrariumvereniging DANIO RERIO DELFT

Opgericht 1 mei 1919

Aangesloten bij de Nederlandse Bond Aqua Terra

De vereniging bevordert het op biologisch en esthetisch verantwoorde wijze houden van zoetwateraquaria, paludaria, terraria, insectaria en vijvers.

Wat biedt “Danio Rerio”

Maandelijks (met uitzondering van juli en augustus) een bijeenkomst, waarop deskundige sprekers alle facetten van de liefhebberij behandelen, al dan niet geïllustreerd met dia's, PowerPoint, ofwel een avond verzorgd door eigen deskundigen. Daarbij komen de volgende vivaria aan de orde; Gezelschapsaquarium, Speciaalaquarium, Cichlidenaquarium, Terrarium, Paludarium, Insectarium en Vijvers.

Praatavonden, excursies en andere bijzondere bijeenkomsten waarop ervaringen kunnen worden uitgewisseld met medeleden.

Tweemaal per jaar een veilingavond waarop u voordelig hobbybenodigdheden kunt kopen en overtollig materiaal, planten en dieren kunt verkopen.

Het maandblad DRD met interessante en leerzame artikelen, nieuwtjes enz.

Het fraai uitgevoerd bondsblad “Het Aquarium” is het officiële in - full colour - orgaan van de Nederlandse bond (NBAT). Het verschijnt elfmaal per jaar.

Een goed gesorteerde bibliotheek, waarin ook buitenlandse literatuur is opgenomen en videobanden beschikbaar zijn.

Alvorens men aan een werkelijke keuring wil gaan deelnemen kan men eerst gebruik maken van de diensten van de commissie Kijkje in Eigen Keuken, die op verzoek bij leden komt fotograferen en het vivarium bespreken. Een prima gelegenheid voor uitwisseling van ervaringen en adviezen, met als slot een verslag daarvan op een verenigingsavond.

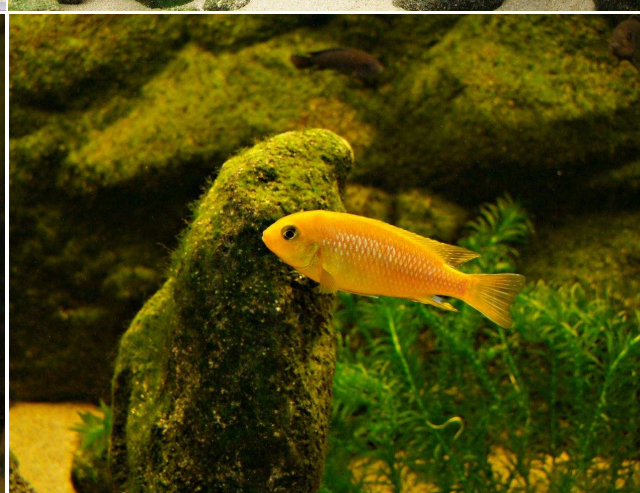
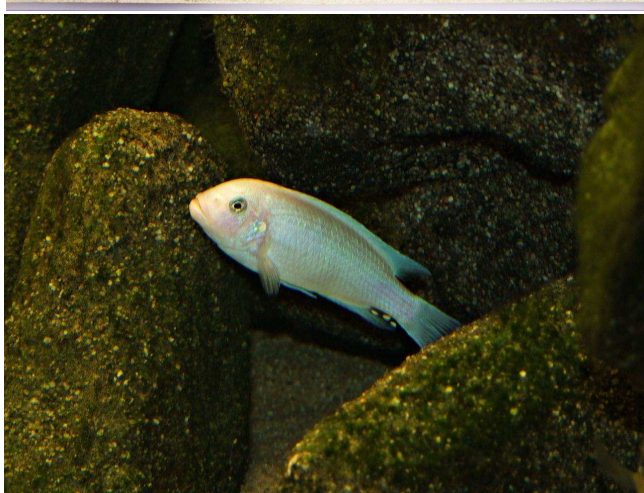
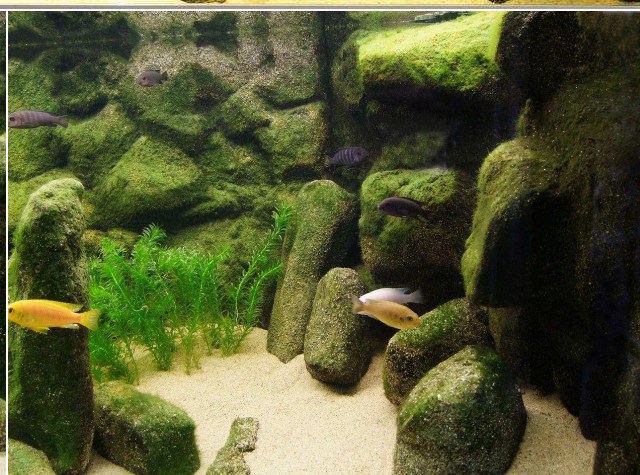
Jaarlijks kunt u deelnemen aan de verenigingskeuring door een bondskeurmeester, waarbij verdere doorstroming naar de district- en landelijke keuring tot de mogelijkheden behoort.

De vereniging telt een aantal gespecialiseerde adviesgroepen. Zo is er behalve de Commissie Kijkje in Eigen Keuken een ledenadviesgroep die het jaar rond op verzoek bij u thuis wilt adviseren, een Adviesgroep planten/vissen, de Adviesgroep Terraria/Paludaria, een Technische Commissie die adviseert in alle voorkomende technische vivariumproblemen, waarbij de veiligheid bij het samengaan van water en elektra hoog staat genoteerd.

*Voor verdere informatie
kunt u zich wenden tot ons secretariaat:
Jos Koster, Molendijk 5 - 2641 NV Pijnacker.*



Erik-jan van de berg A3 Speciaalaquarium 203 l x 78 d x 67 h



Sjaak Engel A1 Gezelschapsaquarium



Jos Koster A2 Speciaalaquarium 245 l x 60 d x 45 h



Ben Krijgsman A1 Gezelschapsaquarium 125 l x 47 d x 50 h



Sabrina Jansen A2 Speciaalaquarium 100 l x 40 d x 45 h



Op de uitslagavond in december was er verassend genoeg een onbekende fotograaf in ons midden. Johan Willems net lid bij de vereniging had ook zijn camera mee genomen. Bent u ook benieuwd naar de verenigingskampioen.

Deelnemer	Categorie	Totaal	Biologische	Diploma
Erik-Jan van de Berg	A3	393,0	62,5	Goud
Jos Koster	A2	392,5	63,0	Zilver
Ben Krijgsman	A1	390,0	63,0	Zilver
Sjaak Engel	A1	385,0	61,5	Zilver
Sabrina Jansen	A2	384,0	62,5	Zilver

Erik-Jan grossierde in het aantal bekens, Algemeen kampioen, winnaar in de categorie Speciaalaquarium, Het Beste Visbestand en de prijs Drie uit Vijf.

Ben krijgsman was winnaar in de categorie gezelschapsaquarium en ging



ook met een wisselbeker naar huis.

De keurmeesters werden na de uitreiking bedankt voor de presentatie, een flesje wijn voor Ron en Bram kreeg een boekenbon om zijn bibliotheek uit te breiden. Ook Lotty werd bedankt voor het fotograferen en het in elkaar zetten van de PowerPoint presentatie, met een lekkere fles wijn.

Ook de jubilerende Kees de Vrede kreeg een bos bloemen, Kees is al vele jaren lid van de vereniging.

Drijfwaterplanten

door N.N.

Voor u gelezen, bron: *Ciliata Nieuws*

Zelden wordt over deze soort beplanting geschreven niettegenstaande het een veel gebruikte en zeer interessante manier van 'beplanting' is. Al naargelang het doel, kan men kiezen welke soort we gaan 'gebruiken'. De keuzemogelijkheden zijn ruim en van sommige soorten kunnen we dezelfde plant zowel boven als onder water gebruiken.

Hierna volgt een opsomming van de bekendste soorten met wat uitleg bij elke soort.

Eikenbladvaren - *Ceratopteris thalictroides*

Dit is vast een van de bekendste drijfplanten uit de aquaristiek. Deze uit Azië afkomstige waterplant kan zowel drijvend als submers worden gehouden. Onder water vraagt het een zeer lichte plaats en vertonen de bladeren een zeer diepe insnijding, eigen aan varens. Drijvend gehouden kunnen deze planten vrij grote oppervlaktes innemen, soms wel met een diameter van meer dan 30 cm. De wortels geven een zeer mooi zicht onder water en bieden een goede schuilplaats aan eventueel jongbroed. Deze plant groeit welig bij een goede belichting en tochtvrij gehouden, doch is vrij eenvoudig in de hand te houden. Vermeerdering geschiedt door het ontstaan van kleine plantjes in de insnijdingen van bladeren en bladranden (sporenontwikkeling?). Deze plant is zeker een aanrader, voor diegenen die levendbarenden verzorgen, als schuilplaats voor het jongbroed.

Klein Kroosvaren - *Azolla caroliniana*

Een minder bekende drijfplant, afkomstig uit Amerika, met kleine, ronde, fluweelachtige bladeren welke in groepjes van 6 tot 12 aan elkaar zitten. Zij kunnen soms egaal groen zijn, doch ook wel roodachtig van kleur, dit als naargelang de intensiteit van de verlichting. Zij planten zich voort door uitlopers, dit kan, zoals bij vorige soorten, zeer snel gaan bij een geschikte temperatuur en belichting.

Waterhyacint - *Eichhornia crassipes*

Hiervan hebben wij alleen reeds gehoord, doch deze plant, een typische drijfplant, komt toch niet veelvuldig in onze aquaria voor. Afkomstig uit Brazilië is het een tropische plant die veel licht en voldoende warmte vraagt. In paludaria is hij wel regelmatig te zien, dit milieu is beter geschikt voor deze plant daar hij hoger boven de waterspiegel uitgroeit en de lage waterstand geeft hem de kans in de bodem te wortelen, dit om aan zijn voedselvoorziening tegemoet te komen. Bij ideale omstandigheden zal deze 'gast' ons belonen door zijn prachtige blauwviolette bloemen, zijn naam liet het ons redes vermoeden.

Mosselplant - *Pistia stratiotes*

Dit is weer een beter bekende soort onder de drijfplanten, een der boegbeelden zelfs, en toch zullen wij deze plant niet zo vaak in aquaria tegenkomen, meer in binnenhuisvijvertjes daar ook deze plant, zoals deze hiervoor vermeld, vrij groot kan worden en het beste gedijt op aquaria zonder dekglas. Zoals bij het eikenbladvaren vormt ook deze plant een 'mooi' en uitgebreid wortelgestel. De bladeren staan rotzetvormig en zijn fluweelachtig olijfgroen. De voorplanting gebeurt door uitlopers en bij goede belichting en voldoende voedselvoorziening kan dit tot een overwoekering van het wateroppervlak leiden. Deze soort is eveneens zeer goed geschikt als schuilplaats voor allerlei jongbroed.

Watervorkje - *Riccia fluitans*

Dit vroeger vrij algemeen in onze aquaria voorkomende plantje is nu nagenoeg niet meer terug te vinden. Dit is een 'mosachtig' drijfplantje dat bij goede belichting kan uitgroeien tot een waar tapijt op het wateroppervlak; dit is in tegenstelling tot de hiervoor genoemden. Een zeer goede zuurstofproducent. Dit wortelloze, lichtgroene 'plantje' plant zich vegetatief voort en kan eveneens onder water gedijen, het dient hier dan wel vast gestoken te worden en voldoende licht dient eveneens voorhanden te zijn, op deze manier is het een bijzonder attractieve en nuttige verschijning in ons aquarium.

Deze opsomming en korte beschrijving van deze, in vele gevallen miskende, plantengroep, kan misschien leiden tot een herwaardering van deze nuttige planten.

Reactie op het artikel "ONS MAANDBLAD" door Magda Albers

In het prachtige artikel van W. Wilhelm wil ik toch mijn ook mijn ervaringen met ons verenigingsblad vertellen en tevens enkele kleine onjuistheden rechtzetten. Beslist geen kritiek, maar de gang van zaken iets nader uit de doeken doen en mensen op de juiste plaats zetten.

In 1970 kwam ik in het leven van Toon Albers en daarmee ook gelijk in de gang van zaken terecht bij Danio Rerio. Het maandblad bestond toen uit een gevouwen A-viertje dat toen getypt werd door mevrouw Ina van Zadelhoff, lid van Danio Rerio. Toen zij eind 1971 naar Beekbergen ging verhuizen vroeg ze of ik het werk van haar wilde overnemen.

De genoemde driekoppige redactieleden gingen akkoord en zo begon ik in 1972. Al gauw werd het een maandblaadje met kaft en een paar pagina's. De aangeleverde tekst typte ik thuis op een kleine machine uit. Als die klaar was mocht ik bij TNO, waar Toon werkte, een type-machine gebruiken die geschikt was voor stencils.

Doordat alles uitgewerkt was kon ik gelijk de pagina's op zijn plaats typen en dat moest dan in een avond gebeuren. Het stencilen werd geregeld door leden. Aanvankelijk waren het nog enkele dubbele pagina's, maar al gauw kwamen er steeds meer. Maar in de beginjaren 1970 hadden we nog bijna 200 leden. De "vouwavonden" waren gezellige avonden, meestal bij Johan van Nobelen thuis, rond de tafel en met zes tot acht personen de bladen samenvouwen, invoegen, doorgeven en tot slot nieten. De maandbladen werden de eerste jaren binnen Delft rondgebracht door dochters van Aad Vermeulen, die daarmee een centje verdienden.

In 1975 werd Lotty Sonnenberg lid van de vereniging en al gauw ging ze me assisteren, dus niet in 1995 zoals vermeld in het artikel. Ze ging de getypte kopij corrigeren en maakte tekeningen. Lotty had relaties die foto's konden rasteren en zo verschenen fotootjes in het maandblad. Met de komst van de computer (begin jaren 80) kreeg ik van mijn baas gelegenheid om mijn etiketten te mogen zetten op de computer van de zaak en elke maand ze af te drukken op de kopieermachine van de zaak. Veranderingen mocht ik jaarlijks bijwerken. Toen ik met de VUT ging in 1993 had ik een eigen computer thuis en binnen een paar maanden zorgde Jan Dolleman, lid van Danio Rerio, voor een eigen kopieermachine, zodat ik niet meer naar de zaak hoefde voor de etiketten. Medio 1996 na aangeven van mijn kant dat ik wilde minderen met het totale redactie werk, kwam eind november 1997 het dagelijks bestuur bij ons en vertelde dat Sandra Bosman het redactie werk per direct kon overnemen. Tot 2006 heb ik achter de schermen mee gewerkt, tot ik inderdaad door gezondheidsredenen gedwongen werd een stapje terug te doen. Dat we begin 2009 samen meerdere stappen terug moesten doen heeft ons pijn gedaan. Door ziekte moest Toon zijn grote hobby opgeven, het aquarium weg, bijbehorende tijdschriften, boeken en dergelijke konden geen plaatsje meer vinden in onze nieuwe behuizing. We zijn enorm bijgestaan door leden van Danio Rerio. We zijn bijna een jaar verder en Toon knapt wel iets op al heeft de operatie aan zijn hand nog niet het gewenste resultaat opgeleverd.

Wij wensen Danio Rerio veel succes met de "digitale" verzending van het maandblad.
Toon en Magda Albers

Mededeling redactie

Toon en Magda Albers hebben we al enige tijd niet meer op de verenigingsavonden gezien. Dit komt omdat Toon tegenwoordig erg slecht ter been is en niet vaak meer uit de deur komt. Het niet meer kunnen komen naar de verenigingsavonden, wat zij toch zo graag zouden doen, gaat hen zeer aan het hart. Ook de contacten missen ze erg. Dus: heeft u eens tijd over, neem dan eens contact met ze op voor een babbeltje of een bezoekje.

Het adres is: Ricardishof 101, 2614 JG Delft. Telefoon 015-2562359.
e-mail: mato.albers@telfort.nl

Paraneetroplus nebulifer

door M. C. W. Keijman

een reophiele cichlide uit het Papaloapan stroomgebied

Voor u gelezen, bron: A.V. Natuurvrienden, Zwolle

Op onze eerste reis naar het zuiden van Mexico, op zoek naar cichliden, bezochten Hans van Heusden en ik onder andere het stroomgebied van de Papaloapanrivier. Daar wilden we proberen om een tot dan toe aquaristisch onbekende soort te pakken te krijgen, namelijk de *Paraneetroplus nebulifer*. Van deze soort was alleen bekend dat hij in 1860 door Albert Gunther was beschreven als *Heros nebulifer*. Als verspreidingsgebied werd gegeven Thuantepec, met name het plaatsje San Juan Evangelista, gelegen aan de rivier Thunatepec, die behoort tot het stroomgebied van de Papaloapan. Toen wij daar echter op bezoek waren, bleek ons dat de rivier ter plaatse zeer breed is en troebel water bevat. Hier zou zich zeker geen vertegenwoordiger van het geslacht *Paraneetroplus* bevinden. Van de soorten van dit geslacht is immers bekend, dat ze zich voornamelijk in helder, zuurstofrijk water van snel stromende rivieren bevinden. Aangezien we al aan het eind van onze reis waren, moesten we dus het zoeken naar *Paraneetroplus nebulifer* uitstellen tot een volgende keer.

Twee jaar later reisde ik wederom met Hans naar het zuiden van Mexico. En u raadt het al, weer zouden we op zoek gaan naar *Paraneetroplus nebulifer*. In de tussenliggende periode was het Juan Miguel Artigas gelukt om *Paraneetroplus nebulifer* te traceren en vangen in een van de zijrivieren van de San Juanrivier en wel de omgeving van het Catemaco-meer, nabij het plaatsje Hueyapan de Ocampo. Dus trokken wij naar dit plaatsje in de deelstaat Veracruz om van daaruit de Rio dos Canes met een bezoek te vereren. De plaatselijke bevolking wees ons ook hier vriendelijk de weg.

Aangekomen bij de rivier, bleek deze niet al te veel water met zich mee te voeren. Ondanks de breedte van 25 meter zou het niet moeilijk zijn om hier vissen te vangen. De omgeving was kaal met slechts hier en daar een boom. De oevers waren op sommige plekken zee steil, zodat het leek alsof de rivier door een diepe kloof stroomde. Het water had een donkergrijze kleur, wat te maken had met de bodemgrond die hier bestaat uit lavagruis en veel grote en kleine rolkeien. Nieuwsgierig als we waren, pakten we meteen de spullen uit en gingen te water. Het enige wat we wisten was, dat de vissen ongeveer 25 cm groot moesten zijn en dat ze een tekening zouden hebben die bestond uit enkele onduidelijke zwarte vlekken die vaag in verticale strepen konden overgaan. Het lichaam moest olijfgroen van kleur zijn. Het eerste dat ik vond was een prachtig koppel broedverzorgende *Nandopsis salvini*, dat behoedzaam de ongeveer 1 cm grote jongen over de met alg begroeide rotsen voerde, zoekend naar voedsel. Dit schouwspel heb ik enige

naar huis te nemen.

In een rustige bocht van de rivier zat het vol met *Thorichthys* (het geslacht van de Vuurkeelcichliden) en wel de soort *Tellioti*. Deze kleurvariant had veel rood op de keel en de borst en ontzettend veel blauwe stippen op het lichaam. Ook hier weer veel broedverzorgende paren, zodat het gemakkelijk was om hier en daar wat jongen te stelen. Het voordeel daarvan is, dat dan de kans dat de thuisgevormde paren broer en zuster zouden zijn, kleiner is.

Nadat ik deze vangst naar de auto had gebracht, kwam ik een plaatselijke bewoner tegen die zojuist gevangen vis aan een touw had hangen. Dit zijn vaak de kansen om eens te zien wat er voor vis in de desbetreffende rivier voorkomt. Op mijn beste Spaans vroeg ik of ik eens mocht kijken wat hij had gevangen. Dat mocht en trots liet hij de oogst aan ons zien. Aan de lijn hingen vrij grote vissen, waaronder (jammer genoeg) een *Tilapia* maar ook een prachtig gekleurd exemplaar van *Cichlasoma fenestratum*, de jager *Petenia splendida* (ook wel *tenguayagua* genoemd) en een geelbruin gekleurde vis. Deze had de vorm die we ook kenden van *Paraneetroplus bulleri* en het moest hem dus zijn, onze *Paraneetroplus nebulifer*. Kleur en tekening kwamen echter niet overeen met die van de eerste beschrijving, maar dat lag misschien aan de nauwkeurigheid daarvan.

Nu we wisten dat *Paraneetroplus nebulifer* hier voorkwam, moesten we ze alleen nog levend zien te vinden. We gingen weer het water in en deze keer meer stroomopwaarts, waar het water sneller stroomde. Na ongeveer 10 minuten zag ik, in het grijs gekleurde water, enkele vissen pijlsnel voorbij schieten. Het ging zo snel dat ik niet goed kon zien wat het waren. Een paar meter verder stroomopwaarts zag ik toen voor het eerst een groot koppel *Paraneetroplus nebulifer*. Ze vielen meteen op door hun contrastrijke tekening. Het lichaam was nagenoeg crèmekleurig en vertoonde zes verticale strepen die van de onderkant van het lichaam liepen tot aan de lengtestreep. Die liep van net achter de kieuwen tot aan de staart. Het vrouwtje had, net als alle ander broedverzorgende vertegenwoordigers van het geslacht *Paraneetroplus*, een zwarte keel met de daarbij behorende donker gekleurde lippen. We mochten van geluk spreken dat we meteen zulke grote exemplaren, en dan nog wel broedverzorgend, hadden gevonden. Maar een beetje geluk behoort er nu eenmaal bij. Ik bekeek het paar een paar minuten, waarna ik besloot een aantal jongen weg te nemen.

Voor het eerst zouden we *Paraneetroplus nebulifer* mee naar Europa kunnen nemen. Hans had inmiddels ook een broedkoppel gevonden en ook daarvan gingen jongen mee. Voorlopig voldoende dus. U snapt we, dat juist deze buit zorgvuldig tegen parasieten behandeld en goed verpakt de terugreis naar Nederland maakte.

Thuisgekomen werd onze rijke oogst (verder bestaande uit onder andere *Theraps couruleus*, *T. irregularis*, *Cichlasoma nourissati* en *Paraneetroplus bullen*) zorgvuldig overgewend aan het voor hen toch wel vreemde water. Nu is het zo, dat de ene soort veel gemakkelijker is over te wennen of veel meer kan hebben dan de andere, maar uitgerekend *Paraneetroplus nebulifer* kon totaal niet wennen af aan het toch goede water in Rhenen. De tussen ons beide verdeelde jongen kregen al gauw last van schimmel. Alle medicijnen die we konden werden geprobeerd maar niets hielp. Na twee weken hadden we niets meer over, een ware tragedie! Exit *Paraneetroplus nebulifer*.

Gelukkig gingen onze vrienden uit Duitsland een paar weken later ook naar Mexico. Wij gaven hun de vangplaats door in de hoop dat zij eveneens geluk zouden hebben en jonge *Paraneetroplus nebulifer* mee naar Europa konden nemen. Toen ze terug kwamen werd er meteen gebeld en ja hoor, ze hadden wat mee kunnen nemen. Het duurde een jaar en toen had ik weer *Paraneetroplus nebulifer* in de bak. Ik kreeg drie exemplaren en zette die in een aquarium van circa 600 liter. Het aquarium was zo goed mogelijk ingericht, dat wil zeggen volgens biotoop. Stenen platen tegen achter- en zijkant, zand met kleine en grote kiezels op de bodem en een paar kleinte stukken kienhout. Verder was ervoor gezorgd dat het water sterk stroomde door middel van een zware pomp, waardoor het ook zuurstofrijk was. Stroming en zuurstof zijn voor deze vissen noodzaak.

Paraneetroplus kreeg het gezelschap van *Petenia splendida* om ze van hun schuwheid af te helpen. De eerste weken bleven ze achter de stenen platen staan en hielden van daaruit de omgeving de gaten. Heel langzaam werden ze wat minder schuw en af en toe kwamen ze tijdens het voeren uit hun schuilplaats. Voor diegene die ooit *Paraneetroplus* willen gaan houden: gebruik het goede voer. U moet deze soorten nooit voeren met runderhart, rode muggenlarven e.d. daar kunnen ze absoluut niet tegen. Wat ze wel graag lusten en goed kunnen verteren zijn Mysis, artemia (volwassen), ongekookte garnalen en droogvoer (liefst plantaardig).

Nu ze wat minder schuw waren en in het aquarium rond zwommen, begon ik ook te merken dat ze onderling zeer agressief zijn. Deze onverdraagzaamheid uitte zich door continu op elkaar jagen en bijten in elkaars flanken. Langzaam begonnen ze ook van kleur te veranderen. Het lichaam, dat leemkleurig geel was, begon een zeegroene kleur te rijgen en vinnen werden roodachtig. De zes zwarte dwarsbanden verdwenen en maakten plaats voor strepen op de onderkant van het lichaam die eindigden bij de lengtestreep.

Tijdens dit omkleuren was er een bij die op de kop een oranjerode kleur kreeg en op elke schub een zwarte rand. Naarmate ze groeiden kreeg dit



Maak van u werk uw hobby!



GT *personeelsdiensten*

**Combineert ruim 25 jaar ervaring
met diverse specialisaties:**

GT Flex - uitzenden en payrollen

GT Contracting - detacheren van vaste medewerkers

GT Recruitment - werving & selectie HBO en WO personeel

HRMxTERN - Outsourcing HRM afdeling.

GT verzorgt *personeeldiensten* voor alle segmenten.

Wij hebben specialisten in huis voor:

**Proces-industrie
Installatie-techniek
ICT
HRM**

Voor informatie over deze en andere (technische) vakmensen of vacatures, belt u de vestiging bij u in de buurt, of kijk u op www.gtpd.nl



GT Personeeldiensten

Is een onderdeel van Terranatos B.V.
www.terranatos.com



Aquariaan Den Haag NL®

**** Professionals in aquatic life***

- **Alles voor de aquariumliefhebber**
- **Wekelijks nieuwe importen**
- **Dealer van de meeste bekende merken**
- **Spaarkaat voor extra voordeel**
- **Week- en Maandaanbiedingen**

Voor inlichtingen en/of vrijblijvende offerte:

Soestdijksekade 407 - 2574 BA Den Haag - Tel.: 070-3210011

Internet: www.aquariaan.nl

E-mail: info@aquariaan.nl

Natuurlijk ook dealer van HS PRODUCTS⇒ www.smulders.nl

Delmast

KEURINGEN



Wij keuren volgens de ARBO-wet
Keuringen voor elektrische handgereedschappen en machines volgens de
norm EN 50110 / NEN 3140

Keuringen voor ladders en steigers volgens de norm
EN 131 / NEN 2484 / NEN 2718

Tevens verhuur van steigers en hoogwerkers
en

Verkoop van alle merken ladders en steigers

Weesmeesterstraat 20

2645 MC Delfgauw

Tel: 06-24559677

Fax: 0152563362

www.delmast.nl

exemplaar een wat steiler voorhoofd. Het betrof hier waarschijnlijk een mannetje. Een paar maanden later werd dit vermoeden bevestigd.

Het grootste dier (inmiddels zo'n 24 cm) begon zich met een van de kleinere af te zonderen in de rechterhoek van het aquarium, vlakbij een grote rolkei. Ze begonnen met gespreide vinnen in bogen om elkaar heen te zwemmen en zakten daarbij regelmatig met hun kop naar beneden. Zand en stenen werden verwijderd en ze begonnen de tegen de zijwand staande plaat te poetsen. Naarmate dit ritueel vorderde, werden ze ook steeds agressiever tegen de andere vissen. Vervolgens kwam bij het inmiddels duidelijk herkenbare vrouwtje (ze begon crème/wit te kleuren) de legbuis te voorschijn. Niet lang daarna werd er afgezet. Na twee dagen kon ik de pigmentering in de eieren zien, ze waren dus bevrucht. Nog een dag later haalde het vrouwtje de larven zorgvuldig uit de eierschaal door ze er als het ware uit te kauwen. Ze werden tussen een hoopje stenen gegooid.

Dit doen, voor zover ik weet, alle cichliden uit snel stromende wateren, om te voorkomen dat de larven wegspoelen. In Mexico zag ik dit gedrag bij *Theraps lentiginosus* en *Paraneetroplus gibbiceps* die hun larven achter een grote steen leggen, waar de stroming dus minder is. Zes dagen na het uitkomen begonnen ze te zwemmen. De eerste dagen bleven de jongen dicht bij de stenen, maar naarmate ze groeiden, verlieten ze deze plek, onder begeleiding van de ouders, steeds verder. Het oorspronkelijke aantal van 300 stuks slonk snel, omdat *Petenia* er het nodig van weg roofden. Om te voorkomen dat er geen enkele overbleef, heb ik er een aantal uit gevangen om die apart op te kweken. Ook deze prachtige *Paraneetroplus*-soort moest voor de liefhebber bereikbaar worden. En dat is gelukt ook!

Als laatste wil ik zeggen dat deze soort, om te kunnen overleven in onze hobby, een zeer ruim aquarium nodig heeft en niet met teveel soortgenoten samen kan worden gehouden.



Inschrijfformulier 2010

Ondergetekende meldt zich hierbij aan als: (aankruisen wat men wenst)

A-lid

B-lid

C-lid

D-lid

Naam eventuele aanbrenger:

Persoonsgegevens:

Voorletter(s)/Naam:

Geboortedatum:

Adres:

Postcode/Woonplaats:

Telefoonnummer:

E-mail adres:

Handtekening:

Contributie:

Het verenigingsjaar loopt van 1 januari t/m 31 december.

De contributie bedraagt:

A-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad & een abonnement "Het Aquarium"	€ 50,00
B-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad <u>zonder abonnement "Het Aquarium"</u>	€ 37,00
C-leden Abonnee verenigingsblad 2010	€ 20,00
D-leden Verenigingslid DRD jaar 2010, inclusief verenigingsblad	€ 28,00

Het inschrijfgeld bedraagt 10%: voor A-leden

Inschrijving kan geschieden door storting op Postbankrekening 77-6919 ten name van Aquariumvereniging Danio Rerio Delft of per kas op de verenigingsavonden op elke derde dinsdag van de maand (behalve juli en augustus).

U kunt ook het inschrijfformulier sturen naar de ledenadministratie:

De Kringloop 137, 2614 WK Delft

Inschrijving geschiedt, zodra uw betaling is ontvangen, op de eerste dag van het eerstvolgende kwartaal.



Fa. W. Verbeek Jr. Verf- en Glashandel

Sinds 1881

Beestenmarkt 9 - 2611 GA Delft
Tel. 015-212 57 05 - Fax 015-212 17 34
E-mail: fa.w.-verbeek-jr@planet.nl

sikkens

levis -verfdealer

*Een echt gezellige
Amsterdamse
aquariumwinkel*

Aquariumspecialist sinds 1895

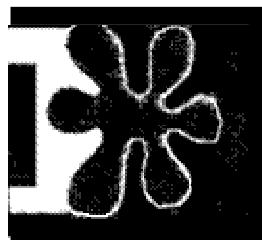
**aquarium
HOLGEN**



**Groot assortiment zee- en zoetwaterdieren
en aquariumplanten**

Leverancier van o.a.: **Schwarz-aquaria - Juwel-aquaria
Dupla-produkten**

Jacob van Lennepstraat 64 - 1053 HL Amsterdam
Tel. 020-6185563 - Fax 020-6163434 - 's Maandags gesloten
<http://www.aquarium-holgen.nl> - e-mail: info@aquarium-holgen.nl



intratuin



Voor al uw dier-, tuin- en woonplezier!



Nieuw exclusief Aquarium Basic.

Elke gewenste maat leverbaar.

Uitvoorraad 60 x 40 x 40 cm.

100 x 50 x 60 cm.

130 x 50 x 60 cm.

Speciaal gehard glas met UV filter

Meubels leverbaar in Teak, Eiken, Kersenhout,

Andere houtsoorten op aanvraag.



intratuin

HET GROENE WARENHUIS

Intratuin Pijnacker

Rijskade 1a

2641 NA Pijnacker

Tel. 015-3610000

Een maand leven zonder zuurstof

door N.N.

Voor u gelezen, bron: de Volkskrant

Ontdekking van een slakje werpt nieuwe licht op stikstofkringloop.

Nederlandse en Scandinavische biologen hebben in een diep Deens meer een schelpdier ontdekt dat een maand zonder zuurstof kan overleven. De microscopische beestjes, zo groot als een fikse zandkorrel, blijken hun energie rechtstreeks te halen uit de afbraak van een nitraat, schrijven ze in het Britse weekblad Nature. Ze ademen stikstofgas uit!

Het is een verrassende vondst voor de betrokken Utrechts biologen die al tientallen jaren onderzoek doen naar organismen die in een zuurstofloze omgeving kunnen overleven. Ze bestuderen de schelpdier, zogeheten foraminiferen, omdat die zich diep in zuurstofloze modder verstoppen om te ontsnappen aan roofdieren.

Volgens de leerboeken gebruiken alle levende wezens met een celkern zuurstof, van klein tot groot. Tot nu toe namen biologen aan dat organismen als foraminiferen zonder zuurstof overleven omdat ze worden geholpen door specifieke stikstofomzettende bacteriën.

Zulke bacteriën blijken echter in de gevonden slakjes niet te vinden. Experts van de Radboud Universiteit denken dat de slakjes in hun evolutie toevallig dezelfde mechanismen hebben ontwikkeld als dergelijke bacteriën.

Volgens Nature is de vondst, behalve opwindend voor biologen, van belang omdat het nieuw licht werpt op de kringloop van stikstof in de atmosfeer en bodem. Stikstof is het meest voorkomende gas in de lucht en op aarde.

INHOUD

Uitnodiging 1: Aquarium planten optimaal laten groeien, <i>Erik Prins</i>	1
Uitnodiging 2: praatavond,	
Uitnodiging 3: lezing: Licht & Fotosynthese + Battle for Light, <i>Dick Poelmeijer</i>	1
Jaarprogramma	2
Het Nieuwjaars Voorwoord, <i>Pim Wilhelm</i>	3
Terugblik de verenigingskeuring 2010, door <i>Ton Zwartjens</i>	4
Voor u gelezen: Drijfplanten	11
Reactie op het artikel "ONS MAANDBLAD" door <i>Magda Albers</i>	12
Paraneetroplus nebulifer, door <i>M. C. W. Keijman</i>	14
Voor u gelezen: Een maand leven zonder zuurstof	19

BESTUUR:**Voorzitter**

W. (Pim) Wilhelm, Eisenhowerlaan 66, 2625 GK Delft,
tel. 015-2612649 - 06-10351193,
voorzitter@daniorerio.nl

**2e voorzitter en Ledenadministratie**

A. (Ton) Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950 - 06-51603231,
redactie@daniorerio.nl

**Secretariaat, correspondentie & info**

M. (Mart) Stuster,
tel./fax 015-2563362 - 06-24559677,
Secretariaat@daniorerio.nl

**Penningmeester**

J.J.G. (John) Zandbergen,
tel. 06-28218388

penningmeester@daniorerio.nl

**Algemeen secundus**

J.A.M. Kouwenhoven,
tel. 015-2562930

redactie.hans@daniorerio.nl

REDACTIE ADRES

De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950,

Redactie leden

mw. C.C. Sonnenberg,
J.A.M. Kouwenhoven,
A. Zwartjens, eindredactie.

l.sonnenberg@daniorerio.nl
redactie.hans@daniorerio.nl
redactie@daniorerio.nl

Heeft u vragen neem dan contact op met één van de onderstaande personen.

Keuringen, KIEK,**Promotie & publiciteit**

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

keuring@daniorerio.nl

Bibliotheek

S. Stedehouder, tel. 015-2141304

Adviesgroep

H. J. Brehm, tel. 015-2614100

Leden

M. Stuster, tel. 015-2563362

mart@daniorerio.nl

Adviesgroep

L.C. van Doorn, tel. 015-2561141

lc.doorn@daniorerio.nl

Terraria/paludaria

W.J. Neeleman, tel. 015-2623535

witideneel@wanadoo.nl

B.L. Laurens, tel. 079-3212818

bartl@xs4all.nl

Adviesgroep**Planten/vissen**

A.J. Albers, tel. 015-2562359,

toma.albers@daniorerio.nl

Malawi Cichliden

Erik-Jan v/d Berg, tel. 070-7521367

john@daniorerio.nl

Adviesgroep**Zeewater**

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

keuring@daniorerio.nl

Technische**commissie**

A. Zwartjens, tel. 015-2147950,

techniek@daniorerio.nl

J.J.G. Zandbergen, tel. 06-28218388

DRD site www.daniorerio.nl

DRD e-mail mail@daniorerio.nl

DIERENSPECIAALZAAK



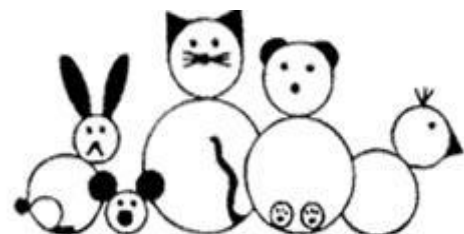
**aquaria, terraria en reptielen en
voedseldieren.**

o.a.:

krekels, fruitvliegen en sprinkhanen

WIJ BEZORGEN OOK AAN HUIS!

Choorstraat 49
2611 JE delft
tel. 015-2123054



Bezoek ook eens www.petneeds.nl

AQUARIUMHUIS

ROMBERG



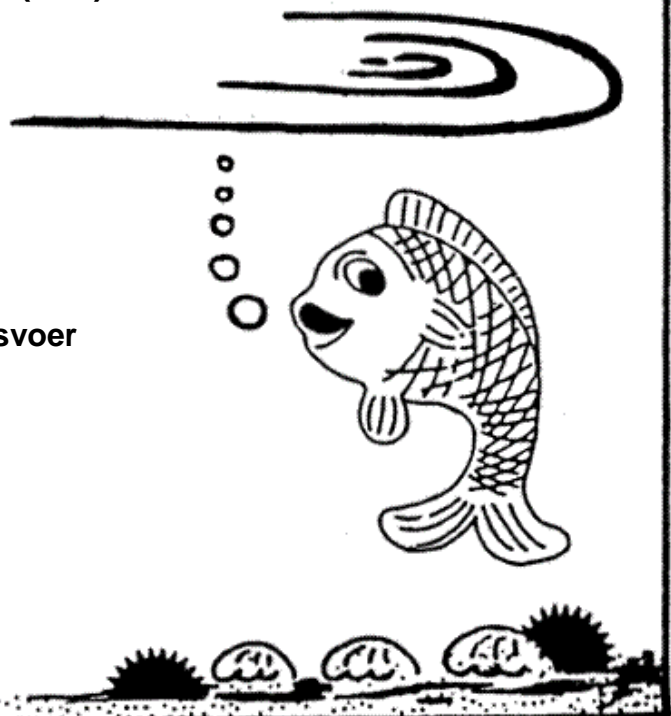
**HUGO DE GROOTPLEIN 25 DELFT
TELEFOON (015)-2125846**

**Grote sortering
tropische vissen
tropische waterplanten
benodigdheden
tropische zeevissen
lagere dieren
diverse soorten levend visvoer**

**Wij maken alle aquaria
op de gewenste maat**

**tevens showroom met
diverse aquaria aanwezig
in verschillende uitvoeringen**

**www.romberg.nl
Info@romberg.nl**



drd

Danio Rerio

Delft

Vereniging van Aquarium

En Terrariumliefhebbers

**Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de
N.B.A.T.**

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919



Redactie adres
De kringloop 137
2614 WK Delft

Vereniging van Aquarium- en Terrariumliefhebbers
DANIO RERIO DELFT

Februari 2010 - nr. 2

Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de N.B.A.T.

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919

**Verenigings- en Praatavonden bij Sportcafé 'Emerald',
Florijnstraat 1, Delfgauw (Pijnacker)**

Zaal open 19.30 uur - aanvang 20.00 uur - tel. 015-2627321.

Uitnodiging 1: Verenigingsavond, dinsdag 16 februari
Dick Poelemeijer lezing: Licht & Fotosynthese + Battle for Light.

De lezing begint met het tonen van een aantal dia's om het begrip 'witlicht', dus de samenstelling van verschillende elektromagnetische golven, te verduidelijken. Afhankelijk van weer en tijd van dag (zonsopgang en – ondergang) licht rood (warm); overdag blauw (koel). Kleurtemperatuur Kelvin (K) variatie van 2500 K – 9000 K. In het gedeelte voor de pauze wordt uitgebreid aandacht besteed aan de verschillende verlichtingsmogelijkheden. Dus bruikbare TL's, verlichtingsduur, lumen, kleurtemperatuur (K) van de verschillende verlichtingsbronnen en uiteraard ook over LED-verlichting. Na de pauze wordt een film over het regenwoud in Zuid Azië vertoond. De oorspronkelijke titel is "BATTLE FOR THE LIGHT", uit de serie Equador.

Uitnodiging 2: ALV, is dinsdag 2 maart

De jaarlijkse algemene ledenvergadering zijn een prima gelegenheid om eens te brainstormen over Danio Rerio in de toekomst op weg naar de 100 jaar DRD.

Uitnodiging 3: Districtuitslag Zuid-Holland Noord

De uitslag van de districtskeuring vindt plaats op **13 maart 2010** bij de:
"Heeren van Reeuwijk", Kolkmanstraat 1-3, 2805 CG Gouda
aanvang 20.00 uur.

Uitnodiging 4: Verenigingsavond, dinsdag 16 maart

Voor deze avond hebben wij Wim Tomey uitgenodigd.
Met de volgende lezing "Uit het logboek van een aquariaan".

JAARPROGRAMMA 2010

16 februari	Dick Poelemeijer: Licht & Fotosynthese + Battle for Light
2 maart	Algemene leden vergadering;
13 maart	Uitslag Districtskeuring Zuid-Holland Noord, Kolkmanstraat 1-3, 2805 CG Gouda
16 maart	W. Tomey: Uit het logboek van een aquariaan
6 april	Praatavond;
20 april	Verenigingsavond In Alphen aan de Rijn
4 mei	Praatavond;
18 mei	Voorjaarsveiling; In Delft in samenwerking met Rijswijk en Alphen aan de Rijn
1 juni	Praatavond;
15 juni	Verenigingsavond;
7 september	Praatavond;
21 september	Verenigingsavond;
5 oktober	Praatavond;
19 oktober	Najaarsveiling; In Rijswijk in samenwerking met Rijswijk en Alphen aan de Rijn
2 november	Praatavond;
8 november	Verenigingskeuring;
16 november	Verenigingsavond;
7 december	Praatavond;
21 december	Verenigingsavond; Uitslag verenigingskeuring

Praat-/Doe-avonden en bibliotheek op de **eerste dinsdag** van de maand.
Verenigingsavond en bibliotheek op de **derde dinsdag** van de maand.

Kopij uiterlijk inleveren **vóór het laatste weekend** van de maand.
Bestuursvergadering op elke **tweede donderdag** van de maand.
In de maanden juli en augustus zijn er **geen** verenigingsactiviteiten.

Bij **verhuizing** of **opzegging** (schriftelijk 3 maanden tevoren i.v.m. onze verplichtingen) tijdig uw mutatie sturen naar:
A. Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft.

Kopij gevraagd voor uw eigen maandblad

Om artikeltjes te schrijven voor het maandblad hoef je geen computer, geen printer of een heleboel boeken te hebben. Alleen een potlood of ballpoint en een stuk papier (en wie heeft dat niet?) Schrijf uw persoonlijke ervaringen en belevenissen op over onze levendige hobby, want juist van uw ervaring (dit kunnen succesvolle, maar ook minder leuke ervaringen zijn) kunnen we allemaal iets opsteken. DOEN!

Terugblik verenigingsavond 19-01-10 *door Lotty Sonnenberg* **Erik Prins: het optimaal groeien van aquariumplanten.**

Er zijn vele soorten aquaria, traditionele bakken, maar ook de moderne 'High Tech' bakken, zoals we van de Japanners zien. Er staan echter wel altijd planten in. De kunst is alleen deze planten ook goed aan de groei te houden, zodat er een fraai geheel ontstaat. Hoe dit bereikt kan worden heeft Erik ons vanavond uitgelegd.

Gezonde planten zijn niet alleen decoratief maar dienen ook als verstopmogelijkheid voor de vissen, terwijl ook de waterwaarden bij goed groeiende planten veel beter zijn.

Om goed te kunnen groeien hebben planten voedingstoffen nodig. Om die voedingstoffen op te kunnen nemen zijn weer bepaalde waterwaarden noodzakelijk. Daarbij moeten we ook de wet van het minimum in het oog houden, deze zegt dat de groei van de plant afhangt van de voedingsstof die er het minst aanwezig is.

Je kunt dan van alle andere stoffen er zoveel bij doen als je wilt, de groei wordt toch bepaald door de voedingsstof die er het minst is.

De pH, de zuurgraad van water, kan variëren van 1 – 14. Echter bij een pH tussen 6 en 6,9 wat dus lichtzuur is, is de oplosbaarheid het beste, waardoor de voedingstoffen dus ook het best voor de planten beschikbaar zijn.

De KH = Carbonaat Hardheid is het beste als hij 4 is.

De GH = Gezamenlijke Hardheid is ideaal tussen 4 en 8. Indien de GH te hoog is kan de plant minder ijzer opnemen omdat er al calcium (kalk) op de bladeren zit. De bladmondjes zijn dan al vol en kunnen geen ijzer meer opnemen. Bij een lage GH zullen (appel)slakken niet genoeg kalk uit het water kunnen opnemen voor hun huisje en horen dus eigenlijk niet in een dergelijke bak thuis.

Licht is heel belangrijk. Je kunt er niet snel teveel van hebben. Het niveau van de tropen is in een aquarium niet te bereiken. Bij de lichtintensiteit kun je doorgaans uitgaan van 1 TL buis per 15 cm bakbreedte. Dus bij een aquarium van 40 cm diep, 3 TL buizen. In de tropen brandt het licht 12 uur per dag, daar kun je in het aquarium dus ook vanuit gaan.

De Lichtkleur moet kleurpieken bevatten die goed zijn voor de plantengroei.

Co₂ dat is het Koolstofdioxide gehalte van het water kan het best tussen de 15 – 30 mg per liter bedragen. Dit is met behulp van een tabel uit te rekenen als de KH en pH bekend zijn.

Co₂ is de belangrijkste voedingsstof voor de plant. Wanneer je toevoegen van Co₂ wilt gebruiken om de pH omlaag te brengen, zul je er eerst voor moeten zorgen dat de KH optimaal is.

Tot de **Macro-elementen** in het water behoort **Nitraat**, het gehalte moet bij voorkeur tussen de 5 en 10 mg per liter liggen. Nitraat is nodig voor de plantengroei. Cyclops en dergelijke zijn nitraatrijk. Dus dit kan door goed voeren verhoogd worden.

Fosfaat is een ander macro-element. Een gehalte van 0,1 – 0,5 mg per liter is aan te raden. Muggenlarven zijn fosfaatrijk voedsel, maar ook het smeltwater van diepvries muggenlarven is fosfaatrijk.

Onder de **Micro-elementen** vallen de sporen. Hiertoe behoren IJzer, Zink, Cobalt, Koper, Mangaan, Molybdeen, Boor enz. Ze zijn noodzakelijk voor een goede plantengroei. Neem als plantenvoeding niet steeds hetzelfde merk, maar wissel dit af omdat de verhoudingen bij de verschillende merken ook verschillen. Op die manier voorkom je tekorten. Je kunt kiezen uit Profito, E15/V30 of andere merken. Let hierbij op dat er IJzer in zit. Fosfaat en Nitraat moeten apart worden toegevoegd.

Staalwol 3 x 0 (Hubo) is ideaal om de ruiten schoon te maken, maar een klein plukje bij een ijzerbehoefte plant in de bodem stoppen kan ook wonderen verrichten.

Gebruik als **Voedingsbodem** een beetje Franse Rode Klei of lateriet en vermeng dit met wat leem en eventueel een klein beetje turf (niet te veel want dit kan bodembederf geven) Deze klei is ijzerhoudend. Neem beslist geen kant en klare pakken voedingsbodem want deze bevatten veel te veel organisch materiaal, wat bederf en algvorming kan veroorzaken.

Gebruik als **Bodemgrond** zand van gelijke korrelgrootte bij voorkeur 0,4 – 0,8mm en liever niet groter dan 3 mm. Ongelijke korrelgrootte slaat dicht. Een gelijke korrel maakt de grond doorgankelijker en beter doorstroombaar. Filterzand voor zwembadfilters is zeer geschikt en goed betaalbaar. Ook Intratuin verkoopt filterzand.

Heb je een bijzondere plant, waarvan je wat meer zekerheid wilt hebben dat hij goed aanslaat, maak daar dan een eigen voedingsbodempje voor. Neem een klein bakje of kopje, dat iets minder hoog is dan de dikte van je bodem, en doe hier een mengsel in van zand met rode klei, ijzer, fosfaat en wat Profito.

Stop dit onder het zand en zet hier de plant in. Als hij goed is aangeslagen kan hij ook in de gewone bodem worden overgeplant.

Ook heel belangrijk is een goede doorstroming van het water in het aquarium.

Hierdoor komen er steeds nieuwe voedingstoffen aan de plant voorbij, die hij kan opnemen. Gelijktijdig worden afvalstoffen afgevoerd.

Van **Potfilters** wordt vaak verwacht dat ze ook een biologische werking hebben. Hiervan moet je je niet teveel voorstellen. Een heel belangrijke functie van het filter is de doorstroming van het aquarium. Vul hem bij voorkeur met grove blauwe spons. Als je toch watten wilt gebruiken moet het filter vaak worden schoongemaakt zodat het niet dichtslibt.

Waterverversen moet wekelijks gebeuren en dan ongeveer 20% van de bak.

Koop (of leen in de bibliotheek) een goed **Boek**. Aanrader is: Het Optimale Aquarium van Kaspar Horst en Horst Kipper. Voor de planten: Het Handboek aquariumplanten van Christel Kasselmann. Voor visseninformatie: het vijfde deel van de Mergus encyclopedie.

Nog wat **Tips**. Na verloop van tijd kan de voeding in de bodem uitgeput raken, of we hebben een plant die wel wat extra kan gebruiken. Het is dan handig om wat diepvries voedingsbodem in voorraad te hebben. Hieronder het recept.

Benodigd: Franse Rode Klei (FRK) of klei met extra ijzertoevoeging, plantenvoeding (zoals Profito, Plantamin, Florena, enz.) en een klein beetje tufgranulaat. Meng dit met water tot een papje, doe dit in een ijsblokjesdoosje en vries het in. Wanneer je het nodig hebt, snel een ijsblokje in de bodem stoppen, waardoor er praktisch geen vervuiling op zal treden.

De FRK is bij Erik te bestellen: apisto@planet.nl .

Dan nog een laatste tip voor het verkrijgen van een fraai beplant aquarium en dat is **T.L.C.** wat zoveel wil zeggen als Tender Loving Care. Want met liefde tijd en aandacht voor het aquarium is alleen een goed resultaat te verkrijgen.

Het was een leerzame avond waarbij we tussendoor steeds konden zien hoe mooi een goed verzorgd aquarium er uit kan zien. Erik bedankt!

Meer informatie over verantwoord aquarium houden is te vinden op de site van Erik: www.aquaclopedie.nl , een bezoekje meer dan waard!

Dinsdag 2 maart 2010

Jaarlijkse Algemene Ledenvergadering

bij Sportcafé 'Emerald', Florijnstraat 1, Delfgauw (Pijnacker)

Agenda

1. Opening door de voorzitter om 20.00 uur.
2. Bestuursmededelingen.
3. Notulen van 7 april 2009.
4. Jaarverslag van de Secretaris
5. Jaarverslag van de Penningmeester.
6. Verslag Kascontrolecommissie.
7. Verkiezing bestuursleden.
8. Begroting 2010.
9. Benoemingen van commissies en overige functionarissen.
10. De leden aan het woord.
11. Rondvraag.
12. Sluiting.

Toelichting op de Agenda

1. Bij binnenkomst dienen de leden een presentielijst te tekenen. Tevens zal hen een exemplaar van de financiële stukken worden overhandigd.
2. Punten die zeker aan de orde zullen komen zijn de plannen van de N.B.A.T. en de ontwikkelingen in het District Zuid-Holland Noord.
3. Zie voor de Notulen van 2009 pagina 27 in dit blad.
4. Zie voor het Verslag van de Secretaris pagina **in dit blad**.
5. Verslag over het jaar 2009 is op de vergadering aanwezig.
6. Het verslag van de Kascommissie.
7. Statutair aftredend zijn: in de even jaren zijn: de 2^e voorzitter, 2^e penningmeester en secretaris.
Ton Zwartjens, Hans Kouwenhoven en Mart Stuster hebben zich herkiesbaar gesteld.
8. De Begroting 2010, waarbij een toelichting zal worden gegeven.
9. De volgende commissies moeten worden (her-)benoemd:
 - Kascontrolecommissie 2010.
 - Redactie.
 - Bibliothecaris
 - Commissie Huisbezoeken en Keuringen.
10. 11. 12. Vloeien voort uit het verloop van de vergadering.

Als de vergadering vlot verloopt heeft de voorzitter nog een flitspresentatie van circa 30 minuten.

Verlag van de ALV – DRD, 7 april 2009

1. Opening
 2. Bestuursmededelingen
 3. Notulen 4 maart 2008
 4. Verslag secretaris
 5. Verslag penningmeester
 6. Verslag kascontrole commissie
 7. Verkiezing bestuursleden
 8. Begroting 2009
 9. Benoeming commissies
 10. Leden aan het woord / Rondvraag
 11. Sluiting
-
1. Opening: 20:20h (15 leden aanwezig incl. bestuur, later schuiven nog 2 leden aan).
 2. Bestuursmededelingen
 - Er is één verhindering gemeld voor aanwezigheid, mevr. G, Remmers (kascontrole commissie);
 - Volgend jaar huren we de zaal via de gemeente Pijnacker-Nootdorp, bestaande contract wordt gerespecteerd;
 - Blue Azureus komt ook naar Emerald (4^e woensdag van de maand);
 - Wim Runia was aspirant bestuurslid, maar heeft het afgelopen jaar weinig bestuurstaken kunnen uitoefenen vanwege familie omstandigheden (hij treedt niet toe tot het bestuur);
 - 25 april is de NBAT jaarvergadering. Er zijn nog geen stukken ontvangen, wel is bekend dat Theo Verhey en Martin Swarttouw problemen hebben. Pim heeft aangegeven in de huidige situatie geen NBAT-voorzitter te willen worden;
 - Het bestuur heeft (ter bezuiniging) besloten de bestuurskorting op het DRD-lidmaatschap, en de vergadervergoedingen te schrappen;
 3. Notulen 4 maart 2008
 - Er zijn geen opmerkingen
 4. Verslag secretaris
 - Er zijn geen opmerkingen
 5. Verslag penningmeester
 - DRD moet met een negatief saldo rekening houden;
 - De betalingen vooruit en achteraf hebben geen effect op het verslag, wel op de liquiditeit;
 - De uitgave van €50,00 voor de verloting betreft inkoop voor de veiling
 - Verder zijn er geen vragen/opmerkingen

6. Verslag kascontrole commissie
 - De kascontrole commissie is tevreden met de overzichtelijke boekhouding;
 - Het bestuur wordt decharge verleend;
 - Het advies is echter 'bezuinigen' anders komen we straks meer dan €3.000,00 tekort;

7. Verkiezing bestuursleden
 - De voorgedragen herkiesbare bestuursleden worden herkozen;
 - Jos Koster en John v/d/ Berg zijn niet herkiesbaar;
 - Het bestuur bestaat in 2009 uit, Pim Wilhelm (gekozen tot voorzitter), Ton Zwartjens (aftredend en mogelijk herkiesbaar in 2010), John Zandbergen, Mart Stuster (aftredend en mogelijk herkiesbaar in 2010), Hans Kouwenhoeven;

8. Begroting
 - Optie voor bezuiniging is het maandblad per 2010 te stoppen reduceert de kosten voor drukwerk en porto, inclusief de lopende afspraken contracten met adverteerders. Voorwaarde is dan wel dat alle leden over email beschikken en de adverteerders akkoord zijn;
 - Er zijn nog wel liquide middelen waarop[we kunnen interen. Als minimum reserve wordt besloten tot 50% van de adverteerders, afdracht NBAT en verplichtingen vanuit zaalhuur. Voor één jaar is dit ongeveer €1.100,00;
 - Er is budget van ca. €2.000,00 voor jubileum activiteiten SeaLife, BBQ, en ...?;
 - Voorstel 2010 wordt:
 - maandblad per 2010 opheffen beperkte oplage behouden voor leden zonder email, of een gezamenlijk blad binnen DZHN met meer adverteerders en een grotere verspreiding;
 - geen contributieverhoging maar ook geen verlaging van de contributie scheelt ca €17,00 per lid;

9. Benoeming commissies
 - De kascontrole commissie wordt Georgette Remmers, Leen van Doorn en Jos Koster (reserve)
 - De redactie wordt gevormd door Hans Kouwenhoven, Lotty Sonnenberg en Ton Zwartjens (allen zijn akkoord);
 - De adviescommissies blijven ongewijzigd (in het blad worden deze aangepast met de vermelding "heeft u vragen over ..., neem contact op met ...")

10. Leden aan het woord / Rondvraag

- Sabrine (en anderen) wil(len) als jubileum activiteit naar BurgersZoo;
- Jos vraagt zich af of we nog wel zoveel avonden moeten organiseren, praatavonden zouden meer een thema moeten hebben en verenigingsavonden kunnen beter goed dan vaak zijn;
- Ton stelt dat de praatavonden na de zomer aan de bar gehouden kunnen worden (vandaar €250,00 begroot in plaats van €385,00)
- Leen denkt dat praatavonden ook thuis bij leden gehouden kunnen worden;
- Dick en Lotty vragen zich af hoe het komt dat de kikkervereniging het steeds drukker krijgt;
- Ton hoopt dat de bezuinigingen geen ledenverlies opleveren (we kunnen het maandblad per mail eenvoudig door te sturen aan anderen geïnteresseerden);
- Leen merkt op dat het weer een gezellig jaar was bij DRD en bedankt het bestuur voor haar inzet;
- Het bestuur zal de opmerkingen ter harte nemen en het komende jaar meenemen in haar besluitvorming;

11. Sluiting 23.05 uur

Jaarverslag Secretaris 2009

De vereniging draaide in 2009 haar 90^e verenigingsjaar.

Het bestuur is blij met de inzet van de leden, met name de “harde kern”, en dankt ze voor hun inzet het afgelopen jaar.

Bestuur

Het bestuur heeft in 2009 vervolgens met onderstaande bezetting en taakverdeling gewerkt.

Voorzitter	Pim Wilhelm
2 ^e Voorzitter	Ton Zwartjes (+ ledenadministratie)
Penningmeester	John Zandbergen
Secretaris	Mart Stuster
	Hans Kouwenhoven (redactie maandblad)

Het bestuur vergaderde in 2009 op regelmatige basis bij de bestuursleden thuis.

Het bestuur heeft Magda Albers voor gedragen als Ere-lid, vanwege haar jarenlange redactiewerk en betrokkenheid bij de vereniging, haar inzet bij externe evenementen als de Natuurstudieweek, redactiewerk voor de WAP en secretariaatswerkzaamheden in het District Zuid-Holland Noord.

Op de districtsuitslag is zij in bijzijn van Toon Albers in het zonnetje gezet.

Activiteiten

- In 2009 zijn diverse activiteiten georganiseerd:
- Maandelijks lezingen (zoals gepubliceerd in het maandblad en nog na te lezen op de website van de vereniging)
- Veilingavonden (2 stuks, samen met 'De Rijswijkse')
- Verenigingskeuring en presentatie/uitslag
- Maandelijks praatavonden
- 14 maart 2009 Districtsuitslag District Zuid-Holland Noord

Festiviteiten 90 jarige Jubileum

- 16 mei Sea-Life aansluitend een BBQ
- 19 september Burgers ZOO aansluitend een Koud buffet

Het bestuur wil hierbij de feestcommissie bedanken voor het organiseren van de festiviteiten, met name: Lotty Sonnenberg, Georgette Remmers en Mart Stuster.

Algemene Ledenvergaderingen 2009

Op 7 april 2009 is de 'Algemene Ledenvergadering 2009' gehouden. Op verzoek kan een verslag toegezonden worden aan op de ledenvergadering aanwezige leden.

Keuringen

De Verenigingskeuring 2009 is dit jaar uitgevoerd door bondskeurmeester, Ron van Brakel. De fotografie en PowerPoint presentatie is ook dit jaar weer verzorgd door Lotty Sonnenberg, waarvoor het bestuur haar hartelijk dankt!!!

De deelnemers (met resultaat en categorie) in 2009 waren:

Deelnemer	Categorie	Totaal	Biologische	Diploma
Erik-Jan van de Berg	A3	393,0	62,5	Goud
Jos Koster	A2	392,5	63,0	Zilver
Ben Krijgsman	A1	390,0	63,0	Zilver
Sjaak Engel	A1	385,0	61,5	Zilver
Sabrina Jansen	A2	384,0	62,5	Zilver

Erik-Jan grossierde in het aantal bekens, Algemeen kampioen, winnaar in de categorie Speciaal aquarium, Het Beste Visbestand en de prijs Drie uit Vijf.

Ben krijgsman was winnaar in de categorie A1 gezelschapsaquarium en ging ook met een wisselbeker naar huis.

De volgende leden hebben de vereniging deelgenomen aan de districtkeuringen in het District Zuid-Holland Noord en aan de landelijke keuring van de NBAT.

Deelnemer	Plaats	Categorie	Totaal	Biologische	Diploma
Bart Laurens	1 ^e	A1	398	63,5	Goud
Mart Stuster	10 ^e	A1	387	62	Zilver
Erik-Jan van de Berg	2 ^e	A3	394	62,5	Goud
Jos Koster	4 ^e	A2	385	61,5	Zilver
Leen van Doorn	1 ^e	C-1	390	63	Zilver

De resultaten van de districtskeuring DZHN waren als volgt;
De wisselbeker in de categorie A-1 is door Bart Laurens gewonnen met een totaal aantal punten van 398. De wisselbeker voor de beste vereniging is ook in 2009 door DRD gewonnen met een totaal aantal punten van 792.

Leen van Doorn heeft de vereniging ook landelijk vertegenwoordigt, daar behaalde hij een mooie 5^e plaats met 788,5 punten totaal en 126,5 biologische.

Ledenbestand

Het afgelopen jaar bedroeg het leden bestand:

	31-12-2008	31-12-2009	01-01-2010
A-leden	61	47	39
B-leden	3	3	3
C-leden	4	3	2
D-leden	1	14	18
Totaal	69	67	62

In deze huidige telling 2009 en 2010 zijn in de A-leden, opgenomen alle leden zoals *A-leden 2008*, *Ereleden* en *de Jeugdleden*. B-leden zijn de *Huisgenootleden*, *B-leden* en *donateurs uit 2008*.

De abonnees zijn in de nieuwe categorie C-leden opgenomen. Doordat de NBAT ook leden accepteert zonder het Aquarium zijn er ook D-leden. Ook waren er in 2009 nog drie digitale leden van de Intratuin dierendagen.

Jubilea

In 2009 was er een jubilaris en wel Kees de Vreede, Kees is al vele jaren lid van onze vereniging en vanaf heden donateur, Kees hebben we met een

Maandblad

In 2009 waren de volgende DRD-leden actief in de redactie van het maandblad:

Ton Zwartjens
Hans Kouwenhoven
Pim Wilhelm
Lotty Sonnenberg

Dit redactieteam bracht ook dit jaar opnieuw 10-maal het maandblad uit met een totaal van 220 redactionele pagina's, 145 stuks in een gedrukt versie.

Daarnaast is het maandblad ook per E-mail verzonden (met kleuren illustraties) aan de leden die hiervoor belangstelling hebben.

Een maandblad als het onze kan niet zonder de belangrijke bijdragen van adverteerders. In 2009 waren dit:

Het Grenen Hoekje
Verduyn Cichlids
RENO Electro-technisch installatie bureau
Slagerij Valkenburg
Trompper Optiek
Verloop Aquariumspeciaalzaak
Electrotechnisch Servicebureau Groenewegen
Aquariaan Den Haag
Delmast Keuringen
Wilhelm Aquarium Expertise
Verf- en Glashandel Verbeek
Aquarium Holgen Amsterdam
Intratuin Pijnacker
Velda
GT personeelsdiensten
Pet Needs
Aquariumhuis Romberg

District en Landelijk

Op de vergaderingen van het District Zuid-Holland Noord was DRD steeds vertegenwoordigd.

Vertegenwoordigers van het DRD-bestuur zijn dit jaar ook aanwezig geweest op de NBAT-bijeenkomsten (Ledenraad).

SATO

Ook in 2009 is DRD lid geweest van de SATO.

Er zijn geen vergaderingen bijgewoond door het bestuur. Onze inbreng in de SATO is vormgegeven door Pim Wilhelm, die zowel voorzitter is van DRD als secretaris van de Sato.

door Mart Stuster Secretaris

Wat zijn scholenvissen en wat niet? door G.J.G. Laanen Voor u gelezen, bron: Aqua Nieuws - A.V. Aqua Terra-Noord, Rotterdam

Op een van de contactavonden werd de vraag gesteld, wat nu wel en wat nu geen scholenvissen waren. Deze vraag was voor mij de aanleiding om er eens wat dieper op in te gaan.

Na een speurtocht door vele boeken en tijdschriften, kwam ik er uiteindelijk ook niet helemaal uit. In de lectuur wordt er bij de meeste visjes wel aangegeven dat het wel of geen scholenvissen zijn, maar een echte uitleg over het hoe en waarom is niet aanwezig. Laat ik daarom de zaken maar eens op een rijtje zetten.

Waarom is een vis een 'scholervis' en waarom niet? Ook daarop kan ik u geen afdoend antwoord geven, maar ik weet dat ik gevoelsmatig wel enig uitleg kan geven welke vissen zeker geen scholenvissen zijn. Er zijn binnen de hobby ruwweg drie stromingen aan te wijzen, namelijk echte scholenvissen, geen scholenvissen (solitaire en paarvormende vissen) en dieren die soms wel (tijdelijk, tijdens de voortplantingsperiode) en soms niet binnen een school zijn te vinden.

Als we bijvoorbeeld bij cichliden gaan kijken, dan zien we over het algemeen dat deze meer tot de paarvormende dieren behoren. In het jeugd stadium zijn ze nog wel in schoolverband te vinden, maar zodra de dieren de volwassen leeftijd bereiken, gaan ze ieder hun eigen leven leiden. De paarvorming vindt dan plaats en ze gaan een eigen leefgebied (territorium) afbakenen. Vanaf dit moment staan ze niet toe, dat er indringers binnen dit gebied komen. Ditzelfde gedrag zien we ook bij de Labyrinthvissen. Ook zijn er soorten die alleen maar tijdens de voortplantingsperiode een partner om zich heen toestaan en zodra deze periode achter de rug is, worden ze weer net zo agressief als voorheen. Om nu de schade in ons gezelschapsaquarium tot het uiterste te beperken, doen we er goed aan om maar één exemplaar van deze dieren te houden. Toch gaat ook deze stelling vaak mank. Zijn het in onze aquaria echte solitaire dieren, in de natuur accepteren de dieren elkaar meestal wel (denk maar aan de *Labeo bicolor*). Naar mijn mening heeft dit te maken met het beperkt aantal schuilplaatsen in ons aquarium. De dieren kunnen geen kant op.

De grootte van de dieren heeft naar mijn idee niets te maken met het feit of het een scholervis is of niet. maar wel is het zo, dat de grotere, meer strijdbare vissen, de school niet nodig hebben om toch veilig te leven. In de onderwaterwereld is het al niet anders dan op het land.

De een is vaak het voedsel van de andere. Het grote voordeel van het leven binnen schoolverband is de veiligheid. De grote massa beschermt het individu. De school vormt als het ware een groot lichaam.

We zien dan ook als er een wat achterblijft, het direct een prooi wordt van een ander. Verder geeft de school een grotere zekerheid tot het vinden van voedsel en het belangrijkste, de waarborg van veiligheid.

Hoe meer dieren er de school bevolken, hoe groter het aantal waarnemingszintuigen is binnen de school, (oog opvangen van het geluid en zijlijnorganen, trillingen en drukverschillen). Hoewel ik al eerder aanhaalde, dat naar mijn idee de grootte van de vissen niet bepalend is welke soorten er wel of niet tot de scholenvissen kunnen worden gerekend, zien we in ons aquarium over het algemeen dat de wat kleinere soorten eerder tot de scholenvissen behoren. Toch worden ze over het algemeen door de liefhebbers niet als zodanig gehouden. We zien nog maar al te vaak dat vele soorten scholenvissen per paartje worden gehouden. Dat is jammer, want we zullen dan ook zelden echt kunnen genieten van hun ware kleurenpracht. Juist binnen zo'n school en dan specifiek tijdens de balts, vertonen vooral de mannetjes hun mooiste kleuren. Ook hun gedrag is het meest interessant, want waar geen mededingers zijn, daar verliezen de gedragspatronen en het daarbij behorende kleurig uiterlijk hun waarde. De dieren worden vaal van kleur en trekken zich vaak tussen de planten terug. In schoolverband zien we evenwel de mannetjes en vaak ook de vrouwtjes het liefdesspel opvoeren. Dat is een lust voor het oog. De mannen tooien zich in hun mooiste pakjes en vooral in de ochtenduren kunt u genieten van de dieren. Binnen zo'n school zullen we dan ook regelmatig jonge dieren kunnen aantreffen. Kortom, geeft u een echte scholenvis de kans om zijn ware aard en gedrag te tonen. Het komt vaak voor dat men van bijvoorbeeld de Kegelvlek of de Vuurneon flinke scholen aanschafft, maar dat er tegelijkertijd maar twee zielige Corydorases in de bak rondzwemmen.

Men denkt er eenvoudig helemaal niet bij na, dat ook deze bodembewoner-tjes echte scholenvisjes zijn, evenmin als wij de Modderkruipertjes (*Kuhli's*). Ook een flinke school *Botia's* ziet men zelden. De verschillende soorten barbelen worden over het algemeen wel als scholenvis gezien en ook gehouden, evenals de karperzalmpjes uit het gebied van de Amazone.

Maar om de woorden van een bekende spreker te gebruiken, dat een groep van 8 vissen nog geen schooltje vormt, kan ik volledig onderstrepen. Wel is het zo dat de grootte van een school natuurlijk afhangt van de afmetingen van het aquarium. Toch kan het aanschaffen van een echte grote school, nog afgezien van de financiële gevolgen, in een gezelschapsbak wat eenvoudig overkomen. Maar een schooltje van een stuk of 12 dieren is toch wel een minimum.

Een vier- of vijftal van zulke schooltjes (maar dan verschillende soorten, geeft over het algemeen een veel rustiger aanzien van het aquarium.

U heeft dan tussen de vijftig en zestig vissen in het aquarium maar u moet zich eens voorstellen wat een onrustig geheel het zou zijn met 25 paartjes. U heeft dan wel hetzelfde aantal vissen maar het lijkt nergens naar, het is net zo'n postzegelverzameling. Als u er rekening mee houdt dat er qua vorm en gedrag verschillen zijn, dan zullen de verschillende soorten (bij aanschaf van 4 of 5 scholen) ieder een bepaald gedeelte van het aquarium bevolken en het aquarium straalt rust uit. De dieren zwemmen niet constant door elkaar heen en zoeken steeds de groep weer op. Een prachtig voorbeeld is de manier waarop de potloodvisjes zich steeds weer verzamelen.

Wilt u echter van een of twee soorten echte scholen van zo'n zestig stuks gaan aanschaffen, zorgt u dan voor een speciaal aquarium. Geeft u die dieren dan de omgeving die ze van nature moeten hebben. Over het algemeen zult u moeten kunnen beschikken over een flinke lange uitzwemer, want een school van zo'n zestig Kardinalen alleen maar rondjes te zien zwemmen is een troosteloos aanzicht. Nee, die moeten schoolsgewijs heen en weer kunnen trekken.

U ziet dan ook dat, als de voorste dieren van richting veranderen, de school even een grote puinhoop wordt, maar dat na een paar seconden alles weer een richting uit gaat. In de natuur zien we dat ook als een roofvis plotseling opduikt tussen zo'n school er op z'n moment paniek ontstaat en dat er altijd dieren zijn die even van de koers afwijken. Zij vallen dan ook meestal ten prooi aan de rover.

Er is ook een ander gedragspatroon te zien. Dieren die de school niet kunnen bijhouden, door een lichaamsafwijking of ziekte, zullen achterblijven en de roofvis tot voedsel dienen. Op deze manier zullen de zwakkere dieren worden opgeruimd en blijft de soort beter in stand. Maar nogmaals, vissen die we in het gezelschapsaquarium als eenling houden of in paarvorm, kunnen in de natuur best echte scholenvissen zijn. Laat het wel duidelijk zijn dat ons huiskameraquarium maar een zeer zwakke afspiegeling van de natuur is. Hoewel het aquarium dus zijn beperkingen heeft, zou ik het voor geen goud willen missen. Het is altijd een bron van schoonheid en ook als het eens fout dreigt te gaan, dan nog is het een liefhebberij die me boeit.

Maar vergelijkt u de vissen eens met de diersoort mens (in hoeverre ze enige vergelijking kunnen doorstaan. Ook de mens is een diersoort dat graag in een groep leeft. Men gaat massaal op vakantie. Ze gaan vaak wel alleen of met ene klein groepje op stap, maar als ze op de plaats van bestemming zijn aangekomen, dan gaan ze lekker in kuddeverband aan uitstapjes meedoen. Ze liggen weer gezamenlijk aan de zuidelijke stranden te bakken en bevolken in grote aantallen de camping. Dus zijn wij mensen wel zoveel anders dan onze vissen?

Ook bij ons werkt het opgaan in de massa wel eens als veiligheidsklep en ook onder de mensen zijn echte alleen gangers (solitair gedrag), doch de paarvorming is bij de mens doorslaggevend. Dit is ook binnen ons aquarium een vast gegeven.

Heeft de mens min of meer een eigen keuze hoe hij/zij hun leven willen indelen, de vissen zijn van diezelfde mensen afhankelijk. Geeft u ze daarom die levensomstandigheden, dat ze zoveel mogelijk hun natuurlijke levenspatroon kunnen volgen.

Geeft ze de ruimte die ze nodig hebben en u zult dubbel van uw dieren kunnen genieten. Ze zijn het waard. Door het in huis halen van een 'huisdier' bent u voor ze verantwoordelijk en moet u goed voor ze zorgen!

Dus geen ronde goudvissenkommen, want hoe zou u het vinden om maar steeds rondje te moeten lopen? Geeft uw dieren een dierwaardig bestaan.

Kikker smeert zich in tegen uitdroging

door N.N.

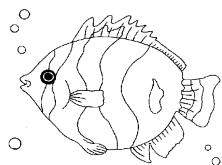
Voor u gelezen, bron: NRC-Next

Het leek een winterslaap maar is dat niet. Tropische boomkikkertjes van de soort *Phyllomedusa hypochondrialis* beschermen zich tegen al te snelle uitdroging door de dunne huid in te smeren met een wasachtige substantie die zij zelf in speciale huidklieren produceren.

Daarbij daalt de vochtdoorlaatbaarheid van de huid met wel 96%. Na het omslachtige insmeren trekken de diertjes de poten tegen het lichaam, sluiten de ogen en ondergaan het gestage vochtverlies in bewegingloze toestand. Die toestand werd voor een winterslaap gehouden, maar Nadia A. Gomez



van de University of Florida-Gainesville, ontdekte dat het zuurstofverbruik van de kikker niet noemenswaardig terugliep. Ze bleven wel degelijk alert en namen passerende insecten snel en gretig tot zich.



**ONS NATUURGENOT
Aquarium & Terrarium & Insectariumvereniging
Opgericht 18 DECEMBER 1935**

***En het
District Zuid-Holland Noord***

Nodigen de verenigingen en hun leden uit voor de districtkeuring 2010.
De uitslag van de keuring vindt plaats op **13 maart 2010** bij de:
"Heeren van Reeuwijk", Kolkmanstraat 1-3, 2805 CG Gouda
Het programma ziet er onderstaand uit:

Opening 20:00 uur,

Welkomstwoord door de voorzitter van de ONG, R. Tiele.
Aankondiging van de presentatie door de voorzitter van het
District Zuid Holland Noord, Pim Wilhelm.

Beamer presentatie van de gekeurde aquariums met commentaar door de
heer: **Wim Tomey**

Na de Pauze

Bekendmaking van de uitslag door de heer W. Tomey
Sluiting en gelegenheid om wat na te praten en te gebruiken.

Vanuit richting Rotterdam/Den Haag/Utrecht

Komende over de A12, neemt u afslag Gouda. Aan het einde van de afrit slaat u rechtsaf, u rijdt nu langs bedrijventerrein Goudse Poort. Bij het eerste kruispunt gaat u rechtdoor. Bij het volgende kruispunt slaat u linksaf. U rijdt nu langs de spoorlijn en vervolgens langs NS-station Gouda. U gaat vervolgens rechtdoor over de rotonde en direct daarna bij de T-splitsing linksaf. U bevindt zich op de Statensingel. Bij de stoplichten gaat u rechtsaf de Willem de Zwijgersingel op. Na ongeveer 500 meter vindt u Heeren van Reeuwijk aan uw linkerhand op de Kolkmanstraat.

Inschrijfformulier 2010

Ondergetekende meldt zich hierbij aan als: (aankruisen wat men wenst)

0 A-lid

0 B-lid

0 C-lid

0 D-lid

Naam eventuele aanbrenger:

Persoonsgegevens:

Voorletter(s)/Naam:

Geboortedatum:

Adres:

Postcode/Woonplaats:

Telefoonnummer:

E-mail adres:

Handtekening:

Contributie:

Het verenigingsjaar loopt van 1 januari t/m 31 december.

De contributie bedraagt:

A-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad & een abonnement "Het Aquarium"	€ 50,00
B-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad <u>zonder abonnement "Het Aquarium"</u>	€ 37,00
C-leden Abonnee verenigingsblad 2010	€ 20,00
D-leden Verenigingslid DRD jaar 2010, inclusief verenigingsblad	€ 28,00

Het inschrijfgeld bedraagt 10%: voor A-leden

Inschrijving kan geschieden door storting op Postbankrekening 77-6919 ten name van Aquariumvereniging Danio Rerio Delft of per kas op de verenigingsavonden op elke derde dinsdag van de maand (behalve juli en augustus).

U kunt ook het inschrijfformulier sturen naar de ledenadministratie:

De Kringloop 137, 2614 WK Delft ledenadministratie@daniorerio.nl

Inschrijving geschiedt, zodra uw betaling is ontvangen, op de eerste dag van het eerstvolgende kwartaal.

Vanuit richting Reeuwijk

De Bodegraafsestraatweg brengt u in Gouda. Bij het kruispunt gaat u rechtdoor. Na Sportcomplex Olympia slaat u rechtsaf de Thorbeckelaan in. Vervolgens neemt u de eerste straat links (Johan de Wittlaan), bij het kruispunt slaat u rechtsaf de Willem de Zwijgersingel in. Na ongeveer 200 meter vindt u Heeren van Reeuwijk aan uw rechterhand op de Kolkmanstraat.

Vanuit richting Waddinxveen/Boskoop

U rijdt langs de Gouwe en komt aan in Gouda. Bij de kruising gaat u rechtdoor, u houdt de spoorlijn aan uw rechterhand. Na het NS-station, volgt een rotonde. U gaat rechtdoor en direct daarna bij de T-splitsing linksaf (Statensingel). Bij de stoplichten gaat u naar rechts (Willem de Zwijgersin-



gel). Na ongeveer 500 meter vindt u Heeren van Reeuwijk aan de linkerkant (Kolkmanstraat).

INHOUD

Uitnodiging 1: Licht & Fotosynthese + Battle for Light, <i>Dick Poelmeijer</i>	21
Uitnodiging 2: Algemene ledenvergadering 2010	21
Uitnodiging 3: Districtsuitslag in Gouda	21
Uitnodiging 4: Uit het logboek van een aquariaan <i>Wim Tomey</i>	21
Jaarprogramma	22
Terugblik Erik Prins, Het optimaal groeien van aquariumplanten	23
Jaarlijkse Algemene Ledenvergadering / Agenda 2 maart 2010	26
Verslag van de ledenvergadering 7 april 2009	27
Het jaarverslag van de secretaris 2009	29
Wat zijn scholenvissen en wat niet? <i>door G.J.G. Laanen</i>	33
<i>Voor u gelezen, bron: NRC-Next</i> Kikker smeert zich in tegen uitdroging	36
Uitnodiging districtkeuring District Zuid-Holland Noord	37
Bestuur	39

BESTUUR:**Voorzitter**

W. (Pim) Wilhelm, Eisenhowerlaan 66, 2625 GK Delft,
tel. 015-2612649 - 06-10351193,

voorzitter@daniorerio.nl

**2^e voorzitter en Ledenadministratie**

A. (Ton) Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950 - 06-51603231,

redactie@daniorerio.nl

**Secretariaat, correspondentie & info**

M. (Mart) Stuster,
tel./fax 015-2563362 - 06-24559677,

secretariaat@daniorerio.nl

**Penningmeester**

J.J.G. (John) Zandbergen,
tel. 06-28218388

penningmeester@daniorerio.nl

**Algemeen secundus**

J.A.M. Kouwenhoven,
tel. 015-2562930

redactiehans@daniorerio.nl

REDACTIE ADRES

De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950,

Redactie leden

mw. C.C. Sonnenberg,
J.A.M. Kouwenhoven,
A. Zwartjens, eindredactie.

i.sonnenberg@daniorerio.nl

redactiehans@daniorerio.nl

redactie@daniorerio.nl

Heeft u vragen neem dan contact op met één van de onderstaande personen.

Keuringen, KIEK,**Promotie & publiciteit**

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

keuring@daniorerio.nl

Bibliotheek

S. Stedehouder, tel. 015-2141304

secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep

H. J. Brehm, tel. 015-2614100

Leden

M. Stuster, tel. 015-2563362

secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep

L.C. van Doorn, tel. 015-2561141

lc.doorn@daniorerio.nl

Terraria/paludaria

W.J. Neeleman, tel. 015-2623535

witideneel@daniorerio.nl

Adviesgroepen**Planten/vissen**

A.J. Albers, tel. 015-2562359,

toma.albers@daniorerio.nl

Malawi Cichliden

Erik-Jan v/d Berg, tel. 070-7521367

erik-jan@daniorerio.nl

Zeewater

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

keuring@daniorerio.nl

Technische**commissie**

A. Zwartjens, tel. 015-2147950,

techniek@daniorerio.nl

J.J.G. Zandbergen, tel. 06-28218388

DRD site www.daniorerio.nl

DRD e-mail mail@daniorerio.nl

drd

**Danio Rerio
Delft**

**Vereniging van Aquarium
En Terrariumliefhebbers**

**Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de
N.B.A.T.**

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919



Redactie adres
De kringloop 137
2614 WK Delft

Vereniging van Aquarium- en Terrariumliefhebbers
DANIO RERIO DELFT

Maart 2010 - nr. 3

Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de N.B.A.T.

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919

**Verenigings- en Praatavonden bij Sportcafé 'Emerald',
Florijnstraat 1, Delfgauw (Pijnacker)**
Zaal open 19.30 uur - aanvang 20.00 uur - tel. 015-2627321.

**Uitnodiging 1: zaterdag 13 maart,
Districtuitslag District Zuid-Holland Noord**

Aquarium & Terrarium & Insectariumvereniging, **ONS NATUURGENOT**
Nodigt de verenigingen en hun leden uit voor het bijwonen van de uitslag
van de Districtkeuring 2010. De uitslag vindt plaats bij de "Heeren van
Reeuwijk", Kolkmanstraat 1-3, 2805 CG Gouda aanvang 20.00 uur.

**Uitnodiging 2: dinsdag 16 maart, Verenigingsavond.
Wim Tomey, Uit het logboek van een aquariaan.**

Ook dit jaar hebben we Wim Tomey weer bereid gevonden om een lezing te
verzorgen. "Uit het logboek van een aquariaan". Bent u zelf in het bezit van
een logboek. Wanneer heb ik water ververst, misschien de aanschaf datum
van de het laatste schooltje vis die gekocht heeft. Bent u ook zo benieuwd
wat er in Wim zijn logboek staat. Wim kennende zal zijn logboek er toch iets
anders uitzien, waar en wat heb ik die plant of vis gezien en gefotografeerd.

Uitnodiging 3: dinsdag 6 april, Praatavond.

De praatavond in maart was gereserveerd voor de Algemene Leden
Vergadering, de opkomst viel dit jaar wel heel erg tegen. Lag het misschien
aan het weer of was er de interesse niet naar. Deze avond staat in ieder
geval in het teken van gezelligheid en hobby gerelateerde gesprekken.

Misschien kunnen we iets afspreken hoe we gezamenlijk naar de
verenigingsavond in Alphen aan den Rijn kunnen carpoolen .

**Uitnodiging 4: dinsdag 20 april, Verenigingsavond.
Gezamenlijke verenigingsavond in Alphen aan den Rijn.**

Deze avond staat in het teken van ervaringsuitwisselingen van diverse
verenigingsleden.

JAARPROGRAMMA 2010

13 maart	Uitslag Districtskeuring Zuid-Holland Noord, Kolkmanstraat 1-3, 2805 CG Gouda
16 maart	W. Tomey: Uit het logboek van een aquariaan
6 april	Praatavond;
20 april	Verenigingsavond In Alphen aan de Rijn
4 mei	Praatavond;
18 mei	Voorjaarsveiling; In Delft in samenwerking met Rijswijk en Alphen aan de Rijn
1 juni	Praatavond;
15 juni	Verenigingsavond;
7 september	Praatavond;
21 september	Verenigingsavond;
5 oktober	Praatavond;
19 oktober	Najaarsveiling; In Rijswijk in samenwerking met Rijswijk en Alphen aan de Rijn
2 november	Praatavond;
8 november	Verenigingskeuring;
16 november	Verenigingsavond;
7 december	Praatavond;
21 december	Verenigingsavond; Uitslag verenigingskeuring

Praat-/Doe-avonden en bibliotheek op de **eerste dinsdag** van de maand.
Verenigingsavond en bibliotheek op de **derde dinsdag** van de maand.

Kopij uiterlijk inleveren **vóór het laatste weekend** van de maand.
Bestuursvergadering op elke **tweede donderdag** van de maand.
In de maanden juli en augustus zijn er **geen** verenigingsactiviteiten.

Bij **verhuizing** of **opzegging** (schriftelijk 3 maanden tevoren i.v.m. onze verplichtingen) tijdig uw mutatie sturen naar:
A. Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft.

Kopij gevraagd voor uw eigen maandblad

Om artikeltjes te schrijven voor het maandblad hoef je geen computer, geen printer of een heleboel boeken te hebben. Alleen een potlood of ballpoint en een stuk papier (en wie heeft dat niet?) Schrijf uw persoonlijke ervaringen en belevenissen op over onze levendige hobby, want juist van uw ervaring (dit kunnen succesvolle, maar ook minder leuke ervaringen zijn) kunnen we allemaal iets opsteken. DOEN!

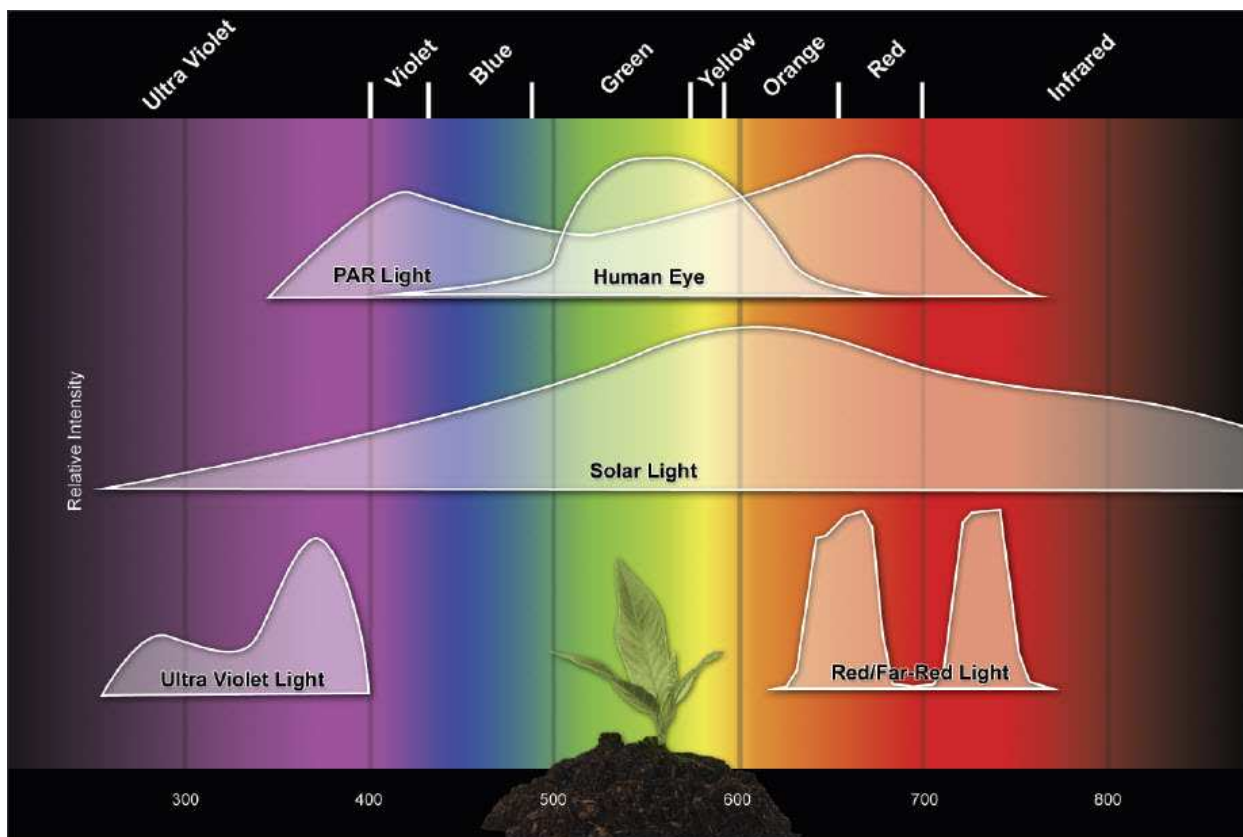
Terugblik verenigingsavond 17-02-10 door Lotty Sonnenberg Dick Poelemeijer: Licht en Fotosynthese.

Na een succesvolle lezing vorig jaar over de bouw van zijn houten riparium, was Dick vanavond bij ons terug met een lezing over licht en fotosynthese.

Voor het licht dat wij vandaag zien is de zon verantwoordelijk, die zo'n 5,5 miljard jaar geleden ontstond. Door kernfusies in het binnenste van de zon ontstaat energie in de vorm van licht. Licht is de bron van alle leven, hoewel diep in de oceanen ook diertjes leven die zonder licht kunnen.

Licht wordt uitgestraald in de vorm van fotonen, dit zijn lichtdeeltjes. Het witte licht zoals wij dat zien, ontstaat in feite door het samengaan van licht in verschillende kleuren. Elke kleur heeft zijn eigen trilling (golflengte). De kleuren kunnen wij uit elkaar halen door het licht door een prisma te laten vallen. Het uittredende licht heeft dan de kleuren van de regenboog. De golflengte van deze kleuren varieert van 380 nanometer (violet) tot 780 nm (donkerrood). Naast het zichtbare licht is er ook nog het ultraviolette licht

(A, B en C) met een

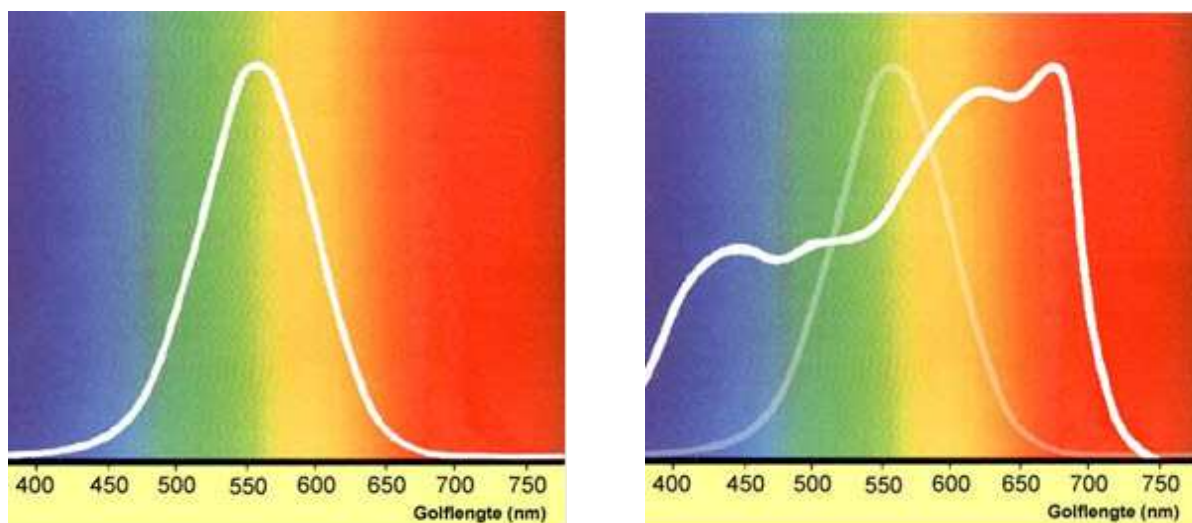


kortere golflengte. Infrarood licht heeft een langere golflengte.

De kortste golflengten worden het meest geabsorbeerd in de ozonlaag. Bij een lage zonstand (ochtend en avond) passeert het licht een dikkere atmosfeer (en ozonlaag) voor het ons bereikt.

Hierdoor zijn de blauwe tinten (met kortere golflengte) meer uitgefilterd en bereikt ons dus meer rood licht. Overdag is het licht harder en blauwer.

Dit brengt ons bij het begrip kleurtemperatuur. Deze wordt uitgedrukt in graden Kelvin (K) Rode kleuren hebben een lage kleurtemperatuur en koele (blauwe) kleuren hebben een hoge kleurtemperatuur. De kleurtemperatuur varieert van 1800 – 16000 K (rood tot blauw). Dit lijkt tegenstrijdig. Het is beter te begrijpen als je denkt aan een staaf metaal die in het vuur verhit wordt. De kleur verandert dan naarmate de staaf heter wordt en verloopt achtereenvolgens van rood → geel → wit → blauw. Ook in de kleurnummers van de TL-lampen vinden we dit terug. Kleur 83 staat voor 3000 K, dit is een warmtint. Kleur 84 is 4000K en heeft dus een veel koelere wittere kleur.



Relatieve gevoeligheid van het menselijk oog (kijklicht)

Relatieve

gevoeligheid van de plant (groeilicht).

Voorwerpen absorberen een deel van het opvallende licht, dat wordt omgezet in warmte. Ook reflecteren ze een deel. Dit deel dat wij zien bepaalt de kleur van het voorwerp. Een zwart voorwerp absorbeert dus praktisch het hele lichtspectrum en voelt daardoor ook warmer aan. Een wit voorwerp daarentegen weerkaatst het hele spectrum en is daardoor ook koeler. Als de zon laag staat en de koele kleuren worden door de atmosfeer geabsorbeerd, zal ook de witste sneeuw roze lijken. Denk aan het "Alpenglühén" in de schemering.

Maar wat doet licht nu voor de planten? Planten hebben licht nodig om te kunnen groeien. De basisstoffen die benodigd zijn voor de plantengroei worden gemaakt in de bladgroenkorrels of chloroplasten in de bladeren. Dit zijn in feite kleine fabriekjes. Hierin bevindt zich het chlorofyl (bladgroen) waar onder invloed van licht en koolstofdioxide samen met water, suikers en zuurstof gemaakt wordt. Dit proces noemen we fotosynthese. Er kan echter ook te veel worden aangeboden. Bij een teveel aan licht wordt het chlorofyl geïnactiveerd, dit kunnen we zien bij Cryptocorynen die bij een te hoog

Bieden we teveel CO₂ aan, dan kunnen de bladcellen de zuurstof niet meer vasthouden waardoor ze kapot kunnen gaan.

Voor de voedselopname van de planten is een minimale belichtingsduur van 12 uur noodzakelijk. Dit is gelijk aan de tijd waarin de planten in de tropen zonlicht ontvangen. Een pH van net onder de 7 en een bodemgrond met een niet te grote korrel werken mee aan een goede plantengroei. Het proces van fotosynthese is nog niet zo lang bekend en werd pas in de jaren 30 van de vorige eeuw ontdekt.

Planten hebben voor de fotosynthese voornamelijk blauw en rood licht nodig. Er zijn speciale lampen ontwikkeld die dit licht geven. Voor kijklicht is dit echter niet prettig en bovendien geeft het versterkte alggroei. Daarom is ook groen en geel licht aan de lampen toegevoegd, waardoor een veel prettiger kijklicht ontstond.

Enkele begrippen in betrekking tot licht die we ook veel tegenkomen werden ook besproken.

Groeilicht = het lichtgebied dat de planten gebruiken voor de groei

Lumen = lichtstroom, dit is de totale hoeveelheid licht die de lamp uitstraalt.

Lux = verlichtingssterkte en dit is het aantal lumen per m².

Zichtlicht = kijklicht. Dit is een veel beperkter gebied dan het licht dat de planten gebruiken.

PAR = Photosynthetic Active Radiation, dit is het deel van de verlichting dat actief is voor de fotosynthese.

PPF = Photosynthetic Photon Flux, dit is de stroom lichtdeeltjes die nodig zijn voor de fotosynthese. Dit is vergelijkbaar met het begrip lumen, maar dan gebaseerd op het groeilicht.

PPFD = Photosynthetic Photon Flux Density, dit is de dichtheid van de stroom lichtdeeltjes voor de fotosynthese.

De lichthoeveelheid kunnen we meten met een luxmeter. Het licht wat we dan meten is het zichtlicht en dit zegt nog niets over het groeilicht. Om dit te



meten hebben we een 'dure' PAR meter nodig.

Diverse meetapparatuur die wel of geen nut hebben in de aquarium hobby.

Type meter	Meting	Golflengte	Eenheid	Nut binnen het aquarium
Luxmeter	Kijklicht	400-700 nm	Lux	Geen
PAR-meter	Groeilicht	400-700 nm	W/m ²	Meet de energie van het licht dat gebruikt wordt voor de fotosynthese
Kwantumsensor	Groeilicht	400-700 nm	μmol/m ² /s	Meet de fotonenstroom van het licht dat gebruikt wordt voor de fotosynthese
Pyrometer	Globale straling	300-3000 nm	W/m ²	Kan gebruikt worden voor het bepalen van de warmtebalans

De hoeveelheid licht die planten in de tropen aangeboden krijgen, varieert van 200 lux in de schaduw tot 7000 bij volle zon. We moeten er rekening mee houden dat afhankelijk van de hoogte van ons aquarium de lichthoeveelheid door de waterkolom sterk wordt verminderd.

Een veel gebruikte en nog steeds goede keus is de kleur 83 of 84 met een goede kleurweergave en veel lumen. Deze lampen zijn veel voordeliger dan de speciale plantenlampen en hebben goede eigenschappen.

Voor terraria met reptielen zijn er speciale repti-light lampen van de firma JBL. Deze hebben ook een UV aandeel in het spectrum. We kunnen hierbij uiteraard geen bovenglasplaat gebruiken omdat dan de UV weer wordt uitgefilterd.

Een nieuwe ontwikkeling is de led lamp (Light Emitting Diode). Voorlopig geven die in verhouding nog te weinig licht, maar zijn wel goed te gebruiken in combinatie met TL lampen.

Led verlichting geeft meer licht dan gloeilamp of halogeenlamp, maar minder dan TL- of spaarlamp. De ontwikkelingen gaan echter snel en in de toekomst is er waarschijnlijk meer mogelijk.

De belangrijkste factoren voor een goede plantengroei zijn dus een belichting van minimaal 12 uur, een goede kleurtemperatuur en lichtintensiteit. Ook de watersamenstelling moet goed in de gaten worden gehouden en een wekelijkse gedeeltelijke waterversing is noodzakelijk.

Na de pauze konden we genieten van een goed op dit onderwerp aansluitende film, waarbij het effect van licht op het leven in het tropisch oerwoud van Zuid-Azië werd belicht.

We danken Dick voor een leerzame avond.

Cryptocoryne ciliata

door N.N.

Voor u gelezen, bron: A.V. Waterweelde, Heerlerheide

Naam: *Cryptocoryne ciliata*.

Familie: *Araceae*.

Bijzonderheden: plant met lang heldergroen en spits blad, heeft iets meer licht nodig dan andere *Cryptocorynen*, verdraagt ook hard en licht brak water, geschikt voor aquarium met cichliden.

Herkomst: Tropisch Zuidoost-Azië (in het bijzonder het kustgebied van Bangladesch, Burma en Borneo.

Watertemperatuur: 22 tot 28 °C.

Hoogte: 40 tot 50 cm.

Groei: 4 tot 8 bladeren per jaar.

Vermeerdering: via uitlopers.

PH: 7 tot 7,5.

Hardheid: 6 tot 10 °DH.

Deze grootste en meest verspreide *Cryptocorynesoort* wordt vooral gevonden in mangrovemoerassen en langs de oevers van brakwatergebieden, doch niet op overschaduwde plaatsen. Het is beslist geen waterplant: de groei en ontwikkeling is het best op plaatsen waar de voet van de plant slechts zo nu en dan overspoeld wordt.

De bladeren zijn lancetvormig tot eliptisch en kunnen onder optimale omstandigheden 10 tot 35 cm lang worden. De breedte kan 4 tot 8 cm bedragen, in de vrije natuur echter wel 12 cm. Ze staan op vrij lange stelen die 0,5 cm dik kunnen worden. De bladkleur is licht tot middelgroen, terwijl een zware middennerf in het leerachtige blad geflankeerd wordt door een wisselend aantal onduidelijk zijnerfjes.

Uit het bovenstaande is duidelijk dat we hier niet te maken hebben met een plant voor de lage aquaria. Zelfs bij een waterhoogte van 50 cm zullen we de groei, mede gezien de lage bladstelen, moeten beperken door de *Cryptocoryne ciliata* in een voedselarme bodem te zetten. Veelal zal het wel noodzakelijk zijn de lange bladstelen aan het oog te onttrekken door lager blijvende plantengroei. Wel is er een kleiner blijvende soort bekend, doch deze wordt tegenwoordig slechts zelden aangeboden.

Tegen een donkere achter- of zijwand met enkele exemplaren gegroepeerd, is het echter een zeer bruikbare plant, die de hoeveelheid licht die we in het aquarium ter willen van andere soorten moeten geven, goed verdraagt. Dit laatste in tegenstelling met veel andere *Cryptosoorten*. Op sommige plaatsen groeit de *Cryptocoryne ciliata* in de natuur in hetzelfde gebied als

Deze soort leeft echter wel meer in ondergedoken toestand. De watersamenstelling mag, naast een pH van 7 tot 7,5, een hardheid hebben tussen 6 en 10 °DH. De vermeerdering vindt als regel plaats via uitlopers.



De jonge planten ontstaan dan aan het eind van die uitlopers. Het komt echter ook vrij veel voor dat de jonge planten in de bladoksels ontstaan. De bloeiwijze zullen we in submerse cultuur zelden of nooit te zien krijgen. In een paludarium, waarin de vochtigheid hoog genoeg is, zullen we de in totaal vaak 35 cm lang bloeiwijze regelmatig zien. Soms kunnen we via importplanten kennis maken met de voor de Crypto's ongebruikelijke voorplanting via zaden die naar de wateroppervlakte stijgen zodra de vrucht open gaat.

Als dit zaad na enige tijd opengaat, komt er een compleet jong plantje uit, dat als het ware 'opgevouwen' heeft gezeten. Het jonge plantje zakt daarna naar de bodem. Deze wonderlijke gang

van zaken heeft de *Cryptocoryne ciliata* wel de bijnaam 'Levendbarende Crypto' bezorgd.



Nymphaea **een boeiend rood juweel in het aquarium**

door R. Luyckx

Voor u gelezen, bron: A.V. De Zilverhaai, Beringen

Als start voor dit verhaal moeten we eigenlijk terug naar oktober 1988. Bij de voorbereiding voor een tentoonstelling hadden we afgesproken om een één-meterbak te plaatsen. Enkele plantensoorten werden hiervoor doelbewust in kweekbakken ondergebracht.

Na overleg werd besloten tot de aanschaf van een *Nymphae* (Tijgerlotus) als solitair. In dit geval een rood exemplaar. Het plantje bestond slechts uit twee stengels van ongeveer 10 cm met bovenaan twee blaadjes met een door-sned van 2 à 3 cm. Die kreeg een plaatsje in die éénmeterbak, tussen een straatje *Hygrophila stricta* en *Lobelia cardinalis*. Als bodem gebruikte ik een laag gewassen fijn grind, gemengd met wat leem. Aan de voet van deze Lotus werden wat extra leembolletjes toegevoegd. Als verlichting werden drie TL-lampen aangewend, te weten F30w/T8/l83, Naturel F30/T8/N en Fluora L30W/77. Deze worden om de 12 à 14 maanden vernieuwd i.v.m. slijtage hetgeen lichtverlies betekent. Wil je een *Nymphaea* laag houden dan dien je voor een sterke belichting te zorgen. Bij een mindere belichting komt de plant omhoog en vormt makkelijker drijfbladeren.

De temperatuur wordt constant tussen 23-25 °C gehouden. Deze plant is afkomstig uit Zuidoost-Azië en tropisch Afrika. De eerste weken na verplanting treedt er zoals bij alle planten, een groeistilstand op. Maar geen nood, als de plant zich thuisvoelt, groeit hij als kool, wat bij mij dan ook geschiedde. Het knaapje groeide uit tot een hele mijnheer, die tijdens de tentoonstelling veel bekijks had.

Diezelfde Lotus staat nog steeds te pronken tussen *H. stricta*'s en *Lobelia*'s en heeft intussen gezorgd voor heel wat nakomelingen door middel van uitlopers.

Hoe kun je nu aan zulke uitlopers komen?

Wel, een heel simpel antwoord: de plant niet meer met rust laten. Dat wil zeggen, je knipt alle drijfbladeren weg, zorgt dat de plant 4 à 5 bladstengels heeft (zeker niet meer) en trekt voorzichtig en regelmatig de wortelstok fijntjes uit elkaar. Doe je dit, dan zie binnen de kortste tijd uitlopers verschijnen aan de voet van de moederplant. Maar, zoals de titel van dit stuk zegt: 'Een bloeiend rood juweel', was de aanleiding van dit artikel de prachtige bloeiende Lotusbloem in mijn bak.

Het begon eigenlijk na het lezen van het artikel: 'Vermeerdering van Lotus op twee manieren', geschreven door Erik Pors in 'het Aquarium' (juli-augustus '88). Aangezien ik de eerste manier (uitlopers) al diverse malen met succes had toegepast, wou ik ook wel eens de andere methode

beproeven, namelijk: vermeerdering via zaadvorming.

In tegenstelling tot de voorgaande wijze werd de plant nu met rust gelaten, zodat na een tijd drijfbladeren werden gevormd. De diameter van zowel de gewone bladeren als de drijfbladeren situeert zich rond de 17 cm. Je kan dus praten over een fraaie jongen. Nadat de plant 6 drijfbladeren had gevormd, kwam de bloemstengel met knop tevoorschijn. Een drietal dagen later was de stengel zo'n 10 cm hoog, nagenoeg 8 mm dik en voorzien van een prachtige bloemknop. Na een weekje was de bloemknop tot tegen het dekglas gegroeid, zodat ik genoodzaakt was om de dekruiten wat open te schuiven. Ook schakelde ik de middelste TL-lamp uit, om verbranding van de knop te voorkomen. Al met al groeide de bloemknop tot zo'n 5 cm boven de waterspiegel uit om daar blijkbaar enkele dagen rust te nemen.

Gedurende een viertal dagen gebeurde er niks, maar de vijfde dag constateerde ik dat er beweging in de bloemknop zat. Omstreeks 21 uur openden de kelkblaadjes zich en nog geen 30 minuten later herhaalde zich dit proces voor de kroonblaadjes, zodat binnen anderhalf uur de overgang van knop naar bloem tot stand kwam. Werkelijk een prachtig juweel op het wateroppervlak! De bloem, zo'n 6 cm in doorsnede, sneeuwwit van kleur met wat flauwgele meeldraden, vormde een prachtig contrast met de bruine drijfbladeren en de groene Braziliaanse Klimop. Je moet er wel rekening mee houden dat de Lotusbloem alleen 's nachts bloeit en dit slechts gedurende drie nachten. De bloemknop opent zich ongeveer van 21 uur tot 9 uur.

Tijdens de derde nacht merkte ik dat de gele meeldraden een bruine tint hadden vanwege het stuifmeel. Volgens het boekje heb ik toen maar een penseel genomen en voorzichtig over de meeldraden gestreken en daarna over de stamper. Zelfbestuiving noemt men dit. Deze procedure heb ik meermalen herhaald, een kwestie van zekerheid.

Na de derde bloeinacht trekt de bloemstengel zich krom, zodat het vruchtbeginsel onder water wordt getrokken. Na ongeveer 10 dagen barstte de vrucht open. Ik had een panty van moeder de vrouw rond de knop bevestigd om het zaad op te vangen.

De zaadjes van de tijgerlotus zijn zo'n 1-1,5 mm dik en je kan ze ongeveer een half jaar bewaren.

Zoals bij vele planten sterft de moederplant na de bloei af. Dus bezin er je begint! Of beter nog, zorg eerst voor enkele extra exemplaren voor vermeerdering via uitlopers.

De *Nymphaea*, die vooral aangewend wordt om zijn scherp contrast met b.v. een straatje Lobelia of Belgisch Groen, is beslist een aanrader.

Als je dan nog zijn prachtige bloem ontdekt tussen alle drijfbladeren, dan kan je echt praten over een juweel in het aquarium.

Kweek met verschillende soorten Plaatjes

door F. van Kessel

Voor u gelezen, bron: A.V. Ons Genoegen, Tilburg

Met vissen kweken is niet zo moeilijk als je denkt. Als je Plaatjes in je aquarium heb blijven er, wanneer het vrouwtje jonge werpt, altijd een paar visjes over die niet door ander vissen worden opgegeten. Dit is ook een manier van kweken alleen niet doelbewust.

Een paar jaar geleden had ik alleen Koraalplaatjes die een dieprode kleur hadden. Deze Plaatjes kweken is niet moeilijk als je er maar voor zorgt dat de jongen goed worden gevoerd. In de eerste zes weken bijvoorbeeld met pekelkreeftjes en droogvoer.

Omdat er zoveel soorten Plaatjes zijn heb ik geprobeerd met deze vissen te kweken en te kruisen. Nu is het niet altijd de bedoeling om vissen te kruisen, omdat dan de vruchtbaarheid geheel of gedeeltelijk wegvalt. Ook is het niet bevorderlijk voor de soort zelf, we moeten proberen een soort in stand te houden. Als we kruisen weten we dan op een gegeven moment niet meer wat voor vis het eigenlijk is. Plaatjes zijn al zo vaak gekweekt op kleur en vorm dat de ondersoort nauwelijks bekend is.

Ik ben begonnen om een Rode Koraalplaatje met een Victoriaplaatje te kruisen. Een mannetje Rode Koraalplaatje en een vrouwtje Victoriaplaatje. Het Victoriaplaatje is fel geel van kleur met in de staart twee zwarte strepen. Deze strepen zijn ongeveer 2-3 mm breed. Ze beginnen voor in de staart om vervolgens naar omhoog of omlaag naar het einde van de staart uit te lopen. Ik wilde deze zwarte strepen terug kweken in de nakweek. De eerste jonge vissen, een twintigtal, waren helemaal geel met in de staart al of niet die twee zwarte strepen. De gele kleur was niet zo fel maar dit verschilde onderling ook. Om nu de vissen zo snel en zo groot mogelijk te laten worden is het noodzakelijk dat we de geslachten zo vroeg mogelijk selecteren.

Na de tweede en derde kweek was de rode kleur van het Koraalplaatje ook weer terug. Ook nu weer met al of niet de twee zwarte strepen. Er kwamen veel kleurenvariëteiten te voorschijn zoals: zalm, geel, oranje en flets rood. Wanneer we nu het bont Plaatje met het kruisingsritueel mee laten doen, valt de zwarte streep grotendeels weer weg maar komt de rode en gele kleur meer naar voren.

Om het geslacht zo sterk mogelijk te houden moet men de jongen ook weer met de ouders laten paren. Hiervoor staat een vaste theorie van erfelijkheid, maar deze gaat mij te ver. Het is een lust om te zien hoeveel verschillende soorten kleur en schaduwvlekken deze twee plaatjes hebben voortgebracht. Ook dit is een stukje hobby, apart en interessant om op te schrijven.

Heel veel succes met uw hobby!

Vivarium 2010

voor en door de liefhebber



Aquaria

wanneer ?

27 en 28 maart 2010
van 10.00 tot 17.00 uur



Beurs

waar ?



Terraria

Homeboxx
Symfonielaan 1
3438 EW Nieuwegein



Workshops

kosten ?



Paludaria

dagkaarten: 8 euro
kortingskaarten vanaf november
beschikbaar bij
verenigingen en winkeliers



Tentoonstelling



Vijvers

meer informatie:

www.vivariumbeurs.nl



Lezingen



COLOMBO



Vivarium 2010

beurs - lezingen - tentoonstellingen
wedstrijden - workshops

27 en 28 maart 2010 Homeboxx Nieuwegein
www.vivariumbeurs.nl

***Barbus tetrazona* (Sumatraan)**

door Jan v.d. Kolk

Voor u gelezen, bron: A.V. Sumatraan, Gorinchem e.o.

Al 51 jaar voert onze vereniging de naam 'Sumatraan', het logo is in de loop der tijden aangepast maar helaas het visje ook. Twee berichten: een goede en een slechte.

Het goede bericht is dat de vereniging gestadig doorgroeit, het slechte bericht is, dat het visje krimpt. Het eens zo prachtig gestreepte Sumatraantje zit na 1 of 2 jaar onder de vlekken en is hooguit nog maar 5 cm groot, 7 cm is bij de juiste verzorging haalbaar.

De *B. tetrazona* is al sinds 1935 in ons land, dus al 65 jaar in de aquarium-speciaalzaken bijna altijd verkrijgbaar. Helaas ziet men maar in weinig gezelschapsaquaria het 'Sumatraantje'. De oorzaak is dat de *B. tetrazona* niet van de baarddraden van Labyrint- en Maanvissen kan afblijven. Dus weg ermee . . . ?

Het zou ook kunnen dat wij zelf eerst eens gaan onderzoeken waarom hij dat doet. Allereerst is de Sumatraan een zeer vrolijke druktemaker die minimaal in een schooltje van 8 gehouden moet worden, ze spelen en dartelen de hele dag met elkaar. Veel eten doen ze ook, dus maar weer het busje droogvoer gepakt en dan lekker twee uur op hun kop laten staan.



Nee, ik denk niet dat de Sumatraan daar blij mee is, levend, gevarieerd voedsel is beslist noodzakelijk voor hun conditie. Om de dieren in topconditie te houden zal er ook zo nu en dan een flinke wolk slootinfusie in de bak moeten worden gegooit. Wanneer u het infusie met watervlooien en cyclops vermengt zal je zien dat eerst het infusie wordt gegeten.

De minimale lengte van het aquarium moet wel 1 meter zijn, liefst groter. Goed beplant met veel zwemruimte. De watersamenstelling is niet zo moeilijk, hardheid tot 10 ° en de pH neutraal of iets daar onder. Wel dient rekening te worden gehouden met het nitraatgehalte, wanneer dat te hoog wordt, zal de Sumatraan het snel af laten weten. Wanneer u echt plezier wilt beleven aan het Sumatraantje, zou de uitstromer van het filter zo hoog mogelijk boven het water in de lichtkap moet worden geplaatst en via een pijpje met kleine gaatje het water als een regenbui in de bak laten vallen.

De dieren dartelen dan als dolle honden door de bak. Wanneer u dit allemaal kunt verwezenlijken, bestaat de mogelijkheid dat de dieren zich optimaal gaan voelen en bebaarde lotgenoten met rust laten.

Het kweken van Sumatranen is niet moeilijk, het probleem is, hoe kom ik aan mooie sterke vissen. Tot 3 cm zijn de dieren mooi en dartel, maar hoe zien ze er uit als ze een jaar oud zijn? Er mogen beslist geen donkere plekken op het lichaam zitten en ook de banden moeten tot de onderzijde doorlopen. Wanneer het lukt om goede dieren te bemachtigen, zijn er twee mogelijkheden om Sumatranen te kweken.



Een bakje van 40 x 25 x 25 cm met een stel gaat prima, een eierrooster op de bodem en planten bijvoorbeeld *Myriophyllum* gaat goed, wel zorgen dat het vrouwtje kuitrijp is. Wanneer dat niet zo is, zal het mannetje achter het vrouwtje blijven jagen, als het vrouwtje haar eieren kwijt wil, zal zij zelf achter het mannetje aan gaan.

De tweede mogelijkheid is eigenlijk beter, een meterbak vol met planten, alleen langs de voorruit vrije zwemruimte houden. Daar acht of tien vissen in, bijvoorbeeld vier mannen en zes kuitrijpe vrouwen.

Wanneer de dieren hebben afgezet, voorzichtig de volwassen vissen er uit halen en in een andere bak plaatsen. De eiafzetting duurt soms 3 à 4 uur, er zullen wel wat eieren door de vissen worden opgegeten, maar van de plm. 300 eieren per vrouwtje merk je dat toch niet.

Na 2 à 3 dagen komen de jongen uit. Ze hangen eerst nog een poosje aan de planten voor dat ze zich gaan verplaatsen. Dat is dan het moment dat met slootinfusie gevoerd moet worden.

Wanneer slootinfusie wordt gegeten, kan na 3 à 4 dagen met artemia worden bijgevoerd. Het resultaat is bij goede voeding zeker merkbaar, de *Barbus tetrazona* eet zijn leven lang in het wild gevarieerd levend voer, diepvriesvoer, maar dan ook gevarieerd, is natuurlijk goed.

Op deze manier moet het toch weer mogelijk zijn om een mooie, grote en gezonde Sumatranen te kweken en proberen om het Sumatranentje weer in het gezelschapsaquarium terug te krijgen.

Succes!

In Memoriam

Je laatste strijd verlies je altijd.

Onlangs bereikte ons het droevige bericht dat Wim Eekhof op 24 februari is overleden.

We herinneren Wim als een enthousiaste vijverliefhebber, die in 1998, na verhuizing naar de Delftse contreien op zoek ging naar een aquariumvereniging.

Jarenlang kwamen we langs met de vijverkeuring voor het District. We vonden het handig als laatste naar de polder achter Kamerik te rijden, want het bezoek bij Wim en Janny liep altijd op een gezellige manier uit.

Over de opbouw van zijn vijver, omringende tuin en aangrenzend wildleven, waaronder de roerdomp, wilde hij een korte lezing in de speakers corner geven. Dat ging lukken. Sterker nog, de lezing werd moeiteloos uitgebreid naar een avondvullend programma en werd ook elders gegeven. Met enige trots kon hij vertellen over zijn zelf gekweekte koi.

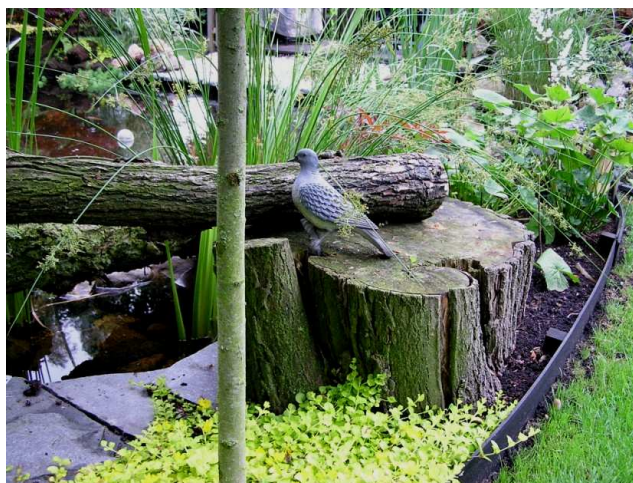
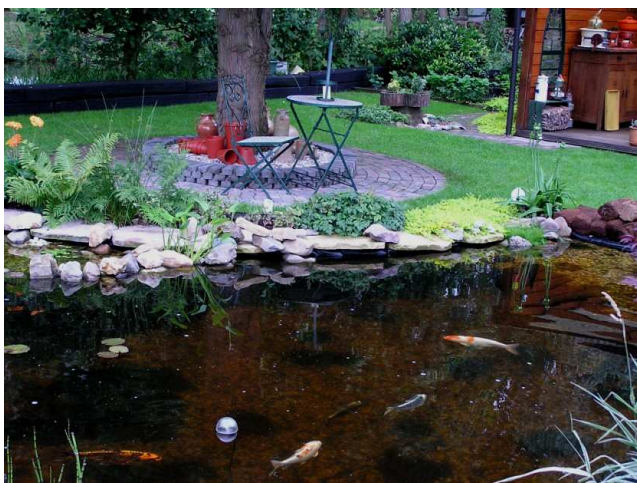
Af en toe kwam hij naar een lezing avond en dan was er ook nog tijd voor een coachend gesprek over bestuurszaken.

Hij kon ons versteld laten staan met de mededeling dat het keuren dat jaar niet zou kunnen, want de tuin was verkocht, hij had een nieuwe gekocht en was weer aan het graven.

Van een nieuwe vijver bij het nieuwe huis in den Hoorn is het niet gekomen. Ook de plannen voor een aquarium vielen stil door zijn ziekte.

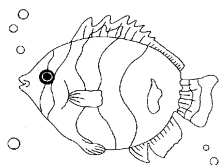
De volksvijand nummer 1, op een onbehandelbare plaats maakte vlak voor ons geplande bezoek een ziekenhuisopname noodzakelijk.

Op Dinsdag 2 maart 2010 is Wim gecremeerd.





*Altijd weer zullen we je tegenkomen,
we zeggen veel te vlug, het is voorbij.
Er is toch enkel maar je lichaam weggenomen,
niet wie je was en ook niet wat je zei.*



**ONS NATUURGENOT
Aquarium & Terrarium & Insectariumvereniging
Opgericht 18 DECEMBER 1935**

***En het
District Zuid-Holland Noord***

Nodigen de verenigingen en hun leden uit voor de districtkeuring 2010.
De uitslag van de keuring vindt plaats op **13 maart 2010** bij de:
"Heeren van Reeuwijk", Kolkmanstraat 1-3, 2805 CG Gouda
Het programma ziet er onderstaand uit:

Opening 20:00 uur,

Welkomstwoord door de voorzitter van de ONG, R. Tiele.
Aankondiging van de presentatie door de voorzitter van het
District Zuid Holland Noord, Pim Wilhelm.

Beamer presentatie van de gekeurde aquariums met commentaar door de
heer: **Wim Tomey**

Na de Pauze

Bekendmaking van de uitslag door de heer W. Tomey
Sluiting en gelegenheid om wat na te praten en te gebruiken.

Vanuit richting Rotterdam/Den Haag/Utrecht

Komende over de A12, neemt u afslag Gouda. Aan het einde van de afrit slaat u rechtsaf, u rijdt nu langs bedrijventerrein Goudse Poort. Bij het eerste kruispunt gaat u rechtdoor. Bij het volgende kruispunt slaat u linksaf. U rijdt nu langs de spoorlijn en vervolgens langs NS-station Gouda. U gaat vervolgens rechtdoor over de rotonde en direct daarna bij de T-splitsing linksaf. U bevindt zich op de Statensingel. Bij de stoplichten gaat u rechtsaf de Willem de Zwijgersingel op. Na ongeveer 500 meter vindt u Heeren van Reeuwijk aan uw linkerhand op de Kolkmanstraat.

Inschrijfformulier 2010

Ondergetekende meldt zich hierbij aan als: (aankruisen wat men wenst)

0 A-lid

0 B-lid

0 C-lid

0 D-lid

Naam eventuele aanbrenger:

Persoonsgegevens:

Voorletter(s)/Naam:

Geboortedatum:

Adres:

Postcode/Woonplaats:

Telefoonnummer:

E-mail adres:

Handtekening:

Contributie:

Het verenigingsjaar loopt van 1 januari t/m 31 december.

De contributie bedraagt:

A-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad & een abonnement "Het Aquarium" € 50,00

B-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad zonder abonnement "Het Aquarium" € 37,00

C-leden Abonnee verenigingsblad 2010 € 20,00

D-leden Verenigingslid DRD jaar 2010, inclusief verenigingsblad € 28,00

Het inschrijfgeld bedraagt 10%: voor A-leden

Inschrijving kan geschieden door storting op Postbankrekening 77-6919 ten name van Aquariumvereniging Danio Rerio Delft of per kas op de verenigingsavonden op elke derde dinsdag van de maand (behalve juli en augustus).

U kunt ook het inschrijfformulier sturen naar de ledenadministratie:

De Kringloop 137, 2614 WK Delft ledenadministratie@daniorerio.nl

Inschrijving geschiedt, zodra uw betaling is ontvangen, op de eerste dag van het eerstvolgende kwartaal.

Vanuit richting Reeuwijk

De Bodegraafsestraatweg brengt u in Gouda. Bij het kruispunt gaat u rechtdoor. Na Sportcomplex Olympia slaat u rechtsaf de Thorbeckelaan in. Vervolgens neemt u de eerste straat links (Johan de Wittlaan), bij het kruispunt slaat u rechtsaf de Willem de Zwijgersingel in. Na ongeveer 200 meter vindt u Heeren van Reeuwijk aan uw rechterhand op de Kolkmanstraat.

Vanuit richting Waddinxveen/Boskoop

U rijdt langs de Gouwe en komt aan in Gouda. Bij de kruising gaat u rechtdoor, u houdt de spoorlijn aan uw rechterhand. Na het NS-station, volgt een rotonde. U gaat rechtdoor en direct daarna bij de T-splitsing linksaf (Statensingel). Bij de stoplichten gaat u naar rechts (Willem de Zwijgersingel). Na ongeveer 500 meter vindt u Heeren van Reeuwijk aan de linkerkant (Kolkmanstraat).



INHOUD

Uitnodiging 1: Districtsuitslag in Gouda

Uitnodiging 2: Uit het logboek van een aquariaan *Wim Tomey*

Uitnodiging 3:

Jaarprogramma

42

Terugblik: Dick Poelmeijer: Licht en Fotosynthese.

43

Voor u gelezen: *Cryptocoryne ciliate*.

47

Voor u gelezen: Nymphaea een boeind rood juweel in het aquarium.

49

Voor u gelezen: Kweek met verschillende soorten Plaatjes.

51

Voor u gelezen: *Barbus tetrazona* (Sumatraan)

53

In Memoriam, Wim Eekhof *Je laatste strijd verlies je altijd.*

Uitnodiging districtkeuring District Zuid-Holland Noord

57

Bestuur

59

BESTUUR:**Voorzitter**

W. (Pim) Wilhelm, Eisenhowerlaan 66, 2625 GK Delft,
tel. 015-2612649 - 06-10351193,

voorzitter@daniorerio.nl

**2^e voorzitter en Ledenadministratie**

A. (Ton) Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950 - 06-51603231,

redactie@daniorerio.nl

**Secretariaat, correspondentie & info**

M. (Mart) Stuster,
tel./fax 015-2563362 - 06-24559677,

secretariaat@daniorerio.nl

**Penningmeester**

J.J.G. (John) Zandbergen,
tel. 06-28218388

penningmeester@daniorerio.nl

**Algemeen secundus**

J.A.M. Kouwenhoven,
tel. 015-2562930

redactiehans@daniorerio.nl

REDACTIE ADRES

De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950,

Redactie leden

mw. C.C. Sonnenberg,
J.A.M. Kouwenhoven,
A. Zwartjens, eindredactie.

i.sonnenberg@daniorerio.nl
redactiehans@daniorerio.nl
redactie@daniorerio.nl

Heeft u vragen neem dan contact op met één van de onderstaande personen.

Keuringen, KIEK,**Promotie & publiciteit****Bibliotheek**

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,
S. Stedehouder, tel. 015-2141304

keuring@daniorerio.nl
secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep**Leden**

H. J. Brehm, tel. 015-2614100
M. Stuster, tel. 015-2563362

secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep**Terraria/paludaria**

L.C. van Doorn, tel. 015-2561141
W.J. Neeleman, tel. 015-2623535

lc.doorn@daniorerio.nl
witideneel@daniorerio.nl

Adviesgroepen**Planten/vissen****Malawi Cichliden****Zeewater**

A.J. Albers, tel. 015-2562359,
Erik-Jan v/d Berg, tel. 070-7521367
Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

toma.albers@daniorerio.nl
erik-jan@daniorerio.nl
keuring@daniorerio.nl

Technische commissie

A. Zwartjens, tel. 015-2147950,
J.J.G. Zandbergen, tel. 06-28218388

techniek@daniorerio.nl

DRD site www.daniorerio.nl

DRD e-mail mail@daniorerio.nl

drd

**Danio Rerio
Delft**

**Vereniging van Aquarium
En Terrariumliefhebbers**

**Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de
N.B.A.T.**

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919



Redactie adres
De kringloop 137
2614 WK Delft

Vereniging van Aquarium- en Terrariumliefhebbers

DANIO RERIO DELFT

April 2010 - nr. 4

Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de N.B.A.T.

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919

**Verenigings- en Praatavonden bij Sportcafé 'Emerald',
Florijnstraat 1, Delfgauw (Pijnacker)**

Zaal open 19.30 uur - aanvang 20.00 uur - tel. 015-2627321.

Uitnodiging 1: dinsdag 20 april, Verenigingsavond in Alphen aan de Rijn,

De vereniging gaat deze maand op **bezoek** bij Aquariumvereniging **"De Natuur in Huis"**, In Alphen aan den Rijn zodat we eens andere ervaringen kunnen op doen. Uit beide verenigingen zullen een aantal leden iets vertellen over hun aquarium. De avond begint daar ook om 20:00. We verzamelen op Gouden Rijder plein 18.45. Er zijn diverse chauffeurs. Wilt u liever opgehaald worden, neem dan contact op met de voorzitter.

Uitnodiging 2: dinsdag 4 mei, Praatavond.

Na praten over de verenigingsavond van april, ons bezoek bij "De Natuur in Huis", heeft het ons iets opgeleverd. Kunnen wij ook dit jaar weer eens hoge ogen gooien bij de verenigingskeuring in de categorie A1.

Uitnodiging 3: dinsdag 18 mei, Voorjaarsveiling. In samenwerking met twee zusterverenigingen.

De eerste veilingavond voor dit jaar staat gepland op de 18 mei dit is traditiegetrouw een gezellige avond. Dit jaar hebben wij contact gezocht met twee zustervereniging "AV de Rijswijkse" uit Rijswijk en "De Natuur in Huis" uit Alphen aan den Rijn.

Misschien is er een plantengroep die u wil vervangen, of zijn u planten aan een snoeibeurt toe. Een mooie gelegenheid om dit vlak voor de veiling te doen. Misschien zijn er gegadigde voor u stekken. Op dit soort avonden kunt u weer, naast vissen en planten ook overvloedige aquarium (vivarium) benodigdheden te koop aanbieden. Misschien wil u zelf gekweekte vissen of garnalen voor een schappelijke prijs van de hand doen.

JAARPROGRAMMA 2010

20 april	Verenigingsavond In Alphen aan de Rijn
4 mei	Praatavond;
18 mei	Voorjaarsveiling; In Delft in samenwerking met Rijswijk en Alphen aan de Rijn
1 juni	Praatavond;
15 juni	Verenigingsavond;
7 september	Praatavond;
21 september	Verenigingsavond;
5 oktober	Praatavond;
19 oktober	Najaarsveiling; In Rijswijk in samenwerking met Rijswijk en Alphen aan de Rijn
2 november	Praatavond;
8 november	Verenigingskeuring;
16 november	Verenigingsavond;
7 december	Praatavond;
21 december	Verenigingsavond; Uitslag verenigingskeuring

Praat-/Doe-avonden en bibliotheek op de **eerste dinsdag** van de maand.
Verenigingsavond en bibliotheek op de **derde dinsdag** van de maand.

Kopij uiterlijk inleveren **vóór het laatste weekend** van de maand.
Bestuursvergadering op elke **tweede donderdag** van de maand.
In de maanden juli en augustus zijn er **geen** verenigingsactiviteiten.

Bij **verhuizing** of **opzegging** (schriftelijk 3 maanden tevoren i.v.m. onze verplichtingen) tijdig uw mutatie sturen naar:
A. Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft.

Geachte leden en partners,

Vorig jaar zijn een aantal leden voor de tweede maal op een zaterdag met een aantal auto's afgereisd naar Zoo Zajac in Duisburg. Daar staat immers de grootste dierenspecialzaak van West Europa. Zie www.zajac.de

Voor de vivarium liefhebber is er zeer veel te zien (te koop). Ook ander huisdierenliefhebbers vinden er een uitgebreid assortiment. Het lijkt erop alsof men echt elk merk in huis wilde halen. **Het is ons uitstekend bevallen en we gaan voor de herhaling.**

Het DRD konvooi vertrekt op een nader vast te stellen zaterdag in juni of september rond 9.30 vanaf Het Gouden Ridderplein, Delfgauw vermoedelijk terugkomst 17.00 uur. Heeft u interesse neem contact op het bestuur.

Terugblik verenigingsavond 16-03-10 door Lotty Sonnenberg Wim Tomey: Logboek van een aquariaan.

3 grote schermen, 3 gekoppelde diaprojectoren en een heleboel schitterende 6 x 6 dia's bracht Wim Tomey voor ons mee om zijn lezing 'Logboek van een aquariaan' bij ons te presenteren.

De rode draad door het verhaal was water in verschillende vormen. Je kunt het vinden als gewoon water, maar ook als nevel, sneeuw of ijs. Water is een eerste levensbehoefte voor alles wat leeft. Het vervoert daarbij ook allerlei stoffen naar plaatsen over de hele wereld. Zo wordt het vruchtbare substraat dat bij een vulkaanuitbarsting naar buiten komt, door het water in de verre omtrek verspreid en biedt zo weer een voedingsbodem voor allerlei planten. Langs de waterstromen zijn zo overal planten en bossen te vinden, die profiteren van het vocht en de daarmee aangevoerde voedingsstoffen. In de tropen zien de bossen er altijd groen uit. Dit komt niet omdat ze hun bladeren niet laten vallen, maar omdat er voortdurend nieuw blad groeit en het oude blad zo vervangen wordt. Het op de bosbodem gevallen blad verteert weer en wordt zo weer in de voedselkringloop voor andere planten opgenomen.

We zagen beelden uit de omgeving van Pontianak op Borneo, waar Wim Tomey regelmatig komt. Ook verschillende eilandgroepen werden bezocht. In de huiskamer bootsen we de natuur graag na en kunnen dat doen in een tropisch zoet- of zeewater aquarium of in een paludarium of terrarium. We zagen er fraaie voorbeelden van zoals de aquaria van Bart Laurens en van Jos Koster.

In de gracht rondom het viskweekbedrijf in Pontianak hadden zich zoveel woekerende planten gevestigd, dat ze er met een buldozer uitgehaald moesten worden. Ook groeit hier *Cabomba caroliniana* die hier van oorsprong niet thuishoort. De planten zijn ingevoerd voor de populaire Betta's en zijn nu overal te vinden. We zagen de bloeiwijze van de *Barclaya longifolia*.



Sphaerichthys vaillanti is een heel fraaie maar gevoelige chocoladegoerami. Wim nam ze mee en transporteerde ze per stuk in zakjes met 1/3 zuurstof en 2/3 lucht toegevoegd. Zo lukte het om ze zonder verlies mee naar huis te nemen. *Trigogaster leerii* is een prachtige goerami soort, opvallend is dat de vissen die uit Borneo afkomstig zijn veel roder zijn dan die uit Maleisië en Sumatra.

Kienhout in een aquarium gaat vroeg of laat altijd rotten met alle kwalijke gevolgen voor de waterkwaliteit van dien.

Het begroeide hout dat in het aquarium van Jos Koster staat is van kunststof. Dit valt totaal niet op en het is dus een zeer aan te bevelen alternatief.

Nomoramphus liemi is een juweel van een halfsnavelbek met veel rood. De onderlip vertoont vaak een flapje. De soort is vrij kwetsbaar.

Gastromyzons zijn leuke visjes die van algen leven. Ze leven in groepen in helder stromend water met voldoende belichting. Eigenlijk zijn ze alleen te houden in speciaal aquaria omdat ze veel bealgede stenen nodig hebben. Zonder die algen is ze geen lang leven beschoren.

De paludariumhobby is weer een andere vorm van natuurbeleving in huis. We zagen het aqua-terrarium van mevrouw Terstal. De planten in een paludarium moeten vooral functioneel zijn voor de bewoners en horen zich in de bak te hebben ontwikkeld.

Door de huidige ontwikkelingen, zoals speciale toevoegingen en Co2 kunnen er tegenwoordig veel bijzondere planten gehouden worden.

Proserpinaca palustris, wordt ook wel Kamblad genoemd. Deze naam heeft hij te danken aan de getande bladranden. Het is een leuke plant

Cryptocoryne balansae houdt van een beetje koper. In de natuur wordt hij vaak gevonden in de omgeving van kopermijnen.

Nymphaea micranta is een soort, waarbij jonge plantjes ontstaan op een blad van de moederplant. Deze moet je er zo lang mogelijk op laten zitten, omdat het jonge plantje zijn voeding betreft uit het grote blad. Pas wanneer het worteltjes heeft gekregen en het moederblad is vergaan, kan het plantje zelfstandig worden geplant. Vaak zien we in aquaria dat de bodem aan de voorkant te ondiep is. Dit wordt gedaan omdat de lijst van het aquarium meestal te smal is en je anders tegen een vieze zandrand aankijkt. Voor de planten is het echter noodzakelijk dat de bodem zeker 5 cm dik is, zodat de planten goed kunnen wortelen. Javavaren 'windelov' zou een natuurlijke soort zijn. Het is echter een cultivar van de soort *Microsorium pteropus*. We zagen bloeiende Mangobomen en de daken van de woningen waren begroeid met allerlei plantjes, die in een paludarium geen gek figuur zouden slaan. In een stukje laagland tussen de bergen werd *Rafflesia* gevonden. Deze parasitaire plant heeft enorme rode bloemen die een sterke en vieze geur verspreiden om zo de bevruchters te lokken.

Barclaya motleyi werd in de natuur met bijna zwarte bladeren gevonden.

Er waren varens met jonge koppen, waarvan de haarkleur precies overeenkwam met die van Orang oetangs.

De *Luciocephalus aura* is een schitterend labyrint snoekje, dat echter wel gevoerd moet worden met levende vis...

Het Sentanimeer is een behoorlijk groot meer. Hier komt de *Glossolepis incisus* vandaan, een schitterende rode regenboogvis. De vissen paren in de vroege morgen, waarbij 1 mannetje met 2 – 3 vrouwtjes paart. Het probleem is dat de vrouwtjes, die niet aan de beurt zijn, zich vergrijpen aan de eitjes. Dus is het beter om 1 mannetje met 1 vrouwtje te laten paren. Het paren vindt dagelijks plaats. De eitjes zijn gehuld in een glijmiddel en worden afgezet op een stug substraat. Dit glijmiddel verandert nadat de eitjes in het substraat zijn terecht gekomen in pluis, dat zich vasthecht aan het substraat. Na 10 dagen zwemt het eerste visje vrij. Bij de opfok heb je dus altijd jongen van verschillende grootte door elkaar. *Tateurdina ocellicauda* is een zoetwatergrondel met mooie kleuren. Primair is dit ooit een zeevis geweest maar hij werd door de natuur en omstandigheden gedwongen zich om te vormen tot een zoetwatervis. Ze zetten hun eitjes af in b.v. filmkokertjes.

De laatste vis die getoond werd was de *Iriatherina werneri* een beeldschone regenboogvis die door Wim hierheen is ingevoerd en die een groot succes is geworden binnen de liefhebberij.

Zo wandelden we door het logboek van Wim, waarbij zijn avonturen in Indonesie en zijn bijzondere vangsten daar werden belicht, aangevuld met hobby beelden uit de huiskamer en wetenswaardigheden over het houden van de dieren. We hebben weer kunnen genieten van de mooie opnamen. Bedankt Wim!

Een aquarium in je computer

door Barbara Ahsmann

Voor u gelezen, bron: A.V. De Siervis, Tilburg

Nee, je hoeft nu niet alles open te schroeven en alle inhoud eruit te donderen om er vervolgens water in te doen. Gelukkig niet zeg! Dit artikeltje gaat over een computerprogramma waarmee je vrij realistisch een aquarium kunt simuleren op je computer.

Aquazone Deluxe - The Virtual Aquarium

Enige jaren geleden, toch wel gauw een jaar of zeven, stond er een klein artikeltje over een virtueel aquarium voor je computer in Het Aquarium. Deze simulatiespelletjesgek is toen gaan zoeken en heeft dit programma zelfs weten te vinden en gekocht. Dat is alweer een aantal jaren geleden en sindsdien heeft het na een eerste startperiode in de kast stof liggen vangen. Na de verhuizing vond ik de doos (met inhoud, hoera!) weer terug en heeft de doos prominent bij de computer gestaan. Zonder echter mij ertoe te bewegen de boel weer eens te installeren. Maar het bloed kruipt waar het niet gaan kan en enkele weken geleden heb ik het spul weer eens geïnstalleerd. En ik moet toegeven, het is verdraaid aardig gedaan.

Wat houdt het in en hoe werkt het?

Je kunt met dit programma een aquarium vormgeven en inrichten weliswaar met de beperking van de geleverde attributen en planten, maar dat even terzijde. In de basisset krijg je een onbeperkt aantal Neontetra's, *Corydoras paleatus*, dus daar kun je je geen buil aan vallen. Verder zitten er nog vijf Black Molly's, vijf Roodneuzen, vijf Maanvissen en vijf Rode Fantoomzalmen bij, maar als die 'op' zijn dan krijg je er daar niet automatisch nieuwe van.

En op gaan ze als je niet goed oplet, witte stip, vinrot, schimmel, etc., etc., kunnen hier net zo desastreus de kop op steken als in een echt aquarium. Gelukkig krijg je wel een oneindige hoeveelheid medicijnen meegeleverd en die doen hun werk soms ook nog eens.

Gaat het allemaal goed, dan krijg je na verloop van tijd zelfs ook wel eens eieren. En als die niet allemaal opgegeten worden, krijg je ook nog jongen. Geen honderden tegelijk, maar eerder 1 of 2 per legsel, maar dat is voldoende om je vissoort in stand te houden, want als ze het eenmaal doen, dan doen ze het regelmatig. Een leuk weet, iedere vis in dit programma is een individu, dat betekent dat ze allemaal uniek zijn.

Als het allemaal niet zo lukken wil, omdat het niet duidelijk is welke functie waar zit, of welk icoontje waar voor dient, dan zit er een goede digitale gebruiksaanwijzing bij. Deze leid je stap voor stap tot het opzetten en onderhouden van een aquarium op je computer.

Naast het eigenlijke programma zit ook nog een 'bibliotheek' met een schat aan informatie over aquarium houden 'in het echt'. Alhoewel het geheel op Amerikaanse leest is geschoeid, is de inhoud goed te volgen en ook nog eens niet zo slecht.

Toen ik dit programma kocht was er een website in de maak waar je in de toekomst meer en nieuwe vissen, planten en attributen kon kopen. Dat heeft wel even geduurd moet ik zeggen, maar als je nu gaat kijken bij hun website is het een overzichtelijk geheel met leuke uitbreidingen.

Naast al dat positiefs zijn er een aantal andere belangrijke zaken te melden. Dit programma is voor een Amerikaanse markt gemaakt en je zult er niet veel natuurlijk ogende achtergronden e.d. vinden. Als je uitgekeken bent op de vissen die je hebt, of ze zijn allemaal de laan uit, moet je toch weer in de buidel tasten. (Of het programma weer opnieuw installeren, dan krijg je je Molly's e.d. gewoon weer opnieuw, maar dan ben je je oude bakken wel kwijt). Het hele programma is in het Engels, ook de gebruiksaanwijzing en de bibliotheek, dus zul je die taal toch wel machtig moeten zijn om het allemaal enigszins te begrijpen.

Keuringsuitslag 13 maart 2010 van het District Zuid-Holland Noord. door Ton Zwartjens

Dit jaar waren er weer 20 deelnemers die hun aquarium door Wim Tomey hebben laten keuren. Jos koster moest als enige de vereniging vertegenwoordigen, Erik-Jan en Sabrina hadden in het voortraject afgehaakt. De zaal was al om half acht open, verse koffie met echte Goudse stroopwafels stonden op ons te wachten. Even na 8 uur zat iedereen wel op zijn plaats en kregen we na het welkomstwoord van de voorzitter van aquarium vereniging Ons Natuur Genot en een kleine toespraak van de voorzitter van het district een prachtige introductie te zien over wat er al zo te ziens is in en rond Gouda.

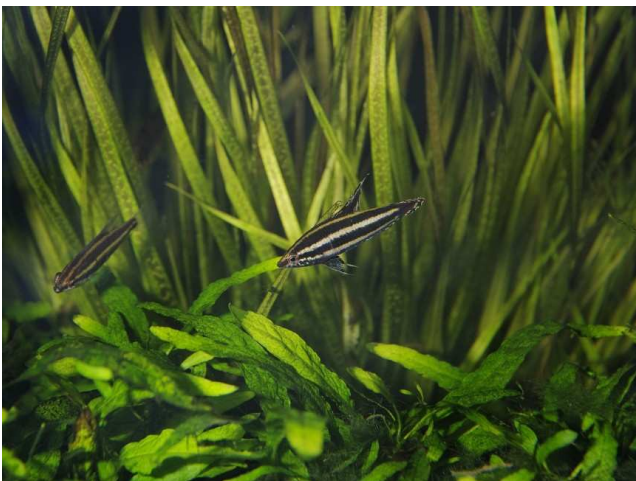
Nadat de 20 prachtige aquariums de revue waren gepasseerd, en voorzien van het opbouwende commentaar van Wim, kwamen dan eindelijk de verlossende woorden.

Deelnemer	Categorie	Biol.	Punten	Vereniging
01 W. van Wezel	A-1 Gezelschap	63.5	398.0	Paluzee
02 B. Laurens	A-1 Gezelschap	63.0	396.0	Paluzee
03 H. Kiers	A-1 Gezelschap	63.5	394.5	De Natuur in Huis
04 J. de Jong	A-1 Gezelschap	63.0	394.5	Paluzee
05 M. de Kremer	A-1 Gezelschap	62.5	392.5	LATV De Natuurvriend
06 T. van Tol	A-1 Gezelschap	62.5	391.0	De Natuur in Huis
07 A.R. Masselink	A-1 Gezelschap	61.0	390.0	De Rijswijkse
08 M. v. Rodijnen	A-1 Gezelschap	62.5	387.5	Azolla
09 D.H. Volmer klein	A-1 Gezelschap	61.5	386.5	De Rijswijkse
10 J. v.d. Heijden	A-1 Gezelschap	60.0	384.5	Ons Natuurgenot
11 P. v. Bergenhenegouwen		61.5	382.0	Azolla
12 D.H. Volmer groot	A-1 Gezelschap	60.5	382.0	De Rijswijkse
13 R. Sieval	A-1 Gezelschap	58.5	367.5	LATV De Natuurvriend
01 W. v.d. Voort	A-3 Speciaal	60.5	391.0	Azolla
02 J. Koster	A-2 Speciaal	62.0	389.5	Danio Rerio
03 M. Schmidt	A-3 Speciaal	60.5	389.5	Ons Natuurgenot
04 R.M. v.d. Berg	A-2 Speciaal	62.0	388.0	De Rijswijkse
05 F.A. Winter	A-2 Speciaal	60.5	386.0	Paluzee
06 P. Wolf	A-2 Speciaal	60.5	385.5	Ons Natuurgenot
07 J. Imthorn	A-2 Speciaal	60.0	376.0	LATV De Natuurvriend
Wisselbeker				
W. van Wezel	A-1 Gezelschap	63.5	398.0	Paluzee
W. v.d. Voort	A-2/3 Speciaal	60.5	391.0	Azolla
Vereniging			794.0	Paluzee

Dit jaar waren er geen deelnemers in de categorie Zeewater en het Paludarium. De wisselbeker voor de beste vereniging ging dit jaar naar Paluzee, nadat hij een aantal jaren door Danio Rerio was gewonnen. Dit jaar konden wij niet mee strijden om deze bokaal, omdat we maar een deelnemer hadden. Op de volgende pagina's staan een aantal foto's van het aquarium van Jos.



Dermogenys pusillus sumatranus man en vrouw.



Parosphromenus spec. man(deissneri of anjunganensis)



Gedeelte aan de rechter kant



Betta albimarginata.



Ondanks dat er weinig DRD leden aanwezig waren was het toch gezellig. Jos had het in ieder geval naar zijn zin, ook dit jaar kreeg Jos een beker en diploma voor zijn weer altijd mooi ingerichte aquarium.

Help, een schelp !

door N.N.

Schelpen zoeken en de soorten vaststellen

Voor u gelezen, bron: Dagblad Trouw

Voor de liefhebber van strandwandelingen en schelpenjuten is er een volledige schelpengids. Ook voor liefhebbers van oer-Hollandse namen is dit een heerlijk boek.

Wat te denken van namen als: 'Smalle Trapgevel', het 'Slanke Tralie-horentje', het 'Mosselslurpertje', de 'Geknotte Oubliehoren', het 'Witte Muzenoortje'.

Deze lijst dreigt lang te worden, maar wat dacht u van het 'Vergeten Brakwaterhorentje' en het 'Ovale nonnetje'?

Allemaal prachtige en kloek Hollandse namen waarbij je je vingers aflikt. De schrijver van dit boek is Rykel de Bruijne en alleen al vanwege het overzicht van 252 soorten is deze veldgids 'Schelpen' een must voor de schelpen-zoeker in Nederland

Inmiddels is het strand veranderd heeft Ryker de Bruijne gemerkt tijdens zijn onderzoek. Oude soorten zijn aan het verdwijnen en er komen nieuwe, vooral zuidelijke soorten, voor in de plaats.

De goeie ouwe Kokkel wordt steeds minder aangetroffen, het nonnetje verdwijnt en de platschelpen nemen fors af. Daarentegen is de Tapijtschelp bezig met een come-back en liggen de stranden tegenwoordig vol met de Amerikaanse Zwaardschede en niet te vergeten, de Anemoon in opkomst.

Het liefst doet De Bruijne aan 'thuisjuten'. Dat wil zeggen dat hij op de juiste locaties een emmer vol schelpengruis naar huis gaat en de boel Thuis door een aantal zeven haalt. Vervolgens gaat De Bruijne voor de piepkleine soorten als het Ammonietslakje of het Koffieboontje es even goed zitten . . .

De beste vindplaatsen zijn te vinden op de Friese Wadden, alwaar ook vele fossiele soorten zijn te vinden en verder in Zeeland tussen Domburg en Westkapelle of de Kaloot op Zuid-Beveland, Cadzan, Rotterdam de Maas-vlakte, Ouddorp, de Zuidpier vanwege de Alikruik en het Mossel-slurpertje, het Grevelingenmeer, Yerseke en Oostende vanwege de Keverslakken.

Denkt u bij uw aankopen aan onze adverteerders?

Mede dankzij hen is het verschijnen van ons maandblad mogelijk!

Crenicichla sp. Xingu 1

door Mets Westra

Voor u gelezen, bron: A.V. Pronkjuweel, Groningen

Één van de mooiste en populairste *Crenicichla*'s van de laatste tijd is *Cr. Sp. Xingu 1*. Met name jonge exemplaren oefenen, vanwege hun felle geel-oranje kleurenpatroon, een grote aantrekkingskracht uit op veel aquarianen. Na enige tijd blijkt dat dit mooi uitziende visje langzaam maar zeker verandert. Ze verliezen hun 'mooie' kleur en vreten grote hoeveelheden voedsel, waardoor ze uitgroeien tot enorme rovers van boven de 30 centimeter. Dit laatste is de reden dat veel mensen ze als weer snel van de hand doen, waardoor grote exemplaren een zeldzaamheid zijn in het aquarium.

Uiterlijk

De *Xingu 1* wordt gerekend tot de *Lubguris*groep en werd door Kilian, Sclieuwen en Stawikowski voor het eerst gevangen in 1988 in de omgeving van Altimira. De *Lugubris*groep bestaat uit 16 soorten, die elk een lengte van ruim 30 centimeter bereiken. De *Crenicichla*'s die tot deze groep worden gerekend, verschillen nogal van vorm en uiterlijk. Naast slanke en spitssnuitige soorten zijn er ook een aantal met een stomp kopprofiel en een meer robuustere lichaamsbouw. Kenmerkend voor deze groep is een relatief groot aantal vinstralen in de rugvin ten opzichte van andere groepen en de zeer kleine schubben.

Crenicichla sp. Xingu 1 is een slanke torpedovormige vis met een spitse snuit. De kleur varieert van leemgeel tot grijsbruin waarover een rode waas ligt. De vinnen van volwassen dieren zijn intens rood van kleur. De rugvin is afgezet met een diep zwarte rand en ook de staartvin heeft zwarte randen aan boven- en onderzijde, met daarbij een smal wit randje. De borstvinnen zijn minder intens rood gekleurd en hebben een kleine lichtblauwe streep. De buikzijde is ten opzichte van de rest van het lijf erg licht gekleurd en neigt naar leemgeel. Bij volwassen wijfjes schijnt de buikzone enigszins roze op. Tijdens het baltsen verschiet het wijfje binnen een seconde van kleur, waarbij de middelste deel van het lijf fel rose kleurt en de rest bijna zwart is. Vaak kromt ze het lichaam hierbij in een 'U'-vorm. Het kleurpatroon van volwassen dieren is dus vrijwel identiek, maar het geslachtsverschil is goed te zien. Mannetjes zijn robuuster van bouw en worden ongeveer $\frac{1}{4}$ groter dan de vrouwtjes. Bij mannetjes zijn rug- en aarsvin enigszins verlengd. Op de staartwortel hebben de dieren een zwarte oogvlek, omzoomd door een goudkleurige rand. Elke oogvlek is weer anders van vorm, waardoor identificatie goed mogelijk is.

De jongen van *Xingu 1* hebben ten opzichte van oudere dieren, een zeer afwijkend kleurpatroon. Ze zijn intens geeloranje van kleur en hebben een

patroon van horizontale zwarte strepen over het lijf lopen. Twee strepen bevinden zich boven op de rugzijde en lopen van de kop tot aan het eind van de rugvin. Op de zijkant loopt een zwarte streep van de zijkant van de bek tot aan het eind van de staart. De kop wordt gekenmerkt door een patroon van stippen en streepjes, dat ophoudt ter hoogte van de kieuwdeksels. Dit patroon van strepen en stippen komt bij alle jongen uit de *Lubgubris*groep voor, maar met grote verschillen per soort. Als de jongen de leeftijd van één jaar bereiken, verdwijnt dit patroon. Als de jongen snel bij de ouders worden weggehaald zal het patroon sneller verdwijnen.

De jongen van *Xingu 1* vertonen schoolgedrag en zijn onderling vrij vreedzaam. Naarmate ze ouder worden en hun jeugdkleed verliezen, worden ze agressiever en territoriaal ten opzichte van elkaar.

Verspreidingsgebied

Crenicichla Xingu 1 komt alleen voor in de Rio Xingu, één van de vele zijrivieren die uitmonden in de Amazone. De Rio Xingu ontspringt op het Planalto plateau in het Mato Grossogebied. De Xingu stroomt vervolgens 2100 meter in Zuidoostelijke richting door de Staten Mato Grosso en Para tussen de 15 °Z.B. en de evenaar, om uit te monden in één van de mondingsmeren van de Amazone bij het eiland Grande de Gurupá ten zuiden van Altimira.

De boven- en middenloop van de rivier wordt gekenmerkt door talloze grote en kleine stroomversnellingen. De benedenloop, die zo'n 5 kilometer breed is, is maar 125 kilometer stroomopwaarts bevaarbaar voor de wat grotere schepen. De monding van de rivier heeft, ondanks de ruim 400 kilometer die het van de oceaan af ligt, nog steeds 1 meter verschil in waterstand als gevolg van eb en vloed.

De Rio Xingu is een helderwaterrivier, waarin het groene heldere water over een bruine leem- en rotsachtige bodem stroomt. Bij de oevers van de mondingsmeren is het zand echter wit van kleur. Doordat er nauwelijks zwevende deeltjes in het water zitten, kan het zicht soms meer dan 4 meter bedragen. De rivierbodem is vrij ondiep en loopt vanaf de oever erg geleidelijk af. Hierdoor kan in de droge tijd het water wel 50-100 meter vanaf de oever pas een diepte van 1 à 2 meter bedragen. Het water is over het algemeen licht zuur en vrij warm. In september 1988 werd door Stawikowski de volgende waterwaarden gemeten: pH 6,5, dGH 1, dKH 1, 32 °C en de Microsiemens 120 us/ci. In maart 1996 werd door Lacerda op dezelfde locatie de volgende waarden gemeten: pH 6,7-6,9, Microsiemens 20 us/ci en de temperatuur bedroeg 29 °C.

Klimaat

Het gebied waardoor de Rio Xingu stroomt wordt gekenmerkt door een savanneklimaat, met een droge periode in de zomer. De gemiddelde jaartemperatuur ligt rond de 25 °C. Afwijkingen in de temperatuur zijn gering

en liggen tussen de 2 à 5 °C, omdat er geen seizoenen en zijn maar er een dagklimaat heerst. De maximale temperatuur ligt rond de 35 °C met heel zelden temperaturen die de 40 °C bereiken. De minimumtemperatuur ligt rond de 25 °C, maar kan in extreme gevallen terug lopen naar 15 °C. Dit laatste komt alleen voor als de Antarctische luchtstromen, die in de droge periode vanuit de Andes naar het oosten worden geleid.

Door het Rancandorgebergte worden de luchtstromen in noordelijke richting gedwongen, waardoor de temperatuur sterk kan dalen. De natte tijd begint eind september, begin oktober en eindigt eind maart, begin april. In deze periode kan er tussen de 200-300 mm neerslag vallen, waardoor het water wel 4 meter kan stijgen.

Gedrag in het aquarium

Crenicichla's houden in het aquarium vraag de nodige zorg en aandacht. Met name de grote soorten hebben veel ruimte nodig ook al zijn het vissen die graag gebruik maken van een vaste standplaats waar ze tijden lang rustig kunnen vertoeven. Het aquarium zou eigenlijk groter moeten zijn dan 250 x 60 x 60 cm en de hoeveelheid water moet minstens 600-800 liter bedragen. Het water moet goed gefilterd worden en regelmatig water ververset is absoluut noodzakelijk om het nitraat gehalte zo laag mogelijk te houden. Bovendien is stroming in het aquarium erg belangrijk. In de natuur wordt *Xingu 1* aangetroffen op plaatsen in de rivier waar het water het snelst stroomt, dus de pomp in het aquarium kan niet groot genoeg zijn. Voor de inrichting van de bak gebruik je grote keien en kienhout, waaronder de vissen zich schuil kunnen houden en waar ze hun hol kunnen uitgraven. Verder is open zwemruimte belangrijk. Planten zijn goed mogelijk, maar in het biotoop komen ze niet voor. De water samenstelling is zeker van belang omdat de vissen bij te hard water neigen naar de bekende 'gatenziekte'. Hierdoor ontstaan gaten in de kop maar ook de zijkant van het lijf kan hierdoor worden aangetast.

Ik houd sinds 1,5 jaar een koppel *Cr. Xingu* in een bak van 150 x 60 x 60 cm. Deze bak is eigenlijk aan de kleine kant heb ik gemerkt, vandaar m'n eerdere opmerking over de minimale afmeting. De *Xingu*'s zijn bij mij terecht gekomen doordat ik op een goede dag jongen van *Geophagus hondae* en wat andere vissen wegbracht naar een aquariumzaak in de buurt. Zoals altijd neus je in alle bakken of er iets speciaals is. Ergens in een bak zwommen 2 halfwas *Crenicichla*'s, die het kennelijk nogal goed met elkaar konden vinden. Ik wist direct om welke soort het ging en ook de prijs was redelijk te noemen. Voor de aardigheid geopperd of ik mijn vissen niet kon ruilen en zo wisselden de vissen van eigenaar. Bij thuiskomst heb ik de jongen, die ongeveer 15 cm waren, in een bak van 130 x 35 x 35 cm gedaan.

Hierin hebben ze enkele maanden rondgezwommen. Door hun enorme eetlust en daarmee gepaard gaande snelle groei, was ik genoodzaakt ze over te hevelen naar mijn bak van 150 x 60 x 60 cm.

Hierin zat op dat moment nog een koppel *Crenicichla proteus*. Dus op een zaterdag heb ik de vissen er uit gehaald en de bak opnieuw ingericht.

De *Xingu's* waren snel gewend aan hun nieuwe omgeving en hun medebewoners, bestaande uit een schooltje van 9 *Metynis hyssauchen* (een schijfzalm van ongeveer 12 cm) een 3-tal *Satanoperca's leucostica* en 4 *Hoplosternum thoracatum* (meerval). De eerste paar weken ging het gehele gezelschap in harmonie met elkaar om, maar door het snel groter worden van de *Crenicichla's* ontstond er voor de andere vissen steeds minder ruimte. Het koppel *Xingu's* nam steeds vaker één van de schijfzalmen op de korrel. Ze werden achtervolgd door de gehele bak totdat de lol eraf was. Het gevolg was dat de school *Metynis* het steeds zwaarder te verduren kreeg, waardoor ik ze uit de bak heb gehaald. Tot dan hadden de andere vissen eigenlijk geen last ondervonden, maar na het weghalen van de *Metynis* waren de *leucostica's* aan de beurt. Op een bepaald moment sleurde het inmiddels 25 cm lange *Crenicichla* mannetje een *leucosticta* van 20 cm aan de staart door de bak. Ook deze vissen heb ik er vervolgens uit gehaald. Tot mijn verbazing werden de meervallen met rust gelaten. Alleen tijdens het voeren kreeg er een wel eens en drukker, maar verder gebeurde er niets. Het koppel was steeds vaker in elkaars nabijheid te vinden. Het wijfje vertoonde regelmatig haar broedkleuren en baltste tegen het mannetje, maar tot afzetten is het nog niet gekomen.

Het regenwater wat ik gebruik is erg zacht en met het mengsel van leidingwater is de watersamenstelling als volgt: de pH bedraagt 6,5-7,0, de dGH 4, dKH 2, Microsiemens 290 us/ci en NO₃ 20 mg.

De vissen voelen zich in dit water prima op hun gemak en zijn inmiddels volgroeid. Het mannetje heeft een lengte van ongeveer 30-32 cm, het wijfje is iets kleiner en is ongeveer 27 cm. De vissen zijn redelijk actief te noemen, maar even vaak liggen ze op hun buik op een steen op de bodem of staan onder een stuk kienhout. Met voeren komt hun ware aard naar boven. Jonge Voorns, met een lengte van rond de 8 cm, worden door het mannetje in één hap naar binnen geslokt. Het wijfje heeft iets kleinere visjes nodig. Ik voer ze om de paar dagen en soms krijgen ze een hele week niets.

Tijdens het voeren is het mannetje erg dominant en heeft het vrouwtje moeite om haar deel te bemachtigen. Inmiddels zijn ze overigens zo tam, dat ze met hun bek boven het water uitkomen om de visjes uit de hand te eten. Als er te weinig voer komt wordt het vrouwtje door het mannetje fel op de huid gezeten. Meestal is dit van korte duur en vaak gebeurt het dat het vrouwtje de man probeert te paaien door het tonen van haar broedkleuren. Tijdens agressie, met name naar andere vissen, wordt kleur van de vissen leemgeel en verschijnen er 10 verticale donkere banden op het lichaam van een halve centimeter breed. Met name tijdens het voeren gebeurt dit regelmatig. Enkele maanden geleden heb ik een *Baryancistrus sp.*

In de bak gedaan en wanneer ze die tegen komen is deze kleurverandering het sterkst waarneembaar.

Kweek

Het kweken met grote *Crenicichla*'s is tot op heden nog maar incidenteel gelukt. Frank Warzel heeft jongen gehad van *Cr. Lugubris* en *Cr. marmorata*. Zelfs met *Cr. sp. strigata*, die al sinds de 70-tiger jaren worden geïmporteerd, is het nog nooit gelukt. Waarschijnlijk heeft dit te maken met bepaalde ecologische factoren zoals bijvoorbeeld een hoog- en laagwaterperiode en de daarbij horende verandering van de watersamenstelling. Mogelijk zijn er nog meer zaken die een rol spelen, maar hierover is niets bekend.

Een andere mogelijkheid is dat grotere *Crenicichla*'s, voordat ze geslachtsrijp worden, al weer van de hand zijn gedaan, waardoor er maar erg weinig mensen proberen er mee te kweken.

Met *Xingu 1* is in april 2000 een geslaagde kweek gemeld door Ian Tapp. In het aquarium met een inhoud van 125 gallon (ongeveer 450 liter) en ingericht met kienhout en pvc-buizen, werden onder een stuk kienhout tussen de 200-300 eieren afgezet. De eieren zijn amberkleurig en hangen aan draadjes.

Ongeveer 75 jongen zijn uitgekomen en werden uitstekend verzorgd door de beide ouders. Het afzetten gebeurde bij een pH van 6.2, 29 °C en geen meetbare hardheid. Elke dag werd 10% van het water ververs. Voor zover ik weet is er in Europa nog niemand die een geslaagde kweek heeft gehad, in ieder geval zijn er nog geen publicaties over verschenen.

Voedsel

Xingu 1 is een echte carnivoor, die volgens mij in de natuur voornamelijk vissen eet. Regenwormen, die door vele *Crenicichla*'s met graagte worden gegeten, worden met de nodige problemen naar binnen gewerkt.

Ander klein voer zoals mysis wordt goed gegeten, maar het duurt natuurlijk een eeuwigheid voordat deze grote dieren hier genoeg van hebben gehad. Bovendien is voeren met mysis en ander klein diepvriesvoer een erg kostbare aangelegenheid.

Zelf mysis scheppen is een mogelijkheid, maar je hebt een enorme diepvries nodig om een voorraad aan te leggen. Een goed alternatief leek mij Spiering, maar hier hadden in elk geval mijn *Xingu*'s helemaal niets mee. Dus een kruisnet aangeschaft en in de naburige vijver Voorntjes vangen. Met warm weer in de zomer gaat dit fantastisch maar ook in de winter maanden kom ik zo aan genoeg voedsel. Levend of ingevroren, het maakt niet uit. Door de enorme snelheid van de *Xingu*'s maakt het visje geen schijn van kans en de *Xingu*'s groeien er goed van en zien er erg gezond uit. Het enige wat je goed moet realiseren is dat het je wat extra uurtjes aan de waterkant zal kosten.

Tot slot

Gezien mijn ervaringen kan ik wel zeggen dat *Crenicichla Xingu 1* zeer de moeite waard is om te verzorgen in het aquarium, mits deze groot genoeg is.

Door observatie in mijn aquarium van 150 x 60 x 60 cm heb ik voor mezelf de conclusie getrokken dat vissen uit de *Lugubris*groep minstens een bak van 250 cm lang nodig hebben om ze de ruimte te geven om hun natuurlijke gedrag te tonen. Daarom gaan mijn *Xingu's* verhuizen naar een liefhebber met een bak van 300 cm. In de toekomst zal ik me dus met name gaan richten op de kleinere *Crenicichla's*.

Redactie

De vraag is of we hier hebben te maken met een hobby of een bezetenheid en of de genoemde dieren daar geen geweld mee wordt aangedaan in een naar verhouding te klein biotoop? Verder vragen wij ons af of het gebruiken van een kruisnet wel is toegestaan? Is het bovendien wel eerlijk om vissen zo kansloos aan deze vissen te voeren?

Literatuur

Cichliden jaarboek 5, *Cernichila* species from the Rio Xingu, Frank Warzel, blz. 77 t/m 81.

Cichliden jaarboek 1, Bemerkungen über einzige grosswuchsige *Crenicichla's*, Frank Warzel, blz. 82 t/m 85.

Cichlasoma nr. 4, Het geslacht *Crenicichla* deel 1, Frank Warzel, blz. 280 t/m 287.

Die Buntbarche Amerika's Band 1, Stawikowski R. und Werner U. Blz. 20, 21, 23, 24, 27, 32, 33, 34, Verlag Eigen Ulmer, Stuttgart 1988.

De vereniging gaat op bezoek bij Aquariumvereniging “De Natuur in Huis”,

Op Dinsdag 20 april gaan we in het kader van uitwisseling/speakerscorner naar de Vereniging in Alphen aan de Rijn.

De vereniging Natuur in Huis herbergt enkele pioniers en volgelingen van de Redfield ratio, vijverliefhebbers, sprekers (die reeds eerder bij DRD langskwamen), een keurmeester en voormalige deelnemers aan de Landelijke Huiskeuring.

Voor onze A1 (gezelschapsaquarium houders) zijn er 2 korte verhalen.

Wij bieden via onze Erik Jan van de Berg (Malawi) en Jos Koster (Sunda-land) twee speciaal aquaria verhalen. We hopen dat er op deze manier voor de leden van beide verenigingen een leuke avond ontstaat met ook nog eens discussie gelegenheid.

**Dinsdag-avond 20.00 uur in activiteitscentrum
Westerhove, Anna van Burenlaan 147,2404 GB, Alphen a/d Rijn**



&



ORGANISEREN

ZONDAG

18 APRIL

2010

grote
**Reptielen
& Amfibieën
Beurs**

EXTRA NIEUWE LOCATIE !

PC "Den Ommeganck"
Ridder Janlaan 3
8890 DADIZELE (België)
Open van 10.00u - 17.00u inkom: € 2,5

INFO: Jurgen Vermeulen

Lange Molenstraat 63 - B-9280 Lebbeke

e-mail: beurs@vlaamse-terrariumvereniging.be

www.vlaamse-terrariumvereniging.be

Tel: (0032) 52 41 12 30



Inschrijfformulier 2010

Ondergetekende meldt zich hierbij aan als: (aankruisen wat men wenst)

0 A-lid

0 B-lid

0 C-lid

0 D-lid

Naam eventuele aanbrenner:

Persoonsgegevens:

Voorletter(s)/Naam:

Geboortedatum:

Adres:

Postcode/Woonplaats:

Telefoonnummer:

E-mail adres:

Handtekening:

Contributie:

Het verenigingsjaar loopt van 1 januari t/m 31 december.

De contributie bedraagt:

A-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad & een abonnement "Het Aquarium"	€ 50,00
B-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad <u>zonder abonnement "Het Aquarium"</u>	€ 37,00
C-leden Abonnee verenigingsblad 2010	€ 20,00
D-leden Verenigingslid DRD jaar 2010, inclusief verenigingsblad	€ 28,00

Het inschrijfgeld bedraagt 10%: voor A-leden

Inschrijving kan geschieden door storting op Postbankrekening 77-6919 ten name van Aquariumvereniging Danio Rerio Delft of per kas op de verenigingsavonden op elke derde dinsdag van de maand (behalve juli en augustus).

U kunt ook het inschrijfformulier sturen naar de ledenadministratie:

De Kringloop 137, 2614 WK Delft ledenadministratie@daniorerio.nl

Inschrijving geschiedt, zodra uw betaling is ontvangen, op de eerste dag van het eerstvolgende kwartaal.

's Werelds grootste aquarium

door N.N.

Voor u gelezen, bron: The Guardian (augustus 2005)

Sommige miljonairs spenderen hun kapitaal aan musea of operagebouwen, maar de nalatenschap van Bernard Marcus, de eigenaar van de bouwmarktketen Home Depot, zal het grootste aquarium ter wereld worden.

Het Georgia Aquarium in Atlanta, Georgia, USA, zal in november opengaan en het aquarium zal dan een inhoud hebben van 19.000.000 liter en meer dan 100.000 vissen huisvesten. Het zal het onderkomen worden van twee Beluga-walvissen, grote groupers (rifbaarzen) en octopussen.

De grootste publiekstrekkers zullen twee walvishaaien worden. Dit zijn de grootste vissen ter wereld en kunnen twaalf meter worden. De twee walvishaaien, genaamd Ralph en Norton, zijn nu nog jonkies van vier en zes meter en kwamen uit Taiwan per vliegtuig met een speciaal life-support systeem. Het commentaar van de heer Marcus: 'Ik houd van grote vissen, nou goed?' Op de vraag of de vissen het aquarium boven de oceaan prefereren: 'Het is als verblijven in de Ritz Carlton, als je de vissen zou vragen of ze terug willen naar de oceaan zouden ze zeggen: 'ben je gek!'

Het Georgia Aquarium zal geheel met privé-geld worden opgebouwd en het is de bedoeling dat het grootste onderzoekslaboratorium ter wereld er onderdak zal vinden.

INHOUD

Uitnodiging 1:	61
Uitnodiging 2:	61
Uitnodiging 3:	61
Jaarprogramma	62
Geachte leden en partners, we gaan naar Zoo Zajac in Duisburg	62
Terugblik verenigingsavond 16-03-10 Wim Tomey:	
Logboek van een aquariaan. door Lotty Sonnenberg	63
<i>Voor u gelezen, bron: A.V. De Siervis, Tilburg</i>	
Een aquarium in je computer door Barbara Ahsmann	65
Keuringsuitslag 13 maart 2010 van het District Zuid-Holland Noord.	69
<i>Voor u gelezen, bron: Dagblad Trouw Help, een schelp ! door N.N.</i>	70
<i>Voor u gelezen, bron: A.V. Pronkjuweel, Groningen</i>	
<i>Crenicichla sp. Xingu 1 door Mets Westra</i>	71
De vereniging gaat op bezoek bij Aquariumvereniging "De Natuur in Huis"	76
<i>Voor u gelezen, bron: The Guardian (augustus 2005)</i>	
's Werelds grootste aquarium door N.N.	79
Bestuur	79

BESTUUR:**Voorzitter**

W. (Pim) Wilhelm, Eisenhowerlaan 66, 2625 GK Delft,
tel. 015-2612649 - 06-10351193,
voorzitter@daniorerio.nl

**2^e voorzitter en Ledenadministratie**

A. (Ton) Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950 - 06-51603231,
redactie@daniorerio.nl

**Secretariaat, correspondentie & info**

M. (Mart) Stuster,
tel./fax 015-2563362 - 06-24559677,
secretariaat@daniorerio.nl

**Penningmeester**

J.J.G. (John) Zandbergen,
tel. 06-28218388
penningmeester@daniorerio.nl

**Algemeen secundus**

J.A.M. Kouwenhoven,
tel. 015-2562930
redactiehans@daniorerio.nl

REDACTIE ADRES

De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950,

Redactie leden

mw. C.C. Sonnenberg,
J.A.M. Kouwenhoven,
A. Zwartjens, eindredactie.

l.sonnenberg@daniorerio.nl
redactiehans@daniorerio.nl
redactie@daniorerio.nl

Heeft u vragen neem dan contact op met één van de onderstaande personen.

**Keuringen, KIEK,
Promotie & publiciteit
Bibliotheek**

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,
S. Stedehouder, tel. 015-2141304

keuring@daniorerio.nl
secretariaat@daniorerio.nl

**Adviesgroep
Leden**

H. J. Brehm, tel. 015-2614100
M. Stuster, tel. 015-2563362

secretariaat@daniorerio.nl

**Adviesgroep
Terraria/paludaria**

L.C. van Doorn, tel. 015-2561141
W.J. Neeleman, tel. 015-2623535

lc.doorn@daniorerio.nl
witideneel@daniorerio.nl

**Adviesgroepen
Planten/vissen
Malawi Cichliden
Zeewater**

A.J. Albers, tel. 015-2562359,
Erik-Jan v/d Berg, tel. 070-7521367
Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

toma.albers@daniorerio.nl
erik-jan@daniorerio.nl
keuring@daniorerio.nl

**Technische
commissie**

A. Zwartjens, tel. 015-2147950,
J.J.G. Zandbergen, tel. 06-28218388

techniek@daniorerio.nl

DRD site www.daniorerio.nl

DRD e-mail mail@daniorerio.nl

drd

**Danio Rerio
Delft**

**Vereniging van Aquarium
En Terrariumliefhebbers**

**Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de
N.B.A.T.**

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919



Redactie adres
De kringloop 137
2614 WK Delft

Vereniging van Aquarium- en Terrariumliefhebbers
DANIO RERIO DELFT

Mei 2010 - nr. 5

Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de N.B.A.T.
Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919

**Verenigings- en Praatavonden bij Sportcafé 'Emerald',
Florijnstraat 1, Delfgauw (Pijnacker)**
Zaal open 19.30 uur - aanvang 20.00 uur - tel. 015-2627321.

Uitnodiging 1: dinsdag 18 mei, Voorjaarsveiling.
In samenwerking met twee zusterverenigingen.

De eerste veilingavond voor dit jaar staat gepland op de 18 mei dit is traditiegetrouw een gezellige avond. Dit jaar hebben wij contact gezocht met twee zustervereniging

“AV de Rijswijkse” uit Rijswijk en “De Natuur in Huis” uit Alphen aan den Rijn.

Misschien is er een plantengroep die u wil vervangen, of zijn u planten aan een snoeibeurt toe. Een mooie gelegenheid om dit vlak voor de veiling te doen. Misschien zijn er gegadigde voor u stekken. Op dit soort avonden kunt u weer, naast vissen en planten ook overtollige aquarium (vivarium) benodigdheden te koop aanbieden. Misschien wil u zelf gekweekte vissen of garnalen voor een schappelijke prijs van de hand doen.



Uitnodiging 2: dinsdag 1 juni Praatavond.

Laatste praatavond voor de vakantie periode. Even na praten over de veilingavond van mei.

JAARPROGRAMMA 2010

18 mei	Voorjaarsveiling; In Delft in samenwerking met Rijswijk en Alphen aan de Rijn
1 juni	Praatavond;
15 juni	Verenigingsavond;
7 september	Praatavond;
21 september	Verenigingsavond;
5 oktober	Praatavond;
19 oktober	Najaarsveiling; In Rijswijk in samenwerking met Rijswijk en Alphen aan de Rijn
2 november	Praatavond;
8 november	Verenigingskeuring;
16 november	Verenigingsavond;
7 december	Praatavond;
21 december	Verenigingsavond ; Uitslag verenigingskeuring

Praat-/Doe-avonden en bibliotheek op de **eerste dinsdag** van de maand.
Verenigingsavond en bibliotheek op de **derde dinsdag** van de maand.

Kopij uiterlijk inleveren **vóór het laatste weekend** van de maand.
Bestuursvergadering op elke **tweede donderdag** van de maand.
In de maanden juli en augustus zijn er **geen** verenigingsactiviteiten.

Bij **verhuizing** of **opzegging** (schriftelijk 3 maanden tevoren i.v.m. onze verplichtingen) tijdig uw mutatie sturen naar:
A. Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft.

Geachte leden en partners, we kunnen naar Zoo Zajac

Vorig jaar zijn een aantal leden voor de tweede maal op een zaterdag met een aantal auto's afgereisd naar Zoo Zajac in Duisburg. Daar staat immers de grootste dierenspeciaalzaak van West Europa. Voor de vivarium liefhebber is er zeer veel te zien (te koop). Ook ander huisdierenliefhebbers vinden er een uitgebreid assortiment. Het lijkt erop alsof men echt elk merk in huis wilde halen. Onze zustervereniging Paluzee uit Zoetermeer had deze aankondiging ook gelezen. Zij gaan elk jaar met een bus naar een grote tentoonstellingsbeurs van Zoo Zajac in Duisburg. En er zijn altijd nog een aantal plaatsen vrij, daarom het volgende voorstel. We gaan gezamenlijk op 2 oktober. De beurslocatie met de tentoonstelling en de winkel liggen vlak bij elkaar waardoor we het kunnen combineren op één dag. Heeft u interesse laat het ons dan snel even weten. De kosten bedragen voor de busreis € 15,00 dit is exclusief de € 10,00 entreeprijs voor de tentoonstelling.

Waar zijn de bakken met terrassen gebleven?

Waar zijn toch de bakken met terrassen gebleven? Dat is een vraag die ik al lange tijd heb liggen en die ik onlangs weer heb geactiveerd. Het verhaal wat Jaap tijdens de hobbyavond van februari heeft verteld was de aanleiding om de vraag weer eens voor te leggen. De laatste jaren kennen we eigenlijk alleen nog de bekende gezelschapsaquaria met een naar voren aflopende grindbodem. Achterin een redelijk aantal cm aan grind, variërend van 8 tot 15 cm, naar voren aflopend tot een paar centimeter bij de voorruit. Een redelijk aantal jaren geleden was het een heel gewoon iets om te werken met terrassen in het aquarium. Dat doet wat met de hoogte- en dieptewerking. En dat doet iets met de planten. Door het creëren van hoogteverschillen in het aquarium ontstaat diepte. Een tweede voordeel is dat je de planten beter kunt laten groeien. Zo hoeven ze minder hoog te groeien om te profiteren van de lichtintensiteit en kunnen daardoor compacter blijven. Het scheelt nogal of een plant vanaf de bodem een 40 tot 50 cm moet overbruggen naar het oppervlak, of dat daar een derde of helft vanaf gaat door gebruik te maken van terrassen.

Terrassen kunnen op een aantal manieren worden vervaardigd. Je kunt spreken van vaste en verplaatsbare terrassen. Bij de vaste terrassen kun je denken aan het vast gelijmde stukken kienhout, leisteen of doorgekleurde stukken achterwand. Ook een mogelijkheid is één geheel samengesteld in combinatie met de zij- en achterwanden, waarin het hout en/of de stenen is opgenomen. Met behulp van een kleuring en wat zand en turf maak je er een natuurlijk geheel van. Door gebruik te maken van elastopur of een aanverwant middel kun je wel heel mooie effecten creëren en daarmee ook een soort van droombak bouwen. Wel is het goed om vooraf na te denken hoe je kunt zorgen dat alles blijft staan waar je het hebben wilt. Afhankelijk van de grootte zul je enige verbinding met de bodem moeten maken om te zorgen dat het op z'n plaats blijft. Een nadeel is dat je dit geheel niet zomaar kunt aanpassen.



Bij een verandering, die je wilt toepassen, zal je letterlijk een deel moeten slopen. Dat is nogal ingrijpend. Van tevoren een plan maken is dus belangrijk. Op deze manier kan ook aan de bodem gedacht worden.

Daar waar een plantengroep komt te staan, kun je rekening houden met de hoogte van de bodem.

Ook kun je rekening houden met het aanbrengen van een voedingsbodem in dat specifieke gedeelte. Waar waterplanten komen te staan, kan worden volstaan met bijvoorbeeld een simpele grindbodem.



Op de plekken waar speciale behoefte is, bij een plantengroep, of een solitaire plant kan extra voeding worden aangebracht, bijvoorbeeld in de vorm van gedroogde rivierklei of groeibollen, met kleine stukjes turf. Daarmee kun je de kwaliteit van de bodem plaatselijk verzwaren.

Aan de hand van dit aquarium krijgen we een indruk van het gebruik van terrasbouw, ook al zien we de terrassen niet echt duidelijk. Maar let eens op: de voorgrond, het middenstuk en het achterdeel, maar let ook op het glooiende deel links en het steile deel rechts.

Het zijn die hoogteverschillen die de diepte een accent geven en versterken. Wel te zien is dat er per terras gebruik wordt gemaakt van één plantensoort. Dat geeft vaak een rustige uitstraling. Maar hangt ook af van de grootte van het terras. Wees wat speels en niet al te statisch, zorg voor een natuurlijke aanblik.

En kijk soms ook vooruit, i.v.m. begroeiing van alg en/of planten die ervoor komen. Met verplaatsbare terrassen worden terrassen bedoeld die niet vast zijn gehecht aan de bodem of wanden. Een simpel stuk hout of redelijk gehoekte steen kan al een terras vormen. Mooier is het om meerdere terrassen van hoogte te laten verschillen. 9 Zo kun je een terras opbouwen met platte stenen.



Verschillende steensoorten zijn uitermate geschikt (leistein, versteend hout, andere steensoorten). Informeer wel of het effect kan hebben op de watersamenstelling. Je kunt het gelaagd plaatsen, maar ook met losse brokken stapelen of vormen.

Al moet je hier wel alert blijven dat er geen steen kan gaan rollen! Anders gaat een deel van de planten eraan, of mogelijk je voorruit! Dat zou toch wat zijn....

Een beetje transparante siliconenkit kan helpen. Een andere manier is om gebruik te maken van stukken hout als terrasafscherming (wortel-, kien-, tropischhout), maar ook rollen zand, of kunststofplaatjes met een natuurlijk reliëf.



Kurkschors en kurk werd in het verleden met regelmaat gebruikt. Maar na verloop van tijd verrotte de boel. Daarbij kon het een negatieve bijwerking op de waterkwaliteit krijgen. Later kwam het bekende PUR-schuim in beeld en werd daar het een en ander mee gebrouwen.

Toch is het wel verstandig daar wat handigheid voor te hebben. En tegenwoordig kunnen we vele combinaties maken en smeren dat uit met Elastopur of een gelijkend materiaal.

Maak er niet een bonte mengeling van, maar een beetje variatie kan gedurfd en creatief zijn. **Foto's: Veldhuis aquaria, Voor u gelezen in het maandblad van "De Rijswijkse", overgenomen van A.V. Antoni van leeuwenhoek uit Assen.**

Rectificatie,

In de terugblik van de lezing van Wim Tomey in het maand van verleden maand, was een foto van een Vaillant geplaatst.

Maar deze Vaillant zwom niet in het aquarium van Jos Koster. De foto op het voorblad zwemt er wel in. En is gefotografeerd *door Lotty Sonnenberg.*

In en rond de vijver

door Marc Van Beylen

Voor u gelezen, bron: A.V. 'De Heuvelrug'

Een ander facet van onze hobby? Zo, hier zijn we dan even met een wat 'ander' artikel dan we gewoon zijn. Ik ben er echter van overtuigd dat er onder onze aquarianen en terrarianen verschillende zijn, die buiten hun vertouwde hoekje (of hele kamer) met een of andere vis of reptiel er nog een uitloper van onze hobby in de tuin is terug te vinden, bijvoorbeeld in de vorm van een vijver of waterpartij.

Zo'n hoekje zal niet alleen een rustgevend plaatsje zijn in de tuin waar het rustig toeven is voor vrouw en kinderen, maar we kunnen er tevens een aantal dieren een onderkomen geven.

Ik denk hier dan in de eerste plaats aan een schooltje van die goudkleurige visjes die we allemaal wel kennen, maar ook andere soorten of zelfs sommige reptielen kunnen we onderbrengen in en om het water. Het zal dan een lust zijn voor het oog om deze dieren hier dan, op een rustige zomeravond, al wegdromend in een luie stoel, te kunnen gadeslaan en bewonderen. En dat men hier niet alleen onze vissen zal kunnen bewonderen, zal men al zeer snel kunnen ondervinden. Ook de ons omringende dieren uit de vrije natuur zullen er snel hun weg vinden. Zo zal men er het ganse jaar door plezier kunnen beleven aan zijn tuin.

Maar kom! Genoeg reclame gemaakt! 'Voor iets hoort iets', luidt de welbekende slogan. Men krijgt dit alles natuurlijk niet zomaar. Men moet hier ook wel even de handen uit de mouwen steken. Maar heus het valt echt nog wel mee. Een gazonnetje moet immers ook worden onderhouden?

Met betrekking tot dit onderwerp zouden we verschillende facetten aan bod kunnen laten komen. Ik denk hier in de eerste plaats natuurlijk aan de aspecten van het aanleggen van de vijver en de inrichting ervan.

Maar uiteraard ook de dieren in en rond deze vijver, de beplanting in en rond de vijver, de tuinaanleg . . . en zo kunnen we nog wel even doorgaan.

Ik wil mij in dit artikel echter beperken tot het beschrijven van enkele vijveren moerasplanten. Misschien heeft er iemand onder u wel voldoende ervaring en is voldoende op de hoogte van de technische problemen rond de vijver.

Dus ik zou zeggen: 'Hebt u bepaalde ideeën, schrijf er zelf eens een artikeltje over. Velen zullen er met belangstelling naar uitkijken. Ik ga van start met een aantal vijver- en moerasplanten'.

Vijver- en moerasplanten

In dit artikeltje zal ik trachten enkele planten, welke vrijwel iedereen bekend zijn, toch nog even verder te specificeren voor diegenen die ze nog niet zouden kennen. Ik kan ze zeker aan eenieder die een vijver(tje) bezit, aanbevelen. Bij mij doen ze het in elk geval prima.

Ik denk hierbij dan onder andere aan de bekende Lisdodde, Kattestaart, Penningkruid en het misschien iets minder bekende Kruipend Zennegroen. Van elk van deze soorten zal ik een korte beschrijving geven zodat men ze ook kan terugvinden in gespecialiseerde literatuur. Daarna zal ik, indien nuttig, nog enkele praktische ervaringen weergeven.

***Typha*-familie, Lisdodde**

In hetgeen volgt zal ik trachten om enkele soorten van de *Typha*-familie of,



zoals iedereen ze beter zal kennen, de Lisdodde-familie, even toe te lichten. Ook in de vrije natuur zien we deze soorten wel eens langs de oever van een water of sloot. Deze plant voelt zich thuis in een vochtrijke omgeving, in het niet te diepe water- of moerasgedeelte.

Het is een zeer bekende oeverplant in Azië en Noord-Amerika. Hij heeft een grijsgroen, puntig blad en grote, bruine bloeiwijzen, ook wel bekend als 'sigaren', welke gebruikt worden in allerlei composities van droogbloemen. Hij komt het best tot zijn recht met een groepje aan de

voor- of achterzijde van de vijver (hogere planten eerder achteraan plaatsen). Laat ons eerst even enkele van deze soorten beschrijven.

***Typha latifolia*, Grote Lisdodde**

Deze soort kan wel tussen de 2 en de 2.40 meter groot worden. Door zijn grootte is hij uiteraard minder geschikt voor de tuin.

***Typha minima*, Kleine Lisdodde**

Wordt in tegenstelling tot zijn grote broer, slechts een 75 cm hoog en is daarom veel geschikter voor onze tuin. Wanneer we met enkele stengels van deze soorten starten, zal men reeds na enkele jaren verplicht worden om de stengeltjes, waarmee we zijn gestart, flink uit te dunnen. Indien ze een snelle groei, met het mogelijke beschadigen van uw vijverwanden, niet gewenst is, kan beter onderstaande tip in acht worden genomen.

Tip

Voor ze in te planten in de vijver op een niet te diepe plaats, bijvoorbeeld 30 cm, kan men ze best eerst in een mand of emmer planten, omdat ze anders moeilijk zijn in te tomen. Eenmaal aangeslagen kunnen ze al snel een groot gebied gaan overwoekeren. Daar ik een vrij kleine vijver bezit, welke in de herst-winter-periode wordt afgedekt tegen bevriezen en afvallende bladeren, worden bij mij de stengels voor het afdekken net boven het wateroppervlak afgesneden. Let wel: net boven het oppervlak om rotting te voorkomen. Na de winter komen er naast de afgesneden stengels nieuwe 'jonge' scheuten te voorschijn.

***Lythrum salicaria* (Kattestaart)**

Lythrum salicaria of kattestaart, is een ideale plant om aan de oever van de vijver te plaatsen. Het kan geen kwaad wanneer hij met zijn wortels in het water staat. Hij kan tesamen met enkele andere 'grote' planten een ideale achtergrond vormen met zijn fijne blaadjes en zijn paarse bloemen. Hij is tevens geschikt voor de moerastuin. Het is mede dank zij deze aarvormige bloeiwijze (bloemtrossen in de vorm van een aar) dat hij aan de naam 'kattestaart' is gekomen. 's Zomers lokt deze plant enorm veel bijen en vlin-ders. Deze plant wordt tussen 1,2 en 1,5 meter hoog. Hij groeit enorm hard en kan snel verwilderen. Het is mede daarom dat hij regelmatig dient te worden 'verkleind', als u niet van een verwilderde tuin houdt. U merkt dus vanzelf dat het vermeerderen bijna automatisch gaat. Indien u de bloeiaren ook zaden laat vormen zullen het volgende jaar elders in uw tuin jonge plantjes uitkomen.



De jonge plantjes zijn, wat mij betreft, voor mijn tuin mooier (kleiner en minder houterig). De oudere planten sterven in de winter af en zullen het daarop volgende jaar forsere en grotere planten vormen. Wanneer de bloemaren echter uitgeknipt worden, zal de plant veel langer bloemen vormen en zullen de talloze 'afgevallen' blauwe bloempjes minder belastend zijn voor uw vijver.

***Lysimachia nummularia* (Penningkruid)**

Dit plantje is ideaal om gebruikt te worden rondom de vijver als voorgrondbeplanting.

Hij blijft zeer laag bij de grond, ongeveer 2 cm en woekert sterk. Daarom is ook hij uitermate geschikt als bodembedekker. Het is een winterharde plant. In de zomer vormen zich op deze plant stervormige gele bloemetjes.

Er bestaan enkele variëteiten die afwijken voor wat betreft bladkleur (ik ken althans de soort met het 'fris-groene' blaadje en deze met een eerder gelige kleur).



Daar de talloze uitlopers zich op hun beurt met worteltjes verankeren in de ondergrond, gaat het vermeerderen vrij eenvoudig.

Door de plant uit te dunnen (vermeerdering door scheuren) en elders (of in een kleine potje) verder te laten groeien, kan men vrij snel een heel stuk laten volgroeien. Niet alleen in een vijveromgeving, maar ook elders in de tuin, op een niet te droge bodem, zal deze plant mooi kunnen worden aangewend ter vorming van een geel bloemetjestapijt.

Ajuga reptans, (Kruipend Zennegroen)

Een winterharde vaste plant die tevens groen blijft. Het vermeerderen gaat, evenals bij Penningkruid enorm vlot. De uitlopers wortelen goed en vormen op hun beurt opnieuw jonge plantjes. De bladeren zijn eirond tot ovaal. De bloempjes zijn blauw tot violet en kunnen zo'n 15 cm hoog worden (aarvormig).

Deze plant kan perfect worden aangewend langs de vijver (houdt van vochtige grond) en kan zo de rand bedekken, doordat hij doorgroeit tot in het water.

De plant doet het overigens ook uitstekend op schaduwrijke plaatsen. Wanneer de plant enkele jaren op eenzelfde plaats blijft staan, zal er een dik tapijt worden gevormd waar bijna geen onkruid doorheen zal groeien.



Ook al is deze plant misschien iets minder bekend als het Penningkruid, is het toch zeker een aanrader!

Varens in het aquarium

door N.N.

Voor u gelezen, bron: Wassenaarse A.V. Het Zeepaardje

In het aquarium kunnen we gebruik maken van een groot assortiment planten. Planten voor de voorgrond, de middenzone en de achtergrond zijn in ruime mate te verkrijgen. Ook in bladvorm en kleur zijn er diverse mogelijkheden om de inhoud van het aquarium een bijzonder fraai aanzicht te geven.

Een aparte soort planten welke niet in de bodem geplant hoeft te worden en door zijn afwijkende nervatuur uitstekend geschikt is voor het aquarium zijn de varens. Ze kunnen bijvoorbeeld uitstekend op de zijwand of achterwand, op een stuk kienhout en steen worden geplaatst en hierdoor op de meest verschillende plaatsen in het aquarium worden gebruikt.

We kennen onder ander de volgende soorten:

- Eikebladvaren
- Kroosvaren
- Vlotvarentje
- Javavaren
- Congovaren
- Klaverbladvaren
- Pilvarentje

Eikenbladvaren (*Ceratopteris thalictroides*)

Deze is verspreid in tropische gebieden van Afrika, Saoedi-Arabië, Indonesië en India. De plant kan als drijfplant, maar ook submers worden gehouden. De varen varieert sterk van bladvorm, van grote bladschijf tot bladeren met sterk ingesneden randen.

De plant kan zich uitstekend aanpassen aan sterk variërende omstandigheden. Op een gunstige standplaats kan ze wel 45 cm hoog worden. Een standplaats met veel licht geniet de voorkeur.



Vermenigvuldigen is erg eenvoudig, de dochterplanten die overal aan de bladranden ontstaan, kunnen, nadat ze voldoende be worteld zijn gemakkelijk worden afgenomen.

De varens zijn doorgaans eenjarig en sterven tijdens de winter af, alleen de dochterplanten kunnen de winter overleven en worden de nieuwe moederplant. De term 'blad-op-blad' bij deze type planten geeft de vermeerderings-

Kroosvaren (*Azolla caroliniana*)

Azolla is een bijzonder drijfplantje uit de familie van de vlotvarens.



De blaadjes bedekken elkaar dakpansgewijs. Aan de onderkant bevinden zich langen draadvormige wortels.

De plantjes kunnen ongeveer 2,5 cm lang worden. In het aquarium zijn ze erg moeilijk te houden, terwijl ze het in de vijver uitstekend doen.

Vlotvarentje (*Salvinia auriculata*)

Heeft als verspreidingsgebied tropisch Zuid-Amerika. Ze groeien het beste aan de oppervlakte van stilstaande wateren. Ze houden van veel licht en van een temperatuur tussen de 18 en 25 °C, ze zijn erg gevoelig voor condenswater, want condenswater veroorzaakt bruine vlekken op de plant, dus als u dekruiten heeft, deze iets schuin leggen, zodat er geen condenswater op de plantjes kan druipen. De plant kan onder gunstige omstandigheden erg snel groeien.



Een laagje Vlotvarens vormt een goede afdekking tegen teveel licht en biedt tevens een uitstekende schuilgelegenheid voor jonge visjes.

Javavaren (*Microsorium pteropus*)

Mogelijk de meest geschikte plant onder de varens voor het gebruik in het aquarium, met zijn diepgroene kleur kan hij bijzonder goed worden gebruikt om contrasten te vormen met andere planten.



Door gebruik op kienhout of wanden kan zeer fraai dieptewerking worden geschapen. Het verspreidingsgebied van deze varen is tropisch Zuid-Azië. Een lichte standplaats is hier aan te bevelen. De wortels van de plant mogen niet in de grond worden gestopt.

Over het gebruik van water zijn de meningen nogal verdeeld, de een spreekt van zacht water (regenwater) terwijl een andere auteur weer hard water aanbeveelt.

Vermenigvuldigen van de varen geschiedt alleen vegetatief. In de buurt van bladtoppen ontstaan broedknoppen waaruit zich jonge varentjes met een klein wortelstokje ontwikkelen.

Congovaren (*Bolbitis heudelotti*)

Deze komt uit Afrika. Ook deze plant groeit op hout, wand of stenen. De plant is erg contrastrijk, ze is echter niet zo gemakkelijk te houden als de



voorgaande soort en heeft graag een kalkarm, vers stromend water en is daarom uitstekend geschikt om bij de uitstromer te plaatsen.

De plant vormt een wortelstok met transparante donkergroene en geveerde bladeren.

Het is een trage groeier die maar eens per twee maanden een nieuw blad vormt. Vermeerdering: via deling van de wortelstok, elk stuk met minstens drie bladeren.

Klavertje vier (*Marsilea quadrifolia*)

Deze watervaren, die lang kruipende stengels bladsteeltjes met 4-delige bladschijf voortbrengen, zijn veelal goede aquariumplanten mits men er in slaagt de bladstelen kort te houden. Geschikt voor het onverwarmde en het niet te hoog verwarmde aquarium. Als bodem: kleihoudend zand.

Pilvarentje (*Pilularia globulifera*)

Komt uit dezelfde familie als Klavertje vier, stelt gelijke eisen aan water en bodemsamenstelling.

Zeer slanke, vertakkende, kruipende, tot meer dan 50 cm lange wortelstokken dragen reeksen 10 cm lang grasgroene, slappe, 1 mm dikke, priemvormige, puntige blaadjes, die, als ze jong zijn, horloge-veervormig zijn opgerold.

Indien goed belicht en goed gekweekt ontstaan aardige groene tapijtjes.



SPIRULINA gezond voor mens en dier

Spirulinavlokken zijn heel goed voor eters van algen, zoals verscheidene Malawi- en Tanganyika Cichliden doen, maar wat is Spirulina nu eigenlijk? Onderstaand in 2003 geschreven artikel kan ons duidelijk verschaffen. Spirulina is de botanische benaming voor een blauwgroene alg die nauwelijks een halve millimeter lang is. Het Latijnse “spirulina” betekent “kleine spiraal” en verwijst naar de spiraalstructuur van het algje.

De alg is één van de oudste levensvormen op aarde. Deze oervoeding groeit hier al meer dan 3,5 miljard jaar. De Spirulina-alg kan alleen gedijen in sterk alkalisch water (pH waarde ca. 9 – 11, ter vergelijking drinkwater heeft pH waarde 7). Het groeit in het wild in Lake Chad en Lake Nakuru in Afrika en in Lake Texcoco in Mexico. Tegenwoordig wordt Spirulina gekweekt in speciale “waterfarms” in de subtropische gebieden. De belangrijkste kwekerijen liggen in Hawaï, Californië, Thailand, Taiwan, India en China. De farms liggen in subtropische gebieden rond de 20ste breedtegraad.

Wat heeft Spirulina gemeen met de Azteken

Eeuwen geleden kenden de Azteken de Maya's uit het oude Mexico al de grote waarde en genezende werking van de Spirulina-alg. Zij gebruikten dagelijks deze alg als bijkomende energiebron en als aanvulling op hun voeding. Het werd voor hen een soort “supervoedsel”, dat snel energie gaf en het uithoudingsvermogen vergrootte. De Spanjaarden maakte daar helaas een bruto einde aan, waardoor de hoogstaande Aztekencultuur en daarmee ook de Spirulina in de vergetelheid raakte.

Herontdekking

De Belgische botanicus Jean Leonard herontdekte in 1964 het vergeten algje. Al gauw toonde een uitgebreid onderzoek aan wat de Azteken al lang geleden wisten. Spirulina blijkt een van de rijkste bronnen van vitamines en mineralen die de natuur ons biedt. Tijdens de Wereldvoedsel conferentie in 1974 werd door de Verenigde Naties, Spirulina uitgeroepen tot de beste alternatieve voedingsbron van de toekomst.

Vandaag de dag is de micro-alg over de hele wereld bekend als een van de beste natuurlijke energiegevers. Miljoenen mensen gebruiken dagelijks Spirulina om zich fit te voelen en de weerstand op peil te houden.

Wat zit er in Spirulina.

Spirulina is een van de rijkste natuurlijke voedingsbronnen ter wereld. Het algje bevat van naturen meer dan 60 vitale voedingsstoffen, zoals vitamines en mineralen, chlorofyl, enzymen en anti-oxidanten. Alles in een ideale harmonische verhouding.

Omdat Spirulina geen harde celwand van cellulose heeft zoals de gewone planten is het heel licht verteerbaar en kan het lichaam alle voedingsstoffen snel opnemen. Spirulina dankt zijn krachtige werking niet alleen aan de tientallen afzonderlijke vitale substanties die er inzitten, maar aan de synergie tussen deze stoffen. Dat wil zeggen: het effect van alle stoffen in Spirulina sámen is veel sterker, terwijl deze stoffen geïsoleerd zouden worden aangeemaakt in het laboratorium.

Hoogwaardig Eiwit

Spirulina bevat ruim 60% hoogwaardig eiwit en is daarmee de rijkste plantaardige eiwitbron die we kennen. De kwaliteit van het eiwit wordt bepaald door de samenstelling van de aminozuren. Het Spirulina-eiwit bevat alle acht essentiële aminozuren plus nog negen andere. Ons lichaam kan deze essentiële aminozuren niet zelf maken; die moeten van buitenaf worden toegediend. Aminozuren zijn de bouwstoffen voor ons lichaam. Ze zorgen voor spieropbouw en spierherstel.

Vitaminen

Spirulina bevat alle vitaminen van het belangrijke B-complex. Door de positieve werking op het zenuwstelsel zijn ze van groot belang voor iedereen met een druk en actief leven. De grote rijkdom aan vitamine B-12 is vooral voor vegetariërs van belang, omdat in plantaardig voedsel vrijwel geen vitamine B-12 voorkomt. Spirulina bevat bovendien veel bètacaroteen, dat in het lichaam wordt omgezet in vitamine A. Deze verhoogt je weerstand en zorgt voor een optimale conditie van huid en ogen. Tenslotte zit er in Spirulina vitamine E. Deze vitamine helpt je geestelijke en lichamelijke prestaties te verbeteren en je vitaliteit te verhogen.

Mineralen

Hoe belangrijk vitaminen ook zijn, ze kunnen hun werk niet doen zonder de hulp van mineralen. Hoewel ons lichaam in staat is om enkele vitaminen zelf te maken, kan het geen enkel mineraal aanmaken. Spirulina bevat alle mineralen die voor ons lichaam essentieel zijn: ijzer, magnesium, mangaan, kalium, calcium, fosfor, zink en zelfs het zeldzame selenium. Spirulina is bovendien één van de beste natuurlijke ijzerbronnen. In tegenstelling tot zeealgen bevat Spirulina slechts sporen aan jodium. Een voedingssupplement werkt pas optimaal wanneer de vitaminen en mineralen in organisch gebonden vorm in de juiste balans zijn, en ze samen worden ingenomen. Overwegend hierin schuilt de grote kracht van Spirulina.

Beste natuurlijke ijzerbron.

Spirulina is rijk aan ijzer. Ijzer is samen met vitamines van het B-complex nodig voor de vorming van rode bloedlichaampjes. Een hoog percentage van bloedarmoede wordt veroorzaakt door ijzertekort in de voeding.

De behoefte aan ijzer is bij vrouwen door menstruatie en zwangerschap groter dan bij mannen. Bovendien krijgen veel vrouwen te weinig ijzer binnen doordat ze aan het lijnen zijn. Dit ijzertekort ten gevolge van het lijnen komt vooral voor bij vrouwen tussen de 18 en 25 jaar. Het is beter om Spirulina niet tegelijkertijd met koffie of gewone thee in te nemen. Thee en koffie bevatten stoffen die tot gevolg hebben dat het ijzer in Spirulina niet volledig wordt opgenomen door het lichaam. Een half uur er tussen is voldoende.

Chlorofyl

Spirulina is zeer rijk aan chlorofyl. Chlorofyl is een groene kleurstof die planten in staat stelt om zonlicht om te zetten in voedingsstoffen en energie (fotosynthese). Verse groenten bevatten veel chlorofyl. Chlorofyl is bloedzuiverend en bevordert de opname van ijzer in het bloed. Chlorofyl ondersteunt tegelijkertijd de reinigende werking van de lever die een belangrijke rol speelt bij het verwijderen van gif- en afvalstoffen uit je lichaam.

Fycocyanine

Een van de belangrijkste stoffen in Spirulina is fycocyanine, een blauw kleurpigment dat verder in geen andere plant voorkomt. Net als chlorofyl kan fycocyanine heel veel zonlicht opslaan. Samen geven ze aan Spirulina haar blauwgroene kleur. Fycocyanine ondersteunt de ontgiftende werking van lever en nieren, beschermt de cellen tegen vrije radicalen, stimuleert de bloedvorming en versterkt het immuunsysteem.

Carotenoïden

De carotenoïden zijn gele, oranje en rode kleurpigmenten die we ook in wortels, sinasappels en andere oranjekleurige groente en fruit vinden. Door het uiterst zonnige klimaat bevat Spirulina hoge concentraties aan natuurlijke carotenoïden. De belangrijkste stof is bètacaroteen dat in het lichaam wordt omgevormd in vitamine A. De carotenoïden zijn krachtige antioxidanten, ze beschermen het zenuwstelsel en verhogen de weerstand. Ze houden de huid elastisch en zorgen voor een optimale conditie van haar, nagels en ogen. Bètacaroteen beschermt de huid ook tegen UV-straling en laat je sneller bruin worden in de zon. Carotenoïden zijn onmisbaar voor het goed functioneren van de ogen. Vooral mensen die vaak aan een computerscherm zitten, veel TV kijken of 's nachts autorijden hebben een grotere behoefte aan bètacaroteen.

Gamma-linoleenzuur

In Spirulina zit veel gamma-linoleenzuur. Dit zeldzame vetzuur komt verder alleen voor in moedermelk en teunisbloemolie. Je lichaam zet het om in prostaglandine, hormonen die allerlei belangrijke functies vervullen in je

lichaam. Gamma-linoleenzuur bevordert ook een normale en regelmatige menstruatie. Bovendien zorgt het ervoor dat de cholesterolspiegel op een verantwoord peil blijft.

Enzymen

Spirulina bevat een aantal belangrijke enzymen, zoals superoxide dismutase (SOD). SOD is een ijzerhoudend enzym dat belangrijke processen in de lichaamscellen ondersteunt en de cellen tegelijk tegen vrije radicalen beschermt. Enzymen zijn onmisbaar voor de opbouw van onze cellen. Enzymen zijn heel kwetsbaar en worden door hitte of oxidatie snel vernietigd.

Inzet in de dierenwereld.



Spirulina wordt meer en meer gebruikt in de dierenwereld zoals bij honden en katten.

De laatste tijd komt spirulina op in de aquarium wereld. Voor algeneters, Cichliden en voor zeevissen bestaat er al spirulina op de markt, maar er is nog te weinig lectuur over te vinden.

(Intussen zijn we 7 jaar verder wordt Spirulina veel gebruikt in allerlei variaties droogvoer. Red.)

Bron: www.spirulina.nl & www.geocities.com/lucasvo/spirulina.html

Auteur: Robert Verhaeren, Zilverhaai Beringen

TIPS VOOR HET GEBRUIKEN EN BEWAREN VAN DROOGVOER

Momenteel is droogvoer nog steeds het meest gebruikte voer in ons aquarium. Mensen zijn gewend de vlokken aan hun vissen te geven, doorgaans omdat dit de gemakkelijkste oplossing is. Je hoeft alleen wat vlokken uit een potje te nemen en je vissen hebben gegeten. Toch bestaan er nog enkele misverstanden en onwetendheden. Hier zijn enkele tips die u misschien kunnen helpen om droogvoer anders te bekijken en anders te gaan gebruiken.

Tip 1

Bewaar droogvoer nooit op een vochtige plaats. Wanneer droogvoer klam wordt of met vocht in aanraking komt, gaat het vrij snel gisten en stinken. Zorg er dus voor dat het potje goed gesloten is. Houdt het voer droog!

Tip 2

Koop nooit te veel droogvoer tegelijk in één keer. Het is natuurlijk wel gemakkelijk om veel tegelijk te kopen. Dan hoef je niet zo vaak naar de winkel. Droogvoer veroudert snel, de versheid is er snel af. Kleine hoeveelheden tegelijk dus.

Tip 3

Giet het voer nooit met het potje of bakje rechtstreeks in het aquarium. Op die manier kan je onmogelijk goed doseren. Doe eerst de gewenste hoeveelheid voer op een lepeltje en doe het vanaf het lepeltje in de bak. En als u veel vissen heeft en dus relatief veel moet voeren, doe dat dan in etappes, dus beetje voor beetje. Op die manier voorkomt u dat het voer op de bodem terecht komt en daar gaat liggen rotten. Dus tijd uittrekken voor het voeren.

Tip 4

Als u droogvoer voert, is het bijna onvermijdbaar dat door de werking van de uitstroming van de filter het voer door de hele bak verspreid wordt. Daar is iets voor, een voerring en in de winkel verkrijgbaar. Die ring wordt met een zuignap aan de voorruit geplakt, zodanig hoog dat de ring op het water drijft. Als u nu in die ring voert, blijft alles mooi bij elkaar. Nadeel: de schuchtere visjes worden door de brutale vissen van het voer weggejaagd en zouden op die manier niet aan hun trekken komen. Oplossing: meerdere ringen gebruiken, op verschillende plaatsen in de bak. Zo kan iedere vis aan de kost komen.

Tip 5

Droogvoer is echt goed spul, maar voer als het even kan niet alleen maar droogvoer. Het blijft hoe dan ook een eenzijdig voedsel. Wissel af met levend voer. Watervlooien en muggenlarven zijn een prima voer. Dat moet je ook weer niet iedere dag voeren, dat is ook weer niet goed. Afwisselen is de kunst. Weet u overigens dat je watervlooien heel goed kunt invriezen in een bakje waarin je ijsklontjes kunt maken? Pas op: nooit het ijsklontje zo in het aquarium gooien, dat is veel te koud. Zelf eet u toch ook nooit niet ontdooide diepvriesgroenten? Over diepvries gesproken. Er bestaat ook uitstekend diepvries visvoer wat in de winkel verkrijgbaar is. Afwisseling genoeg dus.

Tip 6

Sommige vissoorten leven voornamelijk op de bodem. Als u niet uitkijkt, komen die niet aan eten toe, omdat de vissen die in de hogere waterlagen leven alles opeten voor het op de bodem komt. Om te bereiken dat een deel van het voer sneller zinkt, kunt u dat even in een theezeefje nat maken. Als u dat natgemaakte voer tegelijk geeft met het droge, zinkt dat natte deel sneller naar de bodem en komen al uw vissen aan de kost.

Tip 7

Dan heb ik ook nog een tipje: de tabletten voor bodemvissen worden ook vaak "gepakt" door de hogere vissen. Een pvc-pijpje iets langer dan de hoogte van de bak is de ideale oplossing. Richt het pijpje op een plekje waar de bodemvissen vaak vertoeven, het uiteinde vlak op de bodem, gooi er een tablet in en de concurrentie heeft niets in de gaten.

Uit: clubblad van *Barbus Conchonus*, Middelburg.

Inschrijfformulier 2010

Ondergetekende meldt zich hierbij aan als: (aankruisen wat men wenst)

A-lid

B-lid

C-lid

D-lid

Naam eventuele aanbrenner:

Persoonsgegevens:

Voorletter(s)/Naam:

Geboortedatum:

Adres:

Postcode/Woonplaats:

Telefoonnummer:

E-mail adres:

Handtekening:

Contributie:

Het verenigingsjaar loopt van 1 januari t/m 31 december.

De contributie bedraagt:

A-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad & een abonnement "Het Aquarium" € 50,00

B-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad zonder abonnement "Het Aquarium" € 37,00

C-leden Abonnee verenigingsblad 2010 € 20,00

D-leden Verenigingslid DRD jaar 2010, inclusief verenigingsblad € 28,00

Het inschrijfgeld bedraagt 10%: voor A-leden

Inschrijving kan geschieden door storting op Postbankrekening 77-6919 ten name van Aquariumvereniging Danio Rerio Delft of per kas op de verenigingsavonden op elke derde dinsdag van de maand (behalve juli en augustus).

U kunt ook het inschrijfformulier sturen naar de ledenadministratie:

De Kringloop 137, 2614 WK Delft ledenadministratie@daniorerio.nl

Inschrijving geschiedt, zodra uw betaling is ontvangen, op de eerste dag van het eerstvolgende kwartaal.

DE DOORSCHIJNENDE GOUDVIS

Eerst was er de doorschijnende kikker en nu hebben Japanse wetenschappers een doorschijnende goudvis gekweekt. De schubben van het waterdier zijn volledig doorzichtig en wie goed kijkt ziet het hartje kloppen van de vis.

Met de creatie van de opmerkelijke goudvis willen de wetenschappers voorkomen dat er nog meer goudvissen sterven voor dissecties op scholen. "Het hartje en de organen van de goudvis zijn duidelijk zichtbaar, omdat de schubben van de vis geen pigmenten hebben. Er moeten dan ook niet langer meer goudvissen opengesneden worden", aldus professor Yutaka Tamaru.

Een team onderzoekers aan de universiteiten van Mie en Nagano hebben samen de "ryukin" gecreëerd door doorgedreven selectie. "Goudvissen met een bleke kleur zijn weinig zinvol voor een leven in een aquarium, maar ze zijn geschikt om hun organen te bestuderen. De doorschijnende goudvissen kunnen tot 20 jaar oud worden en 25 centimeter lang." De Japanse wetenschappers willen de speciale goudvis nu ook commercialiseren.

In 2007 ontwikkelden wetenschappers ook al doorschijnende kikkers met dezelfde bedoeling: verhinderen dat nog meer kikkers sterven tijdens biologielessen op school. "We boeken vooruitgang en het zal niet lang meer duren voor we massaal doorschijnende kikkers kunnen kweken", voorspelt professor Masayuki Sumida van de universiteit in Hiroshima.

De kikkers zullen in de eerste helft van volgend jaar verkrijgbaar zijn tegen de prijs van 76 euro. De Japanse wetenschapper wil de kikkers ook in het buitenland verkopen. Intussen ijveren organisaties voor dierenrechten voor het gebruik van computersimulaties tijdens biologielessen op school. Dat is volgens de organisaties nog altijd de beste optie. Beter dan het kweken van doorschijnende dieren of het uitvoeren van een ouderwetse dissectie.

INHOUD

Uitnodiging 1:	81
Uitnodiging 2:	81
Jaarprogramma 2010	82
Geachte leden en partners, we kunnen naar Zoo Zajac	82
Voor u gelezen, Waar zijn de bakken met terrassen gebleven?	83
Voor u gelezen, In en rond de vijver	86
Voor u gelezen, Varens in het aquarium	90
Voor u gelezen, Spirulina gezond voor mens en dier	93
Voor u gelezen, Tips voor het gebruik en bewaren van droogvoer	96
Voor u gelezen, De doorschijnende Goudvis	99
Bestuur	99

BESTUUR:**Voorzitter**

W. (Pim) Wilhelm, Eisenhowerlaan 66, 2625 GK Delft,
tel. 015-2612649 - 06-10351193,

voorzitter@daniorerio.nl

**2^e voorzitter en Ledenadministratie**

A. (Ton) Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950 - 06-51603231,

redactie@daniorerio.nl

**Secretariaat, correspondentie & info**

M. (Mart) Stuster,
tel./fax 015-2563362 - 06-24559677,

secretariaat@daniorerio.nl

**Penningmeester**

J.J.G. (John) Zandbergen,
tel. 06-28218388

penningmeester@daniorerio.nl

**Algemeen secundus**

J.A.M. Kouwenhoven,
tel. 015-2562930

redactiehans@daniorerio.nl

REDACTIE ADRES

De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950,

Redactie leden

mw. C.C. Sonnenberg,
J.A.M. Kouwenhoven,
A. Zwartjens, eindredactie.

i.sonnenberg@daniorerio.nl

redactiehans@daniorerio.nl

redactie@daniorerio.nl

Heeft u vragen neem dan contact op met één van de onderstaande personen.

Keuringen, KIEK,**Promotie & publiciteit**

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

keuring@daniorerio.nl

Bibliotheek

S. Stedehouder, tel. 015-2141304

secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep

H. J. Brehm, tel. 015-2614100

Leden

M. Stuster, tel. 015-2563362

secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep

L.C. van Doorn, tel. 015-2561141

lc.doorn@daniorerio.nl

Terraria/paludaria

W.J. Neeleman, tel. 015-2623535

witideneel@daniorerio.nl

Adviesgroepen**Planten/vissen**

A.J. Albers, tel. 015-2562359,

toma.albers@daniorerio.nl

Malawi Cichliden

Erik-Jan v/d Berg, tel. 070-7521367

erik-jan@daniorerio.nl

Zeewater

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

keuring@daniorerio.nl

Technische**commissie**

A. Zwartjens, tel. 015-2147950,

techniek@daniorerio.nl

J.J.G. Zandbergen, tel. 06-28218388

DRD site www.daniorerio.nl

DRD e-mail mail@daniorerio.nl

Vereniging van Aquarium- en Terrariumliefhebbers
DANIO RERIO DELFT

Juni 2010 - nr. 6

Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de N.B.A.T.

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919

**Verenigings- en Praatavonden bij Sportcafé 'Emerald',
Florijnstraat 1, Delfgauw (Pijnacker)**
Zaal open 19.30 uur - aanvang 20.00 uur - tel. 015-2627321.

Uitnodiging 1: dinsdag 15 juni, Verenigingsavond.
Willem Postma met de volgende presentatie,
" Vissen, hoe bestaat het".

Willem hoopt dat deze lezing een aantal reacties teweeg gaat brengen. Naar zijn mening is het menselijk streven naar beter groter mooier etc. begrijpelijk, maar weet de moderne mens zijn grenzen nog. En hoe vaak worden die grenzen overtreden. Vaak in belang van mensen, hoewel of sommige zaken wel het menselijk belang dienen vraag ik mij af. Commercie, zakelijke belangen, en twijfelachtige stellingen zijn de orde van de dag. Kijkend in onze hobby met al zijn prachtig gekleurde dieren, met vormen strepen en vlakken die een doel namelijk aanpassen en overleven hebben in hun biotoop worden voor alleen commerciële belangen op geofferd.



***In de zomermaanden zijn er geen verenigingsavonden.
Het bestuur wens iedereen een wel verdiende vakantie.***

JAARPROGRAMMA 2010

15 juni	Verenigingsavond; Willem Postma, Hoe bestaat het
7 september	Praatavond;
21 september	Verenigingsavond;
5 oktober	Praatavond;
19 oktober	Najaarsveiling; In Rijswijk in samenwerking met Rijswijk en Alphen aan de Rijn
2 november	Praatavond;
8 november	Verenigingskeuring;
16 november	Verenigingsavond;
7 december	Praatavond;
21 december	Verenigingsavond ; Uitslag verenigingskeuring

Praat-/Doe-avonden en bibliotheek op de **eerste dinsdag** van de maand.
Verenigingsavond en bibliotheek op de **derde dinsdag** van de maand.

Kopij uiterlijk inleveren **vóór het laatste weekend** van de maand.
Bestuursvergadering op elke **tweede donderdag** van de maand.
In de maanden juli en augustus zijn er **geen** verenigingsactiviteiten.

Bij **verhuizing** of **opzegging** (schriftelijk 3 maanden tevoren i.v.m. onze verplichtingen) tijdig uw mutatie sturen naar:
A. Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft.

Geachte leden en partners, we kunnen naar Zoo Zajac

Vorig jaar zijn een aantal leden voor de tweede maal op een zaterdag met een aantal auto's afgereisd naar Zoo Zajac in Duisburg. Daar staat immers de grootste dierenspeciaalzaak van West Europa. Voor de vivarium liefhebber is er zeer veel te zien (te koop). Ook ander huisdierenliefhebbers vinden er een uitgebreid assortiment. Het lijkt erop alsof men echt elk merk in huis wilde halen. Onze zustervereniging Paluzee uit Zoetermeer had deze aankondiging ook gelezen. Zij gaan elk jaar met een bus naar een grote tentoonstellingsbeurs van Zoo Zajac in Duisburg. En er zijn altijd nog een aantal plaatsen vrij, daarom het volgende voorstel. We gaan gezamenlijk met diverse verenigingen uit ons district op 2 oktober. De beurslocatie met de tentoonstelling en de winkel liggen vlak bij elkaar waardoor we het kunnen combineren op één dag. Heeft u interesse laat het ons dan snel even weten. De kosten bedragen voor de busreis € 15,00 dit is exclusief de € 10,00 entreprijs voor de tentoonstelling.

Vergeet u niet zo snel als mogelijk aan te melden bij [Pim Wilhelm](#) of [Ton Zwartjens](#) want vol is vol.

Het Nano aquarium een kleine onderwater tuin

Het nano aquarium is klein niet duur in aanschaf en onderhoud. En als u enige regels in acht neemt, makkelijk te verzorgen. In het kort de eerste regels.

Als eerste de plaats; eigenlijk geldt hier hetzelfde als voor een groot aquarium, geen direct zonlicht. Alg vorming en opwarming van het water. Als hiermee rekening wordt gehouden kunt het bakje overal kwijt. Zelfs op tafel of het aanrecht. Verlichting, pomp en verwarming worden meestal bij aanschaf van een nano aquarium meegeleverd. Zodat we ons hierin niet echt hoeven te verdiepen. Er zijn zelfs speciale nano aquarium lampen te verkrijgen. Net als bij het grote aquarium moeten we ook bij het nano bakje rekening houden, met de vraag welke dieren en welke inrichting. Nu volgt regel twee: We beginnen met een bodem, uit grof zand of zeer fijn aquarium grind. De voorkeur gaat uit naar een bodem van grof zand, daar hier de niet opgegeten voorresten en andere afval produkten op blijven liggen (makkelijker schoon te hevelen). Bij een bodem uit fijn grind zal dit vuil sneller in de bodem zakken, wat kan leiden tot vervuiling van ons bakje en u later een tentoonstelling krijgt van alle soorten alg, inclusief de stinkende blauwe alg. Een drie tot vier centimeter dikke bodemlaag is voldoende voor de beplanting. Kies geen grote planten maar neem klein blijvende soorten zoals b.v. Anubias Barteri; een 5 tot 8 cm hoog plantje. Groeit langzaam met een kruipende wortelstok. Zet deze plant vast op een stukje kienhout en hij groeit eigenlijk overal. De plant stelt zich tevreden met weinig licht, en stelt ook weinig eisen aan de watersamenstelling.



cryptocoryne 's. Deze gaan we niet allemaal beschrijven maar een paar voorbeelden kunnen wel.

Als plantensoorten kunnen we kiezen uit diverse klein blijvende

Cryptocoryne parva, wordt tot tien centimeter hoog. Is wel een langzame groeier, maar evenals *anubias* wel een taaie plant.

Verder als bodembedekker kunnen we diverse grassoorten nemen zoals b.v; *Utricularia* soorten, dit is en blaasjes kruid soort, dus vleesetend. Dus niet meteen planten maar wachten tot het aquarium een redelijk "biologisch" evenwicht heeft gevormd. Dan is *Utricularia graminifolia* een heel leuk plantje. In het begin heeft het plantje misschien wat moeite, maar eenmaal aangeslagen is hij een zeer snelle groeier. Geen angst ondanks dat hij vleesetend is laat hij jonge garnalen en visjes met rust deze zijn te groot. Alleen af en toe wat infusie diertjes in de bak vindt het plantje wel lekker.

Dit is niet perse noodzakelijk daar in een aquarium altijd wel leven in het water te vinden is. Om het geheel af te maken plaatst u een niet al te grote solitair, Diverse aponegeton of *Echinodorus* soorten zijn voor dit doel verkrijgbaar. Als u een beetje speelt met deze planten kunt u tot een leuk geheel komen. Met wat stenen en 2 soorten planten en wat klein blijvende karpersalmen is het bakje hiernaast ingericht. Als bodembewoners zijn de zoetwatergarnalen erg geschikt en leuk. Sommige garnalen soorten zullen u dan ook snel verrassen met nakweek. *Corydoras* kunnen natuurlijk ook maar daar deze toch in een groep van tien gehouden moet worden is ons bakje al snel te klein. Als bewoners kiezen we kleine vissoorten, Killievissen, levend barende tandkarpers of klein blijvende karpersalmen, barbeeltjes. Keuze genoeg.



Nu het geheel is ingericht moeten we het natuurlijk ook onderhouden. Net als bij een grote bak eens per week een derde water verversen en bodem afhevelen.

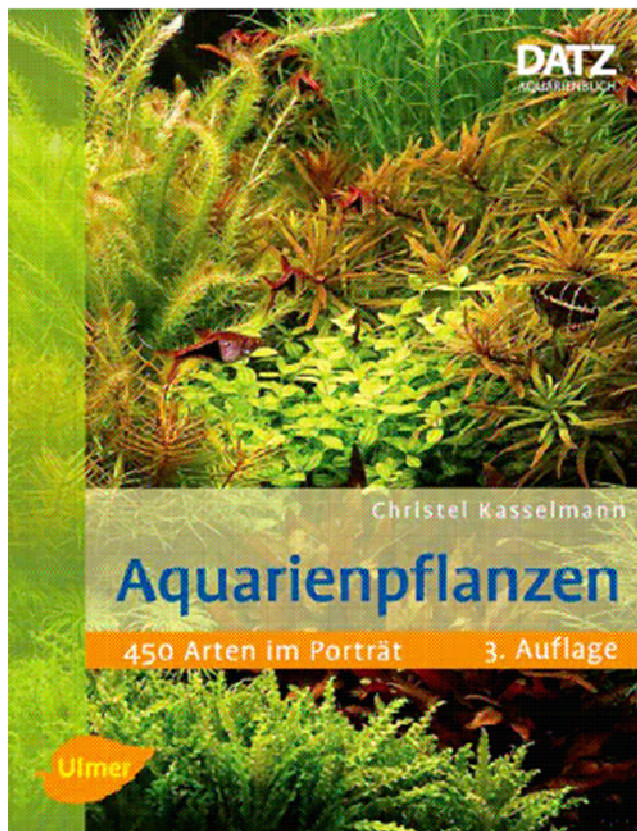
Pompje schoonmaken etc.... Vooral in een zo kleine levensgemeenschap als het nano aquarium is dit zeer belangrijk en mag niet een weekje vergeten worden.

Nieuwe boeken

Op de beurs Vivarium 2010 hebben twee bekende Duitse auteurs in Nederland hun nieuwste boeken gepresenteerd.

■ Daarbij gaat het allereerst om het nieuwe boek over aquariumplanten van Christel Kasselmann. De eerste editie (in de bekende blauwe omslag) is ook in het Nederlands uitgebracht en dat is een standaardwerk geworden.

De nieuwe derde druk is hiermee niet meer te vergelijken. Het boek is een stuk groter en dikker geworden en bevat nu geen 300 besproken planten meer maar niet minder dan 450 besprekingen.



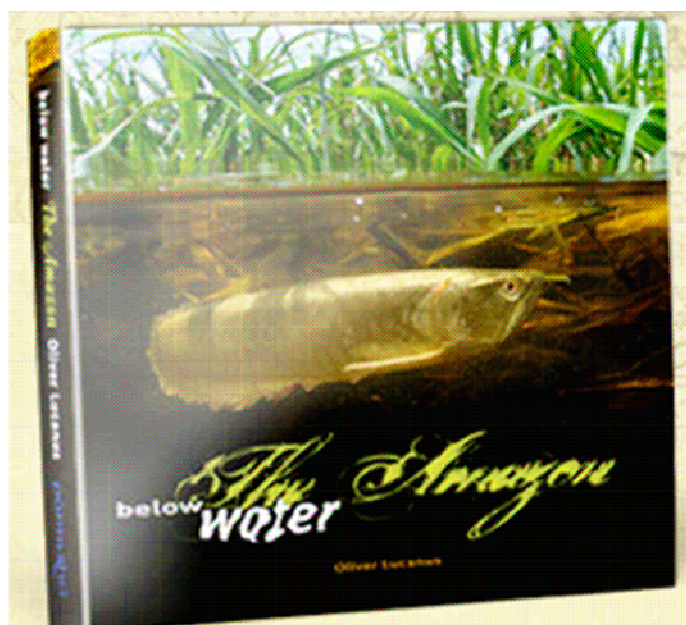
Dat is dus de helft meer! Wie het ultieme boek over aquariumplanten zoekt en geen problemen met de Duitse taal heeft, moet dit boek beslist kopen!

■ Het tweede boek is geschreven door Oliver Lucanus. Zijn nieuwe boek "The Amazone below water" is een "must have" voor elke liefhebber van de Zuid-Amerikaanse biotopen.

Het schitterend uitgevoerde boek bevat veel foto's, waaronder een groot deel prachtige opnames van de wereld onder water.

Een bron van inspiratie voor de inrichting van een speciaalbak! Zie voor meer informatie en foto's ook de website:

<http://www.amazon-below-water.com/>



Danio aequipinnatus

De *Danio aequipinnatus* was vroeger bekend onder de naam *Danio malabaricus*. Dit visje is afkomstig uit India, maar in het bijzonder van de Malabarkust. Uit deze afkomst kan worden afgeleid dat het een relatief hoge watertemperatuur behoeft.

Deze ongeveer 10 cm lang wordende vis heeft als grondkleur: aan de rug blauwgroen, naar het midden lichter en aan de buikzijde flauw roze. Op de flanken prachtige staalblauwe langsbanden, afgewisseld met dito goudgele; achter het kieuwdeksel enige wormvormige gouden dwarsbandjes. Vinnen lichtblauw met rode glans, borstsvinnen kleurloos. De mannetjes zijn slanker en feller gekleurd dan de vrouwtjes.

Het is een rusteloze vis, die veel leven in het gezelschapsaquarium brengt, bovendien is hij zeer vreedzaam. Wij houden hem het liefst in een ruim aquarium, waar hij zich meestal in de boven- en middenlagen zal ophouden.



Samengebracht met enkele Barbussoorten bieden zij een prachtig gezicht. Qua verzorging stellen zij zeer weinig eisen: helder, zuurstofrijk water en een plantenaanleg die de nodige zwemruimte biedt. Tijdens de winter volstaat reeds een temperatuur van ongeveer 20 °C. Met mooie dagen geven wij ze, zo mogelijk, wat zon.

Loopt in de zomer de temperatuur van het water te hoog op, dan moeten wij voor voldoende zuurstofgevende planten zorgen. Want zoals wij weten bevat het warmere water minder zuurstof, hetgeen de dieren schaadt! Wat de voeding betreft is de *Danio aequipinnatus* een van de gemakkelijkst te houden vissen.



Alles wordt door hen aangenomen: droogvoer, tubifex, stukjes regenworm, muggenlarven en watervlooien. Naar deze laatste schijnt de voorkeur uit te gaan. Gelet op zijn grootte kan hij er een enorme hoeveelheid van verorberen.

Voor het kweken van *Danio aequipinnatus* nemen wij een niet te klein, bij voorkeur enigszins lang aquarium. De beplanting moet zeer dicht zijn zonder echter de open zwemruimte te vergeten. De bodem bedekken we met laagblijvende, dicht opeen groeiende plantjes. Aan te raden is het kweekaquarium enkele weken van te voren gereed te maken, teneinde een stevige plantengroei te verkrijgen.

Een der hoofdvereisten voor het welslagen van de kweek is het zonlicht. We moeten dan tot mei wachten. Het is ons dan pas mogelijk om het toekomstige kroost, dat wel 400 tot 500 jongen kan bedragen, van watervlooien te voorzien.

Het lukt ook wel de *Danio**s tijdens de avonduren te laten afzetten, waartoe we de zon vervangen door kunstlicht. Ook helder water is een vereiste. Bij een temperatuur van 24 tot 26 °C zullen de dieren spoedig tot paren overgaan. Wild en onstuimig zal dan, om de beurt, het vrouwtje, dan weer het mannetje, de partner door het aquarium jagen. Het mannetje vooral is dan prachtig van kleur, de vinnen zijn dan geheel rood gekleurd met brede vaalzwarte randen.

Het vrouwtje heeft een zeer klein legbuisje. Weldra jagen mannetje en vrouwtje zij aan zij door de planten en worden een aantal eitjes afgezet en bevrucht. Dit spel kan wel twee uur duren. Na afloop zijn de eitjes over het hele aquarium verspreid. De vissen moeten nu uitgevangen en het aquarium met rust gelaten worden.



Na één of twee dagen (soms iets langer, naargelang de temperatuur) hebben de larfjes zich al uit het ei vrijgemaakt. Ze zijn ongeveer 5 mm lang en hangen als streepjes aan planten en ruiten. Na een paar dagen beginnen zij te zwemmen en vinden wij ze terug tegen het wateroppervlak. Bij voldoende voeding gaat de groei snel. Eten en nog eens eten schijnt zowat de enige bezigheid der *Danio**s te zijn. Voer het liefst vaak, maar niet teveel in één keer, daar de *Danio**s erg gulzig zijn en zich zo kunnen volproppen, dat ze er ziek van worden.

Denk erom, gezien de grootte der dieren, voor een ruim aquarium zorgen.

Uit het blad van Barbus Conchonus.

HET BIOLOGISCH EVENWICHT

In de wereld van de aquariumliefhebberij wordt het begrip 'biologisch evenwicht' zeer vaak gebruikt en tegelijk zeer zelden begrepen. Het is een magische formule die men over zijn bak uitspreekt, in het vertrouwen dat alles daardoor in het aquarium wel vanzelf goed zal gaan. Dat lukt echter lang niet altijd.

Vaak heeft men er geen flauwe notie van waarom het genoemde biologische evenwicht in het aquarium niet tot stand kwam. Natuurlijk heerst er in elk aquarium een natuurlijk evenwicht, maar dat is labiel en kan elk ogenblik worden verstoord, tenzij de aquariumliefhebber de zaak in de hand weet te houden. Het lijkt ons juist om in grove trekken eens na te gaan wat er zoal in een aquarium gebeurt.

Organismen

Een aquarium is een kunstmatig milieu, waarin door de mens en door een onvermijdelijke gang van zaken, een aantal milieufactoren bijeen gebracht zijn en waarin, naar wij hopen, onze vissen en planten een lang leven beschoren zijn. Dit leven betekent op zich al dat zich binnen de vier glazen wanden een groot aantal processen afspelen, die van grote invloed zijn op de gang van zaken. Vooral de processen die voor ons onzichtbaar blijven (waarvan we thans de oorzaken niet kunnen waarnemen) willen wel eens uit de hand lopen en grote schade veroorzaken. In het aquarium kennen we drie groepen organismen die ook in de vrije natuur voorkomen.

Planten:

Dit zijn de enige organismen die in staat zijn uit dode materie levende organen op te bouwen. Met andere woorden: alle planten zijn in staat om, onder invloed van licht uit anorganische stoffen, zoals voedingszouten, koolzuur en water, stoffen te fabriceren als eiwitten, suikers, vetten, vitaminen e.d. die nodig zijn voor de opbouw van planten en dieren.

Dieren:

Voor deze groep bestaan geen levensmogelijkheden zonder planten. Zij eten de planten direct (planteneters) of indirect (roofdieren). Dieren zijn slechts in staat de door planten gevormde organische stoffen in het lichaam op te nemen, gedeeltelijk af te breken en om te zetten in eiwitten en andere stoffen die voor de soort kenmerkend zijn.

Bacteriën en schimmels:

Deze groep draagt er zorg voor, dat alle door afsterven en spijsvertering vrijkomende stoffen weer worden omgezet in anorganische stoffen, zoals koolstof, stikstof, zwavel, fosfor en andere.

Met deze laatste groep is de kringloop in de natuur en het aquarium gesloten, want de stoffen die bacteriën en schimmels produceren, zijn weer geschikt om voor planten als grondstoffen te dienen.

Toch is er een wezenlijk verschil tussen de natuur en het aquarium. In de natuur lopen de zaken meestal wel goed af, zo lang de mens maar niet ingrijpt. In het aquarium spelen zich echter dezelfde processen af in een uiterst beperkte ruimte, waardoor een verstoring van het evenwicht veel sneller optreedt.

Elk levend wezen (plant en dier) is opgebouwd uit cellen, voor het merendeel levende cellen. Deze zijn gevuld met een stof genaamd cytoplasma, dat voor het grootste gedeelte bestaat uit eiwit. Eiwitten komen in grote verscheidenheid voor. Dieren en planten hebben hun eigen specifieke eiwitten die in het lichaam zelf worden gevormd, waarbij dikwijls andere eiwitten als grondstof worden gebruikt (bijvoorbeeld een dier dat van planten leeft). Hoe verschillend deze eiwitten ook mogen zijn, twee atomen komen altijd in elk eiwitmolecuul voor, namelijk een koofstof- en een stikstofatoom. De kringloop die plaatsvindt via planten, dieren en bacteriën, noemt men daarom ook wel de stikstofkringloop. De stikstofkringloop, zoals deze zich in de natuur afspeelt, is een ingewikkeld chemisch proces, waarvan we de finesses graag aan de geleerden overlaten. Willen we echter het aquarium op een verstandige manier in stand houden dan dienen we er toch wat meer van te weten.

Bacteriën

In het water van het aquarium komen afvalstoffen terecht, zoals ontlasting van de vissen, afgestorven plantendelen, zelfs dode vis, om van dode water-vlooien en resten droogvoer maar niet te spreken. Dit zijn afvalstoffen die voor een groot deel uit eiwitten bestaan. Nu komen de in het aquarium aanwezige bacteriën in actie om deze ingewikkelde chemische stoffen tot eenvoudige verbindingen te herleiden.

Als eerste stap maken bepaalde bacteriën van alle eiwitten weer aminozuren. Deze bacteriën hebben daarbij zuurstof nodig, die zij aan het omringende water onttrekken. Deze aminozuren worden door andere bacteriën verder afgebroken tot organische ammoniakverbindingen (aminen), weer met verbruik van zuurstof. Zo gaat dit proces verder tot via vetzuren, ammonium en nitriet, nitraten worden gevormd die weer door de planten kunnen worden opgenomen. Wat al deze bacteriën gemeen hebben, is dat zij voor het vervullen van hun functie zuurstof nodig hebben uit de omgeving, dus uit het water. Zij kunnen hun werk alleen doen in een zuurstofrijke omgeving. Men noemt deze groep bacteriën hierom aërobe bacteriën. Bevat het water in het aquarium nu niet genoeg zuurstof, dan kan het proces niet tot het einde worden afgewerkt en blijft het dus ergens steken.

Het vervelende daarvan is, dat er tussen de gevormde stoffen een aantal gifstoffen zijn, waarvan ammoniak de bekendste is. En kan echter nog veel meer gebeuren. Er zijn namelijk ook bacteriën die een zuurstofarm milieu eisen. Deze groep noemen we anaërobe bacteriën en die zijn evenzeer in het aquarium aanwezig. Indien nu het normale afbraakproces niet verder kan door gebrek aan zuurstof, dan blijven niet alleen de giftige 'tussenstoffen' in het water, maar is de mogelijkheid dan ook aanwezig dat anaërobe bacteriën de zaak gaan omkeren. D.w.z. aan de af te breken stoffen zuurstof gaan onttrekken in plaats van toevoegen (reduceren i.p.v. oxideren). En als dat gaat gebeuren, dan is de duivel los in het aquarium.

Bepaalde aminen, waaraan zuurstof wordt onttrokken kunnen worden omgezet in o.a. zwavelwaterstof, een gas dat ruikt naar rotte eieren en enkele andere vergiften die stinken als een kelder waarin een paar mud aardappelen ligt te rotten. Onnodig te vermelden dat dit geen milieu is waarin onze vissen lang leven. Bij de verzorging van het aquarium moeten we dus ook de neus gebruiken. Het kan ook gebeuren dat er al nitraat is gevormd (dus plantenvoeding) en dat dit gereduceerd wordt tot ammonium. Dit gaat niet in één stap maar via verschillende tussenstappen, waarvan bijv. hydro-xylamine een levensgevaarlijk gif is. Daarnaast kunnen we nog een paar minder prettige dingen beleven, zoals de vorming van het giftige zwavelijzer in het geval dat zwavelwaterstof gevormd wordt in een omgeving waar ijzer voorkomt (zoals in het oude hoeklijst aquarium op de bodem). Dit is meestal de reden dat het zand zwart wordt en de bak bij het leeghalen smerig stinkt.

Maatregelen

Genoeg nu over vergiften. Nu we weten wat er allemaal kan gebeuren, kunnen we onze maatregelen nemen. We verzorgen niet alleen onze planten en vissen, maar evengoed onze bacteriën. Uit het voorgaande blijkt dat het belangrijkste voor een aquarium een goede zuurstofvoorziening is. Bovendien is het belangrijk het aanbod van organisch materiaal zoveel mogelijk te beperken, wat we kunnen bereiken door de volgende punten goed in acht te nemen.

1. Houdt het visbestand binnen de perken. Overbevolking leidt tot een sterke verhoging van afvalstoffen in de vorm van mest en urine. Niet alleen door de ademhaling van plant en vis wordt de zuurstofsituatie kritiek, ook door de afbraakprocessen. Bij overbevolking speelt dit veel sterker dan in een matig bezet aquarium.
2. Voer uw vissen goed, maar niet overdreven. Vooral in het jaargetijde dat vijvers en sloten rood zien van de watervlooien is de verleiding groot om maar eens flink te voeren. Niet alleen zijn watervlooien grote zuurstof consumenten (ademhaling), erger wordt het als ze dood gaan en niet worden opgegeten.

Door het rottingsproces wordt massaal zuurstof aan het water onttrokken en koolzuurgas afgegeven.

3. Zorg voor een goede beplanting in de bak. Niet alleen staat het leuk maar planten hebben een onmiskenbare functie in de keten. Houdt de drijfplanten echter binnen de perken, want zij onderscheppen het licht voor de planten onder de waterspiegel waardoor deze hun werk minder goed kunnen doen.
4. Verlicht gedurende twaalf uur zodanig dat alle planten kunnen assimileren. Zonder licht kan geen plant groeien en wordt er dus geen koolzuurgas opgenomen en zuurstof afgegeven.
5. Betrach een redelijke zindelijkheid in het aquarium. Hevel regelmatig de bodem af en vervang het water dat daarbij verloren gaat door vers water dat op temperatuur is gebracht. Het soort water is daarbij meestal niet zo belangrijk, in de meeste gevallen voldoet leidingwater prima. U moet bedenken dat zogenaamd 'oud water' door afvalstoffen verontreinigd water is. Die afvalstoffen hoeven we overigens helemaal niet te zien. Is de zuurgraad van het leidingwater pH 7 of meer, dan is het aan te raden dit terug te brengen tot 6,8 pH. De in de handel aangeboden aquariumstofzuigers, waarbij het zichtbare vuil wordt overgeheveld in een zak en het (onzichtbaar) vervuilde water weer terugloopt in het aquarium, zijn ondingen.
6. Verwijder alles wat afsterft direct. Een dode vis is voor het aquarium een grote hoeveelheid afvalmateriaal. Het vissenlijkje in de grond drukken als "plantmest" is klinkklare nonsens want we hebben gezien dat die dode vis hoogstens tot plantenmest verwerkt kan worden. Dit doet echter een veel te grote aanslag op de zuurstofhuishouding. Bovendien wordt de vis in de bodem gedrukt, dus hoogstwaarschijnlijk in een zuurstofloos milieu gebracht, waar anaërobe hun gang kunnen gaan. Bij een redelijk biologisch evenwicht in een aquarium zijn er 'goede' afbraakbacteriën aanwezig in een hoeveelheid die overeenkomt met de dagelijkse afvalaanwas. Een plotselinge afvaltoename wordt dus niet zo maar verwerkt.
7. Vermijd om dezelfde reden het gebruik van een 'voedingsbodem' voor de planten waarin veel organisch afval materiaal, zoals bladaarde of mest is verwerkt. Een onderlaag met slechts eenmaal gewassen scherp zand, vermengd met wat turfmolm voldoet in de meeste gevallen uitstekend. Heeft een bepaalde plant wat extra wortelvoeding nodig, dan kunt u dit heel makkelijk en zuinig plaatselijk aanbrenge. Dit kan in de vorm van gedroogde kleiballetjes (plaatselijk fijnmaken en verdelen) of een enkel kunstmesttabletje. Potjes waarin aquariumplanten worden verkocht zijn ook goed bruikbaar om plaatselijk in de grond te drukken met

turf en klei voor speciale planten.

7. Zorg voor een goede waterbeweging. Zowel luchtuitstromers als filteruitstromers zo construeren, dat het bodemvuil niet omhoog dwarrelt. Het water moet van de onderste laag omhoog worden gebracht, terwijl alleen aan het oppervlak een horizontale stroming is.
8. Het meeste koolzuur ontwikkelt zich namelijk op de bodem en kan slechts aan de oppervlakte ontwijken. Zuurstof treedt eveneens aan de oppervlakte in het water. Vuil dat op de planten blijft liggen hindert bij de ademhaling (huidmondjes) en lichtopname, terwijl het een voedingsbodem vormt voor algengroei.
9. Filters waarin een gedegen biologische afbraak plaatsvindt, kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de waterzuivering. Langdurig mechanisch filteren is onmogelijk. Voor korte perioden kan met incidenteel mechanisch filteren, zoals het filteren over actieve kool om zekere stoffen te binden of met een diatomeeëfilter om zweefalgen e.d. te verwijderen.
10. Als het aquarium goed functioneert laat het dan zoveel mogelijk met rust. Voortdurend veranderen en verplanten werkt verstorend op de bevolking en beplanting. Een regelmatige kleine onderhoudsbeurt is meer dan genoeg om een aquarium in stand te houden. Oplettende lezers zullen nu weten dat er geen evenwicht is in een aquarium waarin onvoldoende plantengroei is. Dit gemis zal steeds moeten worden goedgeemaakt door het gedeeltelijk verversen van water. Heeft men daarentegen een voorbeeldige plantengroei, dan kan het koolzuur snel opraken. Koolzuurgasbemesting is bij een rijke plantengroei dus indirect zuurstofbemesting voor uw afvalver werking.

Bron: A.V. Leeri

BBQ 2010

Ook dit jaar organiseert de vereniging een BBQ op zaterdag 4 september, we starten omstreeks 16.00, voor dit evenement kunt u zich aan melden bij [Mart Stuster](#) of [Ton Zwartjens](#).

Op de [website](#) kunt u de foto's van de BBQ 2007 en ons jubileum jaar 2009 bekijken. We proberen de kosten ook dit keer weer zo laag mogelijk te houden. Bent u geïnteresseerd neem dan snel contact op met een van de

BIOLOGISCHE BESTRIJDING VAN ALGEN IN EEN ZOETWATERAQUARIUM

Algen zijn er altijd in een aquarium, en vormen een natuurlijke schakel in het evenwicht. Nemen ze de overhand dan maken ze van het aquarium een "rotbak". Preventie is de beste remedie. Hoe? Door ervoor te zorgen dat hun leefomstandigheden slecht zijn.

Voorstel: We hongeren ze uit! Ze leven hoofdzakelijk van grote hoeveelheden voedingsstoffen in het water. Deze zijn al bij de start van het aquarium aanwezig en in de levensloop van het aquarium komt die situatie meerdere malen voor. Als we het niet zo nauw nemen met de hoeveelheid voedsel, het aantal vissen of met de aquariumhygiëne (tijdgebrek) steken ze de kop op. Wat zie je dan zo allemaal?

1. Waterbloei

In het voorjaar: kiezelwieren en in de vroege zomer: groenwieren. In de late zomer en herfst: blauwwieren.

Bestijding:

Daphnia ruimt waterbloei snel op. Ook het tropische zoetwater steurkreeftje *Atya mouccensis*, die soms in de handel worden aangeboden, lusten ze wel rauw.

2. Bruine smeeralg

Kiezelwieren vormen een bruin olieachtig laagje op de bodem. Meestal bij lage belichting in water met een te hoge pH.

Bestrijding:

De milieuomstandigheden wijzigen door verhoging van de belichtingsintensiteit.

3. Draadalg

Het groenwier *Spyrogyra* of het goudwier *Vaucheria*: treedt meestal op in gezond water.

Bestrijding:

Kan het beste mechanisch verwijderd worden door het op een ruw stokje te draaien. Het wordt gegeten door *Epalzeorhynchus siamensis*, *Argusvis* en *Armecca splendens*.

4. Fluweelalgen

Het groenwier *Oedogonium* vormt een fluweelachtige laag op de planten.

Bestrijding:

Wordt gegeten door *Planorbis* en *Ampullaria* en door *Armecca splendens*.

5. Puntalgen

Het groenwier Gangrosira vormt zwartgroene punten op het hele blad van de plant.

Bestrijding:

Planorbis, Ampullaria en Ameca splendens eten deze algensoort.

6. Groene penseelalgen

Het groenwier Cladophora komt voor in water met veel organische zuren of met een hoge carbonaathardheid.

Bestrijding:

De milieumomstandigheden wijzigen door langzaam de watersamenstelling te veranderen. Planorbis en Ameca splendens helpen ook.

7. Zwarte penseelalgen

Deze komen vooral voor op stenen, kienhout en achterwanden in schaars belichte aquaria. Soms op planten van de geslachten Anubias, Crinum en Echinodorus.

Bestrijding:

Geen enkele slak eet ervan, maar Epalzeorynchus siamensis en Ameca splendens ruimen deze wel op. Milieumomstandigheden wijzigen door langzaam toevoegen van CO₂.

8. Baardalgen

Deze vindt je in water met een hoge pH wegens een CO₂ gebrek tengevolge van overmatige belichting. De planten beginnen de aanwezige carbonaten te assimileren, zodat deze algen op de planten gaat groeien.

Bestrijding:

De milieumomstandigheden wijzigen door het verminderen van de belichtingsintensiteit, een langzame CO₂ toevoer of het verhogen van het visbestand. Volgens een Duits bericht zou het Mexicaanse eikenblad (*Shirnersia rivularis*) een voedselconcurrent zijn.

9. Blauwalgen

De primitieve blauwwieren vindt men in aquaria, waar nog geen evenwicht is ingesteld of aquaria die door overmatig voederen sterk verontreinigd zijn. (de kleur is blauwgroen)

Bestrijding:

In het eerste geval verdwijnt hij vanzelf zodra het evenwicht bereikt is, wat door snelgroeïende planten moet worden bewerkstelligd. In het tweede geval kunnen ook extreme snelgroeïers als voedselconcurrent voor de algen ingezet worden. *Ceratophyllum*, *Elodea densa* en *Shirnersia rivularis* zijn het meest aangewezen. Er zijn ook enkele dieren die deze algen opruimen: dikkoppen (kikkervisjes), *Poecilia phensops* en *Chapalichthys pardalis*.

Een "onschadelijk" chemisch middel is waterstofperoxide (H_2O_2) dat in een 3% oplossing met 0,5 ml per 100 liter aquariumwater mag worden toegevoegd. Onder invloed van licht wordt waterstofperoxide snel afgebroken, maar de verhoogde zuurstofconcentratie die hiervan het gevolg is, wordt door blauwalgen niet op prijs gesteld. Een hogere concentratie brengt schade (verbranding) toe aan verschillende hogere planten.

Hoe kun je de pH beïnvloeden?

Om het water zuurder te maken, kan over turf gefilterd worden, of kunnen turfextracten worden toegevoegd. Een ander middel is om het CO_2 gehalte te verhogen, vooral dan wanneer de milieuomstandigheden dat specifiek aanwijzen. Dat kan gebeuren door koolzuurhoudend mineraalwater langzaam toe te voegen. Een te grote hoeveelheid is ook weer schadelijk voor sommige hogere planten en ook de vissen vinden dit niet leuk. Een redelijk onschuldige hoeveelheid gedurende een week is dagelijks 100 ml per 100 liter aquariumwater toe te voegen, liefst in twee of drie beurten. Misschien tot vervelens toe nog eens de praktische grondregels om algen te vermijden. Bij het starten voldoende planten in het gezelschapsaquarium plaatsen en ze de kans geven om goed door te groeien voordat je de vissen inbrengt. In deze periode nemen de planten al het overtollige voedselaanbod uit het water weg. Regelmatig ophopend bodemvuil afhevelen en water versen.

Bron: Black Molly, Hoorn. Gelezen in CILIATA - NIEUWS

OVERBEVOLKING HEB JE ZO

De grootste vijand van ons aquarium is overbevolking. Deze is in meer dan 90% van de gevallen verantwoordelijk voor de slechte toestand van onze bakken. Als een bak meer dan 1 gram vis per 5 liter bevat en men geen rekening houdt met de gewichtstoename van de jonge dieren, dan is de bak gedoemd om te mislukken en zal ondanks al onze goede zorgen nooit werkelijk mooi worden.

Als de bak werkelijk mooi is, maar bedrieg uzelf hier niet mee, dan kan men de hoeveelheid vis opvoeren tot 1 gram per 3,5 liter water. Slechts in uitzonderingsgevallen ziet men dat het met 1 gram vis per liter water goed gaat. Als vergelijking geef ik: één Neon tetra weegt ongeveer 1 gram, één Kardinaaltetra ca. 1,5 gram, één Rosaceus ca. 2 gram, één Bloedvlektetra ca. 5 gram en één Kongozalm ca. 12 gram.

Dit alles voor volwassen dieren. Een aquarium van 200 x 50 x 50 cm heeft 500 liter bruto waterinhoud. Trekken we hier 20% af voor bodem, decoratiemateriaal en wanden dan komen we uit op een netto waterinhoud van 400 liter. Deze rekensom scheelt al gauw 10 tot 20 stuks vissen die er anders te veel in het aquarium gezeten zouden hebben.

Door Peter Bus. Gelezen in De Uitstromer, A. V: Pronkjuweel, Groningen

FRANSE RODE KLEI, MYTHE OF WONDERMIDDEL

FRK is een soort klei, die – zoals de naam al zegt – uit Frankrijk afkomstig is. Over dit spul is de laatste tijd op de diverse aquariumfora wel enige informatie te vinden en sinds enige tijd is het ook in de handel te koop. FRK heeft als bijzondere eigenschap, dat het ijzerhoudend is (vandaar ook de rode kleur). En ijzer is een element dat voor een goede plantengroei noodzakelijk is. Wie herinnert zich niet de weelderige velden met Cryptocorynen van vroeger, toen de bodem van menige bak nog bestond uit een roestende ijzeren plaat?

In onze moderne gelijmde volglas aquaria is ijzer helaas niet altijd in voldoende mate in de bodem aanwezig. We zullen dat dus moeten aanvullen. Dat kan bijvoorbeeld door een dun laagje FRK in de onderste bodemlaag aan te brengen. Ook in een bestaande bodem kan extra klei nog wel worden toegevoegd, zonder deze helemaal overhoop te halen.

Op zijn site www.aquaclopedie.nl geeft Erik Prins daar een handige methode voor; de diepvries voedingsbodem. Deze methode bestaat uit het maken van diepvriesblokjes met de juiste voeding, die dan gemakkelijk in een bestaande bodem gebracht kunnen worden. De blokjes bestaan uit een ingevroren mengsel van wat water, FRK (of andere ijzerhoudende klei), plantenvoeding uit de handel en een klein beetje turfgranulaat. Een andere doeltreffende methode is het inbrengen van dit mengsel in de bodem is d.m.v. een grote maat injectiespuit (uiteraard zonder naald). Mengsel opzuigen, spuit in de bodem steken en langzaam naar behoefte leegdrukken.

Erik Prins heeft in januari 2010 bij ons een lezing met de volgende titel **Het optimaal groeien van aquariumplanten**. Waar deze Franse Rode Klei in is besproken. Op de avond waren een aantal leden die deze klei hebben meegenomen. **Wie heeft deze klei aangeschaft en wil daar zijn bevindingen over op papier zetten?**

CARBO PLUS. INNOVATIEF, OF TOCH NIET?

Carbo Plus is een apparaat dat door middel van elektrolyse CO₂ produceert. Bij elektrolyse wordt water gesplitst in waterstof en zuurstof. Het systeem bestaat uit een gelijkrichter die, aangesloten op het lichtnet, een gelijkspanning produceert, regelbaar tussen 5,5 en 20 volt. De pluspool wordt verbonden met een dikke koolplaat en de minpool met een sandwich van roestvrij staal aan beide zijden van de koolplaat. Deze koolplaat wordt, doordat de zuurstof zich met de kool verbindt waardoor CO₂ ontstaat, langzaam 'opgelost'. Voor dit simpele idee heeft de Duitse fabrikant van het Duitse bedrijfsleven een innovatieprijs ontvangen.

In de praktijk blijkt echter dat het systeem niet lang genoeg was getest, want dan kom je er als gebruiker na verloop van tijd achter dat er iets principieel fout is aan het ding.

In 2003 heb ik een Carbo Plus aangeschaft. In het begin werkte het feilloos. De pluspool van het regelkastje maakte via een klemveertje contact met de koolplaat. Op het roestvrij stalen huis komt een laagje kalk. Dat moet af en toe verwijderd worden. Na verloop van tijd was het contactveertje verdwenen en na een paar keer vervangen, maakte het veertje geen contact meer met de aansluitkabel. Volgens de leverancier gaat de sandwich ongeveer 1 tot 2 jaar mee..... Bij een nieuwe sandwich was het contact met de koolplaat gewijzigd in een puntig uitsteeksel waar de koolplaat mee vastgeklemd werd. Dat ging ook ongeveer anderhalf jaar mee. Een beetje moedeloos geworden heb ik het hele spul uit het aquarium verwijderd. Maar zonder CO2 ging het langzaam bergafwaarts met de planten.

Begin 2008 ontdekte ik bij Discus Mak dat ze het contact met de koolplaat weer gewijzigd hadden. Een brede stalen strip maakte nu over de hele breedte bovenop de koolplaat contact. De verbinding naar de losse stalen strip was geregeld met twee vrij forse contactpunten. Dit zag er veelbelovend uit. Pas bij deze sandwich kreeg ik door wat er aan de hand was met het systeem.

In het begin werkte het uiteraard uitstekend. Alles was nieuw en het elektrische contact was natuurlijk goed. Na een half jaar moest ik de spanning langzaam opvoeren om de sandwich aan de praat te houden. Wat bleek nu? Door de elektrolyse werd niet alleen de koolplaat opgelost, maar ook het metalen contactdeel. Het maakt niets uit of dat nou een contactveertje, een puntig uitsteeksel of een roestvrij stalen plaatje is. Dat nieuwe roestvrij stalen plaatje werd net zo goed aangetast. Sterker nog, het ging zelfs roesten. Gewoon omdat het chroom en het nikkel ook oploste. Dit verschijnsel wordt in de techniek aangeduid als elektrolytische corrosie. En roest geleidt geen elektriciteit. Eerst was het plaatje nog wel schoon te schuren maar later was de verbinding na twee dagen al weer weg. Conclusie: Een Carbo Plus aanschaffen is dus weggegooid geld.

Het verbruik aan sandwiches komt op ongeveer € 60,00 per jaar, wil je niet al te veel onderhoudsellende hebben. Vooral om het ding het laatste half jaar aan de praat te houden. CO2 toevoegen door middel van een gasfles en een diffusor geeft, zoals bekend, veel minder problemen. Sinds kort heb ik een dergelijk systeem geïnstalleerd. Ik ben benieuwd wat hiervan de kostprijs per jaar is. In ieder geval reageerden de planten er binnen een week op.....

Jan Broese Bron: Rode Rio, Alkmaar

Inschrijfformulier 2010

Ondergetekende meldt zich hierbij aan als: (aankruisen wat men wenst)

A-lid

B-lid

C-lid

D-lid

Naam eventuele aanbrenner:

Persoonsgegevens:

Voorletter(s)/Naam:

Geboortedatum:

Adres:

Postcode/Woonplaats:

Telefoonnummer:

E-mail adres:

Handtekening:

Contributie:

Het verenigingsjaar loopt van 1 januari t/m 31 december.

De contributie bedraagt:

A-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad & een abonnement "Het Aquarium" € 50,00

B-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad zonder abonnement "Het Aquarium" € 37,00

C-leden Abonnee verenigingsblad 2010 € 20,00

D-leden Verenigingslid DRD jaar 2010, inclusief verenigingsblad € 28,00

Het inschrijfgeld bedraagt 10%: voor A-leden

Inschrijving kan geschieden door storting op Postbankrekening 77-6919 ten name van Aquariumvereniging Danio Rerio Delft of per kas op de verenigingsavonden op elke derde dinsdag van de maand (behalve juli en augustus).

U kunt ook het inschrijfformulier sturen naar de ledenadministratie:

De Kringloop 137, 2614 WK Delft ledenadministratie@daniorerio.nl

Inschrijving geschiedt, zodra uw betaling is ontvangen, op de eerste dag van het eerstvolgende kwartaal.



EVENTEMENTEN/TIPS

27 juni	Marine Aquarium Evenement in Spijk, De Lindehof, Spijkse Kweldijk 53
4 juli	Limbeurs Houthalen-Helchteren, België. Zie www.limbeurs.be
4 september	BBQ AV Danio Rerio Delft
6 september	Reptielenbeurs, Opwijk
20 september	Roofvogel 2009. IJsselhallen, Rieteweg 4, Zwolle.
1,2,3 oktober	Viert Ons Natuur Genot Gouda haar 75 jarig jubileum.
13 december	Aquaria 2009. Euretco Expo Center, Meidoornkade 24, Houten.

INHOUD

Uitnodiging 1: Willem Postma, " Vissen, hoe bestaat het".	101
Jaarprogramma 2010	102
Geachte leden en partners, we kunnen naar Zoo Zajac	102
Het Nano aquarium een kleine onderwater tuin,	103
Nieuwe boeken	105
Voor u gelezen, Danio aequipinnatus uit het blad van Barbus Conchonius	106
Voor u gelezen, Het biologisch evenwicht, uit het blad van AV Leeri	108
Voor u gelezen, Biologische bestrijding van algen in een zoetwater aquaria	
Bron: Black Molly, Hoorn, gelezen in Ciliata Nieuws	113
Voor u gelezen, Overbevolking heb je zo, Door Peter Bus,	
gelezen in De Uitstromer, A. V: Pronkjuweel, Groningen	115
Franse Rode Klei, Mythe of wondermiddel,	116
Voor u gelezen, Carbo Plus, Inovatief of toch niet? Door Jan Broese	
Bron: Rode Rio, Alkmaar	116
Evenementen / Tips	120
Bestuur	120

BESTUUR:**Voorzitter**

W. (Pim) Wilhelm, Eisenhowerlaan 66, 2625 GK Delft,
tel. 015-2612649 - 06-10351193,

voorzitter@daniorerio.nl

**2^e voorzitter en Ledenadministratie**

A. (Ton) Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950 - 06-51603231,

redactie@daniorerio.nl

**Secretariaat, correspondentie & info**

M. (Mart) Stuster,
tel./fax 015-2563362 - 06-24559677,

secretariaat@daniorerio.nl

**Penningmeester**

J.J.G. (John) Zandbergen,
tel. 06-28218388

penningmeester@daniorerio.nl

**Algemeen secundus**

J.A.M. Kouwenhoven,
tel. 015-2562930

redactiehans@daniorerio.nl

REDACTIE ADRES

De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950,

Redactie leden

mw. C.C. Sonnenberg,
J.A.M. Kouwenhoven,
A. Zwartjens, eindredactie.

i.sonnenberg@daniorerio.nl

redactiehans@daniorerio.nl

redactie@daniorerio.nl

Heeft u vragen neem dan contact op met één van de onderstaande personen.

Keuringen, KIEK,**Promotie & publiciteit**

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

keuring@daniorerio.nl

Bibliotheek

S. Stedehouder, tel. 015-2141304

secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep

H. J. Brehm, tel. 015-2614100

Leden

M. Stuster, tel. 015-2563362

secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep

L.C. van Doorn, tel. 015-2561141

lc.doorn@daniorerio.nl

Terraria/paludaria

W.J. Neeleman, tel. 015-2623535

witideneel@daniorerio.nl

Adviesgroepen**Planten/vissen**

A.J. Albers, tel. 015-2562359,

toma.albers@daniorerio.nl

Malawi Cichliden

Erik-Jan v/d Berg, tel. 070-7521367

erik-jan@daniorerio.nl

Zeewater

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

keuring@daniorerio.nl

Technische**commissie**

A. Zwartjens, tel. 015-2147950,

techniek@daniorerio.nl

J.J.G. Zandbergen, tel. 06-28218388

DRD site www.daniorerio.nl

DRD e-mail mail@daniorerio.nl

drd

**Danio Rerio
Delft**

**Vereniging van Aquarium
En Terrariumliefhebbers**

**Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de
N.B.A.T.**

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919



Redactie adres
De kringloop 137
2614 WK Delft

Vereniging van Aquarium- en Terrariumliefhebbers
DANIO RERIO DELFT

September 2010 - nr. 7

Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de N.B.A.T.

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919

**Verenigings- en Praatavonden bij Sportcafé 'Emerald',
Florijnstraat 1, Delfgauw (Pijnacker)**
Zaal open 19.30 uur - aanvang 20.00 uur - tel. 015-2627321.

Uitnodiging 1: dinsdag 21 september , Verenigingsavond.

Henk Grundmeijer met de volgende presentatie,

“Labyrintvissen, een persoonlijk kweekverslag in woord en beeld”.

Een avondvullende PowerPoint presentatie met veel bijzondere foto's. Tijdens deze boeiende lezing worden unieke kweekfoto's getoond. Henk laat ons vele verschillende soorten labyrintvissen zien, niet alleen de bekende, maar vooral ook de minder bekende soorten. De getoonde soorten tonen een grote variatie die er binnen de familie te vinden is. Zo is er bijvoorbeeld de Perosphromenus, één van de kleinste labyrintvissen, die niet groter wordt dan 4 cm. Daar tegenover staat dan weer de Goerami (Osphromenus goramy) die een lengte kan bereiken van bijna een meter.

De labyrintvis is vernoemd naar het labyrintvormige orgaan in de kop, waarmee de vis zuurstof kan opnemen uit de lucht van boven het wateroppervlak. Dit orgaan stelt de vis in staat om ook in zuurstofarm water te overleven. Een belangrijk deel van de familie behoort tot de schuimnestbouwers; ze maken met behulp van hun labyrint orgaan een nest bestaande uit luchtbelletjes en soms wat plantendelen.

Op verzoek en indien voorradig kan de presentator nakweek meenemen, die voor een schappelijke prijs kan worden gekocht. Laat dit even weten aan de voorzitter, dan neemt deze contact op met de spreker.

Uitnodiging 2: dinsdag 5 oktober , Praatavond.

Het praat café is geopend , de vakantie gebeurtenissen, de voorbereidingen voor de keuring (6 of 7 november) de veilingavond, de Bondsdag 30 oktober te Boxtel, of nog verder vooruitkijkend: wat gaan we doen in 2011?

En wie zijn er in het weekend naar de beurs in Duitsland geweest en heeft daar iets over te vertellen.

JAARPROGRAMMA 2010

- 7 september** Praatavond;
21 september Verenigingsavond; Door: Henk Grundmeijer,
Labyrintvissen, een persoonlijk kweekverslag.
5 oktober Praatavond;
19 oktober Najaarsveiling; In Rijswijk in samenwerking met
Rijswijk en Alphen aan de Rijn
2 november Praatavond;
8 november Verenigingskeuring;
16 november Verenigingsavond;
7 december Praatavond;
21 december Verenigingsavond ; Uitslag verenigingskeuring

Praat-/Doe-avonden en bibliotheek op de **eerste dinsdag** van de maand.
Verenigingsavond en bibliotheek op de **derde dinsdag** van de maand.

Kopij uiterlijk inleveren **vóór het laatste weekend** van de maand.
Bestuursvergadering op elke **tweede donderdag** van de maand.
In de maanden juli en augustus zijn er **geen** verenigingsactiviteiten.

Bij **verhuizing** of **opzegging** (schriftelijk 3 maanden tevoren i.v.m. onze verplichtingen) tijdig uw mutatie sturen naar:
A. Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft.

EVENEMENTEN / TIPS

- 6 september Reptielenbeurs, Opwijk
20 september Roofvogel 2009. IJsselhallen, Rieteweg 4, Zwolle.
1,2,3,4 oktober De vereniging "Ons Natuurgenot Gouda" houdt ter
gelegenheid van het **75** jarig jubileum van 1 tot 4 oktober
een tentoonstelling in de Agnietenkapel te Gouda.
30 oktober de Bondsdag te Boxtel,
13 december Aquaria 2009. Euretco Expo Center, Meidoornkade 24,
Houten.

Beursbezoek met de bus naar Duitsland .

Laatste kans op inschrijven er zijn nog een paar plaatsen vrij?
Op zaterdag 2 oktober gaat er vanuit Zoetermeer een bus naar een
Beurs in Duisburg, Duitsland (Er is dit jaar geen gelegenheid zo als eerder
aangegeven de Winkel van Zoo Zajac te bezoeken). Deze klassieker wordt
georganiseerd door de vereniging Paluzee. Passagiers uiteraard van
Paluzee, maar ook uit andere verenigingen in het District. Voorlopig hebben
we 6 aanmeldingen vanuit DRD.

Terugblik verenigingsavond 15-06-10 door Lotty Sonnenberg Willem Postma: Vissen – hoe bestaat het.

Willem begon zijn lezing met een leuke gefilmde intro, waarbij verschillende vissen aan ons voorbijzwommen. We zagen diverse soorten prachtige cichliden, maar ook beelden uit het gezelschapsaquarium en fraaie voorbeelden van zeeaquaria.

Onze hobby heeft zijn oorsprong doorgaans in de tropen. Een tropisch aquarium is makkelijker te verzorgen dan een koudwateraquarium omdat het nu eenmaal eenvoudiger is om te verwarmen, dan om het te koelen. Dit wil echter niet zeggen dat de natuur bij ons minder mooi is en vergeet daarbij vooral niet wat je allemaal in je eigen achtertuin kunt tegenkomen. We zagen een paddenstel, waarbij de vrouw haar eega voor de paring naar het water droeg, “wat een luxe” verzuchtte Willem hierbij.

We namen een kijkje bij het Nicaraguameer, een paradijs voor cichlidenliefhebbers. Ook in de Rio San Juan, die in het meer uitmondt, zwemmen cichliden rond. Één van de cichliden in het Nicaraguameer is de *Parachromis dovii*, een erg succesvolle vis die een lengte kan bereiken van wel 65 cm en nesten heeft met een aantal van 1000 jongen. Dit grote aantal jongen is echter wel een probleem om groot te brengen. Een tweede cichlide die we hier vinden is de *Neetroplus nematopus*. Dit is een holenbroeder die wat kleiner is en de *P. dovii* tot voer dient. Dan is er ook nog de *Hypsophrys nicaraguensis*, waarvan de man 20 – 25 cm groot wordt, terwijl het vrouwtje iets kleiner blijft. Ze hebben eieren die niet kleefkrachtig zijn, maar los op de bodem liggen. Het probleem dat deze vissen hebben is dat ze vaak door de *N. nematopus* worden verjaagd en daardoor hun jongen niet goed kunnen groot brengen. Ze hebben hier echter een heel praktische oplossing voor gevonden. Wat doen deze slimme dieren namelijk, ze helpen de *P. dovii* met het grootbrengen van hun grote aantallen jongen. Als er namelijk veel *P. dovii* zijn, zullen die de *N. nematopus* opeten, waardoor ze zelf weer ongestoord hun nesten kunnen grootbrengen. Een vierde hier voorkomende soort is de *Herotilapia multispinosa*, het mannetje meet slechts 15 cm, en het vrouwtje 13 cm. Van hun 1000 – 3000 jongen slagen er echter maar heel weinig in om groot te worden tussen de andere geweldenaren. Zij trekken daarom in de regentijd verder de Rio San Juan op en kunnen dan in de uiterwaarden ongestoord broeden. De in het lage water groeiende algen zijn een prima opfokvoer voor de jongen. Als de volgende regentijd echter uitblijft, wat zo eens in de vijf jaar gebeurt, kunnen de vissen echter niet meer terug naar het grote meer. Dit is dan weer een stroop voor de *P. dovii*, die dan niet genoeg voer kunnen bemachtigen en verhongeren. Normaal gesproken blijft er echter een evenwicht tussen deze soorten bestaan.

We maakten een overstapje naar een heel andere en rustigere cichlide uit Zuid Amerika: de maanvis, *Pterophylum scalare*. De vis is door zijn streeptekening prachtig gecamoufleerd tussen de opgaande planten. Hij is dus zeer aangepast aan zijn biotoop. Helaas komt de natuurlijke vorm niet veel meer voor in de aquaria, daar door kwekers andere en 'mooiere' kleurvormen zijn gekweekt. Wie zijn wij dan wel dat we menen de vissen beter te kunnen maken dan ze door hun schepper zijn gemaakt? En waarom willen we zulke vissen eigenlijk hebben? Allemaal vragen waarover Willem vindt dat we eens na moeten denken. Ook bij zeevissen zien we kleurtekeningen die hun tot voordeel zijn in hun natuurlijke omgeving. Zo zijn er veel vissen met een nepoogtekening bij de staart. Dit leidt aanvallers af, waardoor ze veel betere overlevingskansen hebben.

Voor de handel wordt er van alles bedacht, zo is er tegenwoordig ook iets wat je in het water kunt doen, waardoor zoet- en zoutwater vissen samen in 1 aquarium gehouden kunnen worden. Maar waar is het voor nodig?

De goudvis (*Carssius auratus*) is een kweekvariëteit. De oorspronkelijke vis was ook goudachtig van kleur. Het is echter in de mode geraakt om ze nu in allerlei kleuren en vlekkenpatronen te kweken. Dit is echter nog niet het ergste, ook allerlei vinvormen en afwijkingen aan de ogen zoals naar boven gericht of blaasogen worden als 'mooi' beoordeeld. Of de vissen hier gelukkig mee zijn, lijkt sterk te betwijfelen. Zolang er echter vraag naar is zal ook het aanbod blijven.

Discusvissen zijn er ook al in talrijke variaties. De originele soort is echter al prachtig genoeg.

Wat nog erger is, is dat vissen ook geverfd worden met Dye kleurstof. Dit is een kleurstof die ook blaaskanker veroorzaakt. 80% van de vissen sterft al tijdens de kleurbehandeling. De rest wordt overigens niet erg oud.

Willem heeft ooit eens per ongeluk een nest cichliden gehad van 2 verschillende soorten. Misschien was het mooi geworden en hadden sommige mensen er veel voor over gehad. Hij heeft het echter niet zo ver laten komen en het hele nest vernietigd. Voor de handel worden vissen echter opzettelijk gekruist om zo mogelijk interessante nieuwe vissen te krijgen. Een voorbeeld is de papagaaicichlide, die daarna ook nog eens geverfd wordt en in alle mogelijke kleuren te koop is. Het dier is echter zwaar misvormd en er deugt niet veel aan.

Vissen kunnen ook met laser behandeld worden en op die manier kunnen er allerlei kleurpatronen of teksten op aangebracht worden. Je kunt ze bestellen in een bepaalde vlagkleur, of met bloemetjes of I ♥ you erop.

Ook komt het voor dat vissen met een schaar worden gemodelleerd. Vooral in China wordt getracht 'meer' te maken van de vissen en dat alleen om commerciële redenen. Glasbaarsen kunnen geïnjecteerd worden met neon kleuren en er zijn zelfs setjes met kleurstof, handschoenen en naalden te koop om zelf de kleur aan te passen.



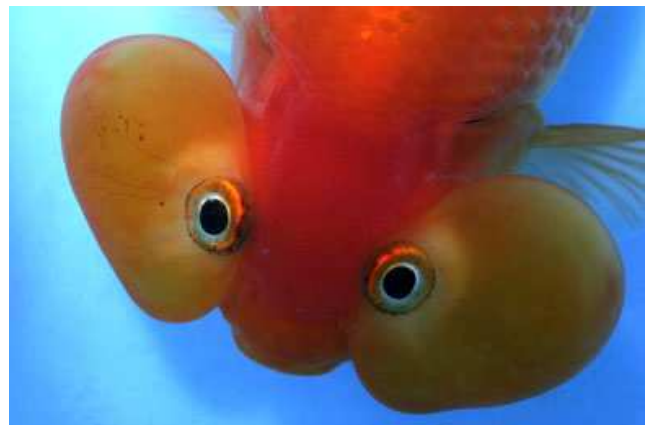
WAAROM?????

De natuur is van zich zelf zo mooi. Er zijn zoveel voorbeelden van schitterende kleurige vissen. Met kunstmatige middelen is hier niet aan te tippen. Als je speciale kleuren wilt, koop dan gewoon een vis die die kleuren van nature heeft. Er zijn er genoeg!



Willem is bang dat de nieuwe categorie A4 van het keuringsreglement, waarbij afwijkingen van het normale toegestaan zijn en beoordeeld worden, zal aanmoedigen tot het meer houden van dit soort kunstmatige producten. Komen we hiermee niet op een hellend vlak?

Na de pauze is er uitgebreid gediscussieerd over wat er nu eigenlijk wel en niet zou moeten mogen. Hierbij kwamen er verschillende meningen naar voren. Iedereen was het erover eens dat aanpassingen die dierenleed veroorzaken, verboden moeten worden. Probleem is dan weer dat wat je verbied, wel weer op een illegale manier het land in komt. Het is dus belangrijk dat aquariumhouders opgevoed worden, zodat duidelijk is wat wel en niet kan.



Dit kan dus niet, deze vissen kunnen niet normaal meer zwemmen!

De aquarianen zijn grofweg in twee groepen te verdelen: de zelfstandigen en de georganiseerden (NBAT). Probleem is dus om de zelfstandigen te bereiken, zodat zij ook inzien dat alles wat kan, niet altijd goed is. Hoe moet dit aangepakt worden en hoe moet het verder met de A4 keuring? Allemaal vragen die naar voren kwamen.

Soms kan het beter zijn om te accepteren dat er veranderingen komen, maar wel te zorgen dat dit in goede banen wordt geleid. Misschien is het zinvol om hier in de media eens wat aandacht aan te geven. Wie pakt het aan?

We gingen deze avond dus allemaal naar huis met iets om over na te denken. Bedankt voor het wakker schudden Wim!

Terugblik Natuurstudieweek 2010 in Landsrade

Tekst en foto's: Lotty Sonnenberg

We kunnen weer terugblikken op geweldige natuurbelevissen, waarbij leuke planten en dieren zijn gespot tijdens een gezellige en zonnige week, kortom het was weer genieten!

De 56^e natuurweek werd gehouden van 18 tot 25 juni. Na het gezellig weerzien en bijpraten op vrijdagmiddag, was het alsof er helemaal geen jaar tussen deze en de vorige natuurweek was. Iedereen voelde zich al snel weer helemaal thuis.

Na het avondeten, dat we ons weer lieten smaken in de bovenzaal, heette algemeen coördinator Loek van der Klugt iedereen weer van harte welkom. Hierna openden David Verhage en Robbert Zuijdam namens het bestuur van de NBAT officieel de week.

Loek van der Klugt nam hierna zoals elke avond met behulp van een door hem samengestelde Powerpoint-presentatie, de wandeling van de volgende dag door. Routekaartje en belangrijke punten werden hierbij besproken. Iedereen had daarnaast ook een door Lotty Sonnenberg samengestelde krant gekregen, waarbij de route per dag was ingetekend en wat wetenswaardigheden over de omgeving waren vermeld. Mede ter informatie van de nieuwe deelnemers en om nog eens gezellig terug te blikken, verzorgden Arjen Spiekstra en André de Graaf hierna nog presentaties van de vorige natuurweek.



Zaterdag kwamen we helemaal in de stemming tijdens een rondwandeling vanuit Landsrade, waarbij we weer volop konden genieten van het schitterende Limburgse heuvelland, met fraaie uitzichten zoals hier op Wittem en Partij.



Langs de Geul, die we een heel eind stroomopwaarts volgden, verbaasden we ons over een vlonder in de wei, maar toen de boterhammen werden gepakt, werd al snel duidelijk dat dit toch wel een handig stuk meubilair was.

Onderweg weer de nodige leuke diertjes gezien zoals dit fraaie vlindertje, een Brandnetelmot.

Door het bos lopend kwamen we weer in Landsrade.

's Avonds gaf Lotty uitleg over de verschillende soorten diersporen die we zo in het landschap tegen kunnen komen en wat die ons vertellen. Hierna kon iedereen zijn kennis testen tijdens een best pittige, maar leerzame sporenquiz.



Zondag met de touringcar naar Lanay in België voor een bezoek aan het Natuurreservaat Montagne Saint Pierre. Via de brug over het Albertkanaal wandelden we naar de berg. Door de verscheidenheid van grondsoorten, vinden we hier een zeer diverse Flora en Fauna, waarbij vooral het grote aantal orchideeën zeer aantrekkelijk is.



Bij de groeven zagen we al snel een Groot dikkopje, dat bereidwillig poseerde.

Het terrein bevat nogal wat hoogteverschillen, wat de wandeling erg afwisselend maakte. Tegenover de schaapskooi groeiden vele Purperorchissen op de kalkhelling. We vonden echter ook de Soldatenorchis, de Poppenorchis, de Keveorchis en

de Gevlekte orchis.

Ze zijn niet groot en je moet er wel even voor op de knieën, maar dan heb je ook wat.



Later beneden in de weiltes, was de orchideeënpracht pas echt overweldigend. Hier stonden massa's Gevlekte orchis en zelfs een enkele Bijenorchis werd er gevonden. Voldaan stapten we hierna weer in de bus terug.

Die avond hadden we bezoek van Fran Broodman en Ada van den Nouweland. Ada vertelde ons het een en ander over de autodrive die zij in oktober samen met haar man gaat maken naar Gambia. De auto wordt hierna geveild en de opbrengst is voor een kindertehuis. Leen van Doorn vertelde ons hierna op zijn eigen onnavolgbare wijze over het insectenleven. De beelden die hij hierbij liet zien getuigden weer van zijn meesterlijke fotografietalent.

Maandag met de bus naar Elsloo voor een bezoek aan de door het IVN gerealiseerde botanische tuin. De tuin is prachtig gelegen in het kasteelpark van Elsloo op een helling gevormd door de Slakbeekvallei en een uitloper van een oeroude voormalige Maasoever.

In de tuin zijn circa 2200 plantensoorten uit de hele wereld verzameld. Er zijn ook zeldzame bomen te vinden. We kregen er een rondleiding en prima uitleg. Na het bezoek aan de tuin maakten we een rondwandeling van 4,5 km door het Bunderbos. Het is een fraai bos met planten als Zwarte rapunzel, Maagdenpalm en Reuzenpaardenstaart. Er komen hier



vele soorten vogels en zoogdieren voor. Helaas hebben we de Gevlekte landsalamander, die hier in het helder zuurstofrijke beekwater zijn larven afzet, niet ontdekt. Teruggekomen bij het kasteel wachtte de bus ons weer op om ons terug te brengen.

's Avonds liet Gerard van Heusden ons genieten van de natuur in Guadeloupe.

Dinsdag bracht de bus ons naar Geulhem, waar onze wandeling bij de



Geul begon. Al gauw komen we bij de Meertensgroeve, een prachtig gebied met heldere poelen, waarin Vroedmeesterpadjes en Geelbuikvuurpadjes zich voortplanten.



Er wordt van alles aan gedaan om deze zeer zeldzaam geworden padjes te beschermen en ze een goede levensomgeving te geven, zodat ze zich hopelijk weer zullen vermeerderen. In het modderige water waar ze zich zo in thuisvoelen hebben we dan ook meerdere

stelletjes Geelbuikvuurpadjes kunnen bewonderen. Ook een levendbarende hagedis liet zich hier zien.

Groeve Blom, waar we later in afdaalden geeft weer een heel ander beeld. Ook hier wordt de omgeving voor de padjes zo aangenaam mogelijk gemaakt.

Dit wordt hier o.a. bereikt door begrazing door Kune kune varkentjes, landgeiten en schapen, waardoor de grond rond de poelen kaal blijft.



Langs de Van Tienhovenmolen, die opgebouwd is uit mergelblokken kwamen we bij het Korenwolf reservaat, waar we omheen wandelden. De Korenwolf, een veldhamster, heeft hier zijn burchten onder de grond gebouwd. Ze leven van graan, dat hier in verschillende

soorten voor hen wordt verbouwd. Dit trekt ook weer een levendige vogelfauna aan. Met de streekbus kwamen we weer thuis.

De avond werd gevuld door een zeer leerzame lezing door Pieter Puts van de Herpetologische studiegroep Zuid Limburg over amfibieën en reptielen uit Zuid Limburg.

Woensdag bracht de bus ons naar de Ardennen voor een wandeling langs de Trôs Marets naar Bevercé. Het was een heerlijke wandeling



langs ruige paden, diepe dalen, hoge heuvels en met schitterende vergezichten. De Trôs Marets ontspringt in de Hoge Venen en stroomt dan weer rustig, dan weer onstuimig naar de Warche, waarin hij uitmondt. Hij stroomt door verticaal opgetrokken rotsformaties, die uit verschillende gesteentesoorten bestaan. Hierdoor zijn vele watervallen ontstaan, die weer gevolgd worden door diepe bekkens. Het uit bronnen opwellende ijzerhoudende water geeft de beek zijn karakteristieke kleur en smaak.



Deze paddenstoeltjes (oortjes) zijn heel apart, ze groeien hangend met hun steeltje aan de bovenkant.

De Schorpioenvlieg is zo genoemd omdat het mannetje een tangvormig orgaan bezit dat op het achterlijf van een schorpioen lijkt. Het zijn fraaie vliegen. Na een verfrissing bij Ferme Libert wandelden we verder naar de weg, waar de bus ons weer opwachtte.

Die avond liet Loek van der Klugt ons genieten van een DVD over het leven van vissen in de zoetwatermeren van Nicaragua.

Het warme weer nodigde uit tot een succesvolle avondwandeling naar Vroedmeesterpadjes, Vuurvliegjes, Dassen en Vleermuizen.



Donderdag weer met de bus, nu naar Maastricht voor een bezoek aan de Hoge Fronten. Dit is een prachtig natuurgebied nabij het centrum van de stad. Het zijn de restanten van oude vestingwerken. Het gebied bestaat uit aarden wallen, deels versterkt met muren, met daartussen



droge grachten. Ondergronds is een uitgebreid gangenstelsel aanwezig.

Vooral vanwege het voorkomen van de in ons land zeer zeldzame muurhagedis werden de Hoge Fronten in 1992 aangewezen als Beschermd Natuurmonument. Op de verweerde muren vindt de muurhagedis genoeg holletjes en het wemelt overal van de insecten, die hem als voer dienen. Een geweldig gebied om

in rond te struinen. Later op de dag kon ieder op eigen gelegenheid de binnenstad van Maastricht verkennen.

De avond begonnen we met een geweldige barbecue, die ons met het mooie weer buiten prima smaakte.

Later op de avond de uitslag van de sporenquiz gevolgd door de fotowedstrijd van de deelnemers. Hierna werd het officiële gedeelte van de week door Robert Zuidam weer afgesloten. Onder leiding van David Verhage volgde hierna een bonte avond, waarbij de Commissieleden door de deelnemers werden bedankt en presentjes kregen.

De Natuurstudieweek 2010 was helaas weer voorbij!

Spiderwood

Er zijn weinig aquarianen die niet gecharmeerd worden door een stukje hout in hun aquarium. Het klassieke kienhout en de loodzware stukken savannehout kennen we ondertussen allemaal. Er is echter een nieuwtje op de markt: spiderwood.

Het kiezen van het ideale stuk hout voor je aquarium kan moeilijk zijn. Dikwijls wil je meer vertakkingen en een fijnere structuur in plaats van een plomp stuk hout dat je aquarium domineert. In dat geval is spiderwood (ook wel Sumatraans / Aziatisch kienhout genoemd) iets voor jou.



Zoals gezegd nemen dikke stukken kienhout veel plaats in terwijl het je vooral om de lengte van de wortels te doen is, niet om het enorme volume. Spiderwood ziet er echter anders uit. Het is fijn vertakt, heeft een mooi ogende structuur op de takken en zijn erg makkelijk te gebruiken om je aquarium in te kleden. Ze worden niet enkel in aquaria, maar ook in terraria en paludaria, waar ze half uit het water steken, gebruikt.

De stukken op deze foto worden verkocht onder de maat 'large' en variëren in lengte van 30 tot 45cm. Zoals je ziet is ieder stuk volledig uniek. Bovendien zinken ze vrij snel: ofwel na slechts 24 uur onderdompelen. De maat 'super jumbo' levert je stukken hout op van maar liefst 120cm.



De lange, smalle, met gedraaide wortels zien er nog beter uit als je er **Vesicularia dubyana** (javamos), **Anubias nana**, **Microsorium pteropus** (javavaren) of **Bolbitis heudelotii** (waterglasvaren) op bevestigt. Zo'n stuk van 120cm dat dan volledig beplant is, wordt gegarandeerd de blikvanger van je aquarium.

De kleur varieert van stuk tot stuk en zelfs binnen een enkel stuk hout van grijs, bruin/geel tot diep bruin.

Naarmate het stuk langer in het aquarium ligt, kan het ook nog eens een ander kleurentintje aannemen. Er zijn echter twee negatieve aspecten verbonden aan dit hout. Ten eerste komt het wel eens voor dat het uiteinde van een wortel afgezaagd is. Dit doet men waarschijnlijk om ze makkelijker te kunnen verpakken en verscheppen. Let hierop wanneer je een stuk koopt.



Je kan dit eventueel camoufleren met een plukje javamos. Ten tweede is er de prijs. Een stuk van 30cm kost rond de €25, een stuk van 50cm is €10 duurder. Voor deze prijs krijg je wel waar voor je geld! Vergeet niet dat kienhout ook niet spotgoedkoop is.

De ervaringen van liefhebbers zijn positief. Het water krijgt een lichte theekeurige tint net zoals bij 'gewoon' kienhout. Het hout heeft geen negatieve effecten op vissen en/of planten.

Er werd al vlot gekweekt in bakken met dit hout.

Joris Aerts - Black Molly Genk Bron: PFK

Planten voor op de achterwanden of hout.

Nadat ik het voorgaande artikel Spiderwood als redacteur kreeg toegestuurd ben ik eens voor u gaan googelen op het Internet. Is het nu **googelen** of **googlen**, volgens de Dikke van Dale is het een omschrijving van, het zoeken naar informatie op Internet. De werkwoorden worden met een kleine letter **g** geschreven.

Het Amerikaanse bedrijf Google is het echter niet eens met deze uitleg, en stelt dat het alleen kan, met gebruik van de zoekmachine Google. Omdat Google de meest gebruikte zoekmachine is, wordt googelen sterk gerelateerd aan Google, waar het werkwoord zijn herkomst aan dankt. Als mensen spreken over googelen willen we zeker weten dat ze bedoelen zoeken met Google en niet met een andere zoekmachine", zei merkrechtadvocaat Rose Hagan, van Google op 15 augustus 2006. Op basis van artikel 10 van de Community Trademark Directive is in woordenboeken, zoals de Van Dale, een mededeling toegevoegd dat het woord googelen een geregistreerd merk betreft.

(googelen of google in ieder geval er gaat veel vrije tijd in zitten).

Waar waren we gebleven. Welke plantjes kunnen er overleven op de achterwand of een stuk hout. Het internet staat vol met artikelen dus google kan ons veel informatie opleveren of alles even nuttig is, is maar de vraag. Al vrij snel kwam ik op de website van **Dierenspecialzaak Heems** gevestigd aan de kanaalstraat 7 in Heemstede Heems is geen onbekende in onze aguariastiek, wie is er eigenlijk nog nooit geweest.

Bolbitis heudelotii

De **Bolbitis heudelotii** ofwel glasvaren is een echte varen. Vanwege de glasachtige bladeren wordt hij waterglasvaren genoemd.

De Waterglasvaren stelt geen hoge eisen aan de verlichting en de waterwaarden, wel houdt ze van een stevige stroming in het aquariumwater.

De Waterglasvaren is afkomstig uit Afrika, hij wordt ongeveer 35 cm lang en de groeisnelheid is matig. De **Bolbitis heudelotii** stelt geen speciale eisen aan de verlichting, veel of weinig maakt niet veel uit. Hij houdt van zacht tot middelhard water met een PH -waarde van 5 tot 7 en een temperatuur tussen de 20 en 28°C.



Ook qua verzorging is het een makkelijke plant. Hij hecht zich op hout of op steen en kan ook op de achterwand geplaatst worden. De Waterglasvaren groeit door middel van een kruipende wortelstok. Deze wortelstok lijkt veel op de worteltjes van de klimop die bij ons in de tuin groeit; heel veel kleine worteltjes waar hij zich mee vastzet op de ondergrond.

Als we de Waterglasvaren willen vermeerderen kunnen we de wortelstok doorsnijden en op een ander stuk hout of steen plaatsen. Het stuk dat we er hebben afgesneden kunnen

we beter eerst even vastzetten met nylon visdraad zodat het goed vastzit. De rest doet de plant zelf. Als deze plant boven water groeit, vermeerdert hij zich door middel van sporen die onder aan de bladeren zitten. Als we de Waterglasvaren in het aquarium plaatsen is het wel belangrijk dat het water niet al te alkalisch is (PH onder de 7 houden dus), want in alkalisch water kunnen de bladeren zwarte plekken gaan vertonen. De Waterglasvaren is groot fan van CO₂-bemesting.

Vesicularia dubyana

De *Vesicularia dubyana* of Javamos is een mooie maar ook een nuttige aquariumplant. Eigenlijk kunnen we niet praten over een plant, want het is een watermos. Javamos is nuttig omdat vissen daar hun eitjes in kunnen afzetten en het is zeker een ideale plaats voor de jonge vissen om zich in te verschuilen.

Javamos is als je het koopt vaak een rommelig ogend stukje mos in een kuipje of op een stuk hout of steen. Als u het mos los koopt, kunt u het, het beste op hout of steen vastbinden met heel dun nylon visdraad. Wat u ook kunt doen, is het mos op de achterwand vastzetten met spelden of houten prikkertjes, zodat het hier verder op groeit.



Javamos is een lust voor het oog. In de natuur groeit Javamos ook boven water in waterloopjes en op verticale natte wanden van natuursteen. Het Javamos wat boven water groeit is diepgroen van kleur. Onder water kan het in diverse groene kleurschakeringen voorkomen.

Zeker is het dat het een mossoort is die niet veeleisend is. Javamos groeit het beste bij een PH-waarde tussen de 6,5 en de 7,8 en een KH waarde tussen 4 en 8.

De hoeveelheid licht is niet zo belangrijk; het groeit bij een heel krachtige belichting maar ook in een aquarium dat alleen verlicht wordt door daglicht. Javamos heeft het liefst een temperatuur tussen de 18 en 28 graden.

Het onderhoud van Javamos is heel belangrijk, het houdt namelijk heel veel zweefvuil vast. Dus regelmatig (bijvoorbeeld eens per maand) met de hevelslang goed ontdoen van het zweefvuil. Bij sterke uitgroei van Javamos is het belangrijk dat we de dikke moslaag knippen, anders verstikt het en kan zich niet goed meer verjongen. Javamos is dus voor een aquariumliefhebber een mossoort die zeker niet in het aquarium mag ontbreken.

Anubias barteri var. nana

Anubias barteri var. *nana* is afkomstig uit Afrika, waar het een moerasplant is die regelmatig onder water staat. De *nana*, de naam zegt het al, is de kleinste in de *Anubias* familie en wordt dan ook maar 15 cm hoog. De blaadjes zijn donkergroen en geven een mooi contrast met lichtgroene planten of stenen.

De **Anubias** stelt niet veel eisen aan het aquariumwater, hij groeit bijna overal in. Hard of zacht water, een lage of hoge PH-waarde, het maakt hem niet veel uit. De verlichting voor deze **Anubias** kan matig tot weinig zijn. Het is een plant die ook op hout en steen groeit als de stenen maar niet al te glad zijn, want daar groeien de wortels niet op vast. Het is dus beter om hem op een steen te zetten met een poreus oppervlak. Daar kunnen zijn wortels goed op vastgroeien.



Op hout heeft de **Anubias** geen problemen om zich vast te zetten. We kunnen de **Anubias barteri**, als we hem op hout of steen willen vastzetten, het best even helpen met een stukje nylon draad tot dat de wortels goed zijn vastgezet. Ook komt het regelmatig voor dat er een bloem in komt, ondanks dat hij onderwater staat.

Dit bloemetje is aronskelkachtig en wit van kleur. Het blad van deze **Anubias** is erg hard en hij kan daarom ook wel in een aquarium geplaatst worden waar vissen in zwemmen die wel eens aan de planten knagen. De **Anubias** is een plant die dus wel een stootje kan hebben. Het is zeker geen snelle groeier, hij groeit zelfs langzaam. Het stekken gaat eigenlijk heel eenvoudig. Als we de wortelstok van de **Anubias** doorknippen, hebben we hem al gestekt en kunnen we de stekken bijvoorbeeld op de achterwand plaatsen met houten prikkers. Maar we kunnen deze stekjes ook in de bodem zetten. Als we de wortelstok maar niet helemaal in de bodem plaatsen, want daar kunnen ze slecht tegen.



Microsorium pteropus

Bij vele aquaria valt het mij vaak op dat een wandbegroeiing in de meeste gevallen ontbreekt, terwijl ook dit eigenlijk een deel van het aquarium is wat ook voor beplanting in aanmerking komt. Een bijzonder geschikte plant hiervoor is **Microsorium pteropus**, waarvan de Nederlandse benaming Javavaren is. Uit de naam blijkt al dat deze plant op Java gevonden wordt, maar hij komt ook voor in Zuid-China en Zuid- en Achter-India. De Javavaren is een plant, die het in liefhebberskringen uitstekend doet. Met zijn hardgroene kleur komt hij bijzonder goed uit als we hem plaatsen op een stuk kienhout. Ook kunnen we deze plant met een speld aan een kurkschors wand bevestigen, waardoor een bijzonder mooie begroeiing kan ontstaan.

De bladeren kunnen een lengte bereiken van 5 tot 20 cm. De breedte zal dan variëren tussen de 2 en 5 cm. Ze zijn aan de randen zeer licht gegolfd en vertonen een scherp afgetekende nervatuur.

Soms komen er donker afgetekende plekken in het blad; dat is meestal de start van een nieuwe plant.



De jonge planten blijven aan het moederblad vastzitten tot ze groot genoeg zijn om zelfstandig verder te kunnen leven. Dan laten ze los en zinken - dit in tegenstelling tot andere planten - naar de bodem en hechten zich dan vast.

Dit vasthechten kunnen we bevorderen door middel van enkele spelden. De Javavaren heeft een fraaie, kruipende wortel, die zich overal tussen wringt. Het wortelbestel moet grotendeels zichtbaar blijven. Als we de Javavaren met alle wortels in de bodem planten, dan zal hij na een week of drie à vier dood blijken te zijn. Als we het goed doen, dan kunnen we bovendien genieten van het schouwspel dat,

tussen de zware wortels door, de visjes spelen dat het een lieve lust is. Al met al is de Javavaren dus een plant om, indien U hem nog niet heeft, eens aan te schaffen.

P.Bus A.V. De Pronkjuweel

INHOUD

Uitnodiging 1:	121
Uitnodiging 2:	121
Jaarprogramma 2010	122
Evenementen & Tips.	122
Busreis naar Duitsland.	122
Terugblik verenigingsavond Willem Postma Vissen-hoe bestaat het.	123
Terugblik Natuurstudieweek 2010 in Landsrade.	127
Voor u gelezen Spiderwood.	134
Planten voor op u achterwand of hout.	135
Bestuur	140

BESTUUR:**Voorzitter**

W. (Pim) Wilhelm, Eisenhowerlaan 66, 2625 GK Delft,
tel. 015-2612649 - 06-10351193,
voorzitter@daniorerio.nl

**2^e voorzitter en Ledenadministratie**

A. (Ton) Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950 - 06-51603231,
redactie@daniorerio.nl

**Secretariaat, correspondentie & info**

M. (Mart) Stuster,
tel./fax 015-2563362 - 06-24559677,
secretariaat@daniorerio.nl

**Penningmeester**

J.J.G. (John) Zandbergen,
tel. 06-28218388
penningmeester@daniorerio.nl

**Algemeen secundus**

J.A.M. Kouwenhoven,
tel. 015-2562930
redactiehans@daniorerio.nl

REDACTIE ADRES De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950,

Redactie leden mw. C.C. Sonnenberg,
J.A.M. Kouwenhoven,
A. Zwartjens, eindredactie.

I.sonnenberg@daniorerio.nl
redactiehans@daniorerio.nl
redactie@daniorerio.nl

Heeft u vragen neem dan contact op met één van de onderstaande personen.

Keuringen, KIEK,**Promotie & publiciteit****Bibliotheek**

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,
S. Stedehouder, tel. 015-2141304

keuring@daniorerio.nl
secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep**Leden**

H. J. Brehm, tel. 015-2614100
M. Stuster, tel. 015-2563362

secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep**Terraria/paludaria**

L.C. van Doorn, tel. 015-2561141
W.J. Neeleman, tel. 015-2623535

lc.doorn@daniorerio.nl
witideneel@daniorerio.nl

Adviesgroepen**Planten/vissen****Malawi Cichliden****Zeewater**

A.J. Albers, tel. 015-2562359,
Erik-Jan v/d Berg, tel. 070-7521367
Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

toma.albers@daniorerio.nl
erik-jan@daniorerio.nl
keuring@daniorerio.nl

Technische commissie

A. Zwartjens, tel. 015-2147950,
J.J.G. Zandbergen, tel. 06-28218388

techniek@daniorerio.nl

DRD site www.daniorerio.nl DRD e-mail mail@daniorerio.nl

drd

Danio Rerio

Delft

Vereniging van Aquarium

En Terrariumliefhebbers

**Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de
N.B.A.T.**

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919



Redactie adres
De Kringloop 137
2614 WK Delft

Vereniging van Aquarium- en Terrariumliefhebbers
DANIO RERIO DELFT

Oktober 2010 - nr. 8

Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de N.B.A.T.
Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919

**Verenigings- en Praatavonden bij Sportcafé 'Emerald',
Florijnstraat 1, Delfgauw (Pijnacker)**
Zaal open 19.30 uur - aanvang 20.00 uur - tel. 015-2627321.

Uitnodiging 1: dinsdag 19 oktober , Veilingavond.
Najaarsveiling in samenwerking met De Rijswijkse en
De Natuur in Huis uit Alphen aan de Rijn, Locatie Rijswijk.

De Najaarsveiling wordt ook dit keer georganiseerd door drie verenigingen. In het district Zuid Holland Noord. Het is al jaren een traditie om in mei en oktober een veilingavond te houden. De najaarsveiling wordt ook dit jaar bij De Rijswijkse georganiseerd. In het voorjaar waren de leden uit Rijswijk en Alphen aan de Rijn te gast in Delft. Dit keer zijn wij te gast bij "De Rijswijkse" Ook onze zustervereniging De Natuur in Huis uit Alphen aan den Rijn komt deze avond naar Rijswijk. Zij waren in het voorjaar ook al te gast bij ons in Delfgauw. Leden die nog bruikbare spullen hebben, overvloedige vissen en planten kunnen deze laten veilen. De veilingavond start om c.a. 20.00 uur.

Verenigingsgebouw: Steinmetz-de Compaan Huis te Landelaan 492
Zaal open 19.30 uur 2283 VJ RIJSWIJK

Uitnodiging 2: verenigingskeuring 2010.

De verenigingskeuring 2010 staat voor de deur, wie wil zijn vivarium dit jaar laten keuren. Misschien zijn er dit jaar een aantal leden die nog nooit hun vivarium hebben laten keuren. Of strijden de deelnemers van de afgelopen jaren weer om de eerste plek.

Uitnodiging 3: dinsdag 2 november , Praatavond.

Deze avond zal in het teken staan van de huiskeuring wie heeft zich aangemeld voor de verenigingskeuring. En kan misschien nog een paar adviezen gebruiken op dit soort avonden worden immers ervaringen uitgewisseld. Misschien heeft de toekomstige winnaar van dit jaar, wel goede zaken op de veiling gedaan. Je weet nooit hoe een koe een haas vangt.

JAARPROGRAMMA 2010

- 19 oktober** Najaarsveiling; In Rijswijk in samenwerking met De Rijswijkse en De Natuur in Huis
- 30 oktober** Nationale Aqua Terra Dag 2010 NBAT Boxtel
- 2 november** Praatavond;
- 8 november** Verenigingskeuring;
- 16 november** Verenigingsavond;
- 7 december** Praatavond;
- 21 december** Verenigingsavond ; Uitslag verenigingskeuring

Praat-/Doe-avonden en bibliotheek op de **eerste dinsdag** van de maand.
Verenigingsavond en bibliotheek op de **derde dinsdag** van de maand.

Kopij uiterlijk inleveren **vóór het laatste weekend** van de maand.
Bestuursvergadering op elke **tweede donderdag** van de maand.
In de maanden juli en augustus zijn er **geen** verenigingsactiviteiten.

Bij **verhuizing** of **opzegging** (schriftelijk 3 maanden tevoren i.v.m. onze verplichtingen) tijdig uw mutatie sturen naar:
A. Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft.



EVENEMENTEN / TIPS

- 30 oktober** Nationale Aqua Terra Dag 2010 door de NBAT in het VMBO College, Baanderherenweg 2, 5282 RJ Boxtel.
Met de presentatie en uitslagen Landelijke Huiskeuring
- 10.15 uur: vijvers
 - 11.15 uur: gezelschapsaquarium
 - 13.30 uur: terrarium
 - 14.30 uur: specialaquarium zoet water
 - 15.30 uur: zeewateraquarium

De route naar het VMBO College in Boxtel is aangegeven met bordjes. Komt u met de trein, dan staat de route ook aangegeven (10 minuten lopen).

- 21 november** Aqua- terra mini-event, Wijkcentrum Tolhek
Gantellaan 1, Pijnacker 12.00 - 16.00 uur
- 13 december** Aquaria 2009. Euretco Expo Center, Meidoornkade 24, Houten.

Terugblik verenigingsavond 21-09-10 door Lotty Sonnenberg Henk Grundmeijer: “Labyrintvissen, een passie voor het leven”.

Henk Grundmeijer, die vanaf zijn 6^e al verslingerd is aan de aquariumhobby en zich vanaf zijn 13^e toelegde op de labyrintvis heeft vanavond wat van zijn kennis van deze vissen met ons willen delen.

Labyrintvissen danken hun namen aan het feit dat ze in hun kop een labyrintvormig orgaan hebben, waarmee ze via lamellen zuurstof kunnen opnemen van boven het wateroppervlak. Dit is een welkome aanvulling op de gewone kieuwademhaling, omdat deze vissen veelal in kleine sloten en plassen met zuurstofarm water leven.

De Betta's vormen de grootste groep binnen de labyrintvissen en bestaan uit wel 70 soorten. We zagen mooie voorbeelden zoals de *Betta smaragdina*



en de *B. imbellis*. Zoals de meeste labyrintvissen zijn dit schuimnestbouwers. De *Colisa lalia* is ook een schuimnestbouwer, maar zoals tot nu toe bekend, de enige die ook plantendelen in het nest verwerkt. Een grappig gezicht, zo'n door de bak zwemmende vis met een takje in de bek! *C. lalia* komen meestal uit Singapore en worden hier met antibiotica opgekweekt. Het gevolg is, dat wanneer de vis bij ons in het

gewone aquariumwater komt, hij zwak is en daardoor erg gevoelig voor daarin voorkomen ziekteorganismen.

B. unimaculata is een muilbroeder. Bij de Betta's is het het mannetje dat dit doet. De enige soort waarbij het vrouwtje muilbroedend is, is bij de chocoladegoerami. De *B. enisae* is een mooie muilbroeder. *Malpultuta kretseri* is ook een prachtige vis met mooi omzoomde vinnen. Hij maakt een klein schuimnestje in een holte en is dus een holenbroeder.



Parosphromenus soorten zijn de kleinste labyrintvissen, ze worden niet groter dan 4 cm. Er zijn wel 40 verschillende soorten, maar omdat ze veel op elkaar lijken, worden ze meestal *P. deissneri* genoemd. *Ctenops nobiles* uit India is niet echt mooi en heel kwetsbaar.

Het geslacht onderscheid is alleen te zien aan de dikte van de buikpartij. Ze leren hun baas kennen en komen naar voren als hij er is om te voeren (bij een ander doen ze dat niet). Ze zijn nauw verwant aan de chocoladegoerami. Dit soort vissen is het beste te houden op zacht zuur water. Het kan als streekaquarium zijn ingericht, maar ook gezelschap van andere vissen is mogelijk. Planten die in dit water te houden zijn, zijn o.a. Javavaren of –mos, eikenbladvaren, cryptocorynen, anubias, riccia en micranthemum.

Na de pauze kwam de echt grote passie van Henk aan bod:

de chocoladegoerami's. Er zijn vier soorten te onderscheiden: *Sphaerichthys ophromenoides*, *S. selatanensis*, *S. acrostoma* en de *S. vaillanti*. De meest gehouden chocoladegoerami is de *S. ophromenoides*. De *S. selatanensis* lijkt hier heel veel op, maar deze laatste heeft meer dwarsstrepen en ook een lengtestreep.



De *S. acrostoma* is zilverachtig van kleur, terwijl de *S. vaillanti* de kleurigste soort is met bruin, rood, blauw en crème. De vrouw is het mooist gekleurd en heeft dwarsstrepen op de buikpartij. Het is aan te bevelen de *Sphaerichthys*-soorten in een groepje te houden.

Bij de *S. ophromenoides* zijn de mannen te onderscheiden door de witte zoom langs de aarsvin. Er zijn echter ook mannetjes, die deze zoom niet duidelijk hebben. De mannetjes zijn onverdraagzaam tegenover elkaar en de alpha-man is de baas en zoekt een vrouw uit. Er kunnen dagenlang schijnparingen plaatsvinden, waarbij het stel vlak boven de bodem rondjes om elkaar heen draait. Tijdens de paring strengelen de vissen zich om elkaar heen en worden de eieren afgezet. Het is bij deze soort, niet het mannetje maar het vrouwtje dat de eieren in de bek neemt om ze uit te broeden.



Het is beter om het mannetje hierna te verwijderen omdat hij na het loslaten van de jongen zich aan hun vergrijpt. Het duurt 14 dagen voor de jonge visjes, die dan al een tekening hebben zoals de ouders, uit de bek worden losgelaten. Het kleinste opfokvoer is dan noodzakelijk. Geef deze vissen geen rode muggenlarven of tubifex omdat ze daar niet goed tegen kunnen.

Bij aanschaf moet er op gelet worden dat de vissen niet wegkruipen, goed zwemmen en geen geknepen staart hebben. De pH van het water moet ongeveer 6 zijn, waarbij het nuttig is om te weten dat een verhoogd nitraatgehalte absoluut niet wordt verdragen.

Bij Henk deed zich het fenomeen voor dat 1 vis alsmaar witter werd. Hij was echter verder kerngezond. Naar verloop van tijd keerde de kleur weer terug, maar de vis bleef toch lichter dan de rest van de groep.



B. bellica is met een lengte van ruim 12cm de grootste schuimnestbouwende betta. *B. simorum* lijkt op de voorgaande soort, maar is nog mooier. Bij Henk vond een paring plaats in een Tetramin bus met uitgezaagd gat. Na de paring zorgt het mannetje voor de jongen. De vissen hebben mooie lange vinnen.

Een leuke kleine rode betta is de *B. uberris*. Voor de paring maakte hij gebruik van een vrij hoog in het aquarium aangebracht fotohulsje.

Tegelijkertijd met het schuimnestje dat aan de bovenkant van het hulsje gemaakt werd, werd er ook een schuimnest aan de wateroppervlakte gemaakt. Dit werd echter niet gebruikt.



Een 2^e paring in het hulsje volgde terwijl de jongen van de eerste keer nog in het nest waren. Het mannetje verzorgt de eitjes en larven.



Labyrintvissen

zijn dus heel interessante vissen, die er verschillende broedmanieren op na houden.

**Het was leuk om dit te zien.
Bedankt Henk.**

Slakken voor u gelezen op de website van Arjan de Winter

In de meeste aquariums komen na verloop van tijd slakken de vissen gezelschap houden of de eigenaar van het aquarium dit nu leuk vindt of niet. Dit is ook in mijn aquarium het geval geweest. Persoonlijk heb ik in mijn aquarium lange tijd geprobeerd slakken buiten het aquarium te houden, doordat ik in een aquarium van mijn zus heb gezien hoe snel slakken een plaag kunnen. Waarschijnlijk heb ik toch een keer een nieuwe plant niet goed nagekeken op slakken, want ook in mijn aquarium hebben de vissen na verloop van tijd gezelschap van slakken gekregen. Op deze pagina zal ik als eerste een beschrijving geven van het soort slak dat ik in mijn aquarium heb, samen met zijn voor- en nadelen. Vervolgens zal ik beschrijven hoe slakken uit het aquarium verwijderd kunnen worden en/ of onder controle gehouden worden. Aangevuld met de voor- en nadelen die bij de verschillende methodes horen en de toepasbaarheid ervan op het soort slakken dat ik in mijn aquarium heb.

De slakken in mijn aquarium

De slakken die ik in mijn aquarium zijn puntslakjes, waarvan de wetenschappelijke naam **Melanoïdes tuberculata**



is. Deze slak is niet zo gesteld op licht, waardoor deze slak zich overdag in de bodem van het aquarium terugtrekt. Doordat puntslakken alleen in het donker de beschutting van de bodem verlaten kan het soms best een tijdje duren voordat men de aanwezigheid van deze slak in het aquarium opmerkt. Tegen de tijd dat deze slak

opgemerkt wordt heeft hij zich meestal al behoorlijk vermenigvuldigd. Hoe deze slak zich vermenigvuldigt is mij nog niet geheel bekend en in mijn zoektocht hiernaar op het internet werd ik ook niet echt wijzer. In het verleden heb ik wel eens gelezen dat deze slak levendbarend zou zijn, maar ik ben ook wel eens iets tegengekomen waarin gezegd werd dat deze slak eieren in de bodem legt. Wel weet ik dat een vrouwtje van deze slak zich zonder bevruchting kan vermenigvuldigen, waardoor slechts één slak in het aquarium al voldoende kan zijn voor een plaag van deze slakken.

Er wordt beweerd over puntslakken dat slechts in een aquarium waarin teveel gevoerd wordt, deze slak zich explosief kan vermenigvuldigen.

Mijn persoonlijk waarnemingen in mijn eigen aquarium en aquariums van mijn zus zijn echter niet zo. Zowel ik als mijn zus voeren de visser vrij spaarzaam en toch weten deze slakken zich rap te vermenigvuldigen.

Mijn zus heeft in haar tropisch aquarium nooit geprobeerd deze slakken te verwijderen, wat er toe geleid heeft dat wanneer het donker wordt de bodem van het aquarium net lijkt te leven zoveel slakken als er in zitten. Ik zelf verwijder deze slakken regelmatig uit mijn aquarium (waar ik later nog op terug zal komen) waardoor het aantal van deze slakken nog binnen de perken blijft.

Opvallend is dat de slakken in mijn aquarium bijna allemaal op het stuk kienhout in mijn aquarium en op de achterwand gaan zitten als het donker is. Op deze plaatsen waar de slakken gaan zitten zijn altijd wel algen te vinden, waaruit ik opmaak dat puntslakken naast restjes visvoer ook op een dieet van algen kunnen leven. Natuurlijk zullen deze slakken zich sneller vermenigvuldigen als er teveel gevoerd wordt in het aquarium, maar het is zeker niet zo dat als je maar weinig voert deze slakken vanzelf zullen verdwijnen.

Wel heb in de loop der tijd gezien dat de vermenigvuldiging van deze slakken sterk afhankelijk is van de (bodem) temperatuur. In de zomer wisten deze slakken zich in mijn aquarium zo snel voort te planten dat ik bijna wekelijks een aantal van deze slakken uit mijn aquarium moest verwijderen. In de winterperiode, waarin mijn planten vaak last hebben van zogenaamde "koude voeten" (dus een lagere bodemtemperatuur), is de vermenigvuldiging van de slakken een stuk langzamer en hoef ik maar zo nu en dan een aantal van deze slakken te verwijderen om hun aantal te beperken. Nog duidelijker is het effect van een lage temperatuur op deze slakken in een koudwater aquarium te zien.

Hoewel puntslakken een plaag in het aquarium kunnen worden door hun snelle vermenigvuldiging, kunnen ze ook erg nuttig zijn in het aquarium. Doordat deze slakken overdag de bodem van het aquarium doorwoelen zorgen zij ervoor dat de bodem van het aquarium luchtig blijft, wat goed is voor de plantengroei in een aquarium. Een beperkt aantal van deze slakken in het aquarium is dus zelfs goed voor het aquarium, maar om te voorkomen dat het er teveel worden moeten er wel regelmatig slakken uit het aquarium verwijderd worden.

Het verwijderen van slakken uit het aquarium

Niet alleen de puntslakken die ik in mijn aquarium heb kunnen zich snel vermenigvuldigen, maar ook de meeste andere slakken die in het aquarium voorkomen kunnen zich snel vermenigvuldigen waardoor zij een plaag in het aquarium kunnen worden. Om een slakkenplaag te voorkomen of de slakken in hun geheel te verwijderen zijn er dan verschillende methoden die hieronder beschreven zullen worden samen met hun voor- en nadelen in het algemeen en in het geval van de puntslakken in mijn aquarium.

Slakken handmatig uit het aquarium verwijderen

Hoewel met het handmatig verwijderen van slakken uit het aquarium het (bijna) niet mogelijk is alle slakken uit het aquarium te verwijderen is dit wel een goede manier om de slakkenpopulatie in het aquarium binnen de perken te houden. Om de slakken gemakkelijker te kunnen vangen is het handig om veel slakken op één plek te krijgen. De beste manier hiervoor is het aanbieden van voedsel, doordat de slakken hierdoor aangetrokken worden. Voorbeelden hiervan zijn een schijfje komkommer of een blaadje sla, maar visvoer heeft vaak een nog sterkere aantrekkingskracht op de slakken. Wanneer men slakken met visvoer naar een plek probeert te lokken moet er wel voor gezorgd worden dat de vissen niet bij het voer kunnen, want anders is het voer al verdwenen voordat de slakken de kans krijgen er naar toe te gaan.

Ook bij het vangen van de puntslakken die ik in mijn aquarium heb is deze manier mogelijk, maar dit moet wel altijd in het donker gebeuren omdat de deze slakken anders niet tevoorschijn komen. Persoonlijk gebruik ik geen lokmiddelen voor de slakken. De puntslakken in mijn aquarium worden namelijk sterk aangetrokken door het stuk kienhout in mijn aquarium, waardoor ik veel slakken eenvoudig van dit hout af kan halen. Ik heb ook wel eens geprobeerd de slakken met afgeschermd visvoer of een schijfje komkommer slakken te lokken, maar dit werkte niet veel beter dan het kienhout in mijn aquarium. In geval van het visvoer bleven de vissen rond het voer cirkelen doordat ze het wel roken en er niet bij konden, wat een hoop onrust in de bak veroorzaakte. Met een schijfje komkommer ging het wel beter, maar hierbij moet er wel opgelet worden dat het schijfje verankert ligt (bijvoorbeeld een stukje in het grind gedrukt) zodat het niet gaat drijven in het aquarium en nutteloos wordt.

Slakken laten verwijderen door slakkenetende vissen

Net zoals algen in het aquarium goed voorkomen kunnen worden door (preventief) algenetende vissen in het aquarium te plaatsen is dit ook mogelijk door slakkenetende vissen in het aquarium te plaatsen. Helaas zijn een groot aantal van de bekende slakkenetende vissen niet altijd even gemakkelijk in het (gezelschaps)aquarium te houden. De meest bekende slakkeneters in het aquarium zijn voor het aquarium zijn Botia soorten en Kogelvissen (familie Tetraodontidae). Naast de bekende slakkenetende vissen zijn er ook nog minder bekende soorten, die in praktijk vaak niet onder doen voor de Botia soorten en Kogelvissen.

Aan de lijst van slakkenetende vissen hieronder zijn naast de bekende slakkenetende vissen ook nog twee soorten beschreven die ook goede slakkeneters zijn, maar waarvan deze eigenschap wat minder algemeen bekend is.

Veruit de bekendste slakkeneters zijn de kogelvissen, echter deze vissen lenen zich over het algemeen niet goed om in een gezelschap aquarium te houden. Het probleem met deze vissen is dat bij gebrek aan slakken, zij vaak de andere vissen in het aquarium als een goede maaltijd zien. Ook hebben veel kogelvissen brak water nodig om te overleven in het aquarium. Doordat kogelvissen over het algemeen moeilijk voor langere tijd in een gezelschap aquarium gehouden kunnen worden lenen deze vissen zich vooral voor het opruimen van een slakkenplaag om de vis daarna weer uit het aquarium te halen. Natuurlijk stellen niet alle kogelvissen de zelfde eisen en hebben niet allemaal het zelfde karakter, want er zijn ook kogelvis- sen die in zoetwater leven en niet al te agressief zijn. Echter ook bij deze vissen moet men er aan denken dat kogelvissen geen genoeg nemen met droogvoer uit een busje. Als er dan ook geen slakken meer in het aquarium zitten, zullen kogelvissen gevoerd moeten worden met bijvoorbeeld mossel- vlees of garnalen. Ook is het natuurlijk mogelijk om in een klein aquarium slakken te kweken om aan de voedsel-eisen van deze vissen te voldoen.

Om een slakkenplaag te voorkomen zijn de verschillende Botia soorten die slakken eten een betere keuze, doordat zij minder veeleisend zijn dan kogel- vissen. Er zijn een groot aantal verschillende Botia soorten te koop, waarvan de meeste ook slakken eten. Echter Botia's kunnen ook niet in ieder aquari- um gehouden worden. Ten eerste moeten de meeste Botia's in een groep van ten minste 5 vissen gehouden worden, waarvoor meestal alleen een wat groter aquarium geschikt is. Ook kunnen enkele Botia soorten zich agressief gedragen tegenover andere vissen in het aquarium. In een beplant aquarium moet men er tevens rekening mee houden dat sommige Botia's de bodem sterk omwoelen, waardoor zij niet geschikt zijn voor een dicht beplant aqua- rium.

Een aantal Botia's waarvan bekend is dat ze goede slakkeneters zijn, zijn



Botia dario, *Botia lohachata*, *Botia macracantha*, *Botia morleti* en *Botia*

rostrata, maar er zijn zeker ook andere Botia soorten die slakken eten. Van de genoemde Botia's is de *Botia macracantha* (Clownbotia) de meest bekende. Voor deze vis is echter alleen een groot aquarium geschikt doordat ze minimaal in een school van 5 gehouden moeten worden en een lengte van

15 cm kunnen bereiken in het aquarium (en regelmatig zelfs groter). De *Botia morleti* die slechts zo'n 8 tot 10 cm lang wordt is gezien

in een groep van zo'n 5 vissen gehouden worden.

Een nadeel van deze vis is echter dat hij nog wel eens agressief kan worden tegen andere vissen in het aquarium. Ook de *Botia dario* wordt niet groter dan zo'n 8 cm en moet in een groep van zo'n 5 vissen gehouden worden. Hiernaast heeft deze soort ook een vriendelijk karakter waardoor deze ook goed in een gezelschapsaquarium gehouden kunnen worden.



Botia rostrata is een klein blijvende vis (exacte lengte die deze vis kan bereiken is mij niet bekend) die wederom in

een groep gehouden moet worden. Deze vriendelijke vis is ook goed geschikt voor een gezelschap aquarium. Of deze vis de planten met rust laat is mij persoonlijk niet bekend.

De *Botia lohachata* kan in tegenstelling tot de eerder beschreven Botia's solitair gehouden, maar in een ruim aquarium kunnen ook meerdere vissen van deze soort gehouden worden. Deze vis die ongeveer 10 cm lang kan worden heeft echter wel het nadeel dat hij veel in de bodem woelt en daardoor minder geschikt is voor een dicht beplant aquarium.



Naast de eerder genoemde algemeen bekende slakken etende vissen zullen er zeker ook andere aquariumvissen zijn die slakken eten, maar waarvan dit minder algemeen bekend is. Via een reactie op deze pagina heb ik tevens vernomen dat de vis *Pelvicachromis pulcher* die in de volksmond beter



bekend is als de *kersenbuikchiclode* ook een goede slakkeneter blijkt te zijn. In het aquarium van de persoon die deze aanvulling gaf wisten deze vissen het aquarium in zes weken tijd van puntslakken te ontdoen.

In tegenstelling tot bijvoorbeeld de eerder genoemde kogelvissen is deze soort ook gemakkelijk in een gezelschaps aquarium te houden, mits het aquarium niet overbevolkt is en voldoende groot is om een paartje van deze soort te houden.

Een andere vis waarvan zijn slakkenetende eigenschap wat minder bekend is, is de vis *Macropodus opercularisi*, die in Nederland vooral bekend is

onder de naam Paradijs vis. Deze vis is een redelijk gemakkelijk te houden



vis die zowel in een klein als groot aquarium gehouden kunnen worden, mits de waterhoogte niet al te hoog is en er niet te veel stroming in staat. Het is beter slechts één mannetje in een aquarium te houden, omdat de mannetjes onderling agressief zijn. Ook is het beter om geen al te kleine of te grote vissen in gezelschap van deze soort te houden. Deze soort heeft een grote temperatuur tolerantie, waardoor

deze vis zowel in een verwarmd als onverwarmd aquarium gehouden kan worden, mits de temperatuur niet onder de 15 graden Celsius komt.

Persoonlijk heb ik geen ervaring met slakkenetende vissen in mijn aquarium. In praktijk blijkt dit echter een goede methode te zijn om van een slakken plaag af te komen of om preventief een slakkenplaag te voorkomen.

Voor de verschillende soorten Botia's die hierboven genoemd zijn en de kersenbuikchiclide kunnen naar mijn idee goed ingezet worden als preventief middel tegen slakken. Wel is het erg belangrijk om voordat men tot de aanschaf van een slakkenetende vissoort over gaat, uitgebreid informatie over de gewenste vissoort op te zoeken om er zeker van te zijn dat de vissoort in uw aquarium past. In geval van puntslakken zoals in mijn aquarium voorkomen is het ook belangrijk dat de vissen ook in de schemering en in het donker actief zijn, doordat deze slakken overdag meestal niet tevoorschijn komen uit de bodem.

Slakken bestrijden met chemische middelen

In de handel zijn verschillende middelen verkrijgbaar om slakken te doden. Persoonlijk zal ik echter nooit gebruik maken van deze middelen doordat ze ook slecht zijn voor de vissen, planten, bacteriën en overige dieren in het aquarium. Tevens kan de massale sterfte van slakken in het aquarium leiden tot een afvaloverschot in het aquarium, met een daaruit volgend gevaarlijke nitriet gehalte in het aquarium.

In het geval van puntslakken is deze methode al helemaal niet aan te raden, doordat de chemische middelen nauwelijks doordringen in de bodem en er daardoor altijd slakken over zullen blijven in het aquarium. Als u toch besluit een dergelijk middel te gebruiken is het verstandig de dode slakken uit het aquarium te verwijderen en de belangrijke waterwaarden goed in de gaten te houden.

Het aquarium geheel leeg halen

Dit is een laatste redmiddel om van een erge slakkenplaag af te komen, wel is dit de beste manier om van alle slakken uit het aquarium af te komen. Persoonlijk zou ik deze methode alleen toepassen wanneer het aquarium echt niet meer te redden is. Het leeghalen van een aquarium en het opnieuw inrichten hiervan kost veel tijd en vaak ook veel geld.

Als men alles volgens het boekje wil doen en de vissen stapsgewijs terug wil brengen in het aquarium zal men toch voor zo'n 4 tot 6 weken een alternatief onderkomen moeten zoeken voor de vissen uit het aquarium. Voordat met het opnieuw inrichten van het aquarium begonnen kan worden moet het aquarium en alle onderdelen hiervan die in contact met het water komen grondig schoongemaakt worden om alle slakken en mogelijke eieren van de slakker te verwijderen.

Slecht nieuws voor haaien

De CITES-commissie van de Verenigde Naties is er niet in geslaagd om haaien en de Atlantische tonijn tegen overbevissing te beschermen. Er lag een voorstel op tafel dat het vissen op de ernstig bedreigde Atlantische tonijn zou verbieden en de vangst van alle haaiensoorten sterk zou reglementeren. De aanleiding hiervoor is een rapport dat aantoont dat er jaarlijks meer dan 73 miljoen haaien gevangen worden voor hun vinnen.



Deze dieren worden vlak na de vangst van hun vinnen ontdaan en levend, maar vinloos, terug in zee gegooid. Het merendeel van deze vinnen is bestemd voor de Chinese markt waar haaienvinnensoep een traditioneel gerecht is op allerhande feestelijkheden. Omdat China, Japan, Rusland en enkele ontwikkelingslanden tegen stemden, konden de Verenigde Staten en de Europese landen geen 2/3^e meerderheid meer afdwingen die nodig is om het voorstel in een wettekst te gieten.

**Denkt daarom bij uw aankopen, aan onze
adverteerders ? Mede dankzij hen is het verschijnen
van ons maandblad mogelijk !**

Garnalen helpen tegen algen in het aquarium

Er zijn circa 2000 soorten garnalen, zowel in tropische, subtropische als koude wateren. In het algemeen worden garnalen groter naarmate het water waarin ze leven warmer is. Garnalen eten allerlei dierlijke en plantaardige resten. Er zijn een aantal soorten welke goed in een aquarium zijn te houden en..... een aantal zijn perfecte algeneters, sommige soorten eten zelfs draadalgen.

Het zijn bovendien leuke vreedzame beestjes om naar te kijken, bovendien planten de meeste soorten zich makkelijk voort en stellen zij weinig eisen aan het aquarium. Ze zijn zeer geschikt voor de kleine mini aquariums, die nu veelvuldig worden aangeboden. Wel moet je goed kijken welke dieren je bij de garnalen houdt, want sommige vissen houden wel van een lekker garnaaltje, evenals de vele soorten kleine zoetwaterkreeftjes die je tegenwoordig tegenkomt in de handel en op beurzen. Met name als de garnalen vervellen zijn ze kwetsbaar.

Voor het aquarium zijn de o.a. volgende mooi gekleurde soorten geschikt, de



Bijengarnaal (*Neocaridina serrata* var. Bee), de vuurgarnaal (*Neocaridina denticulata sinensis* var. red) en de Crystal Red (*Neocaridina serrata* sp. Cristal red). Zeker dienen ook de minder opvallend gekleurde regenboog-garnalen (o.a. de soorten *Neocaridina* sp. *Tiwarii* en *Caridina* sp. *Babaulti*) te worden genoemd, deze diertjes eten

alles, zelfs draadalg. Hou garnalen het liefst in een groepje van 10 á 15 stuks, sommige soorten zoals de Crystal Red, moeten bij wijze van spreken makkelijk een soort genoot kunnen vinden om mee te paren en jongen te krijgen. Een flinke pluk Java mos is ideaal als je wilt kweken. Deze garnalen zijn echte alles eters, ze eten niet alleen algen, maar ook droogvoer, voedertabletten en voedselresten van andere vissen.



Aan de waterwaardes stellen ze soortgelijke eisen als bij een gezelschapsbak, bij een temperatuur van 18-28 graden, een PH van 6,5 tot 7,5 en met een KH van 3-8 doen ze het prima. Voor u gelezen in het maandblad van ATV Bali.

Kortom misschien iets voor u.

Gezelschaps- of toch een ander aquarium?

Er bestaat nogal wat variatie in de 'soorten' aquaria die we bij liefhebbers thuis aan kunnen treffen. Het meest voorkomend is het zogenaamde 'gezelschapsaquarium'.

De meeste aquarianen houden zo'n gezelschapsaquarium en blijven trouw aan dit type. Want de mogelijkheden van een gezelschaps-aquarium zijn erg groot, er staan de houder van zo'n aquarium een grote hoeveelheid vissen ter beschikking. De variatie bestaat uit een ruim scala van grote en kleine te houden vissen. Ook kleur en vorm zijn in vele variaties aanwezig, dit afgezien van de herkomst van de vissen die uit alle werelddelen afkomstig



kunnen zijn.

Voorbeeld van een gezelschapsaquarium.

Weliswaar is het bij een gezelschapsaquarium wat minder noodzakelijk om rekening te houden met de milieueisen van de vissen afzonderlijk, zoals watersamenstelling en temperatuur enz.

Vissen blijken een enorm Aanpassingsvermogen te hebben, maar toch is een zo goed mogelijke aanpassing van de watersamenstelling aan de visbevolking vereist. Alle vissen moeten zich in het aquariumwater Thuis voelen. Het belangrijkste hierbij is wel dat we de vissen in een gezond milieu houden. Het meten van enkele waterwaarden is hier wel op zijn plaats, zoals de pH van het water. De meeste vissen in een gezelschapsaquarium komen uit een enigszins zuur tot neutraal milieu. Een pH van 6.8 tot 7.2 is in deze gevallen een redelijk alternatief en dat zullen de meeste vissen op prijs stellen. Zo zal ook een KH van rond de 7 een goede waarde zijn. Ook de nitraat- en nitrietwaarden dienen we regelmatig te meten. Een nitraatwaarde tot maximaal 20 mg/l is acceptabel en een nitrietwaarde van 0 is vereist. Is dit hoger dan zit er iets fout; of de filtering is niet goed of het onderhoud laat te wensen over.

Ook een goede indicatie is het meten van de geleidbaarheid van het water. Hiermee meten we alle opgeloste zouten in het aquariumwater. Een waarde tot 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ is een bovenwaarde, lager is zonder meer beter, want een hogere waarde duidt meestal op vervuiling.

Planten zijn in een gezelschapsaquarium van essentieel belang, ik zou bijna zeggen, zij zijn voor velen bijna nog belangrijker dan de vissen. Want wie kijkt er niet graag naar een subliem aangelegde onderwatertuin. Bij keuringen op verenigings-, districts- en landelijk niveau kunnen we hier prachtige voorbeelden van aantreffen die de hoogtepunten van deze aquaria aangeven. U hoeft maar te kijken in de jaarlijkse speciale uitgave van 'Het Aquarium'. Juweeltjes zijn het, qua opbouw, inrichting en visbestand. Niet alleen dat planten het aquarium aantrekkelijker maken, ze hebben uiteraard ook een belangrijke functie in het aquarium. Planten gebruiken voor hun groei namelijk o.a. de nitraten die door bacteriën gemaakt worden uit de afvalstoffen van het voer, de faeces van de vissen en vergane bladeren van de planten. Hiervoor is een goed werkend filter noodzakelijk. We moeten niet vergeten om dit regelmatig schoon te maken. Over dit schoonmaken valt wel iets te vertellen. De inhoud van een filter is een belangrijke bron van bacteriën. Bij het schoonmaken dienen we er goed op te letten dat het filter-medium nooit droog komt te staan, want dat doodt de bacteriecultuur. Het gevolg is dat het opnieuw opstarten van het filter enige tijd duurt voordat hij zijn werk weer tot volle tevredenheid uitvoert. Zijn hierbij problemen, dan doet een zgn. bacteriecultuur hier goed werk. Ook een belangrijk item is dat de planten voor hun groei CO_2 gebruiken. Nu is dit meestal wel voldoende in het aquarium aanwezig. Mocht dit niet zo zijn, dan kunnen we dit oplossen met het toedienen van CO_2 . Hiervoor zijn diverse mogelijkheden. Maar een belangrijke factor is dat de planten tijdens het verbruik van CO_2 een overtollig gas, namelijk zuurstof, afgeven aan het water, wat weer ten goede komt aan de vissen die dit nodig hebben. Een goede plantengroei is dus een vereiste in het aquarium.

Dat vele aquariumliefhebbers het hierbij houden wekt geen verwondering, want zeg nu zelf, wie wil er nu niet zo'n gecultiveerde onderwatertuin in zijn huiskamer? Toch heeft een gezelschapsaquarium ten aanzien van vissen zijn beperkingen. In de eerste plaats zijn er veel vissen die op allerlei gebieden zeer eigen gedragspatronen hebben en die beslist niet in een gezelschapsaquarium gehouden kunnen worden. Ik denk hierbij aan de vele soorten cichliden die in de wereld voorkomen. Een aantal van de kleinere soorten is nog wel in een gezelschapsaquarium te houden, mits we rekening houden met hun specifieke levenswijzen. Voor de grotere soorten zijn we al snel aangewezen op een speciaal aquarium, waarvan we vele vormen kunnen onderscheiden. De cichliden uit Midden-Amerika, Zuid-Amerika, Afrika met o.a. het Malawimeer en het Tanganjikameer met de vele

soorten aantrekkelijke vissen, maar ook andere streken van dit continent levert vele soorten cichliden, en vragen zeer uiteenlopende soorten aquaria. Niet alleen is de inrichting hiervan verschillend, maar ook de watersamenstelling is van belang om deze vissen dat milieu te geven waaraan zij van nature behoefte hebben. Uitgebreide kennis van deze vissen is hier noodzakelijk om ze optimaal te kunnen houden.



Voorbeeld van een speciaal aquarium A3.

Jammer genoeg gebeurt het nogal eens dat er ondoordacht aan een cichlidenaquarium begonnen wordt, wat dan dikwijls teleurstellingen met zich meebrengt, met als resultaat dat deze liefhebberij een kort leven beschoren is. Dit is natuurlijk jammer, want met kleine aanpassingen kunnen we een milieu scheppen wat deze vissen van nature nodig hebben. En uiteraard zijn metingen in zo'n aquarium van levensbelang voor de vissen. We moeten dan natuurlijk wel weten uit wat voor soort milieu de vissen komen, maar er is literatuur genoeg op dit gebied.

Jan de Wit. Uit: Aquavo Purmerend

Slakken uitvangen *Bron: www.zilverhaai.nl;*

Vaak worden slakken een plaag in het aquarium, want zij vermenigvuldigen zich zeer snel. Door diverse fabrikanten worden chemische slakkenbestrijders aanbevolen die, hoewel heel goed helpen, het aquariumwater verpesten door de afstervende slakken. Je kunt het echter op een meer doelmatiger manier. Neem een jampot waar je over de opening een stuk nylonkous spant. In de nylon maak je gaten iets groter dan de slakken. In het potje leg je enkele appelschillen, vervolgens laat je het potje zakken in het aquarium zodat het horizontaal ligt. Na enkele uren marcheren de slakken het potje in. De appelschillen smaken de slakken buitengewoon goed, want ze denken er niet over na het potje te verlaten. Als je bovendien een draad aan het potje bevestigt kun je op een gemakkelijke manier het potje ledigen voor een volgende aanval op je slakkenprobleem;



zondag 21 november 2010

**Wijkoentrum Tolhek
Gantellaan 1, 2642 JK Pijnacker
Aanvang 12.00 uur-16.00 uur**

Entree: 2,- euro
kinderen t/m 12 jaar GRATIS
Tafelhuur GRATIS

Meer informatie: www.gifkickers.nl of
bel: 06-204.88.037

Deelnemende standhouders zijn o.a.:

Blue Lagoon, siergarnalen.com, Danio Rerio Delft, gifkickers.nl en diverse gifkikker –en vissenkwekers uit de omgeving van Pijnacker.

Een leuke middag voor kinderen, de beginnende en gevorderde hobbyist.

Informatie over het houden, verzorgen en kweken van kikkers en vissen. Tevens bestaat de mogelijkheid allerhande producten aan te schaffen voor de hobby. Zoals terrariumbenodigdheden , gifkickers, vissen, siergarnalen, voedseldieren en planten.

De kleinste en gezelligste beurs op het gebied van kikkers en vissen.



Kom ook!
En maak kennis met de wereld
van gifkickers en vissen.

Inschrijfformulier 2010

Ondergetekende meldt zich hierbij aan als: (aankruisen wat men wenst)

0 A-lid

0 B-lid

0 C-lid

0 D-lid

Naam eventuele aanbrenger:

Persoonsgegevens:

Voorletter(s)/Naam:

Geboortedatum:

Adres:

Postcode/Woonplaats:

Telefoonnummer:

E-mail adres:

Handtekening:

Contributie:

Het verenigingsjaar loopt van 1 januari t/m 31 december.

De contributie bedraagt:

A-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad & een abonnement "Het Aquarium"	€ 50,00
B-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad <u>zonder abonnement "Het Aquarium"</u>	€ 37,00
C-leden Abonnee verenigingsblad 2010	€ 20,00
D-leden Verenigingslid DRD jaar 2010, inclusief verenigingsblad	€ 28,00

Het inschrijfgeld bedraagt 10%: voor A-leden

Inschrijving kan geschieden door storting op Postbankrekening 77-6919 ten name van Aquariumvereniging Danio Rerio Delft of per kas op de verenigingsavonden op elke derde dinsdag van de maand (behalve juli en augustus).

U kunt ook het inschrijfformulier sturen naar de ledenadministratie:

De Kringloop 137, 2614 WK Delft ledenadministratie@daniorerio.nl

Inschrijving geschiedt, zodra uw betaling is ontvangen, op de eerste dag van het eerstvolgende kwartaal.

De Rode Tijgerlotus

Van deze plant is, in tegenstelling tot andere planten, geen Latijnse naam bekend, evenals het gebied van herkomst. Hij behoort waarschijnlijk tot de familie der Nymphaea of Nuphar. In het aquarium is het een plant, die het in de meeste gevallen goed doet. Met zijn rode kleur is het een prachtige contrasterende plant, die uitsluitend als solitair (alleenstaande plant) kan worden gebruikt. Het is ook een plant die een in een wat grotere aquarium thuishoort. De bladeren zijn hartvormig en zijn bij de steel tamelijk diep uitgesneden.

De plant moet geplaatst worden op een snijpunt in het aquarium, daar komt het meest tot zijn recht. De diameter van de bladeren kan wel 13 tot 15 cm zijn en de breedte is dan minstens 6 tot 8 cm. De Rode Tijgerlotus kan een hoogte van 24 cm bereiken. Het best groeit de plant in een bodem van vuil zand met daarin balletjes klei. Wel moeten we de plant goed belichten, daar anders de kleuren wat afvlakken. In een aquarium met een temperatuur van 23 tot 25 graden Celsius voelt de plant zich uitstekend thuis. De vermeerdering vindt plaats door middel van uitlopers, deze vormen weer geheel op zichzelf staande kleine plantjes.

De Rode Tijgerlotus kunt u het beste plaatsen voor lichtgroene planten zoals bijvoorbeeld de Vaantjesplant, Hygrophila stricta, Hygrophila corymbosa e.d., dit geeft een schitterend contrast. Het is een plant die feitelijk niet in het aquarium mag ontbreken vanwege zijn schoonheid.

door Peter Bus Bron: A.V. Pronkjuweel, Groningen

INHOUD

Uitnodiging 1:	141
Uitnodiging 2:	141
Jaarprogramma 2010	142
Evenementen & Tips.	142
Terugblik verenigingsavond 21-09-10 <i>door Lotty Sonnenberg</i>	
Henk Grundmeijer: "Labyrintvissen, een passie voor het leven".	143
Slakken voor u gelezen op de website van Arjan de Winter	146
Voor u gelezen: Slecht nieuws voor haaien	152
Voor u gelezen: Garnalen helpen tegen algen in het aquarium ATV Bali	153
Gezelschaps- of toch een ander aquarium? <i>Jan de Wit. Aquavo Purmerend</i>	154
Slakken uitvangen <i>Bron: www.zilverhaai;</i>	156
De Rode Tijgerlotus <i>door Peter Bus Bron: A.V. Pronkjuweel Groningen</i>	159
Bestuur	160

BESTUUR:**Voorzitter**

W. (Pim) Wilhelm, Eisenhowerlaan 66, 2625 GK Delft,
tel. 015-2612649 - 06-10351193,

voorzitter@daniorerio.nl

**2^e voorzitter en Ledenadministratie**

A. (Ton) Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950 - 06-51603231,

redactie@daniorerio.nl

**Secretariaat, correspondentie & info**

M. (Mart) Stuster,
tel./fax 015-2563362 - 06-24559677,

secretariaat@daniorerio.nl

**Penningmeester**

J.J.G. (John) Zandbergen,
tel. 06-28218388

penningmeester@daniorerio.nl

**Algemeen secundus**

J.A.M. Kouwenhoven,
tel. 015-2562930

redactiehans@daniorerio.nl

REDACTIE ADRES De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950,

Redactie leden mw. C.C. Sonnenberg,
J.A.M. Kouwenhoven,
A. Zwartjens, eindredactie.

l.sonnenberg@daniorerio.nl
redactiehans@daniorerio.nl
redactie@daniorerio.nl

Heeft u vragen neem dan contact op met één van de onderstaande personen.

**Keuringen, KIEK,
Promotie & publiciteit
Bibliotheek**

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,
S. Stedehouder, tel. 015-2141304

keuring@daniorerio.nl
secretariaat@daniorerio.nl

**Adviesgroep
Leden**

H. J. Brehm, tel. 015-2614100
M. Stuster, tel. 015-2563362

secretariaat@daniorerio.nl

**Adviesgroep
Terraria/paludaria**

L.C. van Doorn, tel. 015-2561141
W.J. Neeleman, tel. 015-2623535

lc.doorn@daniorerio.nl
witideneel@daniorerio.nl

**Adviesgroepen
Planten/vissen
Malawi Cichliden
Zeewater**

A.J. Albers, tel. 015-2562359,
Erik-Jan v/d Berg, tel. 070-7521367
Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

toma.albers@daniorerio.nl
erik-jan@daniorerio.nl
keuring@daniorerio.nl

**Technische
commissie**

A. Zwartjens, tel. 015-2147950,
J.J.G. Zandbergen, tel. 06-28218388

techniek@daniorerio.nl

DRD site www.daniorerio.nl DRD e-mail mail@daniorerio.nl

drd

**Danio Rerio
Delft**

**Vereniging van Aquarium
En Terrariumliefhebbers**

**Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de
N.B.A.T.**

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919



Redactie adres
De Kringloop 137
2614 WK Delft

Vereniging van Aquarium- en Terrariumliefhebbers
DANIO RERIO DELFT

November 2010 - nr. 9

Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de N.B.A.T.

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919

**Verenigings- en Praatavonden bij Sportcafé 'Emerald',
Florijnstraat 1, Delfgauw (Pijnacker)**
Zaal open 19.30 uur - aanvang 20.00 uur - tel. 015-2627321.

Uitnodiging 1: dinsdag 16 november,

Op de verenigingsavond van november komt de heer W. Heijns
zijn passie delen *Cichliden* uit Midden Amerika.

Midden-Amerika is voor aquariumliefhebbers één van de meest interessante gebieden op de wereld. Dat heeft vooral te maken met het feit dat het gebied (grofweg gelegen tussen México en Colombia) nog maar vrij kort bestaat. Ongeveer 60 miljoen jaar geleden werden de eerste contouren zichtbaar en pas 3,5 miljoen jaar geleden kwam de vaste verbinding met Zuid-Amerika tot stand. Dat daar mooie aquarium vissen vandaan komen heeft u op de voorpagina van dit blad kunnen aanschouwen. Thorichthys meeki

Uitnodiging 2: praatavond 7 december,

Op de praatavond is er voldoende ruimte om u aquarium problemen aan de leden en het bestuur voor te leggen. Misschien heeft u last van algen en kunnen we die problemen gezamenlijk proberen op te lossen.

**Uitnodiging 3: dinsdag 21 december, de laatste
verenigingsavond van het jaar 2010.**

Al jaren was de laatste avond van het jaar de uitslagavond van de verenigingskeuring. Alleen dit jaar waren er onvoldoende deelnemers om een volledige keuring te organiseren.

JAARPROGRAMMA 2010

- 16 november** Verenigingsavond; W. Heijns komt zijn passie delen
Cichliden uit Midden Amerika.
- 7 december** Praatavond;
- 21 december** Verenigingsavond;

JAARPROGRAMMA 2011

- 4 januari** Praatavond;
- 18 januari** Verenigingsavond;
- 1 februari** Praatavond;
- 15 februari** Verenigingsavond;
- 1 maart** Praatavond;
- 15 maart** Verenigingsavond;
- 5 april** Praatavond;
- 19 april** Verenigingsavond;
- 3 mei** Praatavond;
- 17 mei** Verenigingsavond;
- 7 juni** Praatavond;
- 21 juni** Verenigingsavond;

Praat-/Doe-avonden en bibliotheek op de **eerste dinsdag** van de maand.
Verenigingsavond en bibliotheek op de **derde dinsdag** van de maand.

Kopij uiterlijk inleveren **vóór het laatste weekend** van de maand.
Bestuursvergadering op elke **tweede donderdag** van de maand.
In de maanden juli en augustus zijn er **geen** verenigingsactiviteiten.

Bij **verhuizing** of **opzegging** (schriftelijk 3 maanden van tevoren i.v.m. onze verplichtingen) tijdig uw mutatie sturen naar:

A. Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft.



EVENEMENTEN / TIPS

- 21 november** Aqua- terra mini-event, Wijkcentrum Tolhek
Gantellaan 1, Pijnacker 12.00 - 16.00 uur
- 13 december** Aquaria 2009. Euretco Expo Center, Meidoornkade 24,
Houten.

Terugblik verenigingsavond 19-10-10 *redactie de Rijswijkse Gezamenlijke Najaarsveiling.*

Als vaste DRD veilingmeester en de laatste jaren ook bij onze zustervereniging De Rijswijkse. Moest ik de veilinghamer overdragen aan de penningmeester Piet Muller van de Rijswijkse. Omdat ik andere verplichtingen had. Hieronder een kort verslag uit het maandblad van "De Rijswijkse".

Allereerst moet ik vertellen dat het weer een geslaagde avond was en dat de opkomst uitermate geslaagd was. De avond werd bezocht door 32 personen en dat is voor een veilingavond alleen maar prettig voor de organiserende vereniging. Er was een gevarieerd aanbod van planten en artikelen. Het viel mij deze keer wel op dat de planten minder in trek waren, niet alles werd verkocht en wat verkocht werd, ging meestal tegen de minimale prijs van de hand. Dus de kopers vaarden daar wel bij. De overige artikelen waren wel meer in trek, vonden dan ook gretig aftrek en gingen voor leuke prijzen naar de kopers. De koper die de pH-meter kocht, mag zich wel een spekkoper vinden, want de prijs was voor dit artikel een lachertje. Maar de penningmeester treurde niet, want er was voor de organiserende vereniging een redelijke financiële kas aanvulling.

Design Aquarium, een echte eyecatcher!

Vissen... leuk en ontspannend om naar te kijken. En al helemaal als deze vissen rondzwemmen in een van de nieuwste, moderne en vooral exclusieve aquariums van DesignAquarium.nl! De internet winkel DesignAquarium.nl komt met een nieuwe lijn exclusieve design aquariums uit de biOrb LIFE collectie.

Noem het de 'Apple'- of de jaren '60 look; deze aquariums zijn de nieuwste rage in interieurland. Laat je vissen zwemmen in stijl en geef jezelf een extra accessoire voor in huis. Zonder twijfel het meest exclusieve aquarium dat op dit moment te verkrijgen is. De unieke verlichting zorgt ervoor dat uw vissen mooi verlicht worden en opvallen in uw huiskamer, kantoor of woonkeuken. De verlichting is verdeeld in drie tijdzones voor dag-, nacht & maanlicht.



Glossy design in meerdere kleuren en formaten. Anders dan al de andere aquaria op de markt gaf de designer van de LIVE collectie het design aquarium een kristal heldere acryl voor en achterkant. De aquaria zijn afgewerkt met naadloze perfectie en een perfecte hoogglans. Alle aquariums zijn verkrijgbaar in drie opvallende kleuren, red pepper, ice white of piano black en 3 formaten: 30, 45 en 60 liter.

Innovatieve filtratietechnieken De aquaria in de biOrb LIFE Collectie zijn technisch vooruitstrevend met onzichtbaar weggewerkte filtratietechniek. Het water blijft schoon & helder met minimaal onderhoud.

Mooi om naar te kijken en gezond voor de vissen.

Cryptocoryne balansae

Ons Natuurgenot Gouda

In Thailand groeit *Cryptocoryne balansae* bijna uitsluitend als waterplant in langzaam stromend water met verschillende waterstanden. In het midden van de beek zijn ze, bij een waterhoogte van 1-2 meter, blootgesteld aan krachtig zonlicht. In de beschaduwde oeverzone liggen de meer dan 70cm lange bladeren, bij een waterstand van slechts 5 cm., plat op het water.

De bloeiwijze wordt overwegend gevormd op submerse exemplaren. Met een aangepaste bloembuis wordt het verschil in waterhoogte overbrugd. Bij kultuurplanten is bloeivorming niet gemakkelijk te verkrijgen. De plant, nadat hij in een aquarium was geplaatst, kreeg de eerste bloemen slechts d.m.v. enkele trucs met submerse en semiemerse exemplaren.

Later kwamen ook de emerse planten in bloei. Deze bloeiwijzen worden meestal tussen de 9-12 cm. lang. Daarvan behoort 2 cm tot de ketel, ca 3 cm meer de gedraaide en rood gevlekte vlag en de rest is bestemd voor de bloembuis. De langste bloem van *Cr. balansae* mat, aan een submers exemplaar, 42 cm. In de bloemketel is de kolf (Aronskelkachtige) met de voortplantingsorganen ondergebracht. Bij 2 op elkaar volgende bloeiwijzen werd een kunstmatige bestuiving uitgevoerd.



De vrucht, daaruit voortkomende, rijpte na 4 maanden en bevatte meerdere 4 mm. grote en kiemkrachtige zaden.

De ca. 1-2 cm. brede, lijnrechte bladeren van *Cr. Balansae* kunnen ca 50 cm. lang worden in het aquarium.

Hun bladpunt is lang uitgetrokken en de bladbasis eindigt meestal kort zijwaarts, in een 15 cm. lange stengel.

De lichte, aan de bovenzijde ingegroefde stevige middennerf, komt aan de bladonderkant sterk naar voren. Aan beide zijden wordt ze door 2-3 fijne

zijnerfen begeleid.

Het opvallende kenmerk van *Cr. balansae* zijn de bobbels in het blad. Deze zgn. noppen gaf de plant ook zijn populaire naam. Zij is geschikt als middenpartij in aquaria, maar moet wel vrij staan en alleen kleine voorgrondplanten in de buurt hebben. Om het decoratieve effect te verhogen, gebruikt men in de directe omgeving ander gevormde en gekleurde planten. *Cr. balansae* is een wat moeilijke aquariumplant.

Voldoende licht is één van de voorwaarden voor een gezonde groei. Een middelmatige waterhoogte van 40-45 cm verschaft u gunstige licht- en ruimte verhoudingen. In hooggebouwde aquaria met een normale belichtingsintensiteit komt de wortelstok meestal uit de bodem tevoorschijn. Dit remt de vorming van wortels en de planten kunnen slechts onvoldoende voedsel opnemen. Het is aan te raden aan het gewassen grove zand wat leem of klei toe te voegen. Dit verschaft een zeker evenwicht aan het water. In zacht regenwater of middelhard leidingwater groeien *Cr. Balansae* uitstekend, als aan de overige eisen ook is voldaan.



Het koolzuurgehalte in het water is duidelijk zeer belangrijk. In een bak met water van 16 °KH groeien ze zogezegd terug, ondanks ruim voldoende lichtintensiteit. Nadat het water in het aquarium extra van koolzuur werd voorzien, vormden de resten van de *Cr. balansae* overvloedig nieuwe bladeren

en gezonde wortels. Een gezond en uitgegroeid exemplaar was binnen 4 weken vast geworteld en gaf regelmatig nieuwe bladeren. Om te ervaren of de oorzaak uitsluitend te wijten was aan het verhoogde gehalte aan koolzuur, werd de toevoer afgesloten.

Het volgende blad was al niet meer zo gezond en de daarop volgende kon zich al niet meer ontvouwen. Nadat de koolzuur weer toegevoegd was, kwam de groei weer tot stand. Die exemplaren die in de groei gestoord werden, zijn moeilijk weer tot een normale groei te brengen.

Nieuwe planten groeien beslist beter. Bovendien werd vastgesteld dat het ook bij *Cr. balansae* belangrijk is, ze niet te lang op eenzelfde plaats te cultiveren. Ofschoon ze bij het omplanten gevoelig reageren, is het goed om ze na 2-3 jaar te verplanten naar een nieuwe plaats en wel voordat de planten 'achteruitgang' gaat vertonen.

SCHARENRIDDEERS IN GEVAAR

DE SOORTEN

In Duitsland komen drie inheemse en vijf ingevoerde kreeftensoorten voor:

Europese rivier- of edelkreeft



(Astacus astacus)

Deze grote kreeft, die meer dan 20 cm lichaamslengte en meer dan 300 gram gewicht bereiken kan, was vroeger in haast alle gematigde wateren van Midden-Europa vertegenwoordigd.

Hij houdt van voedselrijke, goed gestructureerde wateren. Voor een succesvolle vermeerdering heeft hij

nodig dat in de winter de temperatuur tot onder de 10 °C daalt, dat bij huisvesting in het huiskameraquarium niet gemakkelijk te verwezenlijken valt. Er bestaan houders die deze dieren in de kelder laten overwinteren of op het balkon, waarbij de bak dan goed geïsoleerd ingepakt en door een ijsvrij houder het bevroren van het aquarium verhinderd wordt.

De levensverwachting bedraagt tot 20 jaar. Dit is vooral van de watertemperatuur afhankelijk. Bij lagere temperaturen groeien de dieren langzamer en worden ouder. De geslachtsrijpheid bereiken de edelkreeften in het derde levensjaar. De paring vindt in de herfst plaats als de temperaturen lager worden, ongeveer 10 tot 12 °C.

Beek- of steenkreeft

(Austropotamobius torrentium)

De steenkreeft is onze kleinste soort en is met zijn lichaamsgrootte tot maximaal 12 cm bij zeer grote mannetjes uitstekend aan zijn biotopen aangepast. Hij bewoont kleine, koele beken nabij de bron waar hij onder stenen en wortels zijn woonholten graaft. In de regel zijn er in zijn leefruimte geen macrofyten (*red.: hogere planten*), hij voorziet zich in zijn behoefte aan plantaardige kost met algenbegroeiing en de bladeren van kreupelhout op de oever. Door de eisen die hij stelt is hij in het huiskameraquarium helaas slecht te houden, omdat hij temperaturen hoger dan 18 °C niet verdraagt. Hij is uiterst gevoelig voor organische belasting! Men moet de nitraatwaarde derhalve steeds in de gaten houden en hem niet boven de 20 mg laten uitkomen. Anders zou hij een erg interessant troeteldier zijn, omdat hij door de kleine schaal in kleine beekjes geen uitgesproken onderlinge agressie vertoont.

Witvoetrivierkreeft (*Austropotamobius pallipes*)



De witvoetrivierkreeft is in Duitsland en Oostenrijk de meest zeldzame kreeft. Hij heeft hier de oostelijke grens aan zijn verspreiding, want hij is (was) de belangrijkste kreeft in West-Europa, van Spanje tot Engeland, waar hij vroeger de enige vertegenwoordigde soort was. Door zijn zeldzaamheid (hij is in de EU bij de prioritaire soorten ingedeeld) kan

men bijna niet aan dieren komen, die men in het aquarium zou kunnen verzorgen. Wat de eisen betreft is hij tussen de zee-kreeft en de steenkreeft te plaatsen.

Europese moeraskreeft of Gallische kreeft (*Astacus leptodactylus*)

De uit Zuidoost-Europa stammende Galiciër is ook een kreeft, die groot van stuk is en kan even groot worden als de edelkreeft. Hij is wat betreft de eisen die hij aan de waterkwaliteit stelt niet zo veeleisend als deze en verdraagt hogere temperaturen tot 28 °C. Voor een succesvolle vermeerdering is een sterke afkoeling van het water niet beslist noodzakelijk, maar om de paring en de eiafzetting in gang te zetten zijn de temperaturdalingen in de herfst wel degelijk nodig. Hij verdraagt zomertemperaturen van meer dan 28 °C, maar dan moet men in dat geval echter voor een sterke beluchting zorgen.



Amerikaanse camberkreeft (*Orconectes limosus*)



Van de niet-inheemse soorten komt de Amerikaanse camberkreeft het vaakst voor. Hij werd al meer dan 110 jaren geleden ingevoerd en is inmiddels wijd verbreid. De kenmerken van deze kreeft zijn oranje schaarpunten die door een donkerblauwe tot zwarte streek van de rest van de schaarvingers begrensd zijn.

Op het achterlijf zijn duidelijke donkerbruine tot karmijnrode dwarsbanden op ieder segment te zien.

Signaalkreeft **(*Pacifastacus leniusculus*)**



Van rivierkreeften werd in de 60-er jaren van de laatste eeuw de signaalkreeft ingevoerd. Deze soort heeft haar natuurlijke verspreidingsgebied in het westen van de USA en leeft daar in rivieren en meren. De signaalkreeft is een forse rivierkreeft en wordt zeer vaak met de Europese edelkreeft verwisseld. Hij kan een lichaamslengte van 18 cm bereiken.

Enkele duidelijke onderscheidings- en herkenningstekens ten opzichte van de edelkreeft zijn de wit tot blauwachtige signaalvlekken bij het gewricht van de beweeglijke schaarvingers (vandaar ook de naam). De onderkanten van de scharen zijn helderrood.

Kalicokreeft **(*Orconectes immunis*)**



Pas een paar jaar geleden werd bij ons de kalicokreeft ingevoerd. Deze kreeft is in het noorden van de USA en in Canada weids verspreid en is zeer waarschijnlijk door aquariumliefhebbers uitgezet. Hij werd in een klein beekje ontdekt nabij Karlsruhe en is intussen weids verspreid en intussen werden de eerste exemplaren al in de Rijn zelf gevangen. Deze kreeft kan gemakkelijk met de camberkreeft ver-

ward worden. Het kenmerk waaraan ze te onderscheiden zijn, zijn de doorntjes van de camberkreeft die aan de zijkant van de carapax (*red.: het vergroeide deel tussen kop en borststuk*) zitten.

Rode Amerikaanse moeraskreeft **(*Procambarus clarkii*)**

Een oude bekende, is de rode Amerikaanse moeraskreeft die intussen wereldwijd thuis is. Deze kreeft werd enige jaren geleden nog als aquarium- en vijverkreeft verkocht - en dat niet alleen in de tuinafdelingen van de bouwcentra, maar ook in aquariumspeciaalzaken. Waar *Procambarus clarkii*



heeft deze zwaarwegende problemen veroorzaakt! Helaas is hij ook al in Duitsland en Zwitserland in buitenwateren opgedoken, waar hij vruchtbare populaties vormt. Hier werd hij echter niet bewust uitgezet, maar door aquarianen, die de dieren in de natuur hebben vrijgelaten, of door eigenaren van tuinvijvers zijn uitgezet. Men zou

daarom onder geen beding deze dieren moeten loslaten in de natuur of in de tuinvijver onderbrengen. Er bestaat een tuinvijver waar kreeften niet kunnen uitklimmen en dit geldt al helemaal niet voor *Procambarus clarkii*. De kleur is normaliter donkerrood tot paars of kan bijna naar het zwart overgaan. Op het achterlijf bevindt zich een kegelvormige donkere tekening. De scharen zijn groot, slank en hebben helderrode wratten en doornen. Er bestaan echter ook blauwe, witte en oranje dieren met alle gradaties daartussen. Volwassen kreeften kunnen tot 15 cm groot worden, maar ze zijn meestal 5,5 - 12 cm lang.

Marmerkreeft (*Procambarus sp.*)

Van de marmerkreeft (deze kreeft heeft nog geen wetenschappelijke naam, omdat de definitie van deze soort tot op dit moment nog niet mogelijk was) weten we tot vandaag de dag niet, hoe ze haar weg naar de aquaristiek gevonden heeft en waar deze dieren oorspronkelijk thuis horen. Deze kreeften hebben in het jaar 2003 een wetenschappelijke sensatie teweeggebracht, die door vak- maar ook de boulevardpers de wereld rond ging. Er werd aan de hand van deze soort voor het eerst een parthenogenese (maagdelijke voortplanting) bij een tienpootkreeft aangetoond! Omdat de dieren zich door parthenogenese voortplanten, kunnen ook alleen gehouden dieren zonder enig contact met andere marmerkreeften zich vermeerderen! Tot nog toe werden helemaal geen mannetjes gevonden, maar dan 500 onderzochte dieren waren allemaal zuivere vrouwtjes, dus ook geen tweeslachtige exemplaren (hermafroditisme), zoals die bij enige ander rivierkreeften voorkomen. Deze kreeften vermeerderen zich onproblematisch en vaak zo talrijk, dat het spoedig tot ruimteproblemen in het aquarium kan komen.

In geen geval mag men zich van de overvloedige dieren in de vrije natuur ontdoen, omdat de dieren ook bij ons in Midden- Europa kunnen overleven! Helaas bestaan er in vrijheid levende populaties in Duitsland, vooralsnog 'slechts' in met grondwater gevulde gaten, maar omdat hij de overdrager van de kreeftenpest is en zich heel gemakkelijk voortplant is hij een ernstige bedreiging voor onze wateren!

Voor u gelezen in het maandblad va Ons genoeg Tilburg

Discusvriendjes? Regenwormen!

Inleidende bedenkingen.

In den beginne... was levend voer het enige voer dat de aquariaan ter beschikking had om aan zijn visjes te geven. De droog- en diepvriespreparaten die we nu aangeboden krijgen, maken dit voer soms overbodig... of we kunnen zonder ons schepnet. Maar het geven van levend voer komt weer 'in'. Niet alleen omdat 'voer uit de sloot', de kleurenpracht verbetert en misschien wel aanzet tot paren, maar ook omdat dit voer het jachtinstinct van de vissen aanwakkert en de jachtstrategieën verbetert. Vissen die slecht gevoederd worden of het verkeerde voer krijgen, zien er bleek uit, zijn traag en vatbaarder voor ziektes.

Met het kampioenschap nog vers in het geheugen viel het me op dat het een permanente zorg is van de liefhebbers om de vissen 'op hun best' te presenteren of het houden. Mooie vormen, mooie kleuren, ... : de droom van elke discusliefhebber. Het kampioenschap heeft bewezen dat mooie vissen geen voorrecht meer zijn van de 'bevoorrechte' klasse. De reputatie van moeilijke vis is weerlegd, mede door de vooruitgang van de techniek in de aquaristiek, die toelaat om gezondheid na te streven in optimale omstandigheden. Hier mogen we dan zeker het belang van de voeding niet vergeten, zonder de waterkwaliteit te vergeten natuurlijk. De voorstanders van levend voer bevelen dit soort voedsel natuurlijk aan, de industrie van de droogvoerders doet ons de andere kant zien. Wat het beste is, zal wel veel beïnvloed worden door de situatie zelf en de oorsprong van het voedsel. Feit is dat de kwaliteit dé factor is waarop we moeten letten want elk soort voedsel heeft wel zijn voor- en nadelen waar we zeker rekening mee moeten houden.

Een gevarieerd aanbod is aan te bevelen want variëteit zorgt voor versteviging van de eetlust. De kwaliteit moet er voor zorgen dat onze vissen uitgroeien tot grote, gezonde en mooi gekleurde vissen, die een natuurlijk versterkte weerstand hebben tegen ziektes en parasieten en die misschien wel zullen zorgen voor nageslacht. Hoewel vaak vegetarisch voedsel op het menu staat van de discus (zowel in zijn natuurlijke biotoop als in het aquarium), doet hij zich ook te goed aan dierlijk voedsel zoals insecten, larven, kleine kreeftachtigen en zelfs jongbroed.

Het is nochtans onverzettelijk dat er geen compromis kan zijn tussen hoeveelheid en kwaliteit. Meer minderwaardig voedsel geven is dus uit den boze. Zelf bereid voedsel heeft ook al zijn nut of degelijkheid bewezen, maar natuurlijke 'dingen' zijn toch aan te bevelen, voor zover ze voldoen aan de verwachtingen natuurlijk. Met de discus als omnivoor

hebben we dus eigenlijk een gemakkelijke bewoner (en waarschijnlijk zal nu menig liefhebber tegenpruttelen omdat zijn vissen niet willen eten!). Bij de zelfbereide mengsels wordt soms geopperd dat het beter is om een grote hoeveelheid te maken dan regelmatig kleine porties om tijd te besparen en wegens de beschikbaarheid van de ingrediënten.

'Te grote porties (om nadien in te vriezen bijvoorbeeld) hebben het nadeel dat de kwaliteit zal dalen door verlies aan vitaminen e.d. Deze (ontdooide) mengeling is vaak zo brokkelig dat het water er door vertroebeld wordt en de brokjes (vaak zelfs niet meer dan poeder - agar agar of gelatineblaadjes verhelpen dit niet altijd) te klein zijn om door onze discussen gegeten te worden.

Regenwormen.

Ook bij discussen gaat de liefde blijkbaar door de maag, want sinds ik mijn discussen regenwormen geef, zien ze me veel liever en als ze me zien, hokken ze samen in het hoekje waar ze meestal eten krijgen. Ik had er nooit in geloofd eigenlijk. Ik had al eens, naar aanleiding van een voordracht over voedseldieren in de club, een kweekportie regenwormen gekocht. Maar die zijn, moet ik eerlijk toegeven, verhongerd. Toevallig zag ik bij het schoonmaken van de filter van de koivijver een massa redelijk kleine (tot zo'n 5 á 6cm lang) regenwormen in het filterschuim. Ze waren gemakkelijk te pakken en enkelen werden in het aquarium



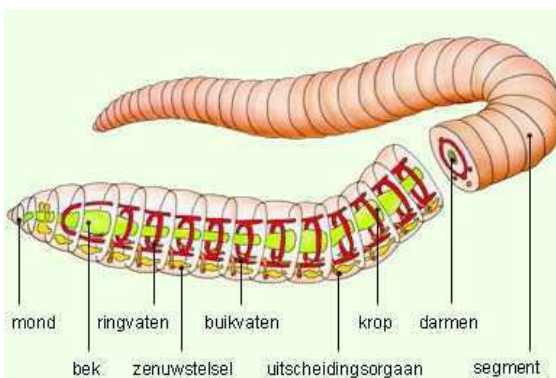
gekieperd. Tot mijn grote verbazing raakte geen enkele worm de grond en werden de wormen één voor één naar binnen gewerkt door mijn discussen. Met de winter in de aantocht moet ik dus zorgen dat, van het moment dat de filter stilgelegd wordt, ik mijn populatie regenwormen in stand houd... Ik heb lang gezocht in allerlei boeken naar verdere informatie. Zelfs het Internet werd afgeschuimd...

Regenwormen leven in de grond en sommige auteurs waarschuwen dat we de regenwormen niet zo maar kunnen geven aan onze vissen. Gewoon schoonspoelen zou niet volstaan om de darminhoud (aarde?) te verwijderen. We moeten de wormen een tijdje in een pot zonder aarde bewaren zodat de darminhoud kan 'geloosd' worden. Vermits mijn regenwormen niet in de grond zaten, had ik dat probleem niet... maar de waarschuwing lijkt terecht (zie voorzorgsmaatregelen bij tubifex, rode muggenlarven, ...). Kleine visjes mogen geen ganse regenwormen krijgen: ze zouden kunnen stikken. Omdat de regenwormen een hoogwaardig voedsel zijn, zouden ze niet op het menu

van onze discussen mogen ontbreken. We kunnen ze gemakkelijk kweken in voldoende diepe, houten kisten, gevuld met losse aarde en goed belucht. Enkele gaten in de bodem belet dat de aarde te vochtig wordt. We mogen ook wat turf aan de bosgrond toevoegen. Kunstmest en composteerde mogen we niet gebruiken, evenals voorverpakte 'bloemenaarde'. Het geheel wordt afgedekt om de vochtigheid te bewaren, echter zonder dat de luchttoevoer verstoord wordt. Als we de wormen voldoende voederen, moeten we geen schrik hebben dat ze zullen ontsnappen zoals wel eens het geval kan zijn bij de kweek van enchytreeën.

We moeten ook zorgen voor een redelijke temperatuur want naar de winter toe verminderde het bestand in mijn filter. Te hoge temperaturen is ook weer niet goed; zeker niet in volle zon plaatsen! In de koudere periodes ledigt de regenworm zijn darminhoud en wacht opgerold (om warmteverlies tegen te gaan?) in een zelfgemaakt hol op warmer weer. De kist wordt op een (liefst) donkere plaats bewaard, bij een temperatuur van 15-20 °C.

Het hoofdvoedsel van de regenworm bestaat uit plantaardig materiaal. Alle mogelijke (keuken)afval en (zacht) groen kan als voedsel dienen: fruit, geraspte peen, sla, havervlokken. Zelfs stukjes aardappel en rottende bladeren mogen gegeven worden. De voedselopname vindt niet alleen in, maar ook op de grond plaats. Om schimmel te voorkomen, kunnen we wat koffiegruis toevoegen, maar we moeten vooral de gegeven hoeveelheid voer beperken zodat het op is voor het schimmelt. Droogte is voor de regenworm erger dan vocht, maar dat wil niet zeggen dat we de wormen moeten 'verzuipen' (hoewel mijn wormen in de waterstroom van de filter overleven en verder kweken!).



Wie heeft nog niet dode (of halfdode en verbleekte) regenwormen gezien na een fikse regenbui?! Vochtige grond is voldoende, zeker als we willen kweken. Het vangen van regenwormen doen we best met een riek of een schop, die we trillend in de grond steken.

Rijke weilanden die met rust gelaten worden, zijn het best geschikt om op jacht te gaan naar de regenworm. Sommige bronnen spreken van wel 6 miljoen wormen die per hectare kunnen aangetroffen worden, goed voor een dikke honderd kilogram voedsel. Bewerkte grond schrikt de wormen af, net als verzuurde grond (bv in een berkenbos). Regenwormen zijn tweeslachtig en tijdens de twee tot drie uur durende paring worden de geslachtscellen uitwisseld. Dit gebeurt vaak op een warme zomeravond en boven de grond.

Sommigen doen het ook (stiekem?) onder de grond. Hun zadel en clitellum liggen tegen elkaar aan. Het bevat een klierorgaan dat slijm en het materiaal voor de cocon van de eieren kan produceren. De eiafzetting begint meestal één dag na de paring en kan maanden doorgaan. Nieuwe copulaties zijn niet meer nodig. Afhankelijk van de soort worden er wekelijks twee cocons afgelegd. Een cocon kan tot acht eieren bevatten, hoewel vaak slechts één embryo in leven blijft. De geelgroene, eivormige cocons zijn 3 tot 4 mm lang en 2 tot 2,5 mm dik. De wormen komen na ongeveer 10 dagen uit. De ontwikkeling van het embryo duurt één tot vijf maanden. Een worm kan zich na vijf tot achttien maanden zelf voortplanten. Ze kunnen tot zes jaar oud worden, sommige soorten zelfs 10 jaar! Een kweek kan zeer rendabel zijn: 350-450 jonge nakomelingen per worm per jaar.

Opmerkingen

De stinkende regenwormen van mesthopen (ook wel op rottend hout aangetroffen) en de roodbruin en geel gesegmenteerde regenwormen (tot 13 cm lang) mogen niet gebruikt worden. De grootte van de te gebruiken regenworm is natuurlijk afhankelijk van de grootte van de vissen.

Regenwormen zijn nuttige beestjes voor de grond omdat ze de grond los houden, die daardoor beter geschikt is voor de planten(wortels) en de micro-organismen die er in leven.

Nog enkele voedertips:

- Diepvries- en droogvoer nooit in te grote hoeveelheden kopen. Na zes maanden moet het opgebruikt zijn;
- Voedsel moet voldoende ballaststoffen hebben;
- Meerdere malen een beetje en afwisselend voeren is beter dan één maal per dag veel. Voedselresten moeten zo snel mogelijk verwijderd worden;
- Eén rustdag per week is niet schadelijk voor gezonde, volwassen vissen.
- Niet steeds op dezelfde plek voederen. Soms is het nodig om het voedsel op verschillende plaatsen in het aquarium te geven zodat schuchtere of gedomineerde vissen ook de kans krijgen om te eten.
- Is nachts actieve vissen (de 'algeneters') verdienen speciale aandacht en hebben speciale noden.

Toch..... nog even een waarschuwing...

Gezonde vissen kunnen gemakkelijk enkele dagen zonder eten. Een dagje per week vasten, zal geen nadelige invloed hebben op hun gezondheid. Gaan we voor een weekendje weg, dan hoeven we zeker geen dubbele portie te geven voor het vertrek! Ook bij terugkomst moeten we geen overdosis geven. De vraag naar het juiste voer en de juiste hoeveelheid is en blijft echter een open vraag en hangt af van vele factoren.

Voor u gelezen in Paluzee Zoetermeer Bron: Magazine Discusvriend

Sex on the reef

Het is de vierde avond dat ik mij is de Lembah Strait op een plek bevind waar tussen zes uur en half zeven 'avonds de uiterst schuwe mandarijvisjes te zien zijn. Dat is voor deze prachtige veelkleurige visjes het moment van de dag.

Als de zon achter de weelderig begroeide heuvels van Noord-Sulawesi verdwijnt beginnen de mandarijvisjes actief te worden. Er is één plaats waar je er bijna zeker van bent dat je rond deze tijd de super schuwe diertjes te zien krijgt. Het is een plekje van niet meer dan drie vierkante meter. De bodem licht bezaait met afgebroken koraaltakjes. Precies die habitat waar zij zich Thuis voelen. Hier kunnen zij zich bij dreigend gevaar immers in een fractie van een seconde terugtrekken tussen de stukjes koraal.

Magisch halfuur

Een mandarijvisje (*Synchiropus splendidus*) is maximaal 6 centimeter groot en schitterend gekleurd. Een oranje bruinrood lichaam met blauwe lijnen en op hun kopje horizontale blauwe strepen. En hier en daar een gele lijn en blauw groene vlekken. Doordat zij zich maar zelden langer dan een paar seconden laat zien is het fotograferen van deze diertjes bepaald niet eenvoudig. Vandaar dat mij elke late namiddag op deze bijzondere plek bevind. Tijdens de eerste dagen heb ik al heel wat foto's kunnen maken. Maar nog niet die waar ik stiekem op hoop. Namelijk een echte actiefoto van een gevecht of een paring. Tijden het magische halfuurtje tussen zes en half zeven. Doen ze namelijk alles eten vechten paren... vooral de mannetje kunnen zich behoorlijk territoriaal gedragen. En de strijd om een mooi wijfje is een alledaags gebeuren. Meestal op een plaats waar je, je niet op gefixeerd heeft. Foto's waar mandarijvisjes die even pauzeerden op een koraaltakje kon ik al maken. Maar het wachten was dus op het ultieme moment. Een ander probleem is dat het beschijnen van de lamp onmiddellijk resulteert in een vlucht naar de veiligheid. Ik heb mijn lamp daarom bedekt met een roodfilter. Dit rode licht stoort ze blijkbaar niet.

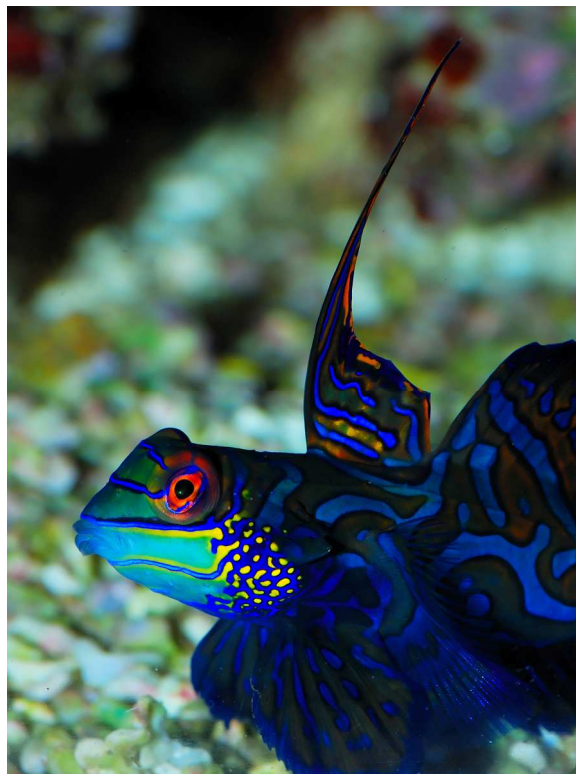
Het moment ik zie een stevig opgewonden mannetje, te zien aan alle uitgestoken vinnetjes. Een paar seconden later verschijnt ook het veel grotere vrouwtje. Samen stijgen ze Langzaam op in het waterkolom. De buikjes tegen elkaar vrijend. Ik moet mijn adem inhouden want anders is het einde verhaal. De uitblazen bubbels doen de diertjes direct vluchten. Nu is het de kunst om te wachten tot het mannetje zijn sperma uitstoot, en het vrouwtje haar eitjes. Op dat moment moet de foto gemaakt worden. Dan worden de dieren niet verstoord en heb ik mijn superfoto. ... dit keer is het moment perfect.

De paring speelt zich op een afstand van zo'n 30 centimeter van mij af. Ze hebben hun hoofdjes naar mij gewend ik klik op het juiste moment, en ik ben een gelukkig man.



Menige kunstschilder kan niet op tegen zo'n kleurenpracht.

*Tekst en foto Dos winkel
(gelezen in duiken). Hugo Aqua*



Tien smoezen om niet aan de huiskeuring mee te doen!!!

1. Ik heb nog nooit mee gedaan en ben bang dat ik afga.
(onzin je leert er juist veel van)
2. Mijn aquarium is niet mooi genoeg.
(dat beslist de keurmeester)
3. Ik heb last van algen.
(de keurmeester heeft er vast een goed advies voor)
4. Mijn aquarium is pas ingericht.
(dus een goed moment om iets op aan rade van de keurmeester aan te veranderen)
5. Mijn vissen zijn niet allemaal volgroeid.
(de gezondheid is veel belangrijker)
6. Volgend jaar doe ik mee, ik moet de techniek nog verbeteren
(als de inhoud maar goed is)
7. Die keurmeester komt er bij mij niet in, hij gaf mij eerder te weinig punten.
(tja je kunt natuurlijk een goed advies als kritiek zien)
8. Ik heb geen aquarium.
(snel één aanschaffen)
9. Op de keuringsdatum moet ik met mijn vrouw winkelen gaan.
(kan ook na de keuring en neem dan ook wat visjes mee)
10. Ik wil anderen ook eens de kans geven om kampioen(e) te worden.
(sportief, maar laat dan wel zien hoe je kampioen wordt)

Al deze tien redenen vinden wij als Danio Rerio bestuur, geen redenen om niet mee te doen. Oké punt 8, dat is een goede reden.

Toch jammer dat er dit jaar geen volledige verenigingskeuring is dit jaar. Volgend jaar is er weer een verenigingskeuring.

Artikel overgenomen uit Hugo Aqua

DANIO AEQUIPINNATUS

De *Danio aequipinnatus* was vroeger bekend onder de naam *Danio malabaricus*. (Reuzendanio) Dit visje is afkomstig uit India, maar in het bijzonder van de Malabarkust. Uit deze afkomst kan worden afgeleid dat het een relatief hoge watertemperatuur behoeft. Deze ongeveer 10 cm lang wordende vis heeft als grondkleur; aan de rug blauwgroen, naar het midden lichter en aan de buikzijde flauw roze. Op de flanken prachtige staalblauwe langsbanden, afgewisseld met dito goudgele; achter het kieuwdeksel enige wormvormige gouden dwarsbandjes. Vinnen lichtblauw met rode glans, borstvinnen kleurloos.



De mannetjes zijn slanker en feller gekleurd dan de vrouwtjes. Het is een rusteloze vis, die veel leven in het gezelschapsaquarium brengt, bovendien is hij zeer vreedzaam. Wij houden hem het liefst in een ruim aquarium, waar hij zich meestal in de boven- en middenlagen zal ophouden. Samengebracht met enkele *Barbus* soorten bieden zij een prachtig gezicht. Qua verzorging stellen zij zeer weinig eisen; helder, zuurstofrijk water en een plantenaanleg die de nodige zwemruimte biedt.

Tijdens de winter volstaat reeds een temperatuur van ongeveer 20 graden Celsius. Met mooie dagen geven wij ze, zo mogelijk, wat zon. Loopt in de zomer de temperatuur van het water te hoog op, dan moeten wij voor voldoende zuurstofgevende planten zorgen, want zoals wij weten bevat het warmere water minder zuurstof, hetgeen de dieren schaadt. Wat de voeding betreft is de *Danio aequipinnatus* één van de gemakkelijkst te houden visen.

Alles wordt door hen aangenomen:

droogvoer, tubifex, stukjes regenworm, muggenlarven en watervlooien. Naar deze laatste schijnt de voorkeur uit te gaan. Gelet op zijn grootte kan hij er een enorme hoeveelheid van verorberen.

Gelezen in het maandblad van Natuurvrienden - Zwolle



zondag 21 november 2010

Wijkoentrum Tolhek
Gantellaan 1, 2642 JK Pijnacker
Aanvang 12.00 uur-16.00 uur

Entree: 2,- euro
kinderen t/m 12 jaar GRATIS
Tafelhuur GRATIS

Meer informatie: www.gifkickers.nl of
bel: 06-204.88.037

Deelnemende standhouders zijn o.a.:
Blue Lagoon, siergarnalen.com, Danio Rerio Delft, gifkickers.nl en diverse
gifkikker –en vissenkwekers uit de omgeving van Pijnacker.

Een leuke middag voor kinderen, de beginnende en gevorderde hobbyist.
Informatie over het houden, verzorgen en kweken van kikkers en vissen. Te-
vens bestaat de mogelijkheid allerhande producten aan te schaffen voor de
hobby. Zoals terrariumbenodigdheden , gifkickers, vissen, siergarnalen,
voedseldieren en planten.

De kleinste en gezelligste beurs op het gebied van kikkers en vissen.



Kom ook!
En maak kennis met de wereld
van gifkickers en vissen.

Inschrijfformulier

Ondergetekende meldt zich hierbij aan als: (aankruisen wat men wenst)

A-lid

B-lid

C-lid

D-lid

Naam eventuele aanbrenger:

Persoonsgegevens:

Voorletter(s)/Naam:

Geboortedatum:

Adres:

Postcode/Woonplaats:

Telefoonnummer:

E-mail adres:

Handtekening:

Contributie:

Het verenigingsjaar loopt van 1 januari t/m 31 december.

De contributie bedraagt:

A-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad & een abonnement "Het Aquarium"	€ 50,00
B-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad <u>zonder abonnement "Het Aquarium"</u>	€ 37,00
C-leden Abonnee verenigingsblad 2010	€ 20,00
D-leden Verenigingslid DRD jaar 2010, inclusief verenigingsblad	€ 28,00

Het inschrijfgeld bedraagt 10%: voor A-leden

Inschrijving kan geschieden door storting op Postbankrekening 77-6919 ten name van Aquariumvereniging Danio Rerio Delft of per kas op de verenigingsavonden op elke derde dinsdag van de maand (behalve juli en augustus).

U kunt ook het inschrijfformulier sturen naar de ledenadministratie:

De Kringloop 137, 2614 WK Delft ledenadministratie@daniorerio.nl

Inschrijving geschiedt, zodra uw betaling is ontvangen, op de eerste dag van het eerstvolgende kwartaal.

RODE MUGGENLARVEN ALS VISVOER

De rode muggenlarven van de niet bloedzuigende dansmug vormen een uitstekend voer voor onze vissen en andere aquariumdieren. Bedenk wel dat jonge en kleine visjes erin kunnen stikken, omdat de larven voor hen te groot zijn. Uit de sloot gehaalde muggenlarven brengen het gevaar met zich mee dat ze ziektekiemen in het aquarium kunnen overbrengen.

Vang muggenlarven liefst zo dicht mogelijk in de buurt. Moeten ze van veraf komen vervoer ze dan niet in het water, want door het schudden kunnen ze niet goed ademen en stikken ze. Breng ze liever naar huis in een vochtige doek. De rode larven van de dansmug kunnen het beste 's nachts worden gevangen of je schept overdag modder en je zeeft ze er later uit. De prut in een emmer doen kan ook en na een tijdje komen ze vanzelf naar het oppervlak.

Vanaf september tot april/mei is een heel goed vangseizoen. De larven een paar dagen bewaren is mogelijk als je ze in nat krantenpapier of in natte doeken op een koele plaats worden bewaard. Eenmaal per dag moeten ze dan even onder de koude kraan. Veel gemakkelijker is het de larven zelf te kweken. Graaf een ton achter in de tuin doe er water in en een schep koemest en de rest gaat vanzelf. Je kunt er vanaf het voorjaar tot in de herfst muggenlarven uit putten. Vogelbadjes, potjes, emmers of een regenton waar een dag of drie stilstaand, zuurstofarm water in blijft staan is een ideale broedplaats voor de witte larven van de ons teisterende steekmuggen. Voorkom dit soort situaties en u slaapt rustiger met minder kans op muggenbeten.

Gelezen in maandblad van Najade – Gennep

INHOUD

Uitnodiging 1:	161
Uitnodiging 2:	161
Uitnodiging 2:	161
Jaarprogramma 2010	162
Evenementen & Tips.	122
Terugblik op de gezamenlijke veilingavond in Rijswijk	163
Design Aquarium, een echte eyecatcher!	163
Voor u gelezen; Cryptocoryne balansae	164
Scharenridders in gevaar	166
Discusvriendjes? Regenwormen!	170
Sex on the reef	174
Danio Aequipinnatus	176
Aqua-terra mini-event	177
Rode muggenlarven	179
Bestuur	180

BESTUUR:**Voorzitter**

W. (Pim) Wilhelm, Eisenhowerlaan 66, 2625 GK Delft,
tel. 015-2612649 - 06-10351193,

voorzitter@daniorerio.nl

**2^e voorzitter en Ledenadministratie**

A. (Ton) Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950 - 06-51603231,

redactie@daniorerio.nl

**Secretariaat, correspondentie & info**

M. (Mart) Stuster,
tel./fax 015-2563362 - 06-24559677,

secretariaat@daniorerio.nl

**Penningmeester**

J.J.G. (John) Zandbergen,
tel. 06-28218388

penningmeester@daniorerio.nl

**Algemeen secundus**

J.A.M. Kouwenhoven,
tel. 015-2562930

redactiehans@daniorerio.nl

REDACTIE ADRES

De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950,

Redactie leden

mw. C.C. Sonnenberg,
J.A.M. Kouwenhoven,
A. Zwartjens, eindredactie.

I.sonnenberg@daniorerio.nl
redactiehans@daniorerio.nl
redactie@daniorerio.nl

Heeft u vragen neem dan contact op met één van de onderstaande personen.

Keuringen, KIEK,**Promotie & publiciteit****Bibliotheek**

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,
S. Stedehouder, tel. 015-2141304

keuring@daniorerio.nl

secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep**Leden**

H. J. Brehm, tel. 015-2614100

M. Stuster, tel. 015-2563362

secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep**Terraria/paludaria**

L.C. van Doorn, tel. 015-2561141

W.J. Neeleman, tel. 015-2623535

lc.doorn@daniorerio.nl

witideneel@daniorerio.nl

Adviesgroepen**Planten/vissen****Malawi Cichliden****Zeewater**

A.J. Albers, tel. 015-2562359,

Erik-Jan v/d Berg, tel. 070-7521367

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

toma.albers@daniorerio.nl

erik-jan@daniorerio.nl

keuring@daniorerio.nl

Technische**commissie**

A. Zwartjens, tel. 015-2147950,

J.J.G. Zandbergen, tel. 06-28218388

techniek@daniorerio.nl

DRD site www.daniorerio.nl DRD e-mail mail@daniorerio.nl

drd

Danio Rerio

Delft

Vereniging van Aquarium

En Terrariumliefhebbers

**Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de
N.B.A.T.**

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919



Redactie adres
De Kringloop 137
2614 WK Delft

Vereniging van Aquarium- en Terrariumliefhebbers

DANIO RERIO DELFT

December 2010 - nr. 10

Opgericht 1 mei 1919 - aangesloten bij de N.B.A.T.

Koninklijk goedgekeurd sinds 16 juli 1919

**Verenigings- en Praatavonden bij Sportcafé 'Emerald',
Florijnstraat 1, Delfgauw (Pijnacker)**

Zaal open 19.30 uur - aanvang 20.00 uur - tel. 015-2627321.

Uitnodiging 1: dinsdag 21 december 2010,

De Toppers van het Verleden

Een presentatie van 47 jaar keuren bij DRD en ter gelegenheid van het Jubileum van Toon Albers (50 jaar lid van DRD & NBAT).

Jarenlang vertoonden we in de decembermaand de presentatie van de verenigingskeuring, samen met de huldiging van eventuele jubilarissen.

Omdat we dit jaar maar één deelnemer hebben, maar ook een jubilaris van 50 jaar een iets gewijzigde formule, die toch een beetje past bij de traditie.

Hééél vroeger keurde de NBAT nog niet. Maar, op diverse plaatsen kwamen er initiatieven en zelfs reglementen. De NBAT ging dat bundelen en schreef in 1963 de eerste landelijke huiskeuring uit. Toon Albers werd bij die keuring met zijn gezelschapsaquarium de 1^e Landskampioen!

Later werd een prominente plaats in zijn aquarium ingenomen door de Madagascar Gatenplant. (*Aponogeton madagascariensis*). Zelfs in de nieuwste Kasselmann wordt nog naar het artikel van Toon uit die tijd (1988, Aqua Planta), vertaald door wijlen H. van Bruggen) verwezen.

Hierna volgden nog vele DRD deelnemers gecoacht door Toon en zijn bestuur en met het toenemen van het aantal categorieën kwam het zelfs voor, dat we meerdere deelnemers in de landelijke huiskeuring hadden. Inmiddels traden de 1^e en de 2^e voorzitter na het Toon-tijdperk aan. De vivaria van veel van die deelnemers, worden vertoond en van commentaar voorzien. De oude dia's zijn speciaal voor deze gelegenheid gedigitaliseerd en door Lotty Sonnenberg in een PowerPoint presentatie verwerkt.

Uitnodiging 2: praatavond 4 januari 2011,

Op Dinsdagavond 4 Januari 2011 ontvangt DRD haar leden graag aan de bar van Sportcafé De Emerald. Onder het genot van een kopje koffie met, eventueel een drankje en/of een hapje zullen we het nieuwe jaar inluiden met het openbaar maken van de grootse plannen voor de komende Dierendagen bij Intratuin 22 en 23 januari 2011.

JAARPROGRAMMA 2010

21 december Verenigingsavond; De toppers van het verleden

JAARPROGRAMMA 2011

- 4 januari** Praatavond;
18 januari Verenigingsavond; Wim Tomey, Borneo Exclusief.
1 februari Praatavond;
15 februari Verenigingsavond; Dick Poелеmeijer, Het juiste aquarium water + (de film Reefs of Riches, een schitterende film over de riffen bij West Irian Jaya).
1 maart Praatavond;
15 maart Verenigingsavond; Algemene Leden vergadering.
5 april Praatavond;
19 april Verenigingsavond; Veilingavond.
3 mei Praatavond;
17 mei Verenigingsavond; Eduard Meinema: De vroege ontwikkeling van Killivissen, (met voorbeelden van andere visgroepen)
7 juni Praatavond;
21 juni Verenigingsavond;

Praat-/Doe-avonden en bibliotheek op de **eerste dinsdag** van de maand.
Verenigingsavond en bibliotheek op de **derde dinsdag** van de maand.

Kopij uiterlijk inleveren **vóór het laatste weekend** van de maand.

Bestuursvergadering op elke **tweede donderdag** van de maand.

In de maanden juli en augustus zijn er **geen** verenigingsactiviteiten.

Bij **verhuizing** of **opzegging** (schriftelijk 3 maanden van tevoren i.v.m. onze verplichtingen) tijdig uw mutatie sturen naar:

A. Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft.

Het bestuur wenst

adverteerders en leden,

Vrolijke Kerstdagen en een goed en Gelukkig 2011

Heel veel leesplezier in het komende jaar,

Veel geluk maar vooral heel veel gezondheid.

Terugblik verenigingsavond 16-11-10 door Lotty Sonnenberg De heer W. Heijns: Cichliden uit Midden Amerika

De heer W. Heijns, voorzitter van de Nederlandse Vereniging van Cichlidenliefhebbers, is zelf al cichlidenliefhebber vanaf 1975. Hij is zeer actief in de hobby waarbij vooral de interessante cichliden uit Midden Amerika zijn liefde hebben. Hij kwam naar ons toe met een 8-tal modules waaruit een keuze gemaakt kon worden. Onze eerste keuze viel op het verhaal '**Nicaragua, cichlids from the crater**'.

In Nicaragua vinden we twee grote meren die met elkaar in verbinding staan: het grote Nicaragua meer en het iets kleinere Managua meer. Tussen deze meren en de oceaan bevindt zich een strook land met vulkanische activiteit. Dit is het gevolg van het langzame opschuiven van het land richting oceaan, waarbij de oceanbodembodem wordt weggedrukt.

In dit gebied liggen vele vulkanen, waarvan sommige nog werken, maar andere dood zijn en volgerekend, waardoor kratermeren zijn ontstaan.

Deze kratermeren hebben een relatief jonge leeftijd van tien- tot twintigduizend jaar, waarbij zich een eigen visbestand heeft kunnen ontwikkelen. De pH en geleidbaarheid van de kratermeren is verschillend, waarbij de verschillen worden veroorzaakt door de onderliggende bodem en steensoorten. Een voorbeeld: het Apoyo meer, met een oppervlakte van 21,1km, is 7200 meter diep, 20.000 jaar oud, pH 8,1 en 4.000 μ S geleidbaarheid. Er zijn stenige strandjes langs de oever maar ook vrij steile hellingen.

De cichliden die hier voorkomen zijn *Amphilophus citrinellus*, *A. zaliosus* en *Parachromis managuensis*. We zagen een filmpje waarbij de citrinellus druk aan het jagen was op sardientjes.



Parachromis managuensis

Het Masaya meer is half volgestroomd, de geleidbaarheid is hier minder hoog. Het open riool van de stad komt er in uit en het water is dus vrij vies. Toch wordt het bevolkt door meerdere cichlidensoorten zoals: *A. citrinellus*, *P. managuensis*, *P. dovii*, *Astatheros longimanus*, *Cryptoheros nigrofasciatus* en *Neetroplus nematopus*. Op de lavastrandjes en onder water zien we veel scherpe stenen en nergens plantengroei.



Parachromis dovii

Cryptoheros nigrofasciatus. In het filmpje zagen we de algvelden en diverse vissenpaartjes met jongen.

Het Tiscapa meer bevindt zich midden in de stad Managua, ook hier wordt *A. citrinellus* en *P. managuensis* gevonden, net zoals in het Asososca Managua meer dat de stad van drinkwater voorziet.

In het Xiloá meer worden zelfs 9 cichlidensoorten gevonden. Behalve eerdergenoemde soorten leven hier ook

Archocentrus centrarchus, *Amphilophus rostratus* en



Archocentrus centrarchus



Amphilophus rostratus

Het hooggelegen Apoyeque meer heeft onbegaanbare wanden. Hier leven *A. citrinellus* en *P. managuensis*. Deze zelfde vissen worden ook gevonden in het vrij kleine Asososca León meer.

Het opvallende is dat de *A. citrinellus* en *P. managuensis* in elk van de kratermeren voorkomen. Er zijn in de loop der jaren verschillende studies gedaan naar de *A. citrinellus*. Het bleek namelijk dat er meer dan 23 variaties zijn, zowel in bouw als in kleur. Ook zijn er diklippige soorten bij.

Momenteel is men bezig met genetisch onderzoek, daarbij is gebleken dat de aparte populaties oorspronkelijk te herleiden zijn tot de vissen die afkomstig zijn uit de 2 grote meren. In een meer kunnen uit een soort weer aparte variaties ontstaan, die elk weer een verschillende levenswijze hebben.

Deze variaties vermengen zich niet tijdens de voortplanting maar houden het bij de soort. Bij de *Amphilophus xiloaensis* die normaal grijs-zwart zijn gestreept, komen ook goudkleurige vissen voor. Hierbij ontbreekt het streep patroon. We zagen een paartje met een goudkleurig vrouwtje. 8% van de jongen die geboren worden zijn goudkleurig. Deze vissen hebben het nadeel dat ze opvallend zijn en daardoor een makkelijker prooi. Door het ontbreken



Amphilophus xiloaensis

De *Hypsophrys nicaraguensis* heeft moeite om een broedplek te vinden tussen de vele *N. nematopus*.

van de strepen is hun gemoedstoestand ook niet zichtbaar en daardoor kunnen ze niet communiceren. Het streep patroon kan variëren van één tot meerdere stippen met of zonder (on) duidelijke strepen. Het voordeel van de goudkleur is dat deze vissen de agressie bij andere dieren door hun voorkomen doet verminderen.

De heer Heijns gaf ons nog een voorbeeld van een zeldzaam gedrag.



Hyp-

sophrys nicaraguensis

Deze laatste vis verjaagt, hoewel hij kleiner is, steeds de *H. nicaraguensis*. Wat doet de laatste hier nu tegen? Wel hij gaat de veel grotere *P. dovii* helpen bij het opvoeden van de jongen. Deze vissen lusten de *N. nematopus* rauw, waardoor er weer ruimte komt om te broeden voor de *H. nicaraguensis*.

Na de pauze konden we een nieuwe module kiezen. De keus viel op **'Mijn cichlidarium'** Hiermee vertelde de heer Heijns over zijn eigen cichlidenbelevissen thuis. En dat was heel wat, niet alles was altijd van een leien dakje gegaan.

Na de start in 1975 met een aquarium in de huiskamer van 100 x 40 x 40, besepte hij na 2 jaar dat dit voor cichliden toch wel aan de kleine kant is. De bak werd vervangen door een aquarium van 200 x 50 x 50 cm. Hij werd ingericht met stenen, houtstronken en een plant. De plant werd door de vissen erg lekker gevonden en leefde dan ook niet lang. Ook werd er een stelling gebouwd waar 8 kleinere bakken een plaatsje vonden. De piepschuim achterwanden werden met schoolbordenverf zwart geverfd, maar dit werd toch al gauw door de vissen deels weer verwijderd met lelijke witte plekken als gevolg.

Na de verhuizing naar Stiphout was er ruimte voor een aquarium van 300 x 50 x 50 cm. In deze bak kwamen geen planten meer en de vissen hadden nu eindelijk behoorlijk zwemruimte. In de garage kwam een stelling met 9 bakken. Maar ja een leuke boekenwand vond zijn vrouw ook wel leuk. In 2002 werd overeengekomen, dat de hele garage als cichlidarium zou worden ingericht en zijn vrouw kreeg haar boekenkast.

Toen werd het groots aangepakt. De garage werd aangepast en geïsoleerd. Er werd een staalconstructie gebouwd met kokerbalken als frame. Op deze manier was er aan de ene zijde plaats voor twee aquaria van 400 cm lang boven elkaar en aan de andere kant voor 2 van 300 cm. Voor de bodem werd glas van 15 mm gebruikt en voor de staande ruiten 12 mm. Voor de filtering werd er een compartiment ingebouwd waar filterschuimblokken van oplopende fijnheid in pasten. 1 x per 4 à 5 weken worden de blokken schoongespoeld. Water verversen gaat via een leiding die aan een thermostaatkraan is gekoppeld. Via een overlooppot aan de andere kant van de bak verdwijnt het teveel aan water in het riool. Voor de verlichting zorgt een TL buis die boven de hele lengte van de bak hangt. De hele ruimte wordt tot 25 °C verwarmd door middel van een thermostaat gestuurde kachel van 1500 Watt. Om een gelijkmatige warmteverdeling te bereiken zijn boven in de ruimte 2 ventilatoren opgehangen. De luchtvochtigheid is ongeveer 70%. Voor de inrichting werd eerst gedeeltelijk tempex platen op de bodem gelegd. Hier kwamen vlakke stenen, zoals flagstones en leiplatten op. Hierop kun je dan veilig verder bouwen met andere stenen. Het tempex wat buiten de stenen uitkwam werd weggesneden, waarna de voorkant met zand werd gevuld. Als bewoners werd gekozen voor vissen uit het Xiloá meer. In de 3 meter bak stond de Rio Coco als voorbeeld met 8 soorten vissen. Dit waren wat kleinere soorten.

Op een dag merkte de heer Heijns dat het plafond begon door te zakken. Na inspectie onder het dak bleek dat na 20 jaar de dakbalken door de vochtigheid waren aangetast en volkomen verrot. Het dak moest er af! Dus alles leeggehaald en een paar sterke jongens gecharterd om de aquaria naar buiten te brengen. De vissen gingen uit logeren. Tijdens de dakreparatie, zakte 1 van de mensen er ook nog eens door en het werd een grote puinhoop in de garage. Met een hijskraan werden er betonnen vloerdelen op het dak gehesen en er kwam een dikke laag isolatie op. Toen de klus geklaard was konden de bakken weer terug worden geplaatst en ingericht. Door de goede isolatie kon nu het vocht echter niet meer zo goed weg en hierdoor liep de luchtvochtigheid op tot 90%. Dit was te veel van het goede en een luchtontvochter werd geïnstalleerd, waarmee de vochtigheid tot 60% kon worden teruggebracht. Nadat alles was ingericht, bleek 1 bak te lekken op de bodemnaad. De bak moest weer leeg. Hierna ging het overloopcompartiment lekken. Nadat de bak voor de helft was leeggehaald kon dit worden gelijmd. Weer alles gevuld en na een uur bleek het toch nog een beetje te lekken op een lager punt. Er was geen tijd om er gelijk aan te beginnen dus maar even afgewacht. Om 1 uur 's nachts, lekte het echter nog steeds. De reparatie moest wachten tot de volgende middag omdat er voor 's morgens een afspraak stond.

Na thuiskomst die middag was de schrik groot. De bak bleek ontploft, de hele voorruit was er in stukken uitgeknald en de hele inhoud lag op de grond! Hoe was dit nu mogelijk? Bij inspectie bleek dat na terugzetten van de bak, op 1 naad van de uit vier delen bestaande bodem, een zandkorrel was blijven hangen. Hieruit was een ster ontstaan, die met vier lijnen de hele bodemplaat verdeelde. De plaat waar het aquarium op staat was heel goed schoongemaakt voor het terugzetten, maar de onderkant van het aquarium niet goed genoeg. Nu ligt er een tempex plaat tussen de ondergrond en het glas om dit niet meer te laten gebeuren.

De nieuwe bak werd ter plekke gelijmd. Maar de problemen waren nog niet voorbij. Na het vullen barste de linker zijkant weer open. Aan de binnenkant is hier toen een ruit tegenaan geplakt. Na het vullen bleek er toch nog een klein kiertje te zijn, dat na weer leegmaken gekit kon worden. De hele klus duurde op deze manier in plaats van een paar weken 3 maanden. Maar de vissen konden uiteindelijk weer thuis komen en zwemmen nu weer vrolijk rond. Het was een enthousiast en goed in beeld gebracht verhaal, waaruit duidelijk werd hoe gedreven de heer Heijns zijn hobby beleeft.

Bent u ook enthousiast geworden en wilt u wat meer weten over het hoe en wat van cichliden – en dan niet alleen over de Midden Amerikaanse – bezoek dan de website van de Nederlandse Vereniging van Cichlidenliefhebbers: www.nvcweb.nl Op het voorblad staat **A. longimanus** foto's W. Heijns

Levend Voer

Veel vis liefhebbers gebruiken levend voer. *Auteur Edwin Kluinhaar, voor u gelezen door Jan Dolleman*

Dit natuurlijke voedsel heeft een grote voedingswaarde en als bijkomend voordeel dat het organismen zijn, die als ze niet worden opgegeten, het water niet vervuilen. Mocht u overstappen op levend voer, zorg dan wel voor een grote mate van afwisseling om een gebrek aan bijvoorbeeld vitamines en aminozuren te voorkomen. Daarvoor raad ik wel aan om ook het standaard voer te blijven geven maar misschien in mindere mate. Let goed op het (eet) gedrag van de vis. Wanneer ze genoeg levend voedsel krijgen die zelf wordt gekweekt kan dit de kosten weer wat drukken. U blij en de vis blij, wat wilt u nog meer !

Hieronder volgt een lijst van geschikt levend voer:

Regenwormen voor de grotere vissen en vijver:

Dit voer is makkelijk te verkrijgen. Veel mensen zullen wel eens wormen hebben gestoken, voor bijvoorbeeld het vissen.

Regenwormen Kweken:

Het is ook mogelijk zelf regenwormen te kweken door ze in een houten kist met aarde te doen. Geef ze plantaardig voedsel zoals aardappelschillen en koolbladeren. Snij de wormen wel in stukken voor het voeren.

Watervlooien:

Latijnse naam is 'Daphnia'. Dit zijn kleine kreeftachtige. Ze zijn in de zomer in beken en sloten te vinden, vang geen vlooien in water waar veel wilde vis of karper zit, i.v.m. parasieten en karperluis. Het is altijd aan te raden goed op de bijvangst te letten. De kans is groot dat je ook ongedierte in de vijver en/of aquarium brengt, zoals karperluis en de geelgerande waterkever. Laat de vlooien thuis vrij zwemmen in een witte emmer met schoon water, karperluis en de geelgerande waterkever zijn dan goed te herkennen en uit te scheppen, maar parasieten zijn niet te herkennen met het blote oog en sommige kan je pas herkennen bij een microscopisch onderzoek waarbij de microscope ingesteld staat op een vergroting van 600x (de parasiet costia is er bijvoorbeeld zo een) en dan nog maar te zwijgen over bacterieel en virussen want die kan je helemaal niet herkennen onder een microscope, een klein risico blijft natuurlijk altijd. U kan ook watervlooien bij een vijver- of aquariumspeciaalzaak te halen. Voor een paar euro heb je een zak vol, tenminste als u een zaak kan vinden die ze nog verkoopt. Bij iedere (de betere) aquarium zaak wel te bestellen, maar ook dat blijft een klein risico,



en voor het geld moet je geen groot risico niet nemen. Watervlooien zijn echt een lekkernij voor de vissen. Ze zullen dan ook als een gek te keer gaan bij het ontdekken van de vlooien in het water.

Watervlooien Kweken:

Om watervlooien te voeden worden veel verschillende soorten voedsel gebruikt: In het algemeen is "groen water" genoeg om watervlooien te voeden. Groen water is water dat in de zon heeft gestaan en volzit met (eencellige) algen. Er ontstaat dan een explosie van watervlooien: Ze eten al de algen op en het water wordt weer helder: na een tijdje ontstaat er een evenwicht. De watervlooien groeien dan minder hard en planten zich minder snel voort.

Tubifex:

Dit zijn in het water levende wormpjes die felrood zijn en maximaal 5 cm lang zijn. Ook dit is een lekkernij voor de vissen. Het is in de vijver- en aquariumspeciaalzaken te koop (koop geen voer indien de afkomst onbekend is).



Tubifex is eventueel wel schoon te maken door het enkele dagen in schoon water te bewaren, waardoor de ingewanden zijn gelegegd. Tubifex kan in leven worden gehouden in een ondiepe schaal met water. Nog steeds populair bij de aquariaan, **maar de**

belangstelling is dalende. dat komt dan omdat tubifex soms tot bacteriële besmettingen voert, en dus tot vissterfte, maar als men ze goed spoelt is de kans op besmetting kleiner. De plaats van tubifex wordt overgenomen door enchytreeën en rode muggenlarve.

Rode muggenlarven:

Deze larven van de dansmuggen zijn net als Tubifex rood. Ze zijn te herkennen aan de typische zijwaartse manier van zwemmen. Ze worden ongeveer 12 mm. Muggenlarven worden als hoogwaardig voer beschouwd, maar ook hiervoor geldt dat één soort levend voer te eenzijdig is voor vissen.



Rode muggenlarven Kweken:

Plaats een badkuip of specie ton in een kuil, aan het einde van de tuin. vul deze met bladeren en vul met een laag water. De rode muggenlarve komen vanzelf en eten het plantenafval. Aan het wateroppervlakte komen

zwarte muggenlarven (steekmug), dit is de reden dat de kuip ver van het woonhuis geplaatst dient te worden. De rode muggenlarven worden als volgt verzameld: neem een tuin zeef en leg daar de bladeren op. plaats dit boven een bak met water zodat het oppervlakte net de bladeren raakt. Bij het opdrogen van de bladeren vluchten de wormen door de zeef het water in. Op deze manier gekweekte rode muggenlarven zijn vrij van ziektes, of verontreiniging met dood vlees. En gratis , en meestal het hele jaar door te verkrijgen.

Zwarte muggenlarven:

Dit zijn de larven van de steekmug. Deze zijn vooral in de zomer te vinden in stilstaand water (let op uw waterton). Ze ademen door het achtereind van hun lichaam en hangen ondersteboven aan de waterspiegel. De lengte is ongeveer 1 cm. Ze zijn zelf te vangen met een fijn schepnet, maar pas ook hier op met ziektes.

Zwarte muggenlarven Kweken:

Als je een bak met water buiten zet ontstaan er als vanzelf larven van de steekmug in het water. Neem voor deze bak een doorzichtige, vele soorten zwarte mug eten namelijk plantaardig voedsel, en dat groeit het beste in doorzichtige emmers. De groei van algen in water wordt enorm versneld door er een korreltje bloedmeel bij te doen, bloedmeel heeft precies de goede samenstelling voor deze plantensoort. Wanneer er een paar slakken in de bak zijn houden ze de zijwand algenvrij. Hou de bakken uit de buurt van woonhuizen in verband met steekmuggen overlast.

Witte muggenlarven:

Dit zijn larven van de kriebelmug en worden ook wel glaslarven genoemd.



Ze drijven horizontaal in het water en maken sprongachtige bewegingen, ze bewonen het gebied tussen bodem en oppervlakte. Ze worden ongeveer 1 tot 1,5 cm lang en zijn zeer geliefd bij de meeste soorten vis.

Witte muggenlarven Kweken:

Deze dieren blijven enkele weken goed in een bakje water met een luchtblokje. Enkele larven zullen zich gaan verpoppen tot een soort niet-stekende muskiet. Deze insecten bevatten veel minder calorieën dan rode muggenlarven. In brak water overleven ze maar erg kort.

Waterpissebedden wel geschikt voor de (koi) vijver maar niet voor aquaria:

Deze lijken op normale pissebedden die we kennen uit de tuin. Dit type komt voor in stilstaand en stromend water. Koi vinden dit erg lekker, voornamelijk de grotere koi die geen problemen hebben met het harde rugschild van de pissebed.



Waterpissebedden Kweken:

Het is vrij eenvoudig om waterpissebedden te kweken. Dit kan door de bodem van een emmer te vullen met rottende bladeren, ook eten ze levende algen. zoetwaterpissebedden planten zich dan langzaam voort en kunnen als levend voer gebruikt worden. De emmer kan verder gebruikt om water-vlooien te kweken.

Kikkervisjes voor de vijver:

De eitjes van kikkers zullen niet met rust gelaten worden door de koi. Ze vinden ze heerlijk. De kikkervisjes van padden laten ze echter wel met rust.

Kokkels (poppen van de zijderups) alleen voor de vijver:

Kokkels (veel eiwitten), poppen van zijderupsen (beperkt i.v.m. suikerziekte -aandoening) en bloedwormen zijn andere opties. Alle levende voedingssoorten moeten als aanvulling worden gezien op het normale voer. Geef koi geen maden, deze kunnen schadelijke bacteriën van rottend vlees overbrengen.

Kijk ook eens op zijn website www.spockpainting.nl



NSW – NBAT

2011

57^e Natuurweek

in Landsrade

17 tot 24 juni

Beste natuurliefhebber,

Omdat aquarium- en terrariumliefhebbers meestal ook natuurliefhebbers zijn, organiseert de Commissie Natuurweken van de Nederlandse Bond Aqua Terra al jarenlang een natuurweek. We wandelen in het prachtige landschap van Zuid Limburg en omgeving en verkennen daarbij de natuur. Hierbij komt iedere natuurliefhebber aan zijn of haar trekken, of dit nu op vogel-, planten-, insecten-, of ander gebied is, of om alleen maar van de natuur te genieten. Onderweg of na afloop van de wandeling is er altijd de mogelijkheid ervaringen met andere liefhebbers uit te wisselen of te bespreken. Ook is er literatuur aanwezig om iets uit te zoeken.

Onze thuisbasis zal weer in Landsrade zijn, waar we verblijven in een fraai, midden in de natuur gelegen vakantiecomplex, met veel ruimte en een mooi uitzicht.

Programma

We zullen naast bekende, ook nieuwe gebieden bezoeken. 's Morgens om 9 uur vertrekken we en we zullen meestal rond 5 uur weer thuis zijn.

U kunt rekenen op flinke, maar rustige wandeltochten van ongeveer 15 km met voldoende tijd om te kijken, te fotograferen en even uit te rusten. Bij sommige tochten zal het ook mogelijk zijn eerder af te haken.

Zaterdag 18 juni gaan we met de bus naar mergelgroeve 't Rooth bij Cadier en Keer. We kunnen hier enige tijd naar fossielen zoeken, maar ook rondstruinen door het natuurgebied met bijzondere plantengroei en meerdere poelen. Daarna wandelen we via Honthem en Reimerstock terug naar Landsrade.

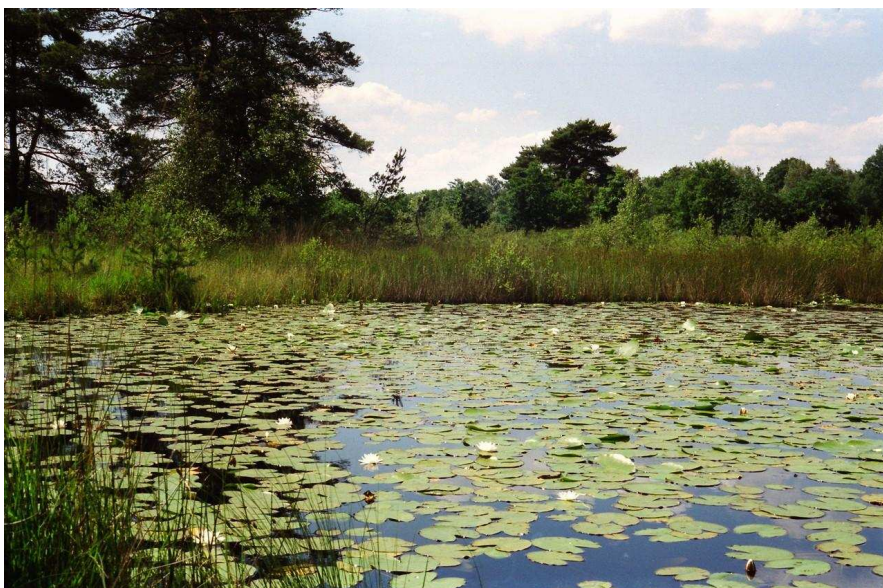


Mergelwand in groeve 't Rooth

Zondag 19 juni maken we vanuit Landsrade een rondwandeling via



Pesaken, Euverem, Reijmerstock en gaan over Waterop weer terug.
De Meinweg

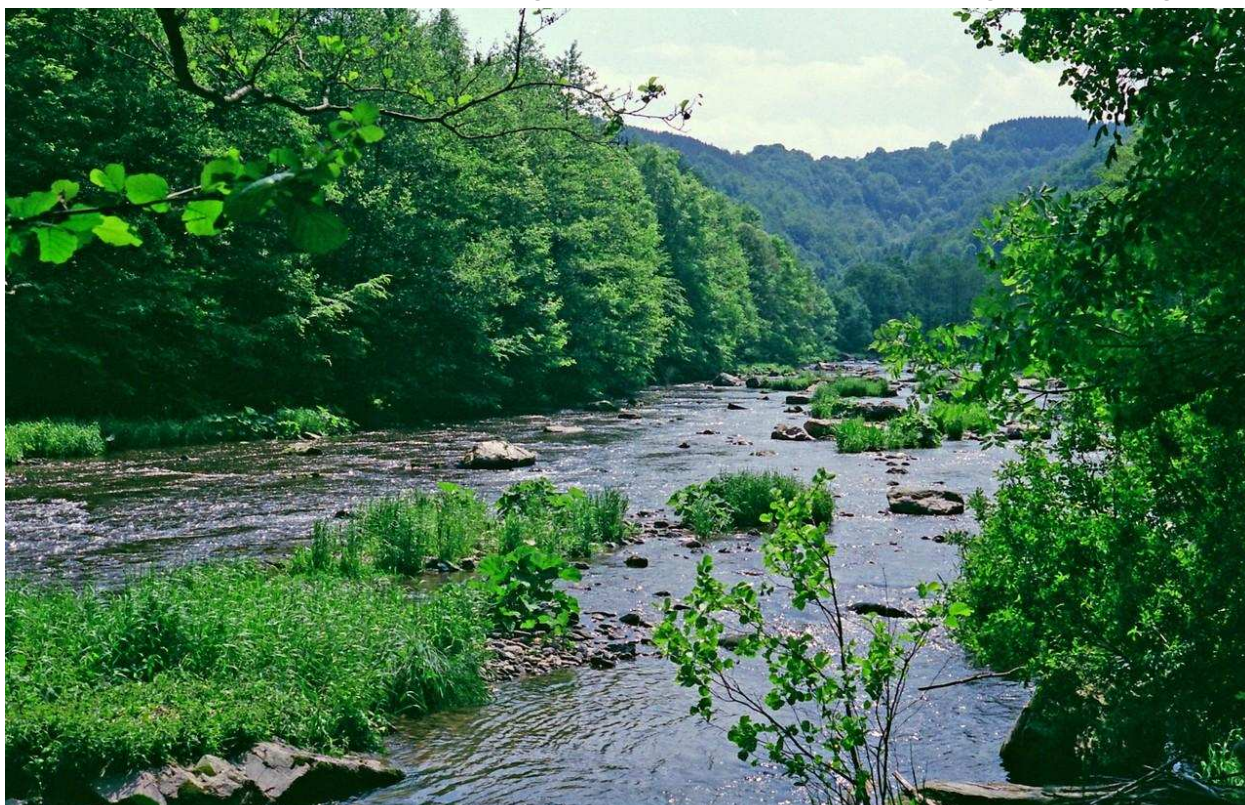


Maandag 20 juni brengt de bus ons naar De Meinweg voor een heerlijke wandeling langs prachtige vennen en door bos en heide. In dit bijzondere gebied kunnen we zeker hagedissen zien, en misschien ook een adder of een wild zwijn.

Het Elfenmeer in De Meinweg

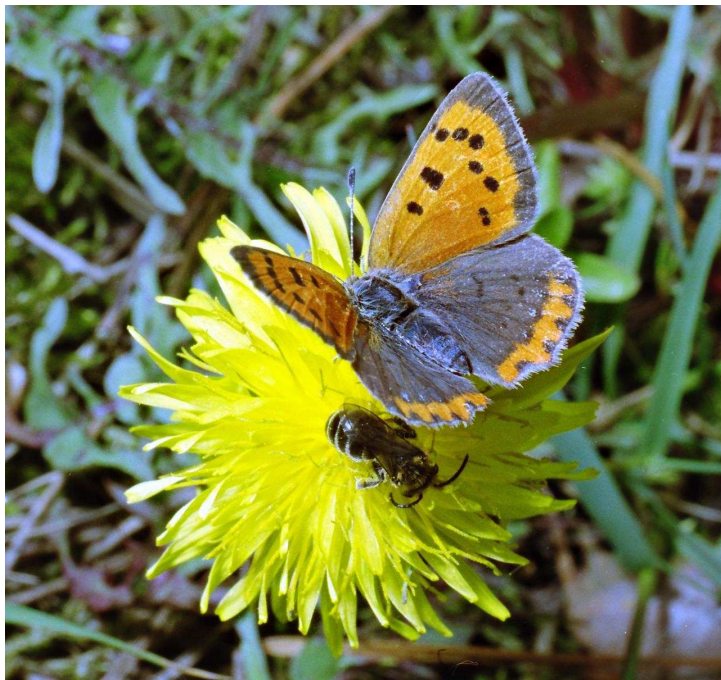
Dinsdag 21 juni weer een brengtocht met de bus, nu naar Noorbeek waarvandaan we teruglopen naar Landsrade. We komen door diverse landschappen en gaan langs de Planck, Nurop, door het Roebelsbos en de Molt.

Woensdag 22 juni onze buitenlandse tocht, dit keer in een gebied waar we al lang niet zijn geweest. We starten de wandeling in Lorcé in België voor een tocht door het bos naar een beekje dat halverwege de tocht uitmondt in de Amblève, die we een stuk volgen om daarna weer richting Lorcé te gaan.



De Amblève

Donderdag 23 wordt een verrassing. We lopen een puzzeltocht in de omgeving van Landsrade. Aan de hand van aanwijzingen loopt u zelf de route, terwijl onderweg een aantal vragen beantwoord moet worden.



Kleine vuurvlinder

De avonden zijn gevuld met interessante dia- of beamerlezingen. We zullen terugblikken naar het afgelopen jaar, waarbij Arjen Spiekstra ook een digitale 3D terugblik over een aantal natuurweken verzorgt. Verder kunnen we ook een presentatie verwachten over Australië en misschien een quiz.

De gebruikelijke **fotowedstrijd** houden we weer in de categorieën mooi en grappig. Hiervoor kunt u 1-3 digitale foto's insturen naar loekvanderklugt@gmail.com

Inzenden uiterlijk tot 5 juni 2011, onder vermelding van de categorie waarin u mee wilt doen.

Reservering en kosten

De kosten bedragen € 335,- voor de hele week. Bij dit bedrag is alles inbegrepen. Indien het aantal deelnemers en de beschikbare ruimte het toelaat, is er ook de mogelijkheid tot huren van een 2-persoonskamer voor 1 persoon. Hiervoor is dan voor de hele week een toeslag verschuldigd van € 112,-.

Wij vragen u zich, indien mogelijk, voor het eind van dit jaar aan te melden, zodat wij definitieve afspraken kunnen maken met Landsrade. Bij te late aanmelding kunnen we namelijk geen voorkeur voor bepaalde huisjes meer aangeven.

U bent verzekerd van inschrijving als het voorschot van € 170,- is betaald. U wordt ingeschreven op volgorde van binnenkomst. Als het maximale aantal deelnemers is bereikt, krijgt u bericht van plaatsing op een wachtlijst. Het restant van € 165,- (of € 277,- voor een 2-persoonskamer als u die voor u alleen wilt hebben) moet voor 31 maart 2011 zijn overgeschreven.

U moet zelf zorgen voor een reis- of annuleringsverzekering.

Omdat wij de huisjes voor de hele week moeten huren, is een weekend- of midweekverblijf alleen mogelijk bij medebelangstelling voor het andere deel, of indien u de huur voor de andere dagen ook betaalt.



Limburgs landschap

Het verblijf in Landsrade

Wij hebben een optie op de vrijstaande bungalows. Dit houdt in, luxe woningen voor 6 personen, waarbij elke kamer 2 éénpersoonsbedden heeft, voorzien van dekbed en kussen. Het beddengoed is bij de prijs inbegrepen. Verder is er in elke kamer een wastafel. Elk huis is bovendien voorzien van een toilet en een aparte badkamer met douche. Voor handdoeken en keukendoeken in uw huisje moet u zelf zorgen, evenals voor eventueel koffie of thee en overige dingen die u in uw huisje wilt gebruiken.

Ruud Meertens van Heuvellandcatering is ook dit jaar weer bereid de maaltijden voor ons te verzorgen. Deze worden weer opgediend in de bovenzaal van het complex. Hier ontbijten we om 8 uur en maken dan gelijk een lunchpakket voor onderweg klaar. 's Avonds kunnen we weer van een lekker 3-gangenmenu genieten. Ook dit is bij de prijs inbegrepen.

We hebben hier de beschikking over een bar om een drankje te kopen. In deze ruimte worden ook de avondprogramma's verzorgd.

U wordt vrijdag 17 juni na 3 uur 's middags en voor 6 uur 's avonds in Landsrade verwacht. Reist u met openbaar vervoer, dan kunnen wij u bij de bushalte van Heijenrath komen ophalen.

Zorg voor goede waterdichte, ingelopen wandelschoenen of laarzen en gemakkelijk mee te nemen regenkleding of een paraplu. Korte tijd voor de natuurweek ontvangt u nadere mededelingen, programma-aanvullingen, routebeschrijving en een deelnemerslijst met telefoonnummers en e-mail adressen om afspraken te kunnen maken voor eventueel gezamenlijk reizen.

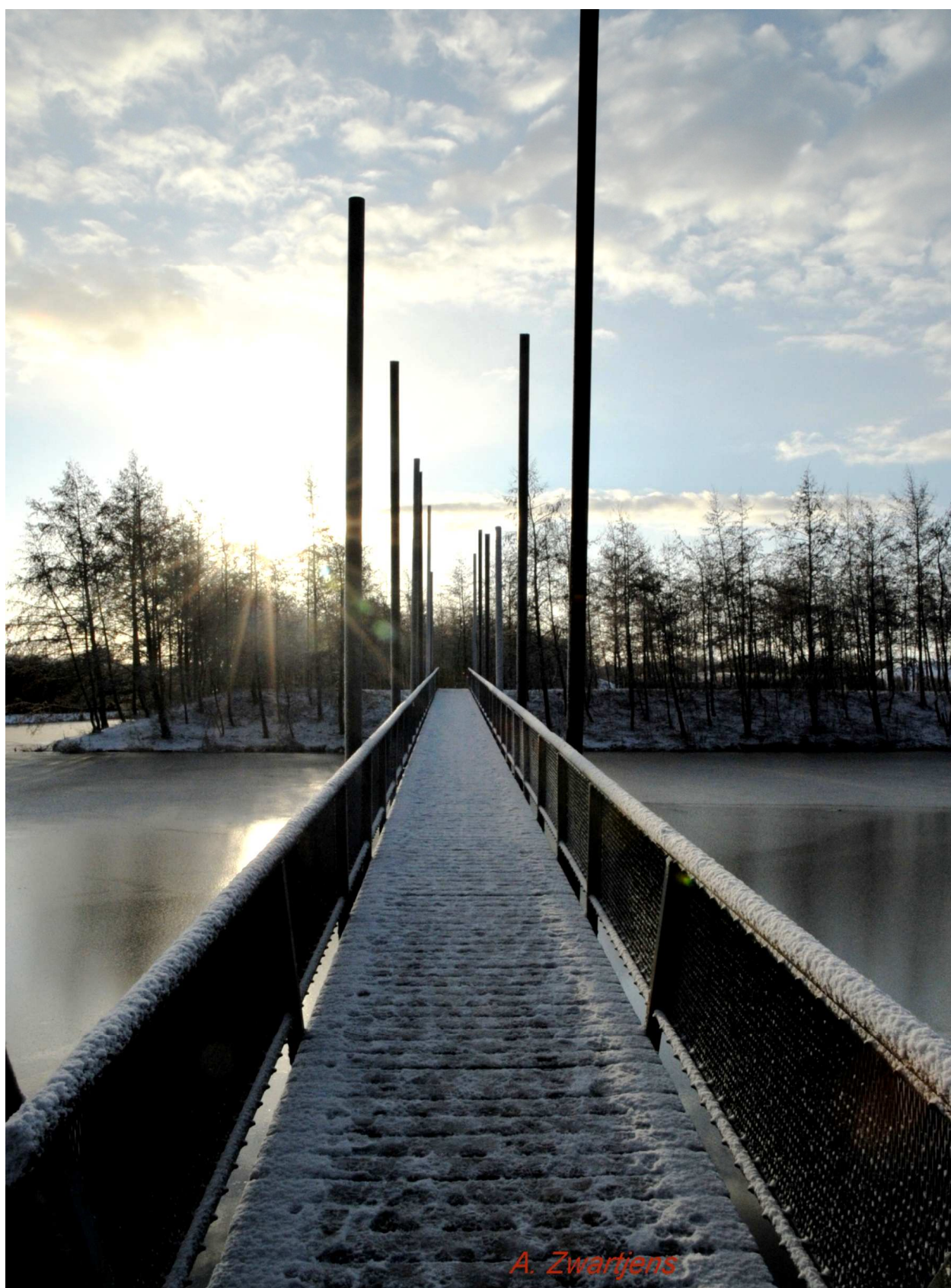
Een terugblik van voorgaande natuurweken vindt u op www.daniorerio.nl

Heeft u nog vragen of wilt een aanmeldingsformulier?

Mail dan naar: i.sonnenberg@daniorerio.nl

(De limerick is gemaakt door Loek van der Klugt, tekening en kalligrafie: Lotty Sonnenberg.

Tekening en limerick hebben betrekking op onze ontmoeting met de Geelbuikvuurpad tijdens de vorige Natuurweek)



A. Zwartjens

*Het bestuur heeft genoten van jullie aanwezigheid tijdens de activiteiten in het afgelopen jaar.
Met veel enthousiasme zien we jullie graag weer terug tijdens de evenementen in 2011*

Inschrijfformulier

Ondergetekende meldt zich hierbij aan als: (aankruisen wat men wenst)

A-lid

B-lid

C-lid

D-lid

Naam eventuele aanbrenger:

Persoonsgegevens:

Voorletter(s)/Naam:

Geboortedatum:

Adres:

Postcode/Woonplaats:

Telefoonnummer:

E-mail adres:

Handtekening:

Contributie:

Het verenigingsjaar loopt van 1 januari t/m 31 december.

De contributie bedraagt:

A-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad & een abonnement "Het Aquarium"	€ 50,00
B-leden DRD / NBAT lid jaar 2010, Inclusief het verenigingsblad <u>zonder abonnement "Het Aquarium"</u>	€ 37,00
C-leden Abonnee verenigingsblad 2010	€ 20,00
D-leden Verenigingslid DRD jaar 2010, inclusief verenigingsblad	€ 28,00

Het inschrijfgeld bedraagt 10%: voor A-leden

Inschrijving kan geschieden door storting op Postbankrekening 77-6919 ten name van Aquariumvereniging Danio Rerio Delft of per kas op de verenigingsavonden op elke derde dinsdag van de maand (behalve juli en augustus).

U kunt ook het inschrijfformulier sturen naar de ledenadministratie:

De Kringloop 137, 2614 WK Delft ledenadministratie@daniorerio.nl

Inschrijving geschiedt, zodra uw betaling is ontvangen, op de eerste dag van het eerstvolgende kwartaal.

~~Een vis zoals een edelsteen Marosatherina ladigesii~~

Family: *Telmatherinidae*

door Martin Byttbier.

Volgens de boeken is het een vreedzame, tot 7 cm groot wordende scholenvis die houdt van veel zwemruimte, middelhard tot hard water (>12° dGH), en een neutrale pH en een temperatuur van 24-27 °C. De bak moet zo opgesteld zijn dat de morgenzon er kan in schijnen. Een wekelijkse waterverversing (25%) zouden ze ten zeerste waarderen, evenals toevoeging van zeezout (1 a 2 eetlepels per 10 liter). Ze eten alle soorten levend voer en vlokvoer.



Ze zijn gevoelig voor het overzetten van de ene bak naar de andere met een afwijkende waterhuishouding. De vissen verdragen een overzetting van zacht naar hard water beter dan van hard naar zacht water. Uit ervaring weet ik dat deze boekenwijsheid toch wel een beetje genuanceerd mag worden. Zo heeft het lichtzure water in mijn bak een GH van 5 ° zonder enige zouttoevoeging, toch verkeren deze vissen in een uitstekende conditie getuige hiervan zijn de bijna dagelijkse paarrituelen.

De kleur van dit visje valt moeilijk te omschrijven. Het lichaam is doorzichtig met een gelige, blauwgroene zweem. Van het midden van het lichaam tot aan de staartwortel loopt een fluorescerende groenblauwe lengtestreep. De tweede rugvin en de aarsvin zijn doorschijnend geel met in beide een zwarte eerste vinstraal. Het verschil tussen beide sexen is zeer duidelijk.

De vinstralen van de tweede rugvin en de aarsvin zijn bij de mannetjes sterk verlengd en bij sommige is er in de lobben van de borstvinnen en de staartvin een witte vlek zichtbaar. Tijdens het baltsen of tijdens het imponeren krijgen de mannetjes een donkergrijze tint en wordt de eerste vinstraal van de rug- en aarsvin recht op gezet. Werkelijk een indrukwekkend gezicht.

INHOUD

Uitnodiging 1: De toppers van het verleden.	181
Uitnodiging 2: De eerste praatavond van 2011	181
Jaarprogramma 2010 - 2011	182
Terugblik: verenigingsavond 16-11-10 De heer W. Heijns, Cichliden uit Midden Amerika door Lotty Sonnenberg	183
Levend Voer, Veel vis liefhebbers gebruiken levend voer. Auteur Edwin Kluinhaar, voor u gelezen door Jan Dolleman	188
Aankondiging NSW – NBAT 2011 57 ^e Natuurweek in Landsrade 17 tot 24 juni door Lotty Sonnenberg	192
Een vis zoals een edelsteen Marosatherina ladigesii door Martin Byttbier	199
Bestuur	200

BESTUUR:**Voorzitter**

W. (Pim) Wilhelm, Eisenhowerlaan 66, 2625 GK Delft,
tel. 015-2612649 - 06-10351193,

voorzitter@daniorerio.nl

**2^e voorzitter en Ledenadministratie**

A. (Ton) Zwartjens, De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950 - 06-51603231,

redactie@daniorerio.nl

**Secretariaat, correspondentie & info**

M. (Mart) Stuster,
tel./fax 015-2563362 - 06-24559677,

secretariaat@daniorerio.nl

**Penningmeester**

J.J.G. (John) Zandbergen,
tel. 06-28218388

penningmeester@daniorerio.nl

**Algemeen secundus**

J.A.M. Kouwenhoven,
tel. 015-2562930

redactiehans@daniorerio.nl

REDACTIE ADRES

De Kringloop 137, 2614 WK Delft,
tel. 015-2147950,

Redactie leden

mw. C.C. Sonnenberg,
J.A.M. Kouwenhoven,
A. Zwartjens, eindredactie.

l.sonnenberg@daniorerio.nl

redactiehans@daniorerio.nl

redactie@daniorerio.nl

Heeft u vragen neem dan contact op met één van de onderstaande personen.

Keuringen, KIEK,**Promotie & publiciteit****Bibliotheek**

Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,
S. Stedehouder, tel. 015-2141304

keuring@daniorerio.nl

secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep**Leden**

H. J. Brehm, tel. 015-2614100
M. Stuster, tel. 015-2563362

secretariaat@daniorerio.nl

Adviesgroep**Terraria/paludaria**

L.C. van Doorn, tel. 015-2561141
W.J. Neeleman, tel. 015-2623535

lc.doorn@daniorerio.nl

witideneel@daniorerio.nl

Adviesgroepen**Planten/vissen****Malawi Cichliden****Zeewater**

A.J. Albers, tel. 015-2562359,
Erik-Jan v/d Berg, tel. 070-7521367
Pim Wilhelm, tel. 015-2612649,

toma.albers@daniorerio.nl

erik-jan@daniorerio.nl

keuring@daniorerio.nl

Technische commissie

A. Zwartjens, tel. 015-2147950,
J.J.G. Zandbergen, tel. 06-28218388

techniek@daniorerio.nl

DRD site www.daniorerio.nl DRD e-mail mail@daniorerio.nl

DIERENSPECIAALZAAK



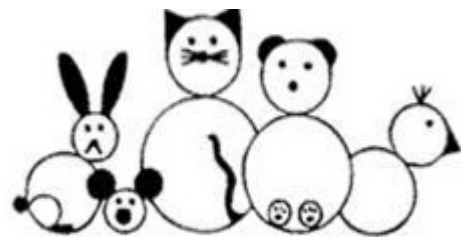
**aquaria, terraria en reptielen en
voedseldieren.**

o.a.:

kreukels, fruitvliegen en sprinkhanen

WIJ BEZORGEN OOK AAN HUIS!

Choorstraat 49
2611 JE delft
tel. 015-2123054



Bezoek ook eens www.petneeds.nl e-mail info@petneeds.nl

AQUARIUMHUIS

ROMBERG



HUGO DE GROOTPLEIN 25 DELFT
TELEFOON (015)-2125846

Grote sortering
tropische vissen
tropische waterplanten
benodigdheden
tropische zeevissen
lagere dieren
diverse soorten levend visvoer

Wij maken alle aquaria
op de gewenste maat
tevens showroom met
diverse aquaria aanwezig
in verschillende uitvoeringen

www.romberg.nl
info@romberg.nl

