

## Gezoute discussies

*Het internet biedt een massa aan informatie. Zoveel informatie dat een kat er haar jongen niet meer in terugvindt zegt de één. Te veel commercieel getinte data die bij momenten de waarheid geweld aan doet vertelt de ander.*

*Om aan deze verzuchtingen tegemoet te komen, zal dit artikel een selectie maken van discussies over allerhande onderwerpen met betrekking tot zeeaquaria zoals die te vinden zijn op verschillende internationale fora. Per onderwerp wordt een samenvatting van de meningen gegeven en waar mogelijk een conclusie.*

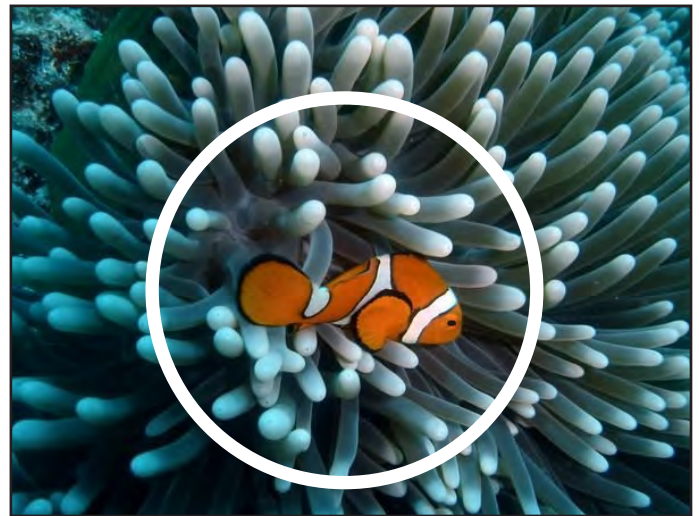
*In elk degelijk boek over zeewater, recent of gedateerd, op elk internetforum en in elke zeeaquariumclub wordt er frequent over gepraat. En daar is reden toe. Onze aquaria en de omstandigheden die ze creëren zijn niet te vergelijken met de natuurlijke omstandigheden waarin vissen normaliter hun leven doorbrengen. Eén van die omstandigheden waar terdege rekening mee moet gehouden worden, is de beperkte ruimte tussen die vijf glazen platen. Op enkele uitzonderingen na misschien leeft geen enkele vis in zo'n kleine habitat als hetgeen wij hem bieden, ook al installeren we met veel trots drie, vier, ... meter lange aquaria. Toch houdt dat ons niet tegen om uit te vissen wat wel kan en wat niet.*

*Deze nieuwsgierigheid heeft de mens gebracht waar hij momenteel staat in de wereld en dit met positieve en minder positieve gevolgen en situaties. We proberen, falen en leren uit onze ervaringen. Soms lukt iets de volgende keer beter en zetten we een stap voorwaarts naar het gestelde doel. Denk bijvoorbeeld aan de introductie van de eiwitafschuimer die deze hobby naar een hoger niveau heeft gebracht.*

Maar terug naar ons pover aantal liters zeewater die we ter beschikking stellen en het eigenlijke onderwerp van dit artikel, met name de witborstdoktersvis (*Acanthurus leucosternon*). Om verschillende redenen is hij complex als het gaat om het houden ervan in een schoolje in woonkamergevangenschap:

1. het is een snelle zwemmer en heeft daarom veel ruimte nodig
2. hij of zij is agressief naar (aanverwante) soortgenoten en
3. ze zijn zeer stipgevoelig waardoor stress vermeden moet worden (wat niet eenvoudig blijkt als je naar de eerste twee punten van dit lijstje kijkt).

**In** zijn 'Encyclopedie van tropische zeeaquariumvissen' vermeldt Frank De Graaf verder: "Zij moeten een te grote afstand ten opzichte van elkaar kunnen handhaven willen zij niet voortdurend vechten." Al zullen velen dit boek gedateerd vinden vanwege z'n uitgiftedatum (de jaren zeventig), geen enkele technologische verbetering in onze hobby lost



het probleem bij dit gedrag op. Of zouden ze die vechtlust opgeven als het voorbereide eten dat wij ze geven naar hun zin is, de geïnstalleerde verlichting van de juiste kleur en intensiteit, de stroming voldoende gevarieerd en sterk, ... . Praten kun je er uren over maar er is slechts één manier om erachter te komen: proberen.

Hier duikt een ethisch kwestie op. Falen in dit experiment staat gelijk aan de gewelddadige dood van prachtige vissen die behoren tot habitats die afhankelijk naar wie je luistert onder ecologische druk staan vanwege menselijke activiteiten zoals overbevissing en milieuvervuiling. Daar staat tegenover dat er mensen zijn die gewoon dromen van zo'n schoolje vissen. Niks mis mee. Anderen willen iets dat een ander niet heeft en zijn daarvoor bereid om slachtoffers te maken. Een minder te verdedigen argument. Midden 2004 stelt een aquariaan de vraag op het forum of een school van vijf witborsten een haalbare kaart is.

Hier zijn enkele reacties:

- op de mening van een collega dat witborsten van nature schoolvissen zijn wordt snel tegen gereageerd. Dokters-



Witborstdoktersvis  
*Acanthurus leucosternon*

vissen (ook verschillende soorten) scholen uitsluitend op bepaalde tijden (rond de middag) samen om gezamenlijk over een rif te zwemmen. Dit doen zij om gezamenlijk voer te zoeken. Door over het rif te zwemmen komen zij uiteraard in het territorium van andere dieren terecht en zouden als enkeling vrijwel zeker gedood worden. Na het foerageren keert elke vis naar zijn eigen territorium terug en staat van af dit moment weer op scherp tegen soortgenoten. Wie dit samenscholen eens goed gevolgd heeft, heeft ook kunnen zien dat er binnen een school toch een bepaalde onderlinge afstand in acht wordt gehouden. Wordt deze overschreden dan volgt onmiddellijk een gevecht van korte duur.

• op de melding van de vraagsteller dat in een bepaalde Nederlandse dierentuin met succes een school wordt gehouden, komt alweer snel antwoord. De school zou regelmatig aangevuld worden vanwege geregelde uitval van dieren. De reactie gaat verder met de opmerking dat je geen vergelijk mag maken tussen aquaria van tienduizenden liters en een woonkameraquarium (hoe groot ook). In juni 2006 (twee jaar later dus) schaft de hobbyist zes witborsten aan nadat hij eerst de bak terdege heeft uitgebouwd met andere dieren. De afmetingen van zijn aquarium zijn 500x80 en 75 hoog. De waterinhoud inclusief bioloog bedraagt ruim 3000 liters. De stroming wordt verzorgd door 4 tunze streamers van 12.000 l/u met controller en drie opvoerpompen.

Zijn eerste posting zegt het volgende:

1. de witborsten hebben een week in een quarantaine bak gezeten en waren vanaf het begin erg levendig en aten goed.

2. Na te zijn overgezet naar het showaquarium, waar 14 ander dokters reeds hun thuis hadden gevonden, bleven ze ongeveer 2 dagen als een schooltje bij elkaar. Daarna veroverden ze als schooltje het midden van de bak, waarbij ze agressief naar elkaar toe waren, maar ook naar de andere dokters. Ook in de showbak bleven ze goed eten en waren ze erg levendig.

3. Na ongeveer 3 dagen werden de witborsten erg agressief naar elkaar toe en veroorzaakten ook wonden bij elkaar. Geen van de andere dokters maakten het de witborsten moeilijk.

4. Er zijn nu 5 territoria ontstaan waardoor de witborsten wel agressie naar elkaar toe vertonen maar geen schade meer bij elkaar veroorzaken. Dit is ook de reden dat ik denk dat hun introductie in de bak goed gaat aflopen.

Reacties blijven niet uit en vanwege de vaak negatieve toon in de berichten dient de administrator in te grijpen. Wie gelijk zal krijgen, zal de toekomst uitwijzen. Onze aquariaan laat zich niet uit z'n lood slaan en blijft berichten. Dat siert 'm en geeft toch aan dat hij het belangrijk vindt om gegevens omtrent dit experiment door te geven aan de hobbygemeenschap. Het toont tevens aan dat hij gelooft dat zijn probeersel kans op slagen heeft. Nadat de interne warmte van dit onderwerp is verdwenen, vervolgt hij z'n verhaal: "Ik zal vanaf nu regelmatig laten weten hoe de ontwikkelingen zijn in de bak. Ik wil er met nadruk



op wijzen dat de agressie tussen de witborsten onderling op dit moment (een drietal weken na introductie in zijn showbak, red.) vergelijkbaar is met de gele zeilvinnen en de naso's. De stip die ze een tijdje hadden is aan het verdwijnen en er heerst rust in de bak. Ik heb de indruk dat ze de beschikbare ruimte hebben onderling verdeeld en zolang ze die onderling respecteren, tonen ze weinig agressie. Bij het voeren zwemmen alle dokters door elkaar heen door de hele bak en gelden de territoria duidelijk niet.

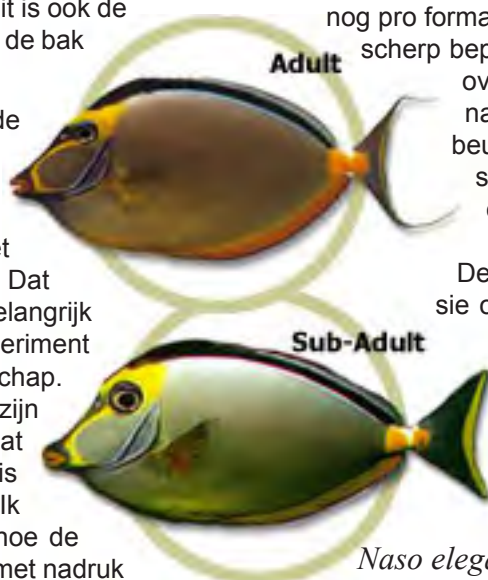
Tussen de vele berichten die grote vraagtekens plaatsen bij het geheel, vind je af en toe ook mensen die tips geven om het succes te bewerkstelligen. "Je kan misschien eens proberen met dikwijls weinig te voeren. Het klinkt misschien raar maar ik heb 5 zeilvindokters, 1 vossekop, een wimpelvis en een dwergkeizer die altijd in een school zwemmen. Dit is pas gekomen nadat ik m'n voedsel frequentie en hoeveelheid had aangepast.

Onze aquariaan voedert op dat ogenblik zes tot acht keer per dag kleine porties. Dit geeft wel wat meer belasting naar de waterkwaliteit maar een technisch goed ondersteund aquarium met vaak wat overcapaciteit qua filtering moet dit aankunnen. Week 4 na de introductie: "Ze doen het nog steeds erg goed. Ik blijf wel wat stip zien op hun vinnen maar verder nergens. Ook bij de Picasso's (die eerder op de week het slachtoffer werden van stip, red.) is de stip nagenoeg weg. De witborsten hebben nu hun eigen plekje t.o.v. elkaar bepaald en vallen elkaar alleen nog pro forma aan. De grenzen van hun territoria zijn

scherp bepaald en alleen als dat territorium wordt overschreden, worden ze wat agressief naar de indringer toe. Als die uitwijkt, gebeurt er verder niets. Alle witborsten zijn nu steeds zijn nog steeds gezond, erg actief en eten goed.

De melding van stip deed kort de discussie over het gebruik van ozon weer oplaaien. Tegenstanders ervan wijzen op de potentiële gevaren (verlaagde weerstand van de vissen en mogelijke vrijgave van ozon in de omgeving van het aquarium) terwijl voorstanders het positief effect in de verf zetten.

Onze aquariaan zet malachietgroen, vitaminen en knoflook in



*Naso elegans*

als bestrijdingsmiddel.

Twee maanden na introductie krijgen we te lezen waar velen voor vreesden: "Twee witborsten zijn inmiddels het slachtoffer geworden van de stip. Er is nu één witborst die vrij is van stip, twee die nog wat stip hebben en één die nog redelijk wat stip heeft (overigens de meest dominante). De man concludeert zelf: " Waarschijnlijk heeft de stip toch te maken met het aantal witborsten. Ik denk dat 6 stuks toch te veel was en hoop dat de overige vier het gaan redden." Door het wegvallen van twee dieren stijgt opnieuw het risico op agressie om de vrijgekomen ruimte op te eisen of de aangetaste hiërarchie te wijzigen. Gelukkig blijft dit uit en tevens verzwakt de stipepidemie die nog steeds heerst. Toch ontstaat er opnieuw wat commotie vanwege de sterfgevallen.

Ik krijg van onze aquariaan volgend antwoord op m'n vraag welke info hij verzameld heeft met betrekking tot het houden van een school witborsten:

\_\_\_ 1. Het aquarium moet goed gerijpt zijn. Meer dan een jaar, liefst twee jaar.

\_\_\_ 2. Witborsten zijn stipgevoelig. Het aquarium moet daarom uitgerust zijn met een UV-filter, waardoor het aantal netelcellen en bacteriën afneemt. Het wordt ook aangeraden om ozon in te zetten. In een vissenaquarium zijn witborsten beter te houden omdat er effectievere medicijnen (m.n. voor stip) ingezet kunnen worden. In een rifaquarium is het gebruik van malachietgroen vaak succesvol bij het bestrijden van de stip. Ook extra vitaminen en knoflook over het voer, vergroten de weerstand van de witborsten tegen stip en andere aandoeningen.

\_\_\_ 3. Er mag geen sprake zijn van een accumulatie van organische stoffen in het aquariumwater. Hiervoor zijn nodig: een grote afschuimer, filteren over actieve kool en regelmatige waterverversingen.

\_\_\_ 4. Aquaria met een lengte van minder dan drie meter zijn te klein voor een witborst.

\_\_\_ 5. Voorkomen van onderlinge agressie tussen witborsten

a. Gebrekkig voedsel. Dit blijkt een van de belangrijkste redenen zijn. De witborsten krijgen daarom Spirulina, zeesla, nori, Marine flake, brine shrimp, artemia en mysis.

b. Te kleine leefruimte.

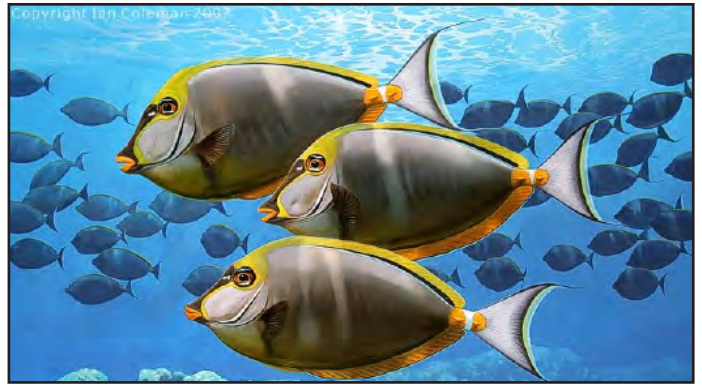
c. Opbouw rotsformaties zodanig dat de witborsten niet continu in elkaars zicht hoeven te zijn en waarbij ook vele ruime spleten en openingen in de rotsformaties aanwezig zijn waar ze zich bij gevaar snel in kunnen terugtrekken.

d. Het aquarium moet zich op een rustige locatie bevinden waardoor niet continu mensen langs het aquarium lopen en voor onrust zorgen.

e. Te weinig goede schuilplaatsen. Hierdoor zullen gevechten plaats gaan vinden voor de beste plekken. Mijn aquarium heeft een overvloed aan schuilplaatsen voor alle vissen die aanwezig zijn.

f. De rangorde wordt meteen vanaf het begin bepaald. Daarna kunnen geen nieuwe witborsten meer toegevoegd worden.

Vier maanden na introductie: "De resterende 4 witborsten verkeren in topconditie. Dit schoolje witborsten heeft het duidelijk naar de zin in dit aquarium en ze blijken dus ook



in schoolverband goed houdbaar. Ondanks dat ze allemaal hun eigen territorium hebben, zwemmen ze regelmatig met z'n vieren rond. Dit gebeurt niet alleen tijdens het voeren, maar ook op andere momenten. Het blijkt vooral de stip te zijn die witborsten meestal fataal blijkt te worden. Indien de stip bestreden wordt met malachietgroen dan blijkt de witborst goed houdbaar te zijn, ook in schoolverband." Hij geeft eveneens aan dat de andere twee vissen gered hadden kunnen worden mocht hij niet voor twee weken afwezig zijn geweest en daardoor niet zelf de nodige acties kon ondernemen.



Een jaar na de introductie doen de vier het nog steeds zeer goed en kunnen we spreken van een geslaagd experiment. Het heeft veel stof doen opwaaien maar dat vergeten mensen snel als er een happy end aan vast hangt. Het voorafgaandelijk onderzoek dat onze aquariaan de sleutels tot succes gaf, is een voorbeeld voor elke hobbyist. Impulsieve aankopen of initiatieven zijn bron van mislukkingen en demotiveren vaak beginners van deze prachtige hobby. Het kan niet dikwijls genoeg gezegd worden.

