VISSENGEDRAG

Veel vissen gebruiken andere vissen om vijan­den te ontdekken. Zolang bijvoorbeeld school­vissen onbekommerd in open water rondzwem­men, weten ook andere soorten dat er geen hongerige rover in de buurt is. Maar zodra er een vijand opduikt, verdwijnen de schoolvissen meteen. En als een van hen het slachtoffer wordt, scheiden sommige zelfs 'schrikstoffen' af die soortgenoten op het gevaar attent maken.

Het komt nogal eens voor dat nieuwe vissen zich in het aquarium verstoppen, en ook na een normale gewenningsperiode niet tevoor­schijn komen. Tijdens het voeren happen ze opgeschrikt naar voer, om zich daarna meteen weer terug te trekken. Doe er zo mogelijk een school vrij zwemmende vissen bij. In de meeste gevallen leidt dat in een mum van tijd tot ander gedrag: dankzij de vrij zwemmende vissen onderkennen de schuwe vissen dat er geen gevaar is. Nu komen ze tevoorschijn, omdat ze zich zeker voelen.

**Biologische klok**  
Alle dieren en planten richten zich elke dag en in hun voortplantingsritme zowel op hun biologische klok als op externe signalen, bijvoor­beeld het daglicht. De instelling van de biologische klok is een langzaam proces. Signalen uit de omgeving spelen daarbij een rol, zoals seizoensgebonden daglengte of de toestand van het water. Als zo'n ritme ontbreekt, kan het gebeuren dat 's nachts actieve vissen niet tevoorschijn komen om voedsel te zoeken, dat bijvoorbeeld veel meervalsoorten geen zin hebben zich voort te planten.

Een schakelklok zorgt voor een geregeld verloop van de dag. Veel vissen kunnen ook tot paaien worden gebracht door het water regelmatig te verversen en ze met koel, mineraalwater in een `regentijdstemming' te brengen. De vissen vatten de gewijzigde toestand in het water op als een signaal.

**Pikorde**  
In groepjes van slechts enkele vissen ontstaat al snel een individuele pikorde als ze naar agressie binnen de eigen soort neigen. De zwakste leiden daar sterk onder en sterven uit­eindelijk aan stress. De dominante vis terroriseert dan de weinige andere dieren, omdat zij de enige zijn die als uitlaatklep kunnen dienen. In de natuur zouden de zwakkere natuurlijk vluchten, in een aquari­um gaat dat jammer genoeg niet.

Vaak is het zinvol erop te gokken dat de agres­sie over veel vissen zal worden gespreid. Houd in plaats van drie of vier vissen liever een groot aantal in een grotere bak. De prachtige cichliden uit het Malawimeer van de soort Pseu­dotropheus saulosi kunnen bijvoorbeeld alleen op deze manier goed gehouden worden. Ook wanneer zo'n hoge populatiedichtheid niet altijd strookt met de natuurlijke omstandighe­den, is dit toch een diervriendelijke manier om vissen in aquariums te houden, want ze voelen zich klaarblijkelijk niet in hun bewegingsvrij­heid beperkt en planten zich ook voort.

Vissen kunnen hun zintuigen verrassend slim gebruiken. Ze hebben een heel repertoire aan communicatiemogelijkheden en gedragspa­tronen waarvan we er hier enkele de revue laten passeren.

**Schoolgedrag**  
Het bekendste is wel dat vissen schoolgedrag vertonen. Veel individuen sluiten zich aaneen tot een school en zwemmen als groep verder. Scholen beschermen tegen rovers, want roof­vissen raken van zoveel vissen op een kluitje behoorlijk van de kook. Ze kunnen zich dan nog maar moeilijk op één enkele vis concen­treren en gericht aanvallen. Veel aquariumvis­sen zijn echter geen echte schoolvissen, maar meer groepsdieren. Ze scholen alleen samen als er gevaar dreigt, en zwemmen verder maar wat losjes rond met hooguit een paar soortge­noten in de buurt.

**Territoriumgedrag**  
Territoriumgedrag kennen we in de aquaris­tiek vooral van cichliden. Maar ook veel ande­re vissen vormen territoria en verdedigen die: permanent als het om voedselterritoria gaat, of maar tijdelijk als het een balts- en broedge­bied betreft. Koppels cichliden met jongen worden bijvoorbeeld extreem agressief zodra een mogelijke vijand hun beschermde zone binnendringt. De indringers worden fanatiek achternagezeten en verjaagd. Vooral bij soor­ten waar het vrouwtje het leeuwendeel van de voortplanting voor haar rekening neemt (broedzorg of vermoeiende productie van voedingseitjes), verdedigt het mannetje een betrekkelijk klein baltsgebied. Veel soorten verdedigen een voedselterritori­um ook tegen soortgenoten of andere dieren om over een eigen voedselbron te kunnen beschikken.  
  
Een goed voorbeeld is de vuurstaartlabeo. Hij kan een heel aquarium terrori­seren en waarschuwt met zijn contrastrijke rood-zwarttekening andere vissen zo mogelijk al van tevoren voor zijn agressiviteit.

Overigens maken veel vissen potentiële indringers er ook door geluiden (die voor ons niet of nauwelijks hoorbaar zijn) op attent dat ze vastbesloten zijn hun territorium te verde­digen.

**Vechtgedrag**  
Vechtgedrag van vissen in aquariums kan problemen opleveren, want vele gaan daar zolang mee door dat de dood erop volgt. Dat komt door de beperkte leefruimte in het aquarium. Ook in de natuur is vechten nor­maal onder vrijwel alle vissoorten, maar dan zonder dodelijke afloop, dankzij een ritueel dat agressie afzwakt. Zo worden de meeste conflicten tussen dieren beslecht.

Voor het tot een inspannende en kracht verslindende confrontatie komt tasten de kemp­hanen elkaar af. Zo komen ze erachter of zo'n krachtmeting eigenlijk wel de moeite waard is. Met protserige bewegingen, waarbij de vinnen worden gespannen en de kieuwen zijwaarts gespreid, proberen ze elkaar net zo lang te imponeren tot er een op de vlucht slaat, zon­der dat ze elkaar in het gevecht hebben ver­wond. Alleen kan de verliezer in een nu eenmaal begrensd aquarium niet altijd ver genoeg vluchten, zodat de winnaar telkens opnieuw aanvalt.

Als de vechtersbazen op zo'n moment niet meteen uit elkaar worden gehaald, wordt de verliezer waarschijnlijk gedood of gaat hij dood door permanente stress.

**Voortplantingsgedrag**  
Vissoorten planten zich op verbazingwekkend veel manieren voort. Elke soort vertoont zo zijn eigen gedrag bij de balts, het kuitschieten en de zorg voor de jongen. Veel van dit gedrag zien we ook in het aquarium, en vooral broedverzorgende soorten planten zich hier zelfs zonder ons toedoen voort.

Een succesvolle voortplanting hangt af van twee voorwaarden, zowel in de natuur als in het aquarium: om te beginnen moeten de vis­sen in de goede stemming komen om zich voort te planten, en dan hebben de meeste ook nog een partner nodig. Vaak wedijveren de mannetjes door met hun prachtige kleuren te pronken en door opzichtig baltsgedrag om de gunst van de nogal onooglijke wijfjes. Tij­dens de balts vertonen veel soorten mannetjes territoriumgedrag, maar de baltsgebieden zijn vaak aan de kleine kant.

De meeste vissen leggen eieren waaruit de onvolgroeide vislarven kruipen, die nog maar weinig op hun ouders lijken. De larven heb­ben eerst nog een grote dooierzak, waarmee ze zich aanvankelijk voeden. Bij de eierleggen­de soorten onderscheiden we:

-         de vrijleggers, die hun eieren in het water leggen;

-         de substraatleggers, die hun eieren op een substraat afzetten;

-         de muilbroeders, die hun eitjes meestal ogenblikkelijk na het kuitschieten in de bek nemen om ze daar uit te broeden;

-         de plantenleggers, die hun eieren aan een substraat kleven;

-         de bodemleggers, die hun eieren in of op de bodemgrond leggen.

De eitjes van de vrijleggers zijn meestal een stuk kleiner, maar ook talrijker dan die van de planten- en bodemleggers. En dat geldt dus ook voor hun larven, die eveneens kleiner zijn en zodra de dooiervoorraad op is maar hele kleine beetjes voedsel tot zich kunnen nemen. De muilbroeders produceren door de lange broedzorg erg grote eieren met veel dooiervoorraad voor de larven. De jonge vissen komen dan meestal uit in de bek van de ouders.

Niet alle vissen leggen eieren. Er zijn er ook die levend baren. Tot deze soorten behoren enkele van de meest populaire aquariumvis­sen, zoals de guppy's en platy's, maar ook de halfsnavelbekken.

**Broedzorg**  
Een van de mooiste en spannendste dingen die we in het aquarium kunnen zien is de broedzorg van enkele vissoorten, waarbij ze zichzelf helemaal wegcijferen. Bij sommige soorten, zoals grondels en enkele cichliden, bekommert slechts een van de partners zich om het nageslacht. Bij weer andere zijn beide partners bij het grootbrengen van de nakomelingen betrokken, zij het dat ze vaak verschil­lende taken uitvoeren. Tot deze groep behoren meeste substraat leggende cichliden.

Tijdens de broedzorg vertoont het merendeel van alle soorten – op de meeste muilbroeders na- territoriaal gedrag. Jonge vissen kunnen in de natuur immers alleen overleven zolang ze zich in veilig gebied met voldoende voedsel bevinden, zonder al te zeer door predatoren te worden bedreigd. Deze veiligheidszone is het broedgebied dat met veel zelfopoffering en hoge risico’s tegen vaak veel grotere vissen wordt verdedigd. Daarom kunnen er bij het uitkomen van de larven problemen optreden in de omgang met andere soorten, ook als er daarvoor sprake was van verdraagzaamheid.   
  
Uit: *Het complete handboek aquarium* van Ulrich Schliewen.