

# HET GEHEUGEN VAN EEN GOUDVIS

Als iemand tegen je zegt dat je een geheugen hebt van een goudvis, dan is dat meestal niet zo positief bedoeld. Er wordt vaak beweerd dat goudvissen een geheugen hebben van drie seconden, wat ongeveer betekent dat ze altijd in een voor hen nieuwe situatie terecht zouden komen, en (minder leuk) ook dat het niet uitmaakt hoe je een goudvis houdt, want het is toch allemaal nieuw voor hem. Maar is dat wel zo, of is het alleen maar een excuus om een dier minder goed te verzorgen?

TEKST: GERRIT HOFSTRA | FOTO'S: YOUTUBE EN SHUTTERSTOCK



**V**issen hebben geen gezichtsuitdrukking waardoor wij mensen moeilijk kunnen zien hoe de vis zich voelt. Maar als je een beetje ervaring hebt, kun je aan de houding van de vis, aan het gedrag en eventueel zijn kleur uitstekend zien of hij zich lekker voelt en gezond is of dat hij zich juist slecht voelt. Maar of hij verbaasd is over hoe het aquarium eruitziet als hij zich net heeft omgedraaid? We hebben geen idee.

## HEBBEN WE ECHT GEEN IDEE?

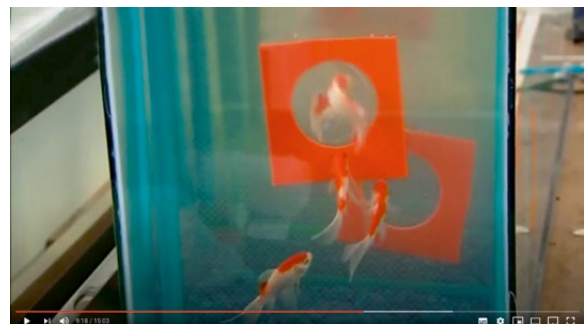
Natuurlijk weet iedereen die zelf vissen verzorgt dat ze duidelijk weten wanneer ze gevoerd worden en de meeste mensen denken ook wel dat hun vissen ze herkennen. Maar dat is een gevoel van de verzorger, er zijn ook mensen die ervan uitgaan dat planten beter groeien als je tegen ze praat. Omdat planten inderdaad beter groeien bij bepaalde muzieksoorten en slechter bij andere typen muziek, kan daar best waarheid in zitten, maar niemand denkt dat planten ook daadwerkelijk een geheugen hebben. Niet alles is een goed bewijs.

## ONDERZOEK

Een poos geleden heeft het populairwetenschappelijke tv-programma *MythBusters* een onderzoek gedaan naar het

geheugen van goudvissen. De methode was redelijk elegant. De diertjes moesten leren door een eenvoudig doolhof te zwemmen. Als ze dan een tijdje later met datzelfde doolhof werden geconfronteerd, werd gekeken of ze werkelijk iets geleerd hadden en dus inderdaad sneller door het doolhof zwommen om bij het voedsel te komen. *MythBuster*-onderzoekers Adam Savage en Jamie Hyneman gebruikten beiden hun eigen manier van verzorgen en trainen. Dat was vooral interessant omdat de methode van Adam volledig faalde en dus voor een geschikte nulmeting zorgde.

Het eindresultaat was dat de getrainde vissen van Jamie tussen de 20 en 60 seconden nodig hadden om door het



Beeld uit het tv-programma *MythBusters* waarin onderzoek werd gedaan naar het geheugen van goudvissen.

doolhof bij het voer te komen, terwijl de overgebleven vissen van Jamie meerdere minuten nodig hadden. Een duidelijke aanwijzing dat de vissen inderdaad iets kunnen leren. De aflevering is nog online te zien ([bit.ly/goudvisgeheugen](http://bit.ly/goudvisgeheugen)) en is zeker de moeite waard als je dit soort onderzoekjes leuk vindt.

Een ander, wat meer wetenschappelijk onderzoek ging uit van schuttersvissen. Schuttersvissen jagen in de natuur door druppels water te schieten naar insecten boven het wateroppervlak, en dat doen ze heel gericht. Bij dit Australische onderzoek werd de schuttersvissen geleerd dat ze eten kregen als ze naar een bepaald gezicht schoten en geen eten bij alle andere gezichten. Het voordeel van het gebruik van schuttersvissen is dat je heel precies kunt zien waar ze op richten. Een goudvis kan ook toevallig door een poortje van een doolhof zwemmen, maar bij schuttersvissen hoeft je niet zo bang te zijn voor een toevallig schot. Wat bleek: schuttersvissen waren prima in staat om een specifiek gezicht te herkennen. Ook daarvoor is minimaal een redelijk geheugen nodig.

## CONCLUSIE

Goudvissen (maar ook andere vissen) hebben niet alleen een geheugen van aanzienlijk meer dan drie seconden, ze kunnen waarschijnlijk zelfs hun verzorger herkennen. Voor zover dat al nodig was, is dit een prima motivatie om ook vissen goed te verzorgen en ze inderdaad niet te houden in een te kleine prikkelloze omgeving als een goudvisserkom.

Sowieso is het een goed idee om altijd iets in het aquarium te hebben waar vissen zich mee bezig kunnen houden. Bijvoorbeeld een potje met een klein gaatje en watervlooiën, zodat er zo nu en dan een watervlo uitkomt. Of een balletje dat ze kunnen verplaatsen in een ouderwetse drijvende aquariumthermometer waar ze tegen aan kunnen tikken of iets anders leuks. Ook in de winkel is het verstandig om dit soort dingen beschikbaar te hebben. Per slot wil niemand dat onze vissen zich vervelen. Om eerlijk te zijn weten we ook nog niet of ze zich wel vervelen, maar we weten wel dat ze de hersens en het geheugen hebben om dingen te kunnen leren. Laten wij ervoor zorgen dat ze dat geheugen dan ook moeten gebruiken. ←

Goudvissen kunnen waarschijnlijk zelfs hun verzorger herkennen.