

Fische – intelligente und empfindsame Tiere



Über unsere geschuppten Freunde, die Fische, gibt es immer wieder Neues zu entdecken: Sie erkennen menschliche Gesichter, nutzen Werkzeuge und machen Wellness. Dennoch werden sie von uns Menschen noch immer unterschätzt, gerade auch in der Aquarienhaltung. Daher braucht es noch viel Aufklärung von Seiten Tierschutz.

Dr. Claudia Kistler, Verhaltensbiologin, Geschäftsleiterin Fachstelle Fischwissen

Blicken wir in ein Aquarium, tauchen wir in eine andere Welt ab. Dem bunten Treiben zuzuschauen, ist beliebt, ob im Zoo, im Wartezimmer oder zuhause in der guten Stube. Es gibt Hinweise aus Studien, dass dieses meditative Hineintauchen der menschlichen Gesundheit zuträglich ist. Doch auch umgekehrt kann der Mensch für die Fischgesellschaft im Aquarium eine Bereicherung sein. Denn Fische nehmen durchaus wahr, was ausserhalb des Aquariums passiert, und erkennen den Menschen, der da vor dem Glas steht [1]. Kois,

die beliebten Teichfische aus Japan, gehen gar vertrauensvolle Beziehungen zu Menschen ein und suchen aus eigenen Stücken den physischen Kontakt zu ihnen [2].

Fische sind also keineswegs primitive Tiere, sondern genauso schlaue Kerlchen wie alle anderen Wirbeltiere. Diese Tiergruppe existiert schon seit rund 500 Millionen Jahren und umfasst heute eine enorme Vielfalt von mehr als 34 000 Arten. Seit ihrer Entstehung haben sich die Fische



Kampffische sind sehr beliebte Aquarienfische. Bei dieser Art wurden viele Farb- und Formvarianten mit extremen Schleierflossen gezüchtet.



weiterentwickelt, sich an die unterschiedlichsten Lebensräume – vom Bergbach bis zur Tiefsee – angepasst und ein komplexes und flexibles Verhalten entwickelt.

Das moderne Bild vom Fisch

Leider ist jedoch das Bild vom Fisch als gefühllosem, von seinen Instinkten getriebenem Tier mit Erbsenhirn und Dreisekundengedächtnis noch immer weit verbreitet. Dorie lässt grüssen. Dies hat unter anderem wohl damit zu tun, dass sie in einem anderen Milieu leben als wir, weder eine Mimik haben noch direkt hörbare Laute von sich geben wie das Schnurren von Katzen oder Winseln von Hunden. Doch Fische haben feine Sinne, mit deren Hilfe sie eine Fülle an Informationen verarbeiten. Denn um zu überleben, müssen sie wissen, wer Freund und Feind ist, lernen, wo Futter oder Partner zu finden sind und wo sie sich verstecken können, wenn es gefährlich wird.

Sogar eine Art Werkzeuggebrauch hat man bei Fischen verschiedentlich beobachtet, also ein planendes Verhalten. Hardwicks Lippfische (*Thalassoma hardwicke*) beispielsweise ernähren sich von Muscheln. Um die harte Schale zu knacken, suchen sie gezielt bestimmte Felsen auf und schlagen die Muschel so lange an den Felsen, bis sie aufspringt [3]. Und Süswasserstechrochen (*Potamotrygon castexi*) lernten in einem Test ziemlich schnell, wie sie mit Hilfe von Wasser Futter aus einer Röhre schwimmen können. Aus dem wachsenden Wissen über diese kognitiven Fähigkeiten ergibt sich heute ein modernes Bild der Fische.

Wellness im Ozean

Lernen und Erinnern spielen also auch im Leben von Fischen eine zentrale Rolle. Alle bisher in Studien untersuchten Fischarten sind fähig, zu lernen und sich an das Gelernte zu erinnern, vergleichbar mit Vögeln oder Säugern. Das Erinnerungsvermögen ist je nach Fischart unterschiedlich

ausgeprägt. Putzerlippfische (*Labroides dimidiatus*) erinnerten sich noch Monate später an Fangaktionen, die Forscherinnen für ihre Studien geführt hatten. Als diese mit ihren Netzen wieder im Riff auftauchten, versteckten sich

Tipps für den Einstieg



- ✓ Informieren Sie sich gründlich über die Aquaristik und Aquarientechnik.
- ✓ Informieren Sie sich über das Verhalten und die Bedürfnisse der verschiedenen Arten.
- ✓ Bevorzugen Sie bezüglich Form und Farbe die Wildtypen, so vermeiden Sie Quälzuchten.
- ✓ Kaufen Sie keine Wildfänge.
- ✓ Halten Sie maximal drei miteinander verträgliche Arten zusammen.
- ✓ Wählen Sie ein möglichst grosses Aquarium und prüfen Sie, ob der geplante Standort geeignet ist.
- ✓ Einrichtung: Schaffen Sie Verstecke, Schwimmraum, Rückzugsbereiche und benutzen Sie ein geeignetes Bodensubstrat.
- ✓ Wechseln Sie beim Futter ab und achten Sie auf die Futtermenge.
- ✓ Wechseln Sie regelmässig das Wasser, aber nie mehr als die Hälfte auf einmal.
- ✓ Beobachten Sie das Verhalten der Fische.

Weitere Informationen zur Haltung von Aquarienfischen finden Sie unter fischwissen.ch.



Der Putzerlippfisch entfernt anderen Fischen Parasiten von der Haut. Er bekommt über 2000 Besuche pro Tag und kennt alle seine Kunden.

die sonst als sehr neugierig und erkundungsfreudig bekannten Fische sofort vor ihnen [4].

Fische lernen auch, Kooperationen einzugehen, beispielsweise bei der Nahrungssuche. Und dies sogar über die Artgrenze hinweg. Das erfordert nicht nur eine gemeinsame Sprache, sondern auch Planung. Forellenbarsche und Muränen jagen im Riff gemeinsam nach Fischen, die sich vor ihnen in den Felsspalten verstecken, und sind dadurch erfolgreicher, als wenn sie alleine jagen. Der Putzerlippfisch betreibt sogenannte Putzerstationen, an denen er seinen «Kunden» lästige Parasiten von der Haut entfernt – eine Dienstleistung, die beiden Seiten nützt. Zuweilen kommt es jedoch vor, dass der Putzer den Kunden verärgert, weil er zusätzlich ein paar Schuppen abbeisst. Dann versucht er diesen zu besänftigen, indem er ihm mit den Flossen den Rücken massiert. In einem Experiment zu diesem Verhalten zeigte sich, dass massierte Fische einen tieferen Spiegel des Stresshormons Cortisol aufweisen. Die Fische scheinen also durchaus zu spüren, was ihnen guttut!

Der richtige Partner sorgt für gute Stimmung

In einer guten Haltung sollte man demnach nicht nur das Leiden reduzieren, sondern sich viel eher fragen, was den Tieren angenehm ist und Vergnügen bereitet. Da sie uns jedoch nicht direkt sagen können, was sie wollen, muss man ihr Verhalten beobachten. In der Forschung lässt man sie dazu in Wahl- und Motivationstests bestimmte Aufgaben lösen. Mit ihren Reaktionen zeigen sie uns an, was sie wollen: ob sie beispielsweise lieber in einem abgedunkelten Aquarium schwimmen, ob sie als Bodensubstrat Sand gegenüber Kies bevorzugen [5] oder ob sie einem Artgenossen den Vorzug gegenüber zusätzlichem Schwimmraum geben [6].

Wie man aus neueren Verhaltensstudien weiss, wirkt sich eine schlechte Haltung auf den emotionalen Zustand von Tieren aus: Auch sie können depressiv werden. Dieses Forschungsfeld steckt insbesondere bei Fischen noch in den Kinderschuhen und erfordert aufwändige Versuchsanordnungen mit viel Training. Vereinfacht gesagt, fragt man dabei die Tiere, ob für sie das Glas halb voll oder halb leer ist bzw. ob sie ein zweideutiges Signal eher optimistisch oder pessimistisch einschätzen. Bei Weibchen der Buntbarschart *Amatitlania siquia* hat man beobachtet, dass sie eine mit einem Deckel versehene Futterbox eher als gefüllt einschätzen, wenn sie zusammen mit ihrem bevorzugten männlichen Partner leben dürfen. Durch das harmonischere Paarleben war das Weibchen also in einer positiveren Grundstimmung [7]. Aus tierschützerischer Sicht sind solche Studien auch darum zu begrüssen, weil sie nicht invasiv sind und sich rein auf Verhaltensbeobachtungen abstützen.

 **fischwissen.ch**
für artgerechte Haltung von Zierfischen

Fachstelle Fischwissen

Die Fachstelle Fischwissen befasst sich mit tierschutzrelevanten Fragen zum Thema Fischwohl, pflegt die Zusammenarbeit mit Fachleuten und engagiert sich in der Aus- und Weiterbildung. Der Zürcher Tierschutz förderte bereits das 2013 gestartete Projekt Fischwissen und unterstützt nun auch die 2019 daraus hervorgegangene Fachstelle.



www.fischwissen.ch



Auch beim Goldfisch sollte man die Wildform wählen und auf Qualzuchten verzichten.

Anspruchsvolle Vielfalt

Richten wir ein Aquarium ein, sollten wir uns also bewusst sein, was für Tiere wir uns in die Stube holen: Fische sind intelligente und empfindsame Wesen. Sie leiden unter Stress und empfinden Schmerzen, wenn sie verletzt oder krank sind. Und sie langweilen sich und verkümmern in Aquarien, die bloss mit einem Stein und einer Pflanze eingerichtet sind. Deshalb muss man sich wie bei allen Heimtierhaltungen gründlich über ihre Bedürfnisse informieren, bevor man sich Fische anschafft. Das ist keine leichte Aufgabe, denn im Handel werden Dutzende von Arten angeboten, die oftmals sehr unterschiedliche Ansprüche haben. Nicht alles, was für unser Auge hübsch aussieht, passt auch biologisch zusammen. Oftmals ist die falsche soziale Zusammensetzung eine Quelle für anhaltenden Stress unter den Fischen. Ein territorialer Buntbarsch kann seine Mitbewohner terrorisieren, weil er eben sein Territorium verteidigen will. Oder die agilen Zebrafische nerven mit ihrem Bewegungsdrang die gemüthlicheren Barben, während die Skalare die kleinen Neonfische als Futter betrachten und hinter ihnen herjagen.

Fische sind keine Deko-Artikel!

Viele der Arten, die heute im Handel erhältlich sind, werden gezüchtet. Allerdings trifft dies vorwiegend auf die Süswasserarten zu, die Meerwasserarten hingegen stammen zum grossen Teil aus Wildfang. Leider sind durch die züchterische Tätigkeit auch extreme Zuchtformen entstanden. Die Veränderungen sind teilweise derart gravierend, dass sie das Verhalten der Fische stark einschränken und als tierquälerisch einzustufen sind. Allerdings ist der Übergang von einer noch akzeptablen Zuchtform zu einer Qualzuchtung fließend: Zebrafische mit leicht verlängerten Flossen, sogenannten Schleierflossen, schwimmen etwas langsamer als ihre Wildtyp-Artgenossen, was ihr Wohlbefinden wenig beeinträchtigen dürfte. Bei den beliebten Kampffischen sind die Flossen jedoch meist so extrem verlängert, dass ihnen dadurch das Schwimmen massiv erschwert wird.




Goldfische mit verkrüppelter Wirbelsäule und Schleierflossen können sehr schlecht schwimmen.

Wie bei Hunden oder Katzen kommt auch bei Aquarienfischen die Brachycephalie, die Kurzköpfigkeit, vor. Das Kopfskelett des roten Papageienbuntbarsches beispielsweise ist dermassen verkürzt, dass er das Maul weder richtig öffnen noch ganz schliessen kann, was die Nahrungsaufnahme und die Atmung stark beeinträchtigt. Beim sogenannten «Ballonplaty» oder «Ballonmolly» wiederum ist der Körper massiv verkürzt und als Folge die Wirbelsäule stark verkrümmt. Auch beim Goldfisch, dem Zierfisch mit der längsten Zuchtgeschichte, gibt es heute Dutzende Formen mit äusserst fragwürdigen Veränderungen. In der Schweiz gelten drei davon mit grotesk veränderten Augen als Qualzuchtung und dürfen nicht gezüchtet werden.

Ein Ziel der Zucht sind häufig neue Farbformen. Doch bei vielen Fischen spielt die Färbung eine Rolle bei der Kommunikation. Arten wie die Diskusfische erkennen sich an individuellen Gesichtsmustern. Gerade bei ihnen gibt es jedoch etliche Farbvarianten, die keine Streifenmuster mehr haben. Wie gut diese Fische noch kommunizieren können, ist leider nicht untersucht. Sogar fluoreszierende Zebrafische sind auf dem Markt; glücklicherweise ist ihr Import in die Schweiz verboten. Den Fischen ist generell am besten gedient, wenn man sich bezüglich Form und Farben für die Wildformen entscheidet.

Literaturnachweis

[1] bis [7]: Die deutschen Zusammenfassungen der Studien sind zu finden unter www.fischwissen.ch/fisch-bibliothek.

 **Poster** (Seiten 10/11): Als Rübbliraupe ist er schon imposant, als Falter ist der Schwalbenschwanz eine wahre Pracht. 229 Arten von Tagfaltern sind in der Schweiz heimisch, etwa 35 % von ihnen gelten als bedroht – meist solche, die eng an einen Vegetationstyp oder eine Wirtspflanze gebunden sind. Für den Schwalbenschwanz trifft das glücklicherweise nicht zu, er wird in Mitteleuropa wieder häufiger.