

DAS UNTERSCHÄTZTE TIER

Im Labor ein Star, im Aquarium ein Schönling

Der Zebrafisch kann verlorene Flossen nachbilden, seine Durchsichtigkeit erleichtert Forschern die Arbeit, und darüber hinaus sieht er einfach gut aus.

VON Claudia Füzler | 10. Januar 2012 - 07:00 Uhr

© Azul/Wikipedia



Ein Zebrafisch (*Danio rerio*) schwimmt durch ein Aquarium.

Der Zebrafisch hat eine steile Karriere hingelegt: Im Jahr 1822 wurde er zum ersten Mal überhaupt beschrieben, da erkoren ihn Fischfans recht bald zu einem dekorativen Pflichtthingucker für jedes Aquarium, während Wissenschaftler mit wachsender Begeisterung Eigenschaften an dem Winzling entdeckten.

DER ZEBRABÄRBLING ODER ZEBRAFISCH

Der **Zebbrabärbling** gehört zur Familie der karpfenartigen Fische (*Cyprinidae*). Sein Kennzeichen sind die Namen gebenden dunkelbau-schwarzen Längsstreifen im Zebra-Look.

Männchen und Weibchen lassen sich besonders gut unterscheiden, wenn sie geschlechtsreif sind. Die **Längsstreifen** schimmern dann beim Männchen auf einem goldgelb bis rötlichen Untergrund, während die Weibchen unter den Streifen Silber oder Weiß tragen.

Der Zebbrabärbling hält sich am liebsten in stehenden oder langsam fließenden Gewässern auf. Seine Heimat sind die Zuflüsse des Ganges in **Nordindien, Bangladesh und Pakistan**, wo er zum Beispiel in **Reisfeldern** lebt.

Heute ist der höchstens fünf Zentimeter lange Zebbrabärbling – so sein korrekter Name – ein beliebter Modellorganismus in der Genetik und der Entwicklungsbiologie. Zum einen ist er ein unkomplizierter und pflegeleichter Zeitgenosse. Er braucht nicht viel Platz, reproduziert sich in Massen (bis zu 300 Eiern wöchentlich pro Weibchen) und zülig (nach zwölf bis 16 Wochen geschlechtsreif). Ein perfekt preisgünstiges Labortier also.

Zum anderen lassen sich viele der Erkenntnisse, die beim Zebrafisch gewonnen werden, auf den Menschen übertragen. Zum Beispiel können Transplantationsexperimente an den Embryonen des Zebrafischs vorgenommen werden, die nicht nur groß genug dafür sind, sondern auch den Vorteil der Durchsichtigkeit bieten: Bis ins frühe Larvenstadium hinein sind alle Zellen gut erkennbar. Am Modell Zebrafisch haben deutsche und amerikanische Forscher im vergangenen Jahr zum Beispiel nachgewiesen, dass sogenannte Schrittmacherzellen in unserem Herzen den Ton angeben – sie bestimmen, ob und in welchem Rhythmus gepumpt wird.

© David Loh/Reuters



Sind Reptilien doof? Und wie wehrt sich die Seegurke? Alle Folgen unserer Serie über unterschätzte Tiere.

Eine weitere Eigenheit versetzt auch Laien ins Staunen: Der Zebrafisch kann wie der Salamander und auch einige andere Fische Gliedmaßen und Nervenzellen ersetzen. Abgetrennte Flossen wachsen nach, selbst das Herz kann bis zu 20 Prozent des eigenen Muskelgewebes reproduzieren. Kürzlich erst haben Dresdner Forscher herausgefunden, wie sich selbst schwerste Schäden im Fischgehirn wieder reparieren lassen: Der Zebrafisch bildet dafür neue Nervenzellen aus neuronalen Stammzellen.

Wie genau diese Mechanismen funktionieren, finden die Forscher nach und nach heraus. Sie hoffen, daraus therapeutische Ansätze für die Neubildung von menschlichen Geweben und Körperteilen gewinnen zu können. Im November haben Gerrit Begemann und Nicola Blum von der Universität Konstanz im Fachmagazin *Development* die Ergebnisse einer Studie veröffentlicht, die zeigen, dass Retinsäure entscheidend verantwortlich ist für die phänomenalen Regenerationsfähigkeiten des Zebrafisches.

WAS IST IHR UNTERSCHÄTZTES TIER?

Ist Ihnen beim Lesen ein Tier eingefallen, das Sie für absolut unterschätzt halten? Dann schreiben Sie gerne selbst einen launigen Leseartikel darüber: Was kann das Tier Besonderes? **Und warum ist es für Sie so wichtig?** ZEIT ONLINE freut sich über Ihren Beitrag. Auf [dieser Seite](#) können Sie Ihren Text verfassen.

SO SCHREIBEN SIE LESERARTIKEL

ZEIT ONLINE präsentiert regelmäßig [ausgewählte Leseartikel](#), die unsere eigenen Inhalte um zusätzliche Meinungen, Erfahrungsberichte und Sichtweisen bereichern. Vor der Veröffentlichung nehmen wir mit den Autoren Kontakt auf und sprechen über den Text, anschließend wird der Leseartikel von uns redigiert und bebildert. Alle weiteren Informationen finden Sie in unseren [Leserartikel-FAQ](#).

Wunderliche Eigenschaften hin, praktische Vergleichbarkeit her – der kleine Fisch kann noch mehr: schön aussehen nämlich. Zwar muss man aufgrund der geringen Größe schon genau hingucken, aber dafür wird man mit einem prächtigen Farbenspiel belohnt. Dunkelblau, fast schwarz schimmern die Längsstreifen auf dem silberweißen Fischkörper. Und bei richtigem Lichteinfall, da beginnt der Zebraärbling sogar ein wenig zu glitzern.

COPYRIGHT: ZEIT ONLINE

ADRESSE: <http://www.zeit.de/wissen/umwelt/2011-12/unterschaetztes-tier-zebrafisch>