



Anmelden

Menü | [Politik](#) [Meinung](#) [Wirtschaft](#) [Panorama](#) [Sport](#) [Kultur](#) [Netzwerk](#) [Wissenschaft](#) [mehr ▾](#)**WISSEN**

Nachrichten > W

[Übersicht](#)
[Deutschland](#)
[Ausland](#)
[Europa](#)
[Meinung](#)
[Schlagzeilen](#) | [DAX 11.200,62](#) | [TV-Programm](#) | [Abo](#)
[Buntbarsche: Das Geheimnis der Streifen-Evolution](#)


Die schönsten Kinderfilme 2 Monate nur € 19,99

Monatlich kündbar

Jetzt streamer

Evolution

Das Geheimnis der Buntbarsch-Streifen

In Seen in Ostafrika leben mehr als tausend Buntbarscharten. Immer wieder entwickeln Spezies Längsstreifen, verlieren sie zwischenzeitlich und zeigen sie erneut. Was treibt die Evolution da?



Fotos

Claudius Kratochwil/ Jan Gerwin



Teilen

Twitter

E-Mail



Freitag, 26.10.2018 15:14 Uhr

[Drucken](#) [Nutzungsrechte](#) [Feedback](#)

Buntbarsche stehen auf Längsstreifen. Immer wieder setzt sich dieses Muster bei der bunten Fischfamilie durch. Doch die evolutionäre Anpassung ist nicht von Dauer. Die Streifen verschwinden auch mal, um nach einigen Generationen dann

doch wieder aufzutreten. Forscher haben nun untersucht, wie genau das funktioniert.

ADVERTISING



inRead invented by Teads

Buntbarsche haben sich in verschiedenen Seen Ostafrikas unabhängig voneinander entwickelt. Allein im Viktoriasee, dem zweitgrößten Süßwassersee der Erde, leben 500 bis 600 Spezies. Insgesamt gibt es mehr als 1200 Arten, die auch im Malawisee und im Tanganyikasee heimisch sind.

"Buntbarsche sind perfekt geeignet, um die Evolution zu erforschen", sagt Axel Meyer von der Universität Konstanz. "Die Arten in einem See unterscheiden sich stark in ihrem Sozialverhalten, der Körperform und den Farben. Gleichzeitig haben sich in den verschiedenen Seen Fische mit ähnlichen Eigenschaften herausgebildet."

ADVERTISEMENT

Fotostrecke



7 Bilder

Buntbarsche: Meister der Turbo-Evolution

Offenbar passen sich Vertreter der Fischfamilie dabei immer wieder auf ähnliche Weise bestimmten Umweltbedingungen an. Die Evolution wiederholt sich. Das gilt auch innerhalb der gleichen Art, berichten die Wissenschaftler nun im Fachmagazin "Science". Warum aber zeigen Spezies über Generationen hinweg Streifen, verlieren sie wieder und zeigen sie erneut?

Schalter für Streifenzeichnung

Claudius Kratochwil, Mitarbeiter in Meyers Labor, hat gemeinsam mit Kollegen einen genetischen Schalter gefunden, mit dem sich die Streifenausprägung in den

Fischen abschalten lässt. Dieser Schalter, ein Gen mit dem Namen "agrp2", kommt in allen Buntbarscharten vor, ist aber nicht überall aktiv.

Wird der Gencode in einer Art abgelesen, produziert diese ein [Protein](#), das die Streifenzeichnung unterdrückt. Der Fisch hat dann keinen Horizontalstreifen. Als die Forscher das Gen dagegen mit der Genschere Crispr aus einem eigentlich streifenlosen Buntbarsch herausschnitten, zeigte dieser plötzlich das Muster. Somit war belegt, dass "agrp2" die Streifenbildung unterdrückt.

Anpassung im Eitempo



Artenexplosion in Afrikas Seen

Das Geheimnis der rasanten Buntbarsch-Evolution

Zur Erinnerung: Den Genschalter gibt es in allen Buntbarscharten - also auch in sehr entfernt verwandten Spezies. Das könnte erklären, warum die Streifenrevolution in allen Seen ähnlich verlaufe und im Zuge der Evolution vergleichsweise schnell gehe, schreiben Kratochwil und Kollegen.

Noch vor 125 Jahren war der belgische Paläontologe Louis Dollo davon ausgegangen, dass Eigenschaften, die bei einer Art im Zuge der Evolution verschwinden, gar nicht mehr zurückkehren. Das gilt offenbar nicht immer und die Forscher können nun bei Buntbarschen auch erklären, warum das so ist.

jme

 [Zur Startseite](#)

[Diesen Artikel...](#)

[Drucken](#) | [Feedback](#) | [Nutzungsrechte](#)

Auch interessant



ANZEIGE



ANZEIGE



ANZEIGE

Holzkern

In wenigen Schritten zum Unikat:
Armbanduhren aus Holz und Stein

de.onlythebiggestdeals.com

Wunder-Einlagen erobern
Deutschland seit Wochen

Kuchenkult

How to grusel! Halloween-Torten und
Snacks zum Nachmachen

Mehr von SPIEGEL ONLINE

**Schwarzes Meer:**

Forscher entdecken ältestes intaktes
Schiffswrack der Welt

**Sommerzeit und Winterzeit:**

Wir müssen uns umstellen

**SPIEGEL Online**

CONTENT PARTNER: Damit niemals
das Licht ausgeht

empfohlen von

ADVERTISEMENT



Verwandte Artikel

Artenexplosion in Afrikas Seen: Das Geheimnis der rasanten
Buntbarsch-Evolution (05.09.2014)

Entstehung neuer Arten: Buntbarschen wachsen Zähne nach
Bedarf (01.08.2014)

Satellitenbild der Woche: Gewässer mit Geschichte (23.10.2010)

Mehr im Internet

**Agouti-related peptide 2 facilitates convergent evolution of stripe
patterns across cichlid fish radiations:** Kratochwil et al.

How fish get their stripes again and again: Hugo Gante

SPIEGEL ONLINE ist nicht verantwortlich für die Inhalte externer Internetseiten.

Mehr zum Thema

[Fische](#) [Evolution](#) [Gentechnik](#) [Genforschung](#)
[Biologie](#) [Alle Themenseiten](#)



20€ + 4,95€ Lidl Gutschein

20% Expedia Gutschein

[Top Gutscheine](#) [Alle Shops](#)

© SPIEGEL ONLINE 2018

Alle Rechte vorbehalten

Vervielfältigung nur mit Genehmigung der SPIEGELnet GmbH

ADVERTISEMENT

Berlin - Lette'm Sleep
Berlin

€ 90

[Book now](#)

Heidelberg - Holiday Inn Express
Heidelberg City Centre

€ 90

[Book now](#)

Heidelberg - Vier
Jahreszeiten

€ 111

[Book now](#)

Cap d'Agde - Hotel Gil De France

€ 95

[Book now](#)

Saint-Louis - Beau Appartement
EuroAirport Bâle-Mulhouse-Freiburg

€ 67

[Book now](#)

Cap d'Agde - La
Bergerie Du Cap

€ 67

[Book now](#)

Heidelberg - Hotel Villa
Marstall

€ 111

[Book now](#)

▲ TOP

Serviceangebote von SPIEGEL-ONLINE-Partnern

AUTO

Benzinpreis
Bußgeldrechner
Firmenwagenrechner

JOB

Brutto-Netto-Rechner
Uni-Tools
Jobsuche

FINANZEN

Währungsrechner
Immobilien-Börse
Versicherungen

FREIZEIT

Eurojackpot
Lottozahlen
Glücksspirale

Sportwetten
Gutscheine
Bücher bestellen

Arztsuche
Ferienterminen
Spiele

SPIEGEL GRUPPE

Abo - Shop - bento - manager magazin - Harvard Business Manager - buchreport - Werbung - Jobs

DER SPIEGEL

SPIEGEL WISSEN

SPIEGEL GESCHICHTE Dein SPIEGEL

UNI SPIEGEL



[Twitter](#) [Facebook](#)

[Impressum](#) - [Datenschutz](#) - [Nutzungsbedingungen](#) - [Nutzungsrechte](#) - [Kontakt](#) - [Hilfe](#)
