



Online

NZZ Neue Zürcher Zeitung
8021 Zürich
044/ 258 11 11
www.nzz.ch

Medienart: Internet
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
UUpM: 1'119'000
Page Visits: 10'758'393

Online lesen

Themen-Nr.: 675.006
Abo-Nr.: 1086748

Neue Stichling-Arten im und um den Bodensee

Evolution zum Zuschauen

Die Entwicklung der Arten ist nicht immer ein langsamer Prozess; bei ändernden Umweltbedingungen verläuft sie mitunter sehr schnell. Schweizer Forscher haben dies nun bei Bodenseefischen beobachtet.

29.2.2016, 20:00 Uhr

rtz.

Von einer erstaunlichen Beobachtung in Sachen Artbildung berichten Forschende des Wasserforschungsinstituts Eawag und der Universität Bern in der jüngsten Ausgabe des Fachjournals « Plos Genetics » : Sie fanden heraus, dass die Dreistachligen Stichlinge im und um den Bodensee derzeit dabei sind, sich in verschiedene Arten aufzuspalten. Dies überrascht insofern, als die Stichlinge sich alle zur gleichen Zeit und an denselben Orten paaren.

Erfolgstier Stichling

Üblicherweise entwickeln sich eigenständige Arten, indem sie sich an unterschiedliche Lebensräume anpassen und in der Folge räumlich isoliert voneinander fortpflanzen. Solche Unterschiede können bei Seefischen verschiedene Wassertiefen eines Sees oder andere Paarungs- und Laichzeiten sein. In der Vergangenheit haben Forscher auch mehrfach beobachtet, dass eine Einengung der natürlichen Lebensräume dazu führen kann, dass verschiedene Arten zu einer einzigen verschmelzen.

Der Stichling hingegen profitiert offenbar von einer überragenden Anpassungsfähigkeit an neue Lebensräume: So haben die Wissenschaftler herausgefunden, dass sich die im See lebenden Stichlinge genetisch von jenen unterscheiden, die in den Seezuflüssen leben – und dies, obwohl auch die Stichlinge aus dem See zur Laichzeit in die Zuflüsse wandern, sich also am gleichen Ort paaren wie die in den Zuflüssen heimischen Vertreter ihrer Art. Dieser Befund habe die beteiligten Wissenschaftler völlig überrascht, schreiben Universität Bern und Eawag in einer gemeinsamen Medienmitteilung der beiden Institute.

Moderne DNA-Sequenzierung half bei der Entdeckung

Möglich sei die Entdeckung erst durch moderne Methoden der DNA - Sequenzierung geworden. Diese hätten sich in den letzten Jahren technisch massiv weiterentwickelt. Dank der fortschrittlichen Technik konnten die Forscher rund 40 Regionen auf 20 verschiedenen Chromosomen identifizieren, in denen sich « Seestichlinge » von den « Bachstichlingen » unterscheiden. Dies sei ein Hinweis darauf, dass die Fische dabei seien, sich in zwei unterschiedliche Arten aufzuspalten.

Noch wollen die Forscher aber nicht von neuen Arten sprechen, sondern verwenden den Begriff der « Ökotypen » . Denn noch ist ungewiss, ob die bisher beobachtete Entwicklung sich so fortsetzen wird und an deren Ende tatsächlich zwei oder mehr verschiedene Stichling - Arten stehen. Die verschiedenen Ökotypen könnten unter bestimmten Umwelteinflüssen auch wieder zu einer Art verschmelzen, so die Wissenschaftler.

Auch äussere Merkmale deuten auf Aufspaltung hin

Allerdings gehen die genetischen Unterschiede bei den Stichlingen bereits mit äusseren Merkmalen einher: Laut den Forschern bilden die « Seestichlinge » breitere Knochenplatten und längere Stacheln aus, die sie vor Raubfischen und Fisch fressenden Vögeln schützen.

Datum: 29.02.2016

Neue Zürcher Zeitung



eawag
aquatic research ooo

Online

NZZ Neue Zürcher Zeitung
8021 Zürich
044/ 258 11 11
www.nzz.ch

Medienart: Internet
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
UUpM: 1'119'000
Page Visits: 10'758'393

Online lesen

Themen-Nr.: 675.006
Abo-Nr.: 1086748

Kommerziell interessant ist der Stichling nicht, dafür aber sehr robust. Uferverbauungen, Kanalisierungen und Überdüngung können ihm wenig anhaben. Entsprechend hat sich der Stichling im ganzen Mittelland der Schweiz rasant ausgebreitet.

Folgen Sie uns auf Twitter: Follow @NZZWissen