

Die drei Rs der Resilienz von Fließgewässern



Die Donau und ihr Einzugsgebiet.

Foto: Copernicus Sentinel data, ESA

Die Widerstandskraft von Flüssen gegenüber natürlichen und menschengemachten Umweltschwankungen ist das Thema einer aktuellen Studie von IGB-Forscher Christian Wolter.

Naturnahe Fließgewässer unterliegen dynamischen Wasserstandschwankungen. Überflutungen und Niedrigwasser prägen den Lebenszyklus der Artengemeinschaften in diesen Lebensräumen seit Jahrtausenden. Die Arten sind an impulsartige Störungen angepasst, d. h. sie sind resilient gegenüber periodischen Umweltveränderungen. Deshalb sind Fließgewässer ideale Untersuchungsgebiete für die Erfassung von Resilienz. Vom Menschen verursachte Störungen der Dynamik und Funktionalität von Fließgewässern haben auch einen Einfluss auf die Resilienz dieser Ökosysteme.

Ein internationales Team um die Forscher Kris Van Looy (Irstea, Frankreich) und Christian Wolter (IGB) hat ein Rahmenkonzept entwickelt, um die Resilienz von Lebensgemeinschaften und Fließgewässer-Ökosystemen zu bewerten. Für die drei wichtigsten Resilienz-Kriterien für Flüsse: Ressourcen, Refugien und Rekrutierung von Artgenossen haben sie entsprechende Indikatoren zusammengestellt. Am Beispiel der Fischgemeinschaften bedeutet dies für das Kriterium Ressourcen/Futterverfügbarkeit: Resiliente Arten sind in Bezug auf Nahrung und Habitatwahl wenig spezialisiert. Das Kriterium Rekrutierung beschreibt ein hohes Wiederbesiedlungsvermögen sowohl durch Zuwanderung als auch durch hohe Reproduktionsraten. Hier sind Fischarten im Vorteil, die fruchtbar und früh geschlechtsreif, bzw. schwimmstark mit hohem Ausbreitungsvermögen sind. »Flussmanagement und Umweltschutz profitieren davon, wenn sie Aspekte der Resilienzforschung einbeziehen. Denn der Reaktionspielraum von Artgemeinschaften auf Veränderungen ist eine wichtige Größe, um Folgen und Risiken von Maßnahmen am Gewässer abzuschätzen«, erläutert Christian Wolter den Ansatz der Studie.

Publikation: Kris van Looy; Jonathan D. Tonkin; Mathieu Floury; Catherine Leigh; Janne Soininen; Stefano Larsen; Jani Heino; N. LeRoy Poff; Michael Delong; Sonja C. Jähnig; Thibault Datry; Nuria Bonada; Juliette Rosebery; Aurelien Jamoneau; Steve J. Ormerod; Kevin J. Collier; Christian Wolter. The three Rs of river ecosystem resilience: resources, recruitment, and refugia. River Research and Applications. – 35(2019)2, S. 107–120. <https://doi.org/10.1002/rra.3396>

ACHLEITNER FORELLEN sind robust, gesund und preiswert – ausschließlich aus eigenem Zuchtbetrieb. Die Mutterfische sind ab dem Jahre 1908 in Österreich heimisch geworden und bodenständig sowie ökologisch vollständig angepasst (autochthon). Die verwendeten Futtermittel sind PAP-frei und beinhalten keine GVO-Rohstoffe (»gentechnikfrei« laut EU-VO 1829/2003).

**Brütlinge vorgestreckt –
Heimische Besatzforellen – Speiseforellen**

Seit über 100 Jahren virusseuchenfreie Forellen aus eigener Zucht!



FORELLENZUCHT ACHLEITNER

A-5230 Schalchen bei Mattighofen · Häuslbergerstr. 11 · Tel. 077 42/25 22 · Fax 077 42/25 22 33 · office@forellen.at

Forscher entdeckten Korallenriff vor Italien

Wissenschaftler haben im Mittelmeer vor der Küste Italiens erstmals eine spezielle Art eines Korallenriffs ausgemacht. Es liegt in der Adria vor der Stadt Monopoli in Apulien in 30 bis 55 Metern Tiefe und ist 2,5 Kilometer lang, wie die Forscher um Giuseppe Corriero von der Universität Bari Aldo Moro im Fachmagazin »Scientific Reports« schreiben.

»Korallen sind im Mittelmeer weit verbreitet, es gibt aber unter den 33 dort beheimateten Steinkorallenarten nur wenige riffbildende Arten«, erklärte Claudio Richter, Meeresbiologe am Bremerhavener Alfred-Wegener-Institut. Er war an der Studie nicht beteiligt. Von der weiten Verbreitung der in der Studie vorgestellten Korallenarten habe man zwar gewusst, »nicht aber, dass sie dreidimensionale Riffstrukturen ausbilden können«. Insofern sei die Entdeckung wissenschaftlich neu.

»Hotspot der Biodiversität«

Bei Korallenriffen handelt es sich den Autoren der Studie zufolge um die wichtigsten marinen Festgesteinsgebilde. Sie gelten als »Hotspot der Biodiversität«. Steinkorallen bilden nicht nur in tropischen Flachmeeren mächtige Riffstrukturen, sondern auch in größerer Wassertiefe, erklärte Richter. Jenseits von 30 Metern Tiefe lebten »ausgesprochene

Schwachlicht-Spezialisten, die mit abenteuerlichen Anpassungen die Energie des Sonnenlichts einfangen und sogar noch in 130 Meter Tiefe Photosymbiosen aufrecht erhalten können«.

Auch das nun entdeckte Korallenriff liegt in einem Bereich, in dem deutlich weniger Sonnenlicht ankommt. Corriero beschreibt die Farben der Korallen als »gedämpft« statt strahlend: Sie reichten von Orange über Rot bis Violett, wie er der »Gazzetta del Mezzogiorno« sagte. Die Autoren der Studie vermuten, dass sich ähnliche Korallenriffe etwa 100 Kilometer südlich von dem nun untersuchten Gebiet befinden. red, ORF.at/Agenturen

KLEINANZEIGE

Die VERBUND Hydro Power GmbH vergibt ihre Fischereireviere Nr. 14 und 20 an der Drau im Bezirk Völkermarkt zur Pacht ab 1. 1. 2020.

Unterlagen können bis 30. 9. 2019 von office.efl@verbund.com bezogen werden.

KLEINANZEIGE

Fischwasser im wunderschönen Gitschtal zu vergeben (Gössering inkl. Nebengewässer).
Anfrage unter: +43 (0) 664/33 30 116.

Punktgenau und zielgerichtet werben !

Erreichen Sie mit Ihrer **Einschaltung** in **Österreichs Fischerei** punktgenau Ihre **Zielkunden** ! Details finden Sie unter **www.oesterreichs-fischerei.at** im Bereich **»Media Daten«** inklusive der Anzeigenpreise.

Anzeigenannahme: Lukas Hundritsch, A-5310 Mondsee, Scharfling 18 | E-Mail: office@oesterreichs-fischerei.at
Telefon: Mittwoch 15 bis 18 Uhr, +43(0)680/12 85 001

Annahmeschluss für Inserate Heft 10 2019: 9. September 2019



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [72](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Kurzberichte aus aller Welt 211-212](#)