



Foto: IGB/Eva-Maria Cyrus

Paarung für die Wissenschaft:
Die Studie wurde mit
Zebrafischen durchgeführt.

Befischungsdruck lässt Fische schrumpfen

Berlin. Die größenselektive Fischerei ist weltweit verbreitet und begünstigt das Überleben von kleinen, scheuen Fischen. Durch die so genannte fischereiliche Evolution passen sich die Bestände genetisch, morphologisch und verhaltensseitig an den Fischereidruck an. In die Röhre gucken Fischer und Angler, die nicht nur immer kleinere Fische erbeuten, sondern diese auch immer schwerer an den Haken beziehungsweise ins Netz bekommen. Darauf weist eine internationale Gruppe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unter der Leitung von Prof. Dr. Robert Arlinghaus vom Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei und der Humboldt-Universität zu Berlin im Fachmagazin *Evolutionary Applications* hin.

Große Fische erzielen am Markt höhere Preise und sind Garant für zufriedene Angler. Doch die großen Fische sind bedroht. Sie landen bevorzugt im Kescher oder an Deck, während die kleinen, noch unreifen beziehungsweise erstmalig geschlechtsreif werdenden Tiere geschont werden. Scharfe Befischung führt zur starken Verjüngung der Bestände, die Durchschnittsgröße der Fische in Fang und Bestand

geht zurück. Das ist zunächst ein demografischer Effekt, der bereits innerhalb einer Fischereisaison spürbar wird und nichts mit Evolution zu tun hat. Wenn der Fischereidruck aber über mehrere Fischgenerationen anhaltend hoch ist, kann Fischerei auch zu genetischen Veränderungen führen, weil die Tiere, die die Fischerei überleben, bestimmte Erbanlagen in sich tragen, die ihnen trotz intensiver Befischung das Überleben und die Vermehrung garantieren.

Die Forscher haben in einem einmaligen, fast zehn Jahre andauernden Selektionsexperiment an Zebrafischen klare Belege für die so genannte fischereiliche Evolution vorgelegt. Größenselektiv befischte Bestände büßten in nur fünf Generationen sieben Prozent ihrer Maximalgröße ein.

Das wirkte sich auf die Gesamtanzahl abgegebener Eier aus, die bei den befischten Populationen geringer war als bei den unselektiv befischten Beständen. Auch die Eiqualität litt. Bei den befischten Populationen veränderten sich auch die Erbanlagen, die Fische waren zudem nicht nur kleiner, sondern auch scheuer.

■ **Weitere Infos:** www.igb-berlin.de und www.besatz-fisch.de

-pm-