

PRESSEMITTEILUNG des Leibniz-Instituts für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)

## **Speerfischen macht Fische scheu**

**Fischereiforscher vom Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) und internationale Kollegen haben die Reaktion von Fischen im Mittelmeer auf das Speerfischen untersucht. Die Fische können genau unterscheiden, ob Taucher eine Harpune tragen oder nicht. Sie passen ihr Fluchtverhalten an und halten sicheren Abstand außerhalb der Schussweite. Das ist gut für die Fische und eine Herausforderung für die Speerfischer.**



Ein Taucher mit Harpune nähert sich einem Fisch von der Wasseroberfläche aus. | Foto: David Mandos

Die Fischereiforscher aus Deutschland, Italien, Frankreich und Spanien haben das Verhalten von fünf Küstenfischarten in drei Regionen des Mittelmeers untersucht. In jeder der drei Regionen wurden Fische innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten, die für die Speerfischerei gesperrt sind, observiert. Für die Untersuchung wurde ein harmloser Taucher mit Flossen und Schnorchel sowie Taucher mit Harpunen eingesetzt. Die Reaktion der Fische hing stark von der Größe des Fisches, der Art des Tauchers und dem Begegnungsort ab. „Je gefährlicher die Situation, desto stärker die Vermeidungsreaktion“, bringt es Dr. Valerio Sbragaglia, Wissenschaftler der Arbeitsgruppe Integratives Angelfischereimanagement am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), auf den Punkt.

Als Verhaltensindikator für die Scheuheit der Fische wurde die Fluchtdistanz verwendet. Das ist die Entfernung, auf die sich ein Räuber einer Beute nähern kann, bevor die Beute die Flucht ergreift. Die

großen Fische außerhalb der Schutzgebiete flohen bereits, wenn sich ein Taucher mit Harpune in weiter Entfernung an der Wasseroberfläche näherte. Große Fische werden typischerweise von Speerfischern bevorzugt, sodass die Forscher die starke Fluchtreaktion auf die Bedrohung erwartet hatten. Überraschend aber war, wie fein die Fische ihr Verhalten auf Taucher mit oder ohne Harpune abstimmen können. Dieses Unterscheidungsvermögen war besonders ausgeprägt bei den Zielfischarten der Speerfischerei: Die Scheu der Fische gegenüber den Speerfischern entsprach dem artspezifischen historischen Fischereidruck.

Verhaltensanpassungen wie bei der Speerfischerei wurden auch in früheren Studien festgestellt, bei denen Fische anderen Fanggeräten wie beispielsweise der Angelfischerei ausgesetzt waren. „Alle unsere bisherigen Untersuchungen zeigen, dass die Fischerei einen relevanten Einfluss auf das Fischverhalten hat, was zu Verhaltensanpassungen führt und das Fangen der Fische erschwert. Das zu wissen ist für das Bestandsmonitoring wichtig: eine fischereiinduzierte Scheuheit, die die Fängigkeit reduziert, führt dazu, dass wir weniger Fische erfassen als tatsächlich in einem Gebiet sind“, fasst Mitautor Prof. Dr. Robert Arlinghaus, der am IGB und der Humboldt-Universität zu Berlin zu nachhaltiger Fischerei forscht und lehrt, die Bedeutung der Ergebnisse zusammen.

**Lesen Sie die Studie im ICES Journal of Marine Science > <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsy059>**

*Valerio Sbragaglia, Lorenzo Morroni, Lorenzo Bramanti, Boris Weitzmann, Robert Arlinghaus, Ernesto Azzurro, Handling editor: Erika J. Eliason (2018) Spearfishing modulates flight initiation distance of fishes: the effects of protection, individual size, and bearing a speargun. ICES Journal of Marine Scienc. DOI: 10.1093/icesjms/fsy059*

**Ansprechpartner:**

Dr. Valerio Sbragaglia, +39 329 3231630, valeriosbra@gmail.com (Interviews in Italienisch und Englisch möglich)

Prof. Dr. Robert Arlinghaus, Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), Abteilung 4 Biologie und Ökologie der Fische, +49 (0)30 64181 653, arlinghaus@igb-berlin.de, www.ifishman.de (Interviews in Deutsch und Englisch möglich)

Katharina Bunk, Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, +49 (0)30 641 81 631, +49 (0)170 45 49 034, bunk@igb-berlin.de

Fotos: David Mandos, david@monvirtual.net

**Über das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB):**

Das IGB ist das bundesweit größte Forschungszentrum für Binnengewässer. Es verbindet Grundlagen- und Vorsorgeforschung, bildet den wissenschaftlichen Nachwuchs aus und berät Politik und Gesellschaft in Fragen des nachhaltigen Gewässermanagements. Forschungsschwerpunkte sind u.a. die Langzeitentwicklung von Seen, Flüssen und Feuchtgebieten angesichts sich rasch ändernder

Umweltbedingungen, die Renaturierung von Ökosystemen, die Biodiversität aquatischer Lebensräume sowie Technologien für eine ressourcenschonende Aquakultur. Die Arbeiten erfolgen in enger Kooperation mit den Universitäten und Forschungsinstitutionen der Region Berlin-Brandenburg und weltweit. Das IGB gehört zum Forschungsverbund Berlin e. V., einem Zusammenschluss von acht natur-, lebens- und umweltwissenschaftlichen Instituten in Berlin. Die vielfach ausgezeichneten Einrichtungen sind Mitglieder der Leibniz-Gemeinschaft. [www.igb-berlin.de/](http://www.igb-berlin.de/)



Die Geißbrasse (*Diplodus sargus*) ist eine der beliebtesten Arten bei Speerfischern. In der Studie zeigte sie ein ausgeprägtes Fluchtverhalten. | Foto: David Mandos (david@monvirtual.net)