

# Auf Wiedersehen!

*Wie gut bekommt es Fischen, wenn sie nach dem Fang zurückgesetzt werden? Eine breit angelegte Untersuchung der renommierten Forscher PROF. DR. ROBERT ARLINGHAUS und DANIEL HÜHN kommt zu neuen Erkenntnissen.*

**M**üssen zurückgesetzte Fische sterben? Unter bestimmten Voraussetzungen ja. Aber welcher Anteil geht wirklich ein? Drossé pauschalisierte noch 2002, dass 30 Prozent aller in Deutschland zurückgesetzten Fische sterben. Eine Quote, die uns als pauschale Angabe in vielen Fällen zu hoch gegriffen schien. Deshalb sind wir an der Berliner Humboldt-Universität und am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) der Sache selbst auf den Grund gegangen. Insgesamt wurden 100 Studien zu den Auswirkungen vom Fangen und Zurücksetzen (neudeutsch: Catch & Release) ausgewertet. Das Hauptaugenmerk lag auf heimischen oder nahe verwandten Fischarten. Weil für viele hiesige, anglerisch interessante Arten keine veröffentlichten Unter-

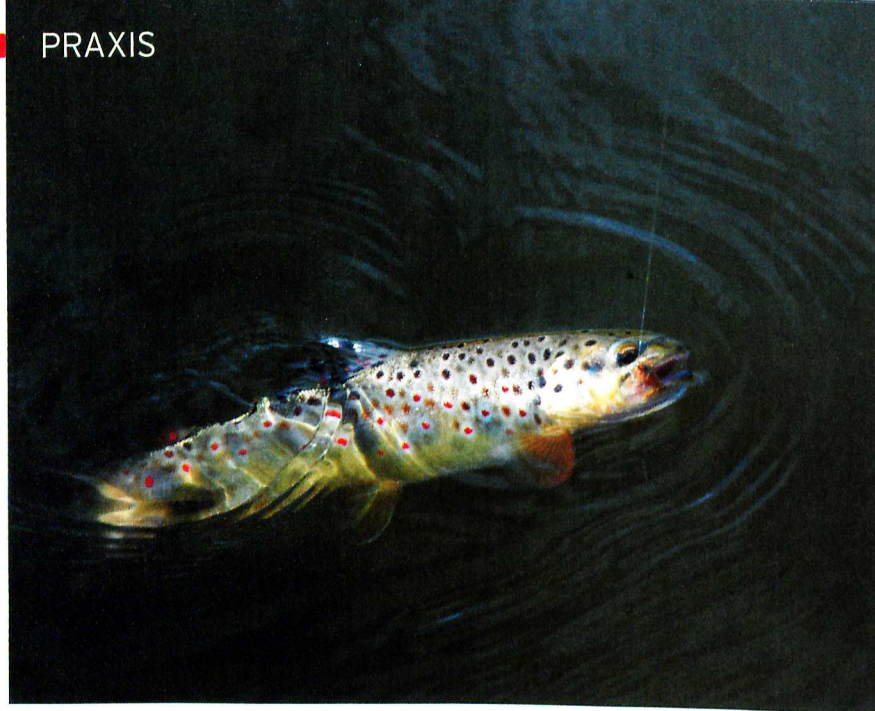
suchungen vorlagen, wurden zum Teil Artverwandte herangezogen. Das geschah in der Annahme, dass zum Beispiel Untersuchungen zum amerikanischen Zander auf den heimischen Zander übertragbar sind. In diesen 100 Studien fanden sich 219 verschiedene Angaben über die Sterblichkeit nach dem Abhaken (Hakmortalität) für 17 Fischarten.

Die durchschnittliche Hakmortalität betrug unabhängig von der Fischlänge 15,6 Prozent. Auffällig war die hohe Spannweite von 0,0 bis 88,5 Prozent Verlust. Verursacht wurde diese breite Spanne durch eine geringe Anzahl an Einzelstudien mit außerordentlich hohen Sterblichkeiten. Dazu zählten sehr tief im Schlund gehakte Regenbogenforellen oder amerikanische Zander, die bei extrem hohen Wassertemperaturen gefangen wurden. Insgesamt kann die Überlebensrate gelandeter

und anschließend zurückgesetzter Fische aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle (57 Prozent) über 90 Prozent betragen. Lediglich in 18 Prozent der ausgewerteten Fälle lag die Mortalität über 30 Prozent. Damit wäre Drossés Vermutung klar widerlegt.

## Empfindliche Barsche und Zander – zähe Friedfische

Natürlich reagieren die einzelnen Arten auch unterschiedlich empfindlich. Am anfälligsten sind Barschartige (Perciden), speziell Zander. Die weisen eine durchschnittliche Sterblichkeit von 24,6 Prozent auf. Die Verluste bei den gemeinhin als empfindlich bezeichneten Salmoniden lagen dagegen bei nur 15,5 Prozent. Bei Hechtartigen (Esociden) betrug die Todesrate im Schnitt 9,6 Prozent, Cypriniden zeigten sich mit 5,7 Prozent am robustesten.



Diese kleine Bachforelle hakt man am besten noch im Wasser ab. Dabei ist das Fliegenfischen besonders schonend, weil der Haken stets vorn im Maul sitzt.

Bei hohen Wassertemperaturen sinkt die Konzentration des im Wasser gelösten Sauerstoffs, während gleichzeitig der Sauerstoffbedarf der Fische steigt. Dadurch verstärkt sich der Stress, der durch das Fangen und Zurücksetzen ausgelöst wird. Der kritische Temperaturbereich ist von der Fischart abhängig.

So erhöhte sich zum Beispiel die Hakmortalität der Regenbogenforellen von 0,0 auf 8,6 Prozent bei einem Anstieg der Wassertemperatur von 8,3 auf 16,1 Grad. Auch bei Atlantischen Lachsen nahm die Sterblichkeit bei Werten über 18 Grad sprunghaft zu. Ähnlich stiegen die Verlustraten für amerikanische und kanadische Zander ab zirka 18 Grad drastisch an.

Bei Verwendung von Kunststoffködern errechnete sich eine durchschnittliche Hakmortalität von 12 Prozent. Naturköder wiesen eine mit 24 Prozent doppelt so hohe Sterblichkeit auf, weil die Fische oft tief schlucken. Lediglich bei Hechten wurde kein Effekt der jeweiligen Angelköder auf die Sterblichkeitsrate beschrieben – die Räuber „inhalieren“ auch kleinere Kunststoffköder zum Teil tief.

Salmoniden wurden besonders häufig untersucht. Am empfindlichsten auf das Zurücksetzen reagierte die Regenbogenforelle. Die Ausfälle lagen zwischen 0,0 und 88,5 Prozent. Gründe für die teilweise sehr hohen Verlustquoten waren lang andauernder Aufenthalt an der Luft und vor allem tief geschluckte Haken beim Angeln mit Naturködern.

Die hohe Todesrate für Barschartige lässt sich u.a. auf eine geringe Anzahl an Studien und auf extrem hohe Wassertemperaturen zurückführen. Die durchschnittliche Hakmortalität bei europäischen Hechten betrug 7,1 Prozent, während die nordamerikanischen Muskies mit 19,9 Prozent etwas empfindlicher reagierten.

Die höchste dokumentierte Sterblichkeitsrate zurückgesetzter Hechte betrug 33,3 Prozent. Allerdings ist dieser Wert mit Vorsicht zu genießen, weil die Forscher hier einen schwedischen Hechthaken einsetzten, der zu starken Verletzungen führt. Eine amerikanische Studie zum Hecht berichtete über eine Mortalität von unter fünf Prozent. Ein Wert, der durch unsere jüngsten Forschungsergebnisse am IGB Bestätigung fand. Die geringe Sterblichkeit bei Cypriniden war zu er-

Barsche sind besonders empfindlich, wenn sie in größeren Tiefen beißen. Deshalb gilt vor allem für Bootsangler: Langsam nach oben drillen!



warten. Allerdings liegen bislang insbesondere für Weißfische kaum Untersuchungen vor. Speziell jedoch beim sehr stresstoleranten Karpfen sind kaum Ausfälle zu erwarten, sofern keine schwerwiegenden Verletzungen vorliegen. Dem beugt zum Glück die moderne Boilieangelwirkungsvoll vor, bei der tief sitzende Haken die absolute Ausnahme sind.

Die Untersuchungen zeigten einen deutlichen Anstieg der Sterblichkeit nach dem Zurücksetzen ab einer „Schwellentemperatur“ von etwa 20 Grad. Ein Wert, der für alle Fischarten, insbesondere aber für Salmoniden gilt.

**Catch & Release – legal oder nicht?**

Fälschlicherweise wird oft behauptet, dass in Deutschland das Fangen und Zurücksetzen von Fischen generell nicht im Einklang mit dem Tierschutzgesetz stünde. Erhebliche Zweifel bestehen aber nicht nur bei der Frage, ob Fische auf Grund ihrer besonderen Evolutionsgeschichte Schmerzen oder Leiden erfahren können. Das jedoch wäre für einen Verstoß gegen das Tierschutzgesetz zwingend erforderlich. Darüber hinaus ist es denkbar, dass ein Angler beim Zurücksetzen eines maßigen Fisches straflos bleibt, wenn er mit dem Zurücksetzen beispielsweise besondere ökologische Ziele verfolgt.

Zuletzt hatte sich die Staatsanwaltschaft Berlin mit der Problematik zu befassen: Unter Bezugnahme auf die Entscheidung des Amtsgerichts Bad Oeynhausen, bei der ein Karpfenangler 2001 zu einer Geldstrafe verurteilt wurde, hatte die Tierrechtsorganisation PETA Strafanzeige gegen einen Angler erstattet. Der hatte in einem Internetforum das Bild eines maßigen Zanders eingestellt – mit dem Hinweis, dass der Fisch nach dem Fang wieder zurückgesetzt wurde.

Der Beschuldigte bezog sich im Rahmen seiner Verteidigungsschrift auf die aktuelle Diskussion. Er wies ferner darauf hin, den Fisch insbesondere aus Reproduktionserwägungen zurückgesetzt zu haben. Die Staatsanwaltschaft Berlin stellte dar-

aufhin das Verfahren ein. Nach Lage der Dinge ist davon auszugehen, dass sich die Staatsanwaltschaft der in der wissenschaftlichen Diskussion vertretenen Auffassung angeschlossen hat, dass Catch & Release nicht in jedem Fall strafbar ist, und dass es eine Vielzahl denkbarer Varianten gibt, bei denen das Zurücksetzen auch maßiger (!) Fische nicht nur im Einklang mit dem Tierschutzgesetz steht, sondern auch geboten sein kann. Dies käme zudem der generellen Verpflichtung entgegen, untermaßige, seltenere oder besonders geschützte Fische wieder zurückzusetzen, wodurch insbesondere auch der Staatszielbestimmung Tierschutz aus Art. 20a Grundgesetz Rechnung getragen würde.

Die Einstellungsverfügung ist eine erste folgerichtige Reaktion auf die aktuelle wissenschaftliche Diskussion. Es bleibt zu hoffen, dass künftige Entscheidungen der Staatsanwaltschaften oder Gerichte für die erforderliche Rechtsklarheit im Zusammenhang mit Catch & Release – worunter allerdings nicht das prinzipielle Zurücksetzen eines jeden gefangenen Fisches zu verstehen ist! – sorgen werden.

Quelle: U.a. „Ausgewählte Rechtsprobleme der Angelfischerei“, Natur und Recht 2007, Novemberheft, von Kai Jendrusch und Marco Niehaus.

**Kai Jendrusch, Marco Niehaus**



Auch beim Zurücksetzen von Großhechten – hier in Holland, wo mancherorts vorgeschrieben! – gilt: den Fisch so schnell wie möglich abhaken und schonend in sein Element entlassen.

**Maßnahmen, die Leben retten**

Über Leben und Tod nach dem Zurücksetzen entscheidet hauptsächlich der Sitz des Hakens. Je schwerer die entstehenden Verletzungen und/oder Blutungen, desto höher liegt das Risiko. Zu den besonders kritischen Bereichen zählen u.a. die Kiemen, der Verdauungstrakt und die Augen. Deswegen hier der dringende Appell, dem zu tiefen Schlucken der Naturköder durch einen raschen Anhieb zu beugen! Raubfischangler sollten da-



**24. - 27. Jan. 2008**

**Do, Sa, So: 10 - 18 Uhr  
Fr: 10 - 20 Uhr**

**Augsburg  
Messezentrum**

Messe für  
Jäger und Fischer,  
Sportschützen,  
Hundliebhaber,  
Wanderer und  
Naturfreunde

Sonderschau:  
"Afrika"

[www.uag.de](http://www.uag.de)

Neue Fahrten entdecken in Bayern ...

Ulmer  
Ausstellungen GmbH  
Fachmessen & Regionalmessen

rüber nachdenken, Kunstköder zu favorisieren, und zwar je größer, desto besser!

Aber selbst ein verschluckter Haken ist noch längst kein Todesurteil. Von komplizierten „Operationen“ ist allerdings unbedingt abzuraten. Die Untersuchungen ergaben eine höhere Sterblichkeit bei zu langen „Doktorspielchen“, verglichen mit der Variante, gleich die Schnur zu kappen und den Fisch schnell zurückzusetzen. Denn das Metall wird von körpereigenen Säuren zersetzt oder wandert aus dem Gewebe heraus. Das gilt übrigens gerade auch für Forellen.

Haken mit Widerhaken führten zu deutlich höheren Verlusten (13 Prozent) als widerhakenlose Schonhaken (5,0 Prozent). Interessanterweise konnte keine signifikant erhöhte Mortalität bei Verwendung der oft kritisierten Drillinge festgestellt werden. Bei Regenbogenforellen begründete man diese überraschende Feststellung mit der geringeren Größe der Einzelhaken im Vergleich zu Drillingen. Die kleineren Haken wurden tiefer geschluckt und verursachten somit erhebliche Verletzungen. Drillinge hingegen fassen oft im vorderen Bereich des Maules, sind aber schwerer zu entfernen, wodurch die Luftexpositionszeit und damit wiederum die Mortalität



zwar nicht in dem Maße, aber doch steigt.

Auch die Wassertiefe übt einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das Überleben aus, es gilt: Je größer die Tiefe, aus der Fische hochgepumpt wurden, desto höher die Verlustquote. Besonders gefährdet sind hier Barsche und Zander. Aufgrund ihres Körperbaus besitzen sie keine Möglichkeit,

Der Kiemendeckelgriff ist besonders schonend. Außerdem erleichtert er das Hakenlösen, denn bei diesem Griff öffnet Esox sein Maul ganz von selbst.

eine plötzliche Druckveränderung der Schwimmblase selbst zu regulieren. Bereits ab einer Fangtiefe von 3,50 Metern wurde bei Barschartigen eine erhöhte Sterblichkeit beobachtet.

Trotz der negativen Spitzenwerte bei extrem unglücklichen Umständen überlebten in den ausgewerteten Studien insgesamt rund 85 Prozent der Fische nach dem Zurücksetzen. Bei Vermeidung von besonders dramatischen Risikofaktoren könnten aber in der Praxis noch viel mehr Fische überleben, unter Umständen sogar fast alle. Man sollte sich allerdings immer vor Augen führen, dass ein Zurücksetzen nur dann einen Sinn ergibt, wenn die Flossenträger tatsächlich eine reelle Überlebenschance besitzen. In jedem Fall bedeuten aber mehr überlebende Fische auch bessere Fänge in der Zukunft.

**Info:** Die komplette Studie wird im Internet unter [http://www.adaptfish.rem.sfu.ca/Thesis\\_BSc\\_Huhn.pdf](http://www.adaptfish.rem.sfu.ca/Thesis_BSc_Huhn.pdf) als kostenloser Download angeboten.



## So setzt man zurück

1. Drillen Sie so kurz wie möglich.
2. Wann immer möglich, lösen Sie die Fische noch im Wasser vom Haken, zum Beispiel bei untermaßigen Salmoniden.
3. Bei Raubfischen empfiehlt sich die Handlandung per Kiemendeckelgriff. Was viele nicht wissen: Das Netz eines Keschers schädigt die Schleimhaut oft stärker!
4. Grundsätzlich sind Fische, die zurückgesetzt werden sollen oder müssen, mit angefeuchteten Händen zu versorgen.
5. Halten Sie den Fisch so lange unter Wasser und gegebenenfalls gegen die Strömung, bis er wieder zu Kräften gekommen ist. Dabei hält man eine Hand unter den Bauch der Fische, um die natürliche Schwimmhaltung zu unterstützen. Gegebenenfalls, insbesondere bei größeren Flossenträgern, hält die andere Hand noch die Schwanzflosse.
6. Fische, die aus größerer Tiefe hoch gepumpt wurden und Zeichen einer „Taucherkrankheit“ (gequollene Augen, Bauchhöhle oder im Schlund sichtbare Schwimmblase) sollten nicht zurückgesetzt werden. Selbst wenn sie wieder wegschwimmen, ist das Risiko, dass sie doch verenden, hoch. Das trifft vor allem auf Barsche, Zander und Meeresfische zu, die o.g. Symptome aufweisen.
7. Sind tief sitzende Haken nicht ruck, tuck zu lösen, schneidet man besser gleich das Vorfach kurz ab.
8. Angeln Sie nicht an Stellen, an denen viele untermaßige oder geschützte Fische an den Haken gehen. Und zwar grundsätzlich, aber vor allem bei hohen Wassertemperaturen nicht. Denn bei Hitze sinkt der Sauerstoffgehalt, ebenso die Überlebenschance zurückgesetzter Fische.
9. Vergessen Sie nie die Lösezange und die Arterienklemme! Wer ohne diese Utensilien ans Wasser geht, handelt fahrlässig, weil er die Haken gar nicht oder nur in langwierigen Operationen, die meist tödlich enden, entfernen kann!
10. Grundsätzlich gilt: Je schneller ein Fisch wieder in seinem Element schwimmt, desto höher seine Überlebenschance!