



Foto: Getty Images

# Autsch

**Kein Schmerzempfinden?**  
Der Biss auf den Köder tut dem Fisch weh.

**FORSCHUNG** → Für Schmerzforscher steht fest: Fische empfinden Schmerzen. Die Erkenntnis hat theoretisch weitreichende Konsequenzen.

andrea.trueb  
@ringier.ch

Fischen wurde lange ein Schmerzempfinden abgesprochen. Einige Wissenschaftler vertreten diese Ansicht bis heute. So argumentiert der deutsche Ökologe Robert Arlinghaus, dass Knochenfische Reize zwar wahrnehmen, aber «höchstwahrscheinlich unbewusst ohne Schmerzerlebnis verarbeiten». Fischen würden die für das bewusste Schmerzempfinden nötigen Hirnstrukturen (Neocortex) fehlen, so der leidenschaftliche Angler.

«Fische zeigen alle Voraussetzungen für die bewusste Wahrnehmung von Schmerz», sagt hingegen Verhaltensbiologin Claudia Kistler. Unter Schmerzforschern besteht heute diesbezüglich ein breiter Konsens. Verschiedene Studien hätten gezeigt, dass Fische – ähnlich wie Säugetiere und Vögel – über Schmerzrezeptoren verfügen, die schmerzhafte Reize

an das zentrale Nervensystem weiterleiten, erklärt die Initiantin der neuen Plattform Fischwissen.ch\*. Werden diese Rezeptoren mit schädlichen Reizen wie übermässiger Hitze, schädlichen Chemikalien oder mechanischem Druck gereizt, werden die Nervenbahnen messbar aktiviert. Weiter werden eine körperliche Reaktion sowie bestimmte Verhaltensweisen ausgelöst, die erfasst beziehungsweise beobachtet werden können.

So kann ein Fisch auf Schmerz mit Rückzug, Flucht oder Verteidigung, einer abnormen Körperhaltung, Stereotypen oder verändertem Fressverhalten reagieren. Gleichzeitig folgt auf den Schmerz eine vegetative Reaktion (Produktion von Stresshormonen, Herzkreislauf-Reaktion, Entzündung).

Als physiologische Faktoren können Herz- und Kiemenschlagrate gemessen werden. Auch Stress kann einen Anstieg dieser Indikatoren hervorrufen, sagt Kistler. Im Unterschied zur Stressreaktion können bei der Schmerzreaktion Schmerzmittel die abnormen Verhalten und physiologischen Reaktionen reduzieren. Schmerz kann aber auch über Veränderungen von Hirnströmen und neuronaler Aktivität in den betroffenen Regionen gemessen werden.

Das Schweizer Tierschutzgesetz besagt, dass niemand einem Wirbeltier ungerechtfertigt Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen darf. Wie Nathalie Rochat vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen erklärt, werden Fische in der Tierschutzgesetzgebung gleich behandelt wie andere Wirbeltiere – womit ihnen «ein Schmerzempfinden zugestanden und ihre Leidens-

fähigkeit anerkannt wird».

Wie genau es dem Fisch nun weh tut, bleibt für den Menschen unfassbar. «Ein Fisch empfindet Schmerzen wie ein Fisch», sagt Kistler dazu. Oder wie es der Philosoph Markus Wild von der Universität Basel (er erstellte zusammen mit einem Biologen ein Gutachten zum Thema Bewusstsein und Schmerzempfinden bei Fischen) formuliert: «Der Fischschmerz ist vermutlich sehr anders, aber das heisst eben noch lange nicht, dass es nicht weh tut.»

Zu anerkennen, dass Fische Schmerzen haben, hat weitreichende Konsequenzen – zumindest wäre dies die logische Folge. «Wenn Fische Schmerzen empfinden ist es eine Quälerei, diese ersticken zu lassen, wie es beim Hochseefang passiert», hält Wild gegenüber der «NZZ» fest. Ganz abgesehen davon, dass dabei massenweise Fische in Netzen hängen blieben oder bei lebendigem Leib geschreddert und zerrissen würden. Reglungsbedarf

sieht Wild auch beim Aquafarming bzw. den zulässigen Betäubungsmethoden vor der Schlachtung.

Und was bedeutet diese Erkenntnis für das private Anglerglück? Einen Fisch zu fangen, mit dem Ziel, ihn später wieder loszulassen ist unverantwortlich – und in der Schweiz bereits verboten. Ansonsten legt die Fischerzunft Wert auf eine gute Ausbildung ihrer Mitglieder (Sachkundenachweis). In den Kursen lernt man beispielsweise, welche Fische in welcher Grösse, zu welcher Zeit, auf welche Art gefangen und wie getötet werden müssen. Allerdings ist an manchen Seen nur ein Patent, also Geld für den Angelplausch, nötig.

«Wenn man Hinweise hat, dass der Angelhaken Schmerzen verursacht, ist dies tierschutzrelevant», sagt Kistler: «Das ist eine Diskussion, die man führen muss. Die nötigen Daten und Fakten werden aktuell gewonnen.» ●

\* Die Webplattform Fischwissen.ch bietet wissenschaftlich abgestützte Informationen zu Biologie, Verhalten und artgerechter Haltung von Fischen.

**«Ein Fisch empfindet Schmerzen wie ein Fisch.»**