

## Belastungen der Fische durch den Angelvorgang

Bei der Fischerei mit der Handangel stellt sich die tierschutzrechtliche Frage nach dem vernünftigen Grund sowie möglichen Schmerzen, Leiden und Schäden der Fische beim unmittelbaren Angelvorgang sowie bei ihrer weiteren Behandlung. Die weidgerechte Angelfischerei ist grundsätzlich durch einen vernünftigen Grund gerechtfertigt, wenn sie zum Zwecke der Ernährung von Mensch und Tier oder zum Zwecke der Hege der Fischbestände durchgeführt wird (Tierschutzbericht 2001).

Bei der tierschutzrechtlichen Beurteilung des Angelvorganges ist zu berücksichtigen, dass Fische grundsätzlich nur bei ausreichenden Umweltbedingungen Nahrung aufnehmen und geangelt werden können. Bei stark eingeschränkten bzw. kritischen Umweltparametern (Temperatur, Sauerstoff, Kohlendioxid, Stickstoffverbindungen, Fremdstoffe u. a.) oder Belastungen (Transport, Umsetzen u. a.) stellen sie die Futtermittelaufnahme ein und entledigen sich zur Entlastung häufig auch des Magen- und Darminhaltes. Die Nahrungsverweigerung ist eine typische tertiäre Stressreaktion von Fischen bei Belastungen oder Erkrankungen, wie das aus der Fischerei, Teichwirtschaft und Aquakultur hinreichend bekannt ist (ROBERTS & SCHLOTFELDT 1985, SCHÄPERCLAUS 1990). Folglich lassen sich Fische bei unzureichender Wasserqualität, bei stärkeren Belastungen oder Erkrankungen nicht Angeln, da sie weder natürliche noch künstliche Köder annehmen. Der unter Belastungen erhöhte Sauerstoffbedarf und Blutzuckerspiegel lässt bei den Fischen keinen Nahrungsbedarf aufkommen. Da sie als wechselwarme Organismen im Gegensatz zu warmblütigen Tieren keine Energie für die Aufrechterhaltung der Körpertemperatur benötigen, entsteht bei Fischen vermutlich auch kein zwanghaftes Hungergefühl. Erst nach dem Abklingen der physiologischen Stressreaktionen beginnen sie wieder Nahrung aufzunehmen. Die erfolgreiche Ausübung der Angelfischerei am Gewässer ist somit ein sicheres Kriterium dafür, dass Normalverhalten, ausreichende Umweltbedingungen sowie keine wesentlichen Stressreaktionen und/oder Erkrankungen bei den Fischen vorherrschen.

Wie zahlreiche Untersuchungen an Regenbogenforellen, Plötzen, Rotfedern, Bleien, Güstern und Karpfen zeigen, ruft der weidgerechte Angelvorgang keine nachweisbaren Stressreaktionen bei den Fischen hervor. Das Eindringen des Hakens und ein kurzer Drill (30 bis 60 s) lösen bei den Fischen noch keine wesentlichen endokrinen und physiologischen Stressreaktionen aus (SCHRECKENBACH & WEDEKIND 1996 b, 2000a,b, 2001b; SCHRECKENBACH & THÜRMER 1999, 2000, CLEMENTS & HICKS 2002). Diese aktuellen Ergebnisse entsprechen älteren Auffassung, wonach der weidgerechte Angelvorgang mit geringen Schmerzen und Leiden für Fische verbunden ist (VERHEIJEN & BUWALDA 1985, 1988; VERHEIJEN 1986; KLAU-SEWITZ 1989, 1995; KRÜGER et al. 1994).

**Für die Anlandung der meisten geangelteten Fischarten ist eine Drillzeit von ca. 30 bis 90 Sekunden völlig ausreichend. In dieser Zeit treten bei den Fischen noch keine Stressreaktionen auf.** Bei längeren Drillzeiten nehmen das Stresshormon Cortisol und die Lactat-Konzentrationen zu. Die für Salmoniden bekannten akuten Stressbereiche von 40 bis 200 ng/ml Cortisol (PICKERING & POTTINGER 1989) werden bei einer Drillzeit von 3 min erreicht. Die Glucose- und Lactat-Konzentrationen steigen selbst nach 5 min Drill noch nicht auf den akuten Stressbereich von 5 bis 6 mmol/l an. Infolge des hohen Energiebedarfs der Fische beim Drill wird Glucose verbraucht, so dass der Blutzuckerspiegel nicht zunimmt. Bei Drillzeiten von 2 min werden die Fische, wahrscheinlich infolge des unzureichenden Glucoseangebotes sowie der beruhigenden Wirkung von Milchsäure, Endorphin o. a. inaktiv und wehren sich kaum noch an der Angel.

Nach den vorliegenden Untersuchungen haben die primären und sekundären Stressreaktionen bei den verschiedenen Süßwasserfischarten keine tertiären Stressfolgen (Adaptations-krankheiten). Werden die Fische unmittelbar nach dem Angeln gem. der Tierschutz-Schlachtverordnung (TierSchIV 1999) betäubt, geschlachtet und getötet sind die Gesamtbelastungen sehr gering bzw. überhaupt nicht nachweisbar. **Lösen sich die Fische vor der Anlandung vom Haken oder werden sie nach dem Fang mit der Handangel im Setzkescher oder anderen Hältern lebend weiter gehältert, klingen die Stressreaktionen ohne nachweisbare Folgeschäden unter Erhaltung einer hohen Fleischqualität wieder ab** (MEINEL et al. 1996; SCHRECKENBACH & WEDEKIND 1998, 2000a,b; WEDEKIND & SCHRECKENBACH 1996; KOßMANN & PFEIFFER 1997; RAAT et al. 1997; SCHRECKENBACH & THÜRMER 1999, 2000). Die nachweisbaren Reaktionen der Fische beim Angelvorgang und der anschließenden Lebendhaltung sowie ihre tierschutzrechtliche Bewertung erfolgt durch SCHRECKENBACH (2003 a,b).

**Unter Berücksichtigung der vorliegenden Erkenntnisse erfüllen die Reaktionen der Fische beim ordnungsgemäßen Angelvorgang und der anschließenden Lebendhaltung nicht die Rechtsbegriffe Leiden, Schmerzen oder Schäden i. S. des Tierschutzgesetzes, da „...nicht jede als belastend empfundene Lage oder Störung des Wohlbefindens als Leiden zu qualifizieren ist. Bloßes Unbehagen ist die Vorstufe von Angst und ähnlichen Empfindungen und stellt somit noch kein Leiden dar. Aufregung, Anstrengung oder ähnliche Belastungen des Wohlbefindens können bei längerer Dauer oder starker Intensität in Leiden münden, sind diesen aber nicht gleichzusetzen" (LORZ & METZGER 1999). „Eine Gleichsetzung von Stress und Leiden ist unzulässig. Ob Stress als Leiden anzusehen ist, muss daran gemessen werden, wie weit er das Normalverhalten des Tieres (Fisches) beeinträchtigt" (eingeschränkte Futtermittelaufnahme, permanente Fluchtbereitschaft u.a.; LORZ & METZGER 1999). Die bekannten Stressreaktionen von Fischen (HAMERS & SCHRECKENBACH 2002 u.a.) ermöglichen eine tierschutzrechtliche Einschätzung ihrer Belastungen. **Nach aktuellen Erkenntnissen der Hirnforschung fehlen den Fischen die nervlichen Voraussetzungen für die Wahrnehmung von Schmerzen, Leiden, Angst und emotionalem Disstress (ROSE 2002). Unter Berücksichtigung aktueller Erkenntnisse und Untersuchungen sind die Belastungen der Fische beim ordnungsgemäßen Angeln sowie bei der Lebendhaltung mit geringen, tierschutzrechtlich vertretbaren Belastungen verbunden (SCHRECKENBACH & WEDEKIND 2000b, 2003a,b). Das entbindet natürlich nicht von der Verantwortung der Angler für einen tierschutzgerechten, respektvollen und verantwortlichen Umgang mit Fische.****

(c) Prof. Kurt Schreckenbach und Dr. Uwe Brämick (*Institut für Binnenfischerei e.V., Potsdam Sacrow*)