

Stummes Leiden

Das Töten von Fischen – ein unerhörtes Tierschutzproblem

von Frigga Wirths

Obwohl Fische nachweislich Schmerzen, Angst und Stress empfinden, werden sie meist unter tierschutzwidrigen Bedingungen getötet. Fühlenden Tieren vermeidbare Schmerzen zuzufügen, wie es bei der Schlachtung von Fischen geschieht, widerspricht jedoch der Einstellung, die unsere Gesellschaft inzwischen Tieren gegenüber hat. Für Fische sollte daher derselbe ethische wie rechtliche Grundsatz gelten wie für Säugetiere oder Vögel: Die Schlachtung muss ohne Schmerzen erfolgen und der Tötung der Tiere muss eine Betäubung vorangehen, die bis zum Eintritt des Todes anhält. Die Praxis sieht jedoch anders aus. Der folgende Beitrag beschreibt die rechtlichen Rahmenbedingungen für das Töten von Fischen und geht detailliert auf die verschiedenen Tötungs- und Betäubungsverfahren ein, die in Aquakulturen angewendet werden: ein in der Öffentlichkeit weitgehend unbeachtetes Thema von hoher Tierschutzrelevanz.

Als Wirbeltiere unterstehen die Fische in Deutschland dem Schutz des Tierschutzgesetzes und das Töten von Fischen ist in der Tierschutz-Schlachtverordnung (1) geregelt. Sie besagt, dass Fische vor dem Schlachten betäubt werden müssen. Ausnahmen von der Betäubungspflicht gibt es für Plattfische und Aale sowie für den Massenfang, beispielsweise bei der Meeresfischerei. Zulässige Betäubungs- und Tötungsverfahren (vgl. Tabelle) sind die elektrische Durchströmung, die Betäubung mit Kohlendioxid bei Salmoniden (Lachsartigen), der Kopfschlag und die Verabreichung eines Stoffes mit Betäubungseffekt, sofern es sich nicht um Substanzen wie Ammoniak handelt, die gleichzeitig dem Entschleimen dienen. Zusätzlich ist festgelegt, dass bei Wasserbadbetäubung eine gleichmäßige Durchströmung der Fische sichergestellt sein muss, für die Elektrobetäubung von Aalen sind konkrete Parameter genannt.

Diese Bestimmungen und die Verpflichtung zur Betäubung gelten nur in Deutschland – nicht in anderen Ländern und auch nicht generell innerhalb der EU.

EU-Kommission enttäuscht ...

Im Januar 2013 wird in der EU eine einheitliche Schlachtverordnung in Kraft treten, die für die gesamte EU verbindlich ist und in Deutschland die bisher geltende Schlachtverordnung ablöst. Dieser neuen Verordnung zufolge sollen zwar „bei der Tötung und ähnlichen Tätigkei-

ten die Tiere von jedem vermeidbaren Schmerz, Stress und Leiden verschont“ werden, doch konkrete Vorgaben für die Betäubung und Tötung von Fischen fehlen. Begründet wurde das damit, dass die Betäubung und Tötung von Fischen noch zu wenig erforscht sei. Man wolle zu einem späteren Zeitpunkt Vorschriften für das Töten von Fischen festlegen, die sich auf eine wissenschaftliche Bewertung der EFSA (European Food Safety Association) zur Schlachtung und Tötung von Fischen stützten, zugleich aber auch die sozialen, wirtschaftlichen und verwaltungstechnischen Auswirkungen berücksichtigten.

Diese Einschätzung ist enttäuschend, da gerade in den letzten Jahren zahlreiche Studien die üblichen Tötungsmethoden für Fische untersucht, tierschutzrelevante Missstände benannt und Vorschläge zur Verbesserung der Situation gemacht haben. Bereits 2004 hat die EFSA die Tötung von Fischen in einer wissenschaftlichen Studie kritisch beurteilt und die Verbesserung der Tötungsmethoden gefordert, da Fische Angst und Schmerzen empfinden können und es für viele Arten keine kommerziellen Methoden einer humanen Tötung gebe (2).

... wider besseren Wissens

Um den Forderungen der EU-Kommission nachzukommen, hat die EFSA für einige in Aquakulturen gehaltene Fischarten (Lachs, Regenbogenforelle, Steinbutt, Thun-

fisch, Dorade und Seebrasse, Aal, Karpfen) wissenschaftliche Studien zur Betäubung und Tötung erstellt, die 2009 veröffentlicht wurden (3–9). Darin werden unmissverständlich die von Seiten des Tierschutzes seit Jahren vorgebrachten Forderungen nach einer Verbesserung der Schlachtmethoden für Fische bestätigt.

Die EFSA kommt zu dem Ergebnis, dass

- viele existierende Tötungsmethoden für die Fische mit erheblichem Leiden über einen längeren Zeitraum hinweg verbunden sind;
- Elektrobetäubung und Kopfschlag weiterentwickelt werden sollten, da sie geeignete Verfahren sind, um innerhalb von einer Sekunde eine zuverlässige Betäubung zu erzielen;
- Ersticken und Kohlendioxid bei keiner Fischart eingesetzt werden sollten, da es bessere Methoden gibt;
- der Entblutung eine Betäubung vorausgehen muss;
- Standardarbeitsanweisungen entwickelt werden müssen;
- das Personal besser geschult werden muss;
- praktische Tierschutzindikatoren eingeführt werden müssen;
- weitere Forschung zur Schlachtung von Fischen notwendig ist;
- bessere Betäubungsmethoden entwickelt werden müssen, die zur sofortigen Bewusstlosigkeit führen.

Wann und in welcher Form diese Ergebnisse in gesetzliche Regelungen einfließen werden und wann sich die oft grausame Praxis Fische zu töten ändern wird, ist derzeit völlig unklar.

Das Leiden vor der Schlachtung ...

Schon die Vorbereitungsprozesse einige Tage vor der Schlachtung kritisiert die EFSA als sehr belastend für die Fische. Dazu zählt der Futterentzug für mehr als drei Tage (üblich sind oft ein bis zwei Wochen, in denen die Tiere hungern). Vor der Schlachtung werden die Fische eng zusammengetrieben, z. B. auf 250 Kilogramm Fisch pro Kubikmeter. Normale Schwimmbewegungen und natürliches Verhalten sind in dieser Enge unmöglich, es kommt zu Verletzungen und die Wasserqualität verschlechtert sich. Dieses Zusammendrängen kann Stunden oder Tage andauern.

Problematisch ist auch die Entnahme der Fische aus dem Wasser, entweder mit einem Netz oder wie oft bei Lachsen und Forellen vollautomatisch mit einer Pumpe. Dabei versuchen einige Fische gegen den Strom anzuschwimmen, verletzen sich oder bleiben in den Beförderungsanlagen stecken, beim Öffnen und Schließen der Schieber können Tiere eingeklemmt werden. Werden Tiere verletzt und tritt Blut aus, versetzt dies wiederum

andere Tiere in Unruhe. Weitere Belastungen stellen Berührung durch Menschen, Lärm, Tageslicht und Erschütterungen beim Transport dar. Zwischen der Entnahme aus dem Wasser und weiteren Maßnahmen zur Betäubung oder Tötung sollten die Fische der Luft nicht länger als zehn Sekunden ausgesetzt sein, in der Praxis werden die Zeiträume häufig überschritten (5).

... und bei Betäubung und Tötung

Eine humane Schlachtung erfolgt ohne Schmerz, Angst und Stress und die Betäubung führt zur sofortigen, ausreichend lang anhaltenden Bewusstlosigkeit. Maßgeblich ist, dass die Person, die schlachtet, erkennen kann, ob ein Fisch tatsächlich betäubt oder tot ist und ob sie in der Lage ist und die Möglichkeit hat, nicht ausreichend betäubte Tiere nachzubetäuben. Diesen Forderungen wird in der Realität meist nicht entsprochen.

Bei einigen Fischarten wie Lachs und Forelle versucht man, mittels automatischer Systeme die Fische zu betäuben und die Schlachtung zu optimieren. Bei anderen Arten fehlt jeder Ansatz dazu. Für sie gibt es keine kommerziellen Schlachtmethoden und die Schlachtung erfolgt nicht human. Verschiedene Betäubungs- und Tötungsverfahren sind üblich, bei einigen leiden die Fische zwar deutlich weniger als bei anderen, aber bei keinem ist

Folgerungen & Forderungen

- Der Tierschutz bei der Schlachtung von Fischen muss dringend verbessert werden, ihr Empfinden von Angst, Schmerzen und Leiden wird bisher nicht berücksichtigt.
- Humane Tötungsmethoden, nach denen die Fische schmerzfrei betäubt und getötet werden, müssen zum Standard, gesetzlich vorgeschrieben und kontrolliert werden.
- Die Betäubungswirkung muss sofort eintreten und bis zum Eintritt des Todes anhalten, weitere Zerlegearbeiten dürfen erst durchgeführt werden, wenn der Fisch tot ist.
- Vor der eigentlichen Schlachtung muss die Belastung für die Fische auf ein Minimum beschränkt werden.
- Alternative Betäubungsmethoden wie beispielsweise mit Eugenol sollten weiterentwickelt und auch in der EU zugelassen werden.
- Die Fischproduktion darf sich nicht auf Länder mit niedrigen Tierschutzstandards konzentrieren, und bei der Einfuhr müssen die gleichen strengen Standards gelten wie für Fisch, der in Deutschland oder der EU geschlachtet wurde.
- Verbraucher sollten auf den Konsum von Fisch verzichten, bei dem sie keine Kenntnis darüber haben, ob er schonend getötet wurde, bzw. bei dem davon auszugehen ist, dass er unter Missachtung von Tierschutzkriterien getötet wurde.

Tab. 1: Gängige Tötungs- und Betäubungsverfahren bei Fischen

Betäubungs- u. Tötungsverfahren	Durchführung	Folgen und tierschutzrelevante Probleme	Betroffene Fischarten
Ersticken an Luft oder auf Eis / Lebendkühlung (live chilling)	Fische werden nicht betäubt und nicht geschlachtet, sondern sterben durch Ersticken an der Luft oder auf Eis. Damit werden sie gleichzeitig gekühlt, ruhig gestellt (auch Stoffwechselfvorgänge verlangsamen sich) und schließlich getötet. Fische werden teilweise in mehreren Lagen übereinander geschichtet.	Ersticken an der Luft kann zwei Stunden dauern. Auf Eis zusätzliches Leiden durch den Temperaturschock. Fische zeigen oft noch 30 Minuten lang Abwehr-, Flucht- und Schwimmbewegungen, bis nach und nach Bewegungsunfähigkeit eintritt, Fische sind aber nicht bewusstlos. Kälte- und Totenstarre können verwechselt werden, Fische werden dann bei vollem Bewusstsein getötet oder ausgenommen. Beim Schichten der Fische in mehreren Lagen übereinander erleiden die unten liegenden Tiere unter dem Druck der oberen und dem Gewicht des Eises erhebliche Schmerzen. Der Tod durch Ersticken ist von allen Tötungsmethoden die belastendste.	Lachs, Steinbutt, Heilbutt, Forelle, Wels, Aal, Seebrasse, Dorade, Karpfen, Tilapia u. a.
Kopfschlag	Manuell oder mechanisch wird ein Schlag auf den Kopf des Fisches gegeben.	Sofortige Bewusstlosigkeit oder Tod (bei korrekter Ausführung). Ungenügende Betäubung und Verletzungen bei falsch platziertem Schlag, weil Fisch zappelt, nicht richtig im Gerät liegt oder der Schlag durch Ermüdung des Betäubers nicht stark genug war. Fisch sollte nach dem Schlag sofort getötet werden.	Lachs, Forelle, Steinbutt, Heilbutt, Karpfen
Kohlendioxid (CO₂)	Fische werden in mit CO ₂ angereichertes Wasser gegeben. Bewusstlosigkeit tritt nach circa vier bis sechs Minuten ein.	CO ₂ reizt die Schleimhäute und Kiemen. Fische reagieren mit heftigen Flucht- und Abwehrreaktionen, verletzen sich teilweise. Fische werden schon nach zwei bis drei Minuten, wenn sie nicht mehr zappeln, aus dem Wasser genommen und entblutet. Sie sind dann noch bei Bewusstsein. Bei fehlerhafter Entblutung werden sie ausgenommen, obwohl sie nicht bewusstlos sind.	Lachse (besonders in Norwegen und USA), Forelle, Seebrasse, Dorade
Elektrische Durchströmung	Im Wasserbecken oder im Trockenen in einem Gerät. Das Verfahren ist nicht weit verbreitet.	Zuverlässige und sofortige Bewusstlosigkeit oder Tod möglich. Fehlbetäubungen bei zu geringer Stromstärke, zu kurzer Einwirkdauer oder wenn das Gehirn des Fisches nicht erfasst wurde. In der Praxis wird sofortige Bewusstlosigkeit nicht immer erreicht. Ist die Dauer bis zum Entbluten zu lang, kommen die Fische wieder zu Bewusstsein.	Lachs, Forelle, Seebrasse, Dorade, Steinbutt, Karpfen, Wels
Elektrische Durchströmung zur Tötung von Aalen	Im Wasserbad gemäß deutscher Schlachtverordnung, anschließend zum Entschleimen für zehn Minuten in Salz- oder Ammoniaklösung.	Parameter sind in Deutschland genau festgelegt, trotzdem führt elektrische Durchströmung nicht bei allen Tieren zur Betäubung. Alle noch lebenden Aale sterben erst in der Salz- oder Ammoniaklösung.	Aale (Deutschland)
Schießen	Fische werden eng zusammengetrieben, Schießen unter Wasser. Oder: Fische werden mit Haken aus Wasser gezogen, bleiben eine bis drei Minuten an der Luft, bis ihre Bewegungen nachlassen, und werden dann geschossen.	Schießen unter Wasser ist für Fische weniger belastend und hat eine niedrigere Fehlerquote als Schießen über Wasser. Beim Schießen über Wasser ist bei sieben bis zehn Prozent der Tiere ein zweiter Schuss notwendig. Das Herausziehen mit dem Haken ist schmerzhaft, der Knall des Schusses und das Blut erschrecken die anderen Fische.	Thunfische in spanischen und australischen Aquakulturen für Tiere ab 50 Kilogramm Körpergewicht.
Durchbohren (coring, spiking)	Fische werden mit Seil oder Haken aus dem Wasser gezogen, dann wird eine Art Stachel ins Gehirn gestoßen.	Bei richtiger Anwendung treten Tod oder Bewusstlosigkeit innerhalb von einer Sekunde ein. Ziehen der Fische aus dem Wasser verursacht Schmerzen und Stress. Bei falschem Ansetzen des Gerätes werden Fische verletzt oder nicht ausreichend betäubt und sind beim Entbluten nicht bewusstlos.	Thunfische unter 50 Kilogramm Körpergewicht

Betäubungs- u. Tötungsverfahren	Durchführung	Folgen und tierschutzrelevante Probleme	Betroffene Fischarten
Ammoniak oder Salzbad und Ausnehmen	Aale werden in Behälter geschichtet und eine Salz- oder Ammoniak-Lösung wird dazugeben, um die Schleimhülle zu zerstören. Abwandlung des Verfahrens durch Zugabe von Eiswasser zu der Salzlösung, weil Aale damit zwar immobilisiert werden, aber weiter leben sollen. Behälter wird über Nacht stehen gelassen, erst am nächsten Tag werden die Aale durch Ausnehmen getötet. Währenddessen wird der Schleim entfernt.	Lebhafte Fluchtversuche bevor Aale aus Erschöpfung bei der Salzbadmethode nach zehn bis 30 Minuten, bei Ammoniak nach etwa vier Minuten ruhig werden. Tod tritt nach circa 15 Minuten durch osmotischen Schock ein. Vor allem bei der Salzbadmethode werden die meisten Aale ausgenommen bevor sie bewusstlos oder tot sind.	Aale (in Deutschland seit 1999 verboten)
Nelkenöl	Nelkenöl und ähnliche Verbindungen (Eugenol) wirken im Wasser betäubend auf Fische. Die betäubten Fische werden eingefangen und durch Kopfschlag oder Spiking getötet, ohne physische Aktivität oder Abwehrreaktion zu zeigen.	Könnte humane Alternative zur Betäubung sein.	In Australien, Chile und Neuseeland wird das Präparat „AQUI-STM“ zur Betäubung von Lachsen verwendet. In der EU sind derartige Substanzen nicht zugelassen.
Entblutung	Fische werden betäubt und dann durch Einschnitten der Kiemen entblutet. Teilweise wird auch ohne vorhergehende Betäubung ausgeblutet. Die Entblutung kann manuell oder automatisch durchgeführt werden.	Durch Entbluten kann es Minuten oder länger als eine Stunde dauern, bis die Fische sterben. In den ersten 30 Sekunden zeigen sie heftige Abwehrreaktionen. Bei tieferen Temperaturen oder Lagerung auf Eis dauert es noch länger bis sie sterben. Manuelle Verfahren sind zuverlässiger. Bei automatischem Entbluten werden Fische, die für Gerät zu groß oder zu klein sind oder nicht in korrekter Position im Gerät liegen, nicht am Kiemen getroffen, sondern verletzt. Wenn die Entblutung nicht korrekt durchgeführt wird, sind die Fische nicht tot, wenn sie ausgenommen werden.	Lachs, Regenbogenforelle, Steinbutt, Gabelwels u. a. oft ohne vorherige Betäubung.

sichergestellt, dass die Ansprüche an eine humane Betäubung und Schlachtung erfüllt werden.

Die obige Tabelle fasst die gängigen Tötungs- und Betäubungsverfahren zusammen, beschreibt deren Durchführung, die daraus folgenden tierschutzrelevanten Probleme und gibt Auskunft darüber, welche Fischarten jeweils betroffen sind.

Literatur

(1) Verordnung zum Schutz von Tieren im Zusammenhang mit der Schlachtung oder Tötung – TierSchlV von 1997, zuletzt geändert 2004.
 (2) The EFSA Journal (2004) 45, 1–29, Welfare aspects of the main systems of stunning and killing the main commercial species of animals.
 (3) The EFSA Journal (2009) 1012, 1–77, Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed Atlantic Salmon.
 (4) The EFSA Journal (2009) 1010, 1–52, Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed Sea-bass and Seabream.
 (5) The EFSA Journal (2009) 1013, 1–55, Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed fish: Rainbow Trout.

(6) The EFSA Journal (2009) 1073, 1–34, Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed Turbot.
 (7) The EFSA Journal (2009) 1013, 1–37, Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed Carp.
 (8) The EFSA Journal (2009) 1072, 1–53, Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed Tuna.
 (9) The EFSA Journal (2009) 1014, 1–42, Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed Eels.

Autorin

Frigga Wirths
 Tierärztin und M. Sc. Nutztierwissenschaften, Fachreferentin beim Deutschen Tierschutzbund e.V.

Postfach 1361
 85573 Neubiberg
 E-Mail: frigga.wirths@tierschutzakademie.de

