



Stand 12.09.2013

## Anmerkungen zur Meeresfischerei und ihren Alternativen aus Tierschutzsicht

In der Raste 10  
53129 Bonn  
Tel: 0228/60496-0  
Fax: 0228/60496-40E-Mail:  
bg@tierschutzbund.deInternet:  
www.tierschutzbund.de

### Allgemeines

Seit 1970 hat sich die Kapazität der Fischereiflotte weltweit verdoppelt. Dabei sind nur ein Prozent der weltweit 3,5 Millionen eingesetzten Fischereischiffe industrielle Trawler. Diese schöpfen jedoch 50 bis 60 Prozent aller Bestände ab. Die Weiterentwicklung von technologischen Hilfsmitteln hat dazu geführt, dass Fischschwärme mittels Echolot und Radar geortet werden können, während die Fangtrawler selbst mit Hilfe von Satelliten navigieren. Obwohl die Fangtechniken immer effizienter werden, landen immer weniger Fische in den Netzen.

Schätzungen der Welternährungsorganisation (FAO) besagen, dass weltweit 75 Prozent der kommerziell gehandelten Arten maximal genutzt, überfischt oder bereits zusammengebrochen sind<sup>1</sup>. Die skrupellosen, nicht selektiven Fangmethoden sind dafür verantwortlich, dass ein hoher Prozentsatz – je nach Fangmethode bis zu 70 Prozent – aller Fänge weltweit als unerwünschter „Beifang“ wieder über Bord geworfen wird.

Dramatisch ist auch die Situation der europäischen Fischbestände, von denen zwei Drittel überfischt sind oder vor dem Kollaps stehen. Die europäischen Fangflotten versuchen ihr Glück daher in anderen Teilen der Welt, etwa im Pazifik oder vor Westafrika. Je schneller die Fischbestände schwinden, umso raffinierter rüsten Reeder und Fischer ihre Schiffe auf.

### Die Fischerei aus Tierschutzsicht

Das Thema Meeresfischerei ist hochkomplex und sehr weitreichend. Verschiedene Umwelt- und Naturschutzorganisationen sind seit Jahren bestrebt, Verbesserungen zu erreichen. Der World Wide Fund for Nature (WWF) oder Greenpeace halten diesbezüglich eine Vielzahl an Informationen bereit, die die natur- und umweltpolitischen Auswirkungen der Meeresfischerei und Lösungsansätze aufzeigen. Der Tierschutz wird dabei jedoch häufig ausgeklammert, obwohl es auch hier eine Vielzahl von Problemen gibt. Fische sind im Sinne des Tierschutzgesetzes leidensfähige Wirbeltiere. Untersuchungen zu sensorischen Systemen, Hirnstruktur und -funktionen, Schmerzen, Angst und Stress liefern bei einigen Fischarten beispielsweise Belege für die neuralen Komponenten eines Empfindungsvermögens<sup>2</sup>. Das Wissen und Verständnis der Manifestationen dieses Empfindungsvermögens sind bei Fischen allerdings begrenzt. Für einige Wissenschaftler ist es dennoch unbestritten, dass Fische schmerzempfindlich sind<sup>3</sup>, wenn auch vielleicht nicht in einem den höheren Wirbeltieren vergleichbaren Ausmaß. So sind einerseits die anatomischen und physiologischen Voraussetzungen für eine Schmerz Wahrnehmung bei Fischen nachgewiesen, andererseits lassen auch Verhaltensweisen der Fische nach einem Schmerzreiz (wie Meideverhalten und Abwehrbewegungen sowie die Wirksamkeit von Schmerzmitteln auf eine solche Wahrnehmung schließen. Auch die Rechtsprechung geht überwiegend von der

<sup>1</sup> FAO Fisheries and Aquaculture Department. The state of world fisheries and aquaculture, 2008. The State of world fisheries and aquaculture. Rome. 176p.

<sup>2</sup> Scientific Opinion of the Panel on Animal Health and Welfare on a request from European Commission on General approach to fish welfare and to the concept of sentience in fish. The EFSA Journal (2009) 954, 1-26.

<sup>3</sup> Sneddon et al. (2003): Do fishes have nociceptors? Evidence for the evolution of a vertebrate sensory system. The Royal Society 270(1520):1115.

Schmerzfähigkeit von Fischen aus.<sup>4</sup> Entsprechend vermutet auch der Gesetzgeber, dass Fische Schmerzen empfinden, dies folgt u.a. aus der Betäubungspflicht nach der Tierschutzschlachtverordnung und spiegelt sich auch im Wortlaut der §§ 17 und 18 des Tierschutzgesetzes wider, nach denen einem Wirbeltier und damit auch Fischen ohne vernünftigen Grund keine Schmerzen oder Leiden zugefügt werden dürfen.

Aus Tierschutzsicht sind demnach bei der Meeresfischerei folgende Hauptprobleme zu nennen:

### **Tötungsmethoden**

Nach § 4 des Tierschutzgesetzes darf ein Wirbeltier nur unter Betäubung oder soweit nach den gegebenen Umständen zumutbar, nur unter Vermeidung von Schmerzen getötet werden. Dieser Vorgabe unterfallen grundsätzlich auch die Fische.

Nach § 3 der Tierschutzschlachtverordnung sind Tiere so zu schlachten und zu töten, dass ihnen nicht mehr als vermeidbare Aufregung, Schmerzen, Leiden oder Schäden zugefügt werden dürfen. Nach § 13 Abs. 5 muss, wer einen Fisch schlachtet oder tötet, diesen unmittelbar vor dem Schlachten oder Töten betäuben (Ausnahme Plattfische oder Aale). Die Vorgaben der Schlachtverordnung finden jedoch nach § 1 Abs. 2 Nr. 4 bei einem Massenfang von Fischen keine Anwendung, wenn es aufgrund des Umfangs und der Art des Fangs nicht zumutbar ist, eine Betäubung durchzuführen.

Gesetzlich ist also grundsätzlich eine Betäubung auch von Fischen vor der Schlachtung vorgesehen („Betäubungszwang als integraler Bestandteil des ethischen Tierschutzes“<sup>5</sup>), für die Meeresfischerei wird zwar eine Ausnahme hinsichtlich der Betäubung ermöglicht, jedoch „gilt auch hier das Gebot zur größtmöglichen Schmerzvermeidung“<sup>6</sup>. Gegen diesen Grundsatz wird in der Fischerei im Hinblick auf die Tötungsmethoden sowie im Hinblick auf die Tötung unerwünschter Tiere („Beifang“) verstoßen.

Eine tierschutzgerechte Tötung von Fischen ist bei der Meeresfischerei kaum möglich, davon abgesehen, dass dieses Problem vollständig ignoriert wird. Die Art und Weise, wie Fische getötet werden, bestimmt in hohem Maße auch das Leiden. Anders als viele Menschen denken, stirbt ein Fisch nicht schnell, wenn er ins Trockene gebracht wird. Wenn sie aus der Tiefe hochgezogen werden, erleiden besonders Tiefseearten eine qualvolle Druckverminderung. Oft zerreißt durch den enormen Innendruck die Schwimmblase, die Augen treten aus ihren Höhlen, und Speiseröhre und Magen werden aus dem Maul herausgedrückt.

Kleinere Fische wie Flundern werden gewöhnlich auf zerhacktes Eis gekippt, wobei die meisten ersticken oder von den nachfolgenden Fischen zerquetscht werden. Größere Arten ersticken an oder unter Deck, was bis zu 20 Minuten oder länger dauern kann. Selbst wenn die Tiere direkt „verarbeitet“, also aufgeschnitten werden, um z. B. die Organe zu entfernen, führt dies nicht zwangsläufig direkt zum Tod.

Haie und Rochen werden intensiv bejagt, da sich mit Haifischflossen insbesondere im asiatischen Raum viel Geld verdienen lässt. Dem gefangenen Hai werden auf dem Schiff bei lebendigem Leib die Flossen abgetrennt. Anschließend wirft man das verstümmelte Tier wieder über Bord – „Finning“ nennt sich diese grausame Methode. Die meist noch lebenden

---

<sup>4</sup> Vgl. Hirt, A; Maisack, C., Moritz, J. (2007): Tierschutzgesetz Kommentar, Verlag Franz Vahlen

<sup>5</sup> ebd.

<sup>6</sup> ebd.

Haie werden entweder zur leichten Beute anderer Raubfische, oder sie sterben einen qualvollen Erstickungstod, denn ohne Flossen sind Haie unfähig zu schwimmen und ohne Schwimmbewegungen können Hochseehaie nicht atmen. Innerhalb der EU ist das Finning per Verordnung verboten, es dürfen nur noch Flossen gemeinsam mit dem Tierkörper angelandet werden, jedoch bleibt Finning an vielen anderen Orten weltweit erlaubt.

### **Fangmethoden**

Etwa 17 verschiedene Fangtechniken (aktive und passive Methoden) werden in europäischen Gewässern praktiziert. Zu den aktiven Methoden gehören Schleppnetze und Baumkurren, die hinter den Schiffen hergezogen werden, zu den passiven dagegen Treibnetze, Stellnetze, Reusen und Langleinen, in denen sich die Fische verfangen. Die Fischereigeräte haben unterschiedliche Einflüsse auf die Ökosysteme.

Bei Schleppnetzen kann eine Netzfüllung bis zu 600 Tonnen Fisch liefern sowie riesige Mengen an Beifang. Durch die Baumkurren wird der Meeresboden umgepflügt und dort lebende Organismen abgetötet oder eingesammelt. Auch bei dieser Methode ist der Beifang sehr hoch.

Das Problem der Stellnetzfisherei ist der hohe Beifang an Meeressäugern, die sich in den Netzen verfangen und ertrinken. Allein in der Dänischen Stellnetzfisherei in der Nordsee sterben jährlich mehrere Tausend Schweinswale.

Bei der Langleinenfisherei werden kilometerlange, mit Haken besetzte Leinen ausgebracht. Diese Methode wird häufig zum Thunfischfang verwendet, doch sterben dabei auch unzählige Meeresschildkröten, Haie, Rochen oder Albatrosse, die sich ebenfalls an den Haken verfangen und schließlich ertrinken.

### **Industriefischerei**

Die so genannte Industriefischerei, in der Nordsee auch Gammelfischerei genannt, verarbeitet Meerestiere zu Fischmehl und -öl. In den feinmaschigen Netzen verfängt sich neben Jungtieren verschiedener Arten auch eine Vielzahl diverser Speisefische. Die teilweise noch lebenden Tiere werden direkt zu Mehl und Öl verkocht, um dann an Hühner und Schweine oder in der Aquakultur an Lachse und Zuchtgarnelen verfüttert zu werden. Die Industriefischerei trägt damit zur Überfischung der Meere bei. Dies stellt nicht nur eine massive Verschwendung dar, sondern auch ein riesiges Tierschutzproblem.

### **Beifang**

Jährlich landen viele Millionen Tonnen Meereslebewesen unbeabsichtigt in den Netzen als so genannter „Beifang“, systembedingt, weil ein selektives Fischen aufwendiger ist, aber auch aufgrund zu lange fehlender Gesetzgebung und altmodischer Fangtechniken. Unzählige Tiere sterben und werden wieder über Bord geworfen. Bei manchen Fischarten fällt kaum Beifang an, bei anderen wiederum werden pro Kilogramm Fisch bis zu 20 Kilogramm Meerestiere mitgefangen.

Etwa 300.000 Wale und Delfine ertrinken pro Jahr als ungewollter Beifang in Netzen. Damit sterben durch Beifang mehr Wale als zur Blütezeit des Walfangs vor einigen Jahrzehnten. Auch mehrere Millionen Haie und Seevögel sowie mindestens eine Viertelmillion Meeresschildkröten kommen unnötig um. Die Anzahl der getöteten Weichtiere ist nicht

einmal zu schätzen. Allein in der Nordsee werden pro Jahr bis zu 150.000 Tonnen Wirbellose durch die Schleppnetz- und Tiefseefischerei getötet<sup>7</sup>.

Aufgrund des Beifanges werden ganze Arten an den Rand des Aussterbens gebracht und das Ökosystem Meer erheblich gestört. Nicht zuletzt trägt der Beifang entscheidend dazu bei, dass der Fischerei nachhaltig die Grundlage entzogen wird. Diskutiert werden Prognosen, nach denen ein Rückgang der Fänge um 90 Prozent droht, wenn die Überfischung unverändert fortgesetzt wird. Aus der Sicht des Natur- und Tierschutzes, aber auch aus ethischen Erwägungen heraus, ist das systematische Töten und Entsorgen der Lebewesen im Beifang nicht zu rechtfertigen.

Mit der Tötung dieser Tiere wird regelmäßig gegen § 17 des Tierschutzgesetzes verstoßen, zum einen, da ein vernünftiger Grund fehlt, diese Tiere zu töten, weil keine (sinnvolle) Verwertung der Tiere stattfindet, und zum anderen, weil die Tiere „nicht unter dem Gebot der größtmöglichen Schmerzvermeidung, sondern durch Erstickern, Zerquetschen o. ä. getötet werden“. Ein Fehlen des vernünftigen Grundes ist auch beim Finning von Haien und Rochen anzunehmen, bei dem nur ein Teil, welches nur etwa 15 Prozent der Tiere ausmacht, verwertet wird.

### Artenschutz

Eng verknüpft mit dem Problem des Beifangs sind auch Artenschutzaspekte. Beifang ist die Hauptursache für das Verschwinden von 89 Prozent der Hammerhaie und 80 Prozent der Weißen Haie aus dem Nordostatlantik. Für die Meeresschildkröten ist der Beifangtod die stärkste Bedrohung überhaupt. So ist zum Beispiel die Population der Lederschildkröte im Ostpazifik in den letzten 20 Jahren um fast 90 Prozent zurückgegangen. Mindestens 26 Vogelarten, darunter Albatrosse, Sturmvögel, Sturmtaucher sind durch die Fischerei an den Rand des Aussterbens gebracht worden.

Für eine Vielzahl von Wal- und Delfinarten hat das Verfangen in Fischernetzen katastrophale Auswirkungen. Der Bestand der Nördlichen Glattwale beträgt beispielsweise derzeit nur noch etwa 300 Tiere, allerdings sterben jedes Jahr mehrere Weibchen oder Kälber<sup>8</sup>, die sich in Netzen verfangen und dabei entweder qualvoll ersticken oder die Leinen bzw. Netze monatelang hinter sich herziehen, was schwere Verletzungen und schließlich den Tod zur Folge hat. Dies und andere negative Einflüsse, wie Schiffskollisionen, werden vermutlich dazu führen, dass die Art ausstirbt.

### Auswirkungen auf andere Tierarten

Die Überfischung der Meere durch den Menschen hat neben den direkten Auswirkungen auf gefangene Tiere und Ökosysteme auch indirekten Einfluss auf das Leben einer Vielzahl von Tieren. In den vergangenen Jahren haben beispielsweise Japan und andere Walfangnationen vermehrt behauptet, dass Wale in Hinblick auf Nahrungsressourcen in direkter Konkurrenz zur Fischerei stünden und Schuld seien am Rückgang und teilweisem Zusammenbruch von Fischbeständen. Aus diesem Grund, so argumentieren Walfangbefürworter häufig, sei die Dezimierung von Walbeständen ein geeignetes Mittel, um Fischfangmengen zu erhöhen. Dieses Scheinargument wurde bereits mehrfach wissenschaftlich entkräftet<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> WWF (2009): Problem Beifang – mitgefangen, mitgegangen. Online unter: <http://www.wwf.de/themen/meere-kuersten/beifang/problem-beifang/arten-mitgefangen-mitgegangen/>. Zuletzt abgerufen am: 02.04.2009.

<sup>8</sup> Johnson et al. (2005): Fishing gear involved in entanglements of right and humpback whales. *Marine Mammal Science* 21: 4. 635-645.

<sup>9</sup> Gerber et al. (2009): Should Whales Be Culled to Increase Fishery Yield? *Science* 323, S. 880-881.

Auch die Robbenjagd wurde insbesondere von der kanadischen Regierung immer wieder damit gerechtfertigt, dass die Robben das Erholen der Kabeljaubestände verhinderten. Zusammengebrochen sind die Bestände von Kabeljau und anderen Fischarten allerdings aufgrund der systematischen Überfischung durch kanadische und EU-Fischereiflotten. Dadurch erst haben rund 30.000 kanadische Fischer ihre Arbeit verloren - und dazu viele Millionen Robben ihr Leben.

## **EU-Fischereipolitik**

Im Zuge der Reform der EU-Fischereipolitik wurde das Problem des Beifangs endlich angegangen.

Die Gemeinsame Fischereipolitik der EU (GFP) regelt genau, wer wann wo wie viel Fisch fangen darf. 2013 wurde die GFP reformiert und ein paar wichtige Neuerungen werden in Kraft treten. So sollen bis 2015 Fischbestände nachhaltig bewirtschaftet und die Überfischung gestoppt werden (Ausnahmen für manche Bestände bis 2020). Anstelle der bislang üblichen jährlichen Neuvergabe der Fangquoten, welche oft von den Quoten, zu denen Wissenschaftler geraten hatten, abwichen, sollen mehrjährige Bewirtschaftungspläne festgelegt werden. Diese müssen nach wissenschaftlichen, ökologischen und sozialen Kriterien ausgerichtet sein. Kleine Fischereibetriebe sollen eine bevorzugte Behandlung erfahren, indem sie besondere Zugangsrechte zu Fischbeständen erhalten, wenn sie hohe soziale und ökologische Anforderungen erfüllen.

Das Zurückwerfen von ungewolltem Beifang soll von 2015 bis 2019 schrittweise in den einzelnen Fanggebieten und -beständen verboten werden. Ab 2019 soll dann in allen Fanggebieten ein Rückwurfverbot gelten, allerdings wieder mit Ausnahmen für fünf Prozent der jährlichen Gesamtfangmenge an Arten mit Fangbeschränkung und eine generelle Ausnahme für Arten ohne Fangbeschränkung oder Arten von geringem wirtschaftlichem Interesse. Diese dürfen weiterhin über Bord geworfen werden. Die Reform ist zwar nicht so weitreichend, wie es aus Tier- und Naturschutzsicht wünschenswert gewesen wäre, dennoch ist sie als Meilenstein zu betrachten: Endlich werden dringend notwendige Maßnahmen zum nachhaltigen Umgang mit den Meeren und den darin befindlichen Lebewesen angegangen und hoffentlich auch konsequent umgesetzt. Die Regelungen sollen auch nicht nur innerhalb der EU-Gewässer gelten, sondern auch für alle Schiffe der EU-Flotte, die außerhalb fischen, zum Beispiel vor den Küsten Westafrikas.

## **Aquakulturen als Alternative?**

Aquakulturen werden häufig als Alternative zur Meeresfischerei genannt und mit dem Anspruch verbunden, der Überfischung der Meere entgegen zu wirken. Mit einem durchschnittlichen Anteil von 8,8 Prozent pro Jahr im Zeitraum von 1950-2004 gibt es keinen vergleichbaren Bereich in der tierischen Nahrungsmittelerzeugung, der in den letzten 10 Jahren so stark gewachsen ist wie die Aquakultur. Nach Angaben der FAO stammen derzeit 43 Prozent der Konsumfische aus der Aquakultur. Bis zum Jahr 2030, so schätzt die FAO, soll bereits jeder zweite Fisch aus der Zucht kommen. Gehalten werden u.a. Karpfen, Lachs, Forelle, Goldbrasse, Aal, Steinbutt, Wels sowie Muscheln. Rund 85 Prozent aller in Aquakulturen gehaltenen Fische stammt aus Asien, hiervon wiederum der größte Teil aus China. In der EU werden nur drei Prozent der Fische in Aquakulturen erzeugt, wichtigste Erzeugerländer sind dabei Spanien, Frankreich und Italien.

Aquakulturen können ganz unterschiedlich betrieben werden:

Man unterscheidet offene Systeme, die in direkten Kontakt zu natürlichen Wasserquellen stehen wie z. B. Käfige oder Netzgehege im Meer und geschlossene Anlagen wie Kreislaufanlagen in Hallen, stehende künstliche Gewässer oder Teiche. In Europa sind Aquakulturen in fließenden oder stehenden Gewässern häufig. In Deutschland ist die Teichwirtschaft mit Karpfen und Regenbogenforellenzucht weit verbreitet. Zunehmend werden auch Wels, Stör und Streifenbarsche gezüchtet sowie marine Arten wie Steinbutt, Wolfsbarsch, Goldbrasse und Shrimps. Dass sich mit der Aquakultur das Überfischungsproblem der Meere lösen lässt, hat sich nicht bestätigt. Viele Fische (z.B. Aal) vermehren sich in der Aquakultur nicht, weshalb Jungfische aus dem Meer gefischt werden müssen. Mit Fang, Transport und Besatzmaßnahmen sind zum Teil hohe Verluste verbunden, das heißt, es müssen ungleich mehr Tiere aus dem Meer gefischt werden. Das Abfischen von Jungfischen hat tiefgreifende und nachhaltige Auswirkungen auf die Meerespopulation. Erschwerend kommt hinzu, dass dies z. T. Fischarten betrifft, die auf der Roten Liste der International Union for the Conservation of Nature (IUCN) stehen.

Zur Ernährung räuberischer Fischarten werden darüber hinaus Meeresfische aus der Seefischerei benötigt. Dem wissenschaftlichen Dienst des Deutschen Bundestages zufolge muss für die Verfütterung der Fische in der Aquakultur etwa das fünffache an Futter aus dem Meer entnommen werden<sup>10</sup>. Damit wird das Überfischungsproblem weiter verschärft. Im Bericht wird zudem festgestellt, dass "die Aquakultur nicht zur Entlastung wildlebender Bestände beiträgt".

Nachhaltig ist die die Aquakultur insgesamt nicht. Dies betrifft sowohl geschlossene Systeme, die zum Erhalt höherer Wassertemperaturen und Erhalt der erforderlichen Technik, z. B. dem Wasseraustausch, viel Energie benötigen, als auch offene Systeme im Meer. Dort befinden sich die Fische zwar in einer natürlichen Umgebung, jedoch werden Exkrememente, Medikamente und Futterrückstände aus der Aquakultur ungefiltert in das umgebende Wasser abgeleitet. Problematisch ist auch der Besatz speziell für die Aquakultur genetisch veränderter Fische (z. B. Lachse), die, wenn sie ins Meer entkommen, heimische Arten verdrängen können. Nach einer Studie des WWF und der Atlantischen Lachs Gesellschaft (ASF) kommen auf jeden Wildlachs im Nordostatlantik 48 Zuchtlachse<sup>11</sup>.

Aus Tierschutzsicht ist nicht zuletzt die Haltung problematisch. Rechtliche Vorgaben zur Haltung von Fischen in der Aquakultur hat zwar der Europarat festgelegt<sup>12</sup>, diese sind jedoch sehr allgemein gefasst und legen kaum konkrete Haltungsanforderungen fest. Auch die gerade in Bearbeitung befindlichen Ergänzungen zu speziellen Fischarten beziehen sich in erster Linie auf die Ansprüche der Fische hinsichtlich der Wasserparameter. Vorgaben zur Besatzdichte oder Ausgestaltung des Lebensraums sind rar oder fehlen ganz. Für eine tiergerechte und leidensfreie Haltung der Fische reicht die Einhaltung bestimmter Wasserwerte jedoch nicht aus.

Gängige Besatzdichten unterscheiden sich je nach Fischart und Entwicklungsstadien der Fische. Forellen werden häufig bei 30-40 kg/m<sup>3</sup> gehalten, drei bis vier Mal so viel wie in Bio-Haltungen, Lachse (in Seewasserfarmen) bei bis zu 30 kg/m<sup>3</sup> und Aale bei bis zu 250 kg/m<sup>3</sup>. Zu hohe Besatzdichten können zu Aggressionen und Verletzungen führen (Verletzungen der Flossen, der Schleimschicht sowie stressbedingte Katarakte). Aber auch eine niedrige Besatzdichte kann bei revierbildenden Fischen wie adulte Lachsartige, Aale und Welse

---

<sup>10</sup> Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestages: Bericht zur Überfischung der Meere, Februar 2009 (Nr. 11/09).

<sup>11</sup> Frankfurter Rundschau: „Mastschweine der Meere“.01.08.2006.

<sup>12</sup> Standing Committee of the European Convention for The Protection of Animal Kept for Farming Purposes – Recommendation concerning Farmed Fish, 5 December 2005.

problematisch sein, weshalb diese Tiere oftmals unter extrem hohen Besatzdichten gehalten werden. Dadurch werden Revierkämpfe zwar unterdrückt, Schäden der Haut durch gegenseitigen Abrieb jedoch in Kauf genommen. Bei hohen Besatzdichten steigt der Infektionsdruck und Krankheiten häufen sich. Häufige Antibiotika-Gaben sind die Folge<sup>13</sup>.

Abgesehen von der Haltung in Naturteichen bietet die Aquakultur - auch die, die ans Meer angeschlossen ist - keine Strukturen, artgerechte Gestaltung des Bodengrundes oder Rückzugsmöglichkeiten. Damit werden die Bedürfnisse insbesondere von Bodenbewohnern wie Stör oder Aal nicht angemessen erfüllt. Fehlen Rückzugsmöglichkeiten leiden insbesondere kleinere oder schwächere Fische unter erhöhtem Stress.

Belastungen der Fische ergeben sich zudem daraus, dass Fische regelmäßig der Größe entsprechend sortiert und umgesetzt werden müssen. Dies erfolgt meist über automatische Vakuumpumpen, aber auch über Netze. Die Tiere erleiden dabei Verletzungen und Stress, was sich auch in einem Abfall in der Wachstumsrate nach dem Sortieren ausdrückt. Auch Transporte (LKW, Schiffe oder Hubschrauber) sowie das Umsetzen in andere Gewässer (z.B. bei einem Wechsel von Süß- zu Salzwasser) stellen für die Fische eine erhebliche Belastung dar. Nicht zuletzt ist die Belastung bei denjenigen Arten, die sich künstlich vermehren lassen, sehr groß: So werden Forellenweibchen zur Überprüfung, ob deren Eier schon reif sind, mehrmals aus dem Wasser entnommen, sediert und befühlt. Bei Eireife werden die Tiere anästhesiert und per Hand der Rogen aus den Körpern gestreift. Zum Teil wird den Fischen auch Luft in die Bauchhöhle getrieben und die Eier herausgedrückt. Die Männchen werden ebenfalls zur Gewinnung der Spermien per Hand ausgestreift, zum Teil werden Spermien mittels Spritze oder Pipette extrahiert. Dieser Prozedur zur Gewinnung von Eiern und Spermien werden sowohl Männchen als auch Weibchen mehrfach ausgesetzt.

Vor dem eigentlichen Schlachten werden Fische bis zu mehrere Tage lang nicht gefüttert, um deren Magen-Darm-Trakt zu leeren - eine große Belastung für Fische, die über viele Monate an häufige und regelmäßige Fütterung gewöhnt waren. Obwohl nach deutschem Recht grundsätzlich verboten, werden Fische in der Aquakultur zum Teil ohne Betäubung geschlachtet. Zudem sind die Betäubungsmethoden oft ungeeignet: Bei einigen Fischarten wird vor der Schlachtung das Wasser stark heruntergekühlt, wodurch die Tiere zwar immobil werden, jedoch noch bei Bewusstsein sein können, wenn sie getötet werden. Auch Betäubungen mit Kohlendioxid sind aus der Sicht des Tierschutzes ungenügend, da die Tiere über einen längeren Zeitraum starke Abwehrreaktionen zeigen und Fluchtversuche unternehmen. Wie beim Eiswasser bedeutet die später einsetzende Immobilisation nicht, dass die Tiere bereits bewusstlos sind, wenn sie getötet werden.

### **Wichtigste Forderungen aus Tierschutzsicht**

Viele Tierschutzprobleme der Fischerei lassen sich kaum oder nur bedingt lösen, dennoch gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten, die Situation für Fische und andere betroffene Arten zu verbessern. Es gibt bereits technische Möglichkeiten und Neuerungen, die vielen Tieren das Leben retten können. Die Politik muss sich sowohl national wie auch auf EU-Ebene für eine grundlegende Reform der Fischereipolitik einsetzen.

Zu den wichtigsten Forderungen gehören:

- Einführung innovativer Fanggeräte: Netze mit akustischen Signalgebern ("Pinger"), um Meeressäuger wie Schweinswale fernzuhalten; Magneten am Haken einer

---

<sup>13</sup> Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestages: Bericht zur Überfischung der Meere, Februar 2009 (Nr. 11/09).

Langleine oder am Netz, um die für magnetische Felder sensiblen Tiere (Haie und Rochen) abzuhalten; Langleinen mit Gewichten, damit der Köder schneller in die Tiefe sinkt und die Vögel diese nicht erreichen können; Rundhaken an Langleinen anstelle der J-Hooks, da Schildkröten diese nicht verschlucken können; Netzen, die mit Klappen, Notausgängen und Fluchtschleusen versehen sind, um ungewollten Arten das Entkommen zu ermöglichen.

- Politische Maßnahmen: Fangquoten drastisch reduzieren; komplettes Rückwurfverbot ohne Ausnahmen, Förderung selektiver Fangtechniken; Ausweisung von Meeresschutzgebieten; effektive Kontrolle und Umsetzung der GFP; Einsatz unabhängiger Beobachter auf den Schiffen; Etablierung von fairen und nachhaltigen Fischereiabkommen; Reform der Subventionspraxis zur Förderung einer umweltverträglichen und ökonomisch nachhaltigen Fischerei.
- Artenschutzmaßnahmen: vollständiger Schutz von gefährdeten Arten; Erhaltung der Artenvielfalt; Verbot bestimmter Fangmethoden wie Grundschieppnetze.

Zum Aufbau einer nachhaltigen, tierschutz- und umweltgerechten Aquakultur sind folgende Forderungen zu erfüllen:

- Gewährleistung einer Wasserqualität (u.a. im Hinblick auf den pH-Wert, Salinität, Nitrat- und Nitritgehalte und Temperatur), die die Ansprüche der Fischart ausreichend berücksichtigt;
- Festlegung einer in Bezug auf das Tierverhalten angemessenen Besatzdichte;
- Strukturierung der Haltung in der Art, dass den Bedürfnissen und Verhaltensweisen der Fische ausreichend Rechnung getragen wird;
- Sicherstellung einer bedarfsgerechten Fütterung; bei Raubfischen sollte die Haltung auf Grund der Fütterungsproblematik grundsätzlich unterbleiben;
- Beschränkung des Umsetzens und des Transports auf ein Mindestmaß;
- schonende Durchführung jeglichen Handlings;
- Schlachtung von Fischen nur nach einer ausreichenden Betäubung. Dabei ist das für die Fische schonendste Betäubungsverfahren festzulegen;
- Umwelt- und Gewässerschonender Betrieb z.B. durch effektive Filteranlagen;
- geringstmöglicher Einsatz von Medikamenten und Antibiotika;
- bei offenen Systemen: Wirksamer Schutz, der das Entkommen von Fischen ins Meer verhindert.

Verbesserungen lassen sich auch durch ein verändertes Verbraucherverhalten beim Kauf von Fischen erzielen, das sich mehr als bisher am Tier- und Umweltschutz orientiert: Verbraucher und Handel sollten auf den Kauf von besonders bedrohte Fischarten verzichten wie Aal, Hai, Schwertfisch und Dornhai weltweit; Heilbutt, Kabeljau, Rotbarsch, Scholle, Seeszunge, Leng, Steinbeißer und Seeteufel aus dem Nordostatlantik.

Angeboten werden nachhaltig gefischte Meeresfische z.B. über das Label „friends of the sea“, über Tierschutzstandards verfügt dieses Siegel allerdings nicht. Bei bio-zertifizierten Fischen aus der Aquakultur werden höhere Anforderungen an Umwelt und Tierschutzaspekte, z. B. eine geringere Besatzdichte im Gewässer, festgelegt. Fische aus solchen Anlagen sind zwar hochpreisiger, tragen aber zu mehr Tierschutz in der Aquakultur bei.