



Leere Meere:

Nachhaltiger konsumieren? Oder schlicht weniger?

Italienische Schleppnetzfisher auf dem Weg zurück zum Hafen.



Die Fischbestände sind bedroht. Darum müssten wir «nachhaltiger konsumieren», wird uns gesagt. Das klingt, als könnten wir unbeeirrt weiterfahren, wenn wir nur auf das richtige Label achten. Warum wagt niemand zu sagen, dass wir unseren Konsum einschränken müssen?

Beispiel Erdöl: Man spricht heute vom «Oil-Peak», nämlich vom Zeitpunkt, ab welchem täglich mehr Erdöl verbraucht wird, als aus den Erdölvorkommen der Welt gefördert werden kann. Kritische Fachleute gehen davon aus, dass dieser Zeitpunkt bereits oder demnächst erreicht ist.

Weil heute die Versorgung mit Energie und mit Nahrung weitgehend von Erdöl abhängt, sind

Mehr zum Thema:

- www.fair-fish.ch/wissen
 - **fish-facts 5: «Wieviel Fisch ist gesund?»**
 - **fish-facts 10: «Überfischung»**
- siehe beiliegenden Bestellschein

Hungersnöte, Verelendung und Verteilungskriege unausweichlich – es sei denn, es gelinge, unser Leben innert weniger als einer Generation von nicht erneuerbaren Energiequellen unabhängig zu machen. Gefragt ist dabei nicht nur individuelle Konsumbeschränkung, sondern ein gemeinsames Vorgehen vieler Menschen.

Leergefischte Meere

Anders als das nicht nachwachsende Erdöl können sich die pflanzlichen und tierischen Ressourcen der Meere reproduzieren. Solange nicht mehr Fische aus dem Meer geholt werden, als wieder nachwachsen, können auch Hunderte von Generationen nach uns noch Fisch geniessen.

Seit einigen Jahrzehnten wird freilich mehr gefischt, als nachwächst. Ein Viertel aller Speisefischarten gelten bereits als überfischt, ein weiteres Viertel als bis an die Grenzen der Reproduktion befischt. Gleichzeitig nimmt der Fischkonsum weltweit weiterhin zu.

→ Forts. Seite 2

Auf und ab...

Jahrelang hat sich der Verein fair-fish dafür eingesetzt, dass die Schweizer Tierschutzverordnung auch den Fischen zugute kommt. Das Ziel dürfte bald erreicht sein: dank der neuen Verordnung, die demnächst endlich in Kraft gesetzt werden soll.

Trotz diesem und anderen Erfolgen: Dem Verein fair-fish selbst geht es weniger gut. Noch immer ist ein Teil der Kosten für die Entwicklung und Zertifizierung der weltweit ersten Richtlinien für eine nachhaltige, fair bezahlte und tierschonende Fischerei ungedeckt. Der Ausstand von 99 000 Franken zwingt den Verein, seine Tätigkeiten bis auf weiteres auf ein Minimum zu beschränken.

Damit fair-fish im neuen Jahr wieder mit vollem Elan aktiv werden kann, wünschen wir uns zu Weihnachten viele neue Mitglieder und tatkräftige Unterstützung. Vielen herzlichen Dank!

Fish-Peak bald erreicht?

Der Zeitpunkt, ab welchem weltweit mehr gefischt wird, als wieder nachwächst, ist vielleicht bereits überschritten, zumindest steht er bevor.

Auf der Jagd nach neuen Ressourcen werden bisher nicht befischte Arten aus dem Meer geholt. Aus immer grösseren Tiefen, wo Arten mit langer Reproduktionszeit leben. Und mit immer brutaleren Methoden, welche den Lebensraum vieler Arten zerstören und zahlreiche Arten mitfangen, welche als nicht erwünschter «Beifang» ins Meer zurückgeworfen werden, wo die Tiere an ihren Verletzungen eingehen.

Die intensive Befischung lässt vielen Fischarten weder Zeit noch Raum, ihre Bestände zu reproduzieren. Die komplexe marine Nahrungskette, die der Mensch bis heute nicht wirklich versteht, bricht auseinander, die marine Umwelt verändert sich dramatisch. So nehmen beispielsweise Quallen und Tintenfische überhand. Und die Beutearten des schwer dezimierten Kabeljaus haben sich derart vermehrt, dass sie nun ihrerseits Laich und Jungtiere des Kalbeljaus fressen, dessen Bestände sich daher trotz reduzierter Befischung nicht mehr zu erholen scheinen.

Manor wird Friend of the Sea

Die Schweizer Warenhauskette hat im Oktober 2007 einen Vertrag mit der Meeresschutzorganisation Friend of the Sea (FOS) unterzeichnet. Der drittgrösste Schweizer Fischanbieter will sein Sortiment bis Ende 2008 ganz auf FOS-zertifizierte Fischereien umstellen.

fair-fish und FOS arbeiten bereits seit mehreren Jahren zusammen. Sie verfolgen im Bereich der Nachhaltigkeit der Fischerei die gleiche pragmatische und rasch umsetzbare Strategie:

- Fang nur von Fischarten, die nicht überfischt sind, und
- nur Fischereimethoden mit geringem Beifang und geringer Beeinträchtigung der marinen Umwelt.

www.friendofthesea.org

Noch ist Wende machbar

Ähnlich wie beim Oil-Peak steht uns beim Fish-Peak noch ein kleines Zeitfenster offen, bevor es zu spät ist. Fachleute sind überzeugt, dass die Fischbestände sich noch erholen können, wenn wir sofort handeln: Wenn wir grosse, zusammenhängende Meeresschutzgebiete schaffen, in denen bis auf weiteres nicht oder nur sehr begrenzt gefischt wird, und wenn wir den Fischkonsum einschränken.

Wieviel Fisch liegt denn drin?

Eine Fischmahlzeit pro Woche: mehr liegt im weltweiten Durchschnitt auf lange Sicht kaum drin. Wer fern von Küsten lebt, wird sich mit weniger beschränken müssen, damit jenen, für die Fisch seit Jahrtausenden Bestandteil ihrer Ernährung ist, noch etwas bleibt. Doch ähnlich wie beim Energieverbrauch genügt es nicht, einfach den individuellen Fischkonsum zu reduzieren. Gefragt sind Taten, in denen sich Menschen miteinander verbinden. Wenn es tatsächlich gelingen soll, den Fischkonsum auf ein realistisches Mass zu reduzieren und grosse Meeresschutzzonen zu schaffen – wovon bitte sollen die Menschen leben, die bisher ihren Fang verkaufen konnten?

Fischen einfach so verbieten?

Spätestens hier versagen bis jetzt alle Massnahmen zur Erholung von Fischbeständen. Umweltorganisationen und Regierungen scheinen in den Fischern eher Gegner als Partner zu sehen. Unter dem Eindruck sinkender Fischbestände werden Fangquoten reduziert, ohne dass die davon als erste Betroffenen vollständig entschädigt würden. Wer Fischer dazu gewinnen will, weniger und schonender zu fischen, muss ihnen Alternativen bieten. Zum Beispiel einen höheren Preis für Produkte aus einer kontrollierten Fischerei. Und Hilfe zum Aufbau anderer Einkommensquellen; denn es können nicht immer noch mehr Menschen vom Fischfang leben.



Artisanal statt industriell fischen

Am klügsten wäre es, die industrielle Fischerei zu verbieten. Artisanale Fischerei mit kleinen Booten schafft mehr Arbeit, ist besser vereinbar mit Anforderungen der Nachhaltigkeit und des Tierschutzes. Sogar aus einer kurzfristig ökonomischen Sicht müsste die industrielle Fischerei sofort abgeschafft werden: Sie ist nur möglich, weil sie von ihren Ländern jährlich mit Milliarden subventioniert wird.

Fischzucht: Problem statt Lösung

Die Fischzucht boomt – vor allem mit Raubfischen (Lachs, Forelle, Kabeljau...), deren Fütterung viermal soviel Meerfisch verschlingt, wie als Zuchtfilet auf die Teller kommt. Fischzucht hilft nur dann gegen die Überfischung der Meere, wenn sie sich auf Friedfische (Karpfen, Tilapia...) beschränkt, die sich von Plankton, Kleinlebewesen oder Pflanzen ernähren.

Zuerst bräuchte die Zuchtindustrie einen Marschhalt, um ein paar hausgemachte Probleme anzugehen: Sie belastet nicht nur natürliche Fischvorkommen, sondern auch die Umwelt (Fäkalien, Reste von Futter und Medikamenten) – vor allem aber die eingesperrten Tiere. Die meisten Zuchtanlagen bieten keine artgerechten Lebensbedingungen. Das ist auch aus Qualitätssicht nicht nachhaltig.



Entweder wird die Fischerei wieder artisanal ausgeübt, oder sie ist bald am Ende.

Keine Fische mehr vor Senegal?

Seit einigen Monaten kursiert in den hiesigen Medien die Meldung, es gebe im Senegal keine Fische mehr, und schuld daran seien die EU und deren Fangflotten. Die Realität ist komplexer – und zeigt, dass auch artisanale Fischerei nur unter Voraussetzungen nachhaltig ist.

Erstens fischen vor Senegal und Westafrika auch asiatische Flotten, und nicht zu knapp. Zweitens kann an Senegals Küsten noch immer gefischt werden, wenn auch die Fischbestände in den letzten zwanzig Jahren drastisch zurückgingen. Drittens fischen die meist kleinen Pirogen der Senegalesen traditionell nicht so weit draussen wie die grossen Fabrikschiffe aus Europa und Asien. Wenn die küstennahen Gewässer – die Zone mit der grössten und raschesten Reproduktion und daher die Kinderstube für viele Arten – heute überfischt sind, so ist dies vor allem hausgemacht; denn grosse Schiffe dürfen gar nicht so nah am Land fischen.

Die Zahl der senegalesischen Kleinfischer hat innert einer Generation stark zugenommen. Denn wegen der anhaltenden Trockenheit in den meisten Landesregionen haben viele Kleinbauern ihre Äcker verlassen in der Hoffnung, beim Fischen etwas mehr zu verdienen. Das sind oft Menschen, die mit

unnachhaltigen Methoden (zu engmaschige Netze usw.) fischen, da sie keine Erfahrung haben.

Gleichzeitig nahm die Motorisierung einer einst nur mit Segeln und Rudern betriebenen Fischerei rapid zu: weiter, schneller, mehr. Der Konkurrenzkampf um die knapper werdende Ressource und die Motorisierung treiben sich gegenseitig an. Damit wird der Druck auf die Ressource auch in Gebiete getragen, die vorher selten befischt wurden.

Es gibt bis heute keinen ernsthaften Versuch im Senegal, die Befischung einzuschränken und die Menschen für eine Rückkehr auf ihre Äcker zu motivieren. Vor zwei Jahren führte die Regierung (mit technischer Unterstützung aus der Schweiz) zwar die Registrierung der Pirogen sowie eine Fischer-

Was tut fair-fish im Senegal?

Der Verein fair-fish musste das Projekt mangels Mitteln und grösserer Abnehmer einstellen. Seit Juni werden keine fairen Fische mehr importiert.

Um das weltweit erstmalige Beispiel lebendig zu erhalten, versucht die fair-fish-trade GmbH, die faire Fischerei im Senegal durch lokale Verkäufe zu finanzieren. Bei Erfolg sind spätere Importe möglich.

www.fair-fish.ch, Suche «Senegal»

lizenz ein (zuvor hatten Pirogen freien Zugang zum Meer). In der Realität wird dies wenig verändern, denn jeder Fischer wird die bescheidene Lizenzgebühr bezahlen, weil er sonst kein verbilligtes Benzin mehr kriegt.

Von Fangquoten und Schonzeiten sind der Senegal und die meisten Drittweltländer noch weit entfernt; im fair-fish-Projekt hätte beides schrittweise eingeführt werden sollen. Zudem sind die paar im Senegal bisher festgelegten Schutzgebiete mit Fischereiverbot zu klein, und wohl auch ungenügend überwacht. So fehlen der Küstenwache noch immer Mittel, um das illegale Eindringen grosser (ausländischer) Fangschiffe in küstennahe Gewässer zu unterbinden. Obendrein fliessen artisanale und industrielle Fischerei heute oft ineinander: Ausländische Fabrikschiffe lassen sich den Rohstoff von einheimischen Pirogen andienen, welche in den für grosse Schiffe verbotenen Zonen fischen können.

Dies alles ist nicht allein der Regierung anzulasten, die freilich viel zu wenig tut, obwohl der Ausverkauf der Fischbestände ausländisches Geld in die Staatskasse spült. Mitschuldig ist auch die Haltung vieler Senegalesen, einfach zu warten, bis irgend jemand ihr Problem löst, anstatt ihre Angelegenheiten selber anzupacken. Kolonialismus und falsche Hilfe trugen dazu bei.

Tierversuche:

Wasserflöhe statt Forellen

Grosse Trinkwasserversorgungen benötigen ein Frühwarnsystem. Traditionell werden Forellen hierfür eingesetzt. Einige Städte verwenden stattdessen Wasserflöhe als Versuchstiere, als erste in der Schweiz auch die Stadt Zürich.

Ein Mitglied bat uns vor einiger Zeit nach einem Besuch der Wasserversorgung Zürich (WVZ), uns für das Wohl der Forellen einzusetzen, die dort bis zur Erschöpfung der Qualitätssicherung dienen müssten.

«Die Fische sind gesund»

Hans Gonella, WVZ-Infobeauftragter und Präsident des Vereins Aquarium Zürich, hält dagegen: «Die Einzelhaltung findet in einer bestimmten Lebensphase statt und ist vor dem Eintritt der Geschlechtsreife beendet. Die Strömung in der Fischtestanlage ist nicht so stark, dass sich die Fische nicht ausruhen könnten. Zudem verfügt jeder Kanal über eine Abdeckung, wo der Fisch Schutz



Forelle

findet, etwa vor Lichteinflüssen und externen Bewegungsreizen. Die Fische sind kräftig und gesund.» Und Oliver Köster, leitender WVZ-Biologe, ergänzt: «Die Fische schwimmen zwar im zu testenden Trinkwasser, werden aber nicht aktiv für Versuche verwendet, also nicht absichtlich schädlichen Substanzen ausgesetzt. In der Regel überleben sie die Einsatzphase un-

beschadet. Trotzdem müssen wir den Einsatz der Tiere dem Veterinäramt melden.» Denn laut Gesetz handelt es sich auch hier um einen Tierversuch (siehe Kästchen).



Daphnie

Schneller und genauer

Seit Januar 2006 werden im Zürcher Grundwasserwerk Hardhof nun aber nicht mehr Forellen, sondern Daphnien als Wasserkontrolliere verwendet. Daphnien (Wasserflöhe) sind wenige Millimeter grosse Krebschen, die bei uns in Seen und Tümpeln leben und leicht zu züchten sind. Aquarianern sind sie als klassisches Lebendfutter für ihre Zierfische bekannt.

Worin unterscheidet sich der Daphnien- vom Forelleneinsatz? Oliver Köster: «Bei Daphnien werden die Schwimmbahnen der einzelnen Tiere aufgezeichnet und verschiedene Verhaltensparameter ausgewertet: Schwimmgeschwindigkeit, Schwimmhöhe, Kurvigkeit, Anzahl der aktiven Tiere, Gruppenverhalten, usw. Bei Fischen erfassten wir bisher nur das Fluchtverhalten und die Leistungsfähigkeit in der Strömung anhand von Passagen über eine Lichtschranke.»

Aufgrund der Praxiserfahrungen beurteilt Köster die Qualitätskontrolle mit Daphnien als aussagekräftiger. Das hat mehrere Gründe. Statt drei Fischen werden gleichzeitig 16 Daphnien beobachtet, je acht in zwei separat durchströmten Glasgefässen. Eine Kamera überwacht das Verhalten der Tiere und speist die Daten in ein Com-

Fische als Versuchstiere

Gemäss offizieller Statistik waren in der Schweiz 2006 fast 33 000 Fische einem Versuch unterworfen, gegen dreimal mehr als in den Jahren zuvor. Für 71% der Fische handelte es sich um nicht belastende Versuche (Verhaltensbeobachtung, Wasserqualität, usw.), darunter eine einmalige Untersuchung an 16 000 Felchen. Gegenüber 2005 wurden 30% mehr Fische einem Versuch mit Schweregrad 1 (oberflächliche Eingriffe) unterworfen, während für Versuche der Schweregrade 2 und 3 rund 34% weniger Fische eingesetzt wurden. → siehe auch fair-fish-info 18.

puterprogramm ein. Ändert sich das Verhalten abrupt in beiden Gruppen, löst das Programm Alarm aus. Erweist sich der Alarm als begründet, wird die Wasserförderung unterbrochen und das Wasser mit verschiedenen Methoden analysiert. Diese Untersuchungen sind aufwendig und die Resultate liegen erst nach Stunden oder Tagen vor. Die Daphnien hingegen reagieren auf gewisse Veränderungen der Wasserqualität innert Minuten und sind für einige Qualitätsparameter empfindlicher als Forellen. Ein grosser Vorteil des Einsatzes von Daphnien liegt in deren Fähigkeit, sich auch nichtgeschlechtlich fortzupflanzen. Die verwendeten Wasserflöhe sind daher genetisch identisch, reagieren also identisch auf Veränderungen.

Weniger Fische verwenden

Hans Gonella meint, man dürfe sich aus Tierschutzsicht darüber freuen, dass sich Fische durch Daphnien ersetzen lassen. Die WVZ wird aber auch künftig Forellen einsetzen. Köster: «Bei der Eingangskontrolle in den Seewasserwerken setzen wir weiterhin Fische ein. Die Strömungstestanlagen müssen aber altershalber ersetzt werden.» In einem der beiden Seewasserwerke ist dies bereits geschehen: Die Forellen leben hier in Gruppen in kameraüberwachten, durchströmten Aquarien, die laut Gonella «dem natürlichen Fischverhalten näher kommen».

Können Fische leiden?

- fair-fish.ch/wissen/wissenschaft
 - **fish-facts 3: «Schmerz bei Fischen»,**
- siehe beiliegenden Bestellschein