Die Hochseefischerei, die mit ausgeklügelten Fangmethoden die Fischbestände weltweit dezimiert, sorgt für leere Netze an den Küsten.

Gesundheit versus Ökologie

Wie viele Fischmahlzeiten sind noch vertretbar?

Christian Zehenter, Heilpraktiker

Ernährungswissenschaftler raten zu ein bis zwei Seefischmahlzeiten in der Woche, insbesondere um den Bedarf an wertvollen Omega-3-Fettsäuren zu decken. Dazu müssten die Deutschen ihren Verzehr von durchschnittlich 15 kg pro Jahr und Kopf weiter steigern. Doch wie sinnvoll und vertretbar ist Fisch als Nahrungsmittel in gesundheitlicher und ökologischer Hinsicht?

Weltweit nimmt der Fischkonsum zu und liegt im Schnitt bei fast 20 kg pro Person und Jahr, in Japan sogar bei 72 kg. Doch dieser Fischhunger hat seinen Preis: Mit über 150 Millionen Tonnen pro Jahr entnimmt die Fischereiindustrie weit mehr Fisch, als die Meere verkraften.

Mit Netzen, die bis zu 100 km lang sind, oder mit bis zu 130 km langen Leinen, an denen mehrere Zigtausend Haken hängen, wird der Großteil des Fischbestands entfernt. Ein Drittel des Fangs wird im Schnitt als unerwünschter Beifang direkt zu Fischmehl verarbeitet oder tot wieder über Bord geworfen, darunter auch Delfine, Haie, Robben, kleine Wale, Jungfische, Vögel und Meeresschildkröten. Die Bodenfischerei, bei der Grundschleppnetze zum Erbeuten von Tieren wie Scholle, Seezunge oder Krabben über den Boden gezogen werden, erzeugt neben einem Kahlschlag am Meeresgrund bis zu 80 Prozent Beifang. Etwa ein Drittel des industriellen Fischfangs ist illegal, bleibt jedoch in der Regel straffrei: Meist unter Billigflaggen, können Piratenfischer mit ihren Industrieflotten mangels Kontrollen fast ungestört ihrem Geschäft nachgehen und bringen es auf einen geschätzten jährlichen Umsatz von sieben Milliarden Euro.

Für weltweit rund eine Milliarde Menschen ist Fisch die wichtigste Eiweißquelle und damit Grundnahrungsmittel Nummer eins. Millionen Familien an den Küsten der Weltmeere leiden wegen der industriellen Fischerei an Hunger und Armut. Beispielsweise kam in Somalia die international gefürchtete Piraterie erst auf, als mit dem Abfischen der Fischbestände und damit dem Zusammenbruch der Küstenfischerei die Lebensgrundlage eine ganzen Gesellschaft verschwand – ihr Grundnahrungsmittel wird unter anderem als Fischmehl an Nutztiere der Industriestaaten verfüttert. Laut der Welternährungsorganisation FAO hat sich der Weltmarktpreis für Fisch zudem zwischen 2002 und 2013 verdoppelt – für die Ärmsten bedeutet dies: Hunger.

Umweltorganisationen wie Greenpeace empfehlen daher schon seit langem, aus ökologischen und sozialen Gründen seltener Fisch zu essen, insbesondere keine bedrohten Arten wie Kabeljau, Heilbutt, Thun- oder Schwertfisch, die in den letzten 50 Jahren auf unter 10 Prozent ihres einstigen Bestands reduziert wurden. So sind laut FAO weltweit 53 Prozent der Speisefischbestände bis an die Grenze genutzt und 32 Prozent überfischt oder erschöpft. Dies gilt auch für Atlantik und Mittelmeer. Wer in einer mediterranen Hafenstadt eine Fischmahlzeit genießt, hat daher möglicherweise Tiefkühlware aus dem Pazifik auf dem Teller.

Ein Drittel der Fischbestände sind überfischt bzw. erschöpft

Die Bestände der meisten Speisefischarten schrumpfen deutlich, während sich das Fangvolumen seit 1970 verdoppelt hat. Statt mit reduzierten Fangquoten reagiert die Fischereiindustrie mit immer ausgefeilteren Fangmethoden in immer entlegeneren Gebieten: Vom Nordpolarmeer bis in die Antarktis wird mit Echolot, Sonar, Radar, Satellitenbildern und Aufklärungsflugzeugen dem Fisch – auch immer kleineren und damit auch jüngeren Exemplaren – nachgestellt. Der Fang wird an Bord sofort verarbeitet und tiefgefroren. Moderne Netze werden bis in Tiefen von 2.000 m ausgebracht. Weil immer mehr wohlhabende Staaten Fangbeschränkungen erlassen oder ihre Bestände überfischt haben, sind die – häufig subventionierten – Flotten überwiegend weitergezogen, unter anderem vor die Küsten Westafrikas und in den Pazifik. Auf zwei Prozent der Fischereischiffe entfallen weltweit mehr als 50 Prozent des Fischfangs, während traditionelle Fischer zunehmend leer ausgehen.

Ist ein Bestand abgefischt, erholt er sich in der Regel nicht mehr. Dies zeigt das Beispiel der Kabeljaufischerei vor dem kanadischen Neufundland, die bereits auf die Wikinger zurückgeht und Anlass mehrerer Kriege war. Über Jahrhunderte ernährte sie Millionen Menschen und wurde schließlich in den 1970er-Jahren zu einem bedeutenden kanadischen Wirtschaftszweig. Doch mit den leergefischten Kabeljaugründen brach sie 1992 zusammen. Zwar wur-

de ein bis heute gültiges Fangverbot erlassen, doch der Kabeljau, der über 50 Generationen ernährt hatte, kehrte nie mehr zurück. Island, das in letzter Minute den Fang stark beschränkte, konnte eine langsame Erholung seiner Bestände erreichen. Auch während der beiden Weltkriege, als die Hochseefischerei nahezu zum Erliegen kam, erholten sich die Fischpopulationen, so dass die Erträge der Küstenfischerei bald beträchtlich anstiegen. Noch heute gibt es bei Hering, Lachs und Makrele größere stabile Bestände.

Aquakultur: Grüne Alternative oder Massentierhaltung?

Aquakulturen – Mastbetriebe für Speisefische, vor allem Lachs, aber auch Kabeljau und möglicherweise bald Thunfisch – machen heute 40 Prozent des Speisefischangebots aus, können aber nicht als grüne Alternative angesehen werden: Da es sich um Raubfische handelt, sind für 1 kg des Fleisches bis zu 12 kg Fisch als Futter erforderlich. Zudem sorgen Antibiotika, Desinfektions- und Imprägniermittel, organisches Material und entkommene Besatzfische für eine erhebliche regionale Meeresbelastung. Masttiere werden außerdem nicht gezüchtet, sondern lediglich bis zum Schlachtgewicht gefüttert. Kritiker sprechen von maritimer Massentierhaltung. Öko- bzw. Bio-Aquakulturen bieten hier eine größere Nachhaltigkeit, die zwar nicht ohne, aber mit geringerer Belastung auskommt. So werden dort weniger Medikamente und Chemikalien eingesetzt sowie keine Futterfische gefangen, sondern andere Quellen wie Reste aus Filettieranlagen genutzt. Hier ist jedoch besonders auf eine lückenlose Kühlkette zu achten, da der Fisch in Tests auffallend häufig aufgrund bakterieller Belastung bemängelt wurde.

Anzeige

Reprop® Clyster

Die schnelle und sanfte Lösung bei Verstopfung

Reprop® Clyster ist die schnelle und einfache Lösung bei **Verstopfung** und ist ideal zur **Darmreinigung**, z.B. beim Fasten.

Vorteile und Nutzen:
+ Bedienungsfreundliches Einlaufgerät (Klistier) für die Selbstanwendung.
+ Normales Wasser als Einlaufflüssigkeit
+ Preisgünstig dank Wiederverwendbarkeit. Lange Lebensdauer.

Bestellungen: info@practomed.de
Tel: +49 7621 401240 Fax: +49 7621 140196

Omega-3-Fettsäuren in Speisefisch

Hering (Atlantik)	4,0 %
Lachs	3,6 %
Makrele	2,3 %
Hering (Ostsee)	2,2 %
Thunfisch	1,6 %
Sardine	1,5 %
Forelle	0,8 %
Aal	0,3 %
Weitere fettarme Fische	< 0,1 %

Wichtig: Auch Fischfett ist, ebenso wie Fischölkapseln, der täglichen Fettzufuhr zuzurechnen: So decken 200 g Hering bereits mehr als die Hälfte des Tagesbedarfs von etwa 70 g Fett.

Halbierung der Fangquoten und Schutz bedrohter Arten

Obwohl sich die EU zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Fischbestände bis 2015 verpflichtet hat, ist diese noch nicht in Sicht. Ein erster Schritt wäre etwa eine Halbierung der europäischen und weltweiten Fangquoten sowie deren Überwachung. Anders als bisher dürfte nur so viel Fisch gefangen werden, dass sich die Bestände auf Dauer regenerieren und erhalten. Bedrohte Arten sollten komplett ausgenommen sein und weltweit Meeresschutzgebiete ausgewiesen werden. Notwendig ist auch ein Rückwurfverbot, das die Entsorgung des Beifangs auf See verhindert, so dass dieser angelandet und erfasst werden kann. Bis heute fehlt auch eine transparente Kennzeichnung. Wie wurde der Fisch wo und wann von wem mit welcher Methode gefangen?

Fische brauchen Jahre – und ausreichend Nahrung –, um zum fortpflanzungsfähigen Tier heranzuwachsen. Wird, wie es bis dato üblich ist, fast der gesamte erwachsene Bestand einer Art abgefischt, kann sich die Population davon kaum erholen. Daher sollte zum einen seltener und dafür bewusster Fisch gegessen werden. Verschiedene Label garantieren zumindest Basisstandards einer nachhaltigen Fischerei.

Unabhängig von der Problematik der Fang- und Mastmethoden liefert Fisch viele essenzielle Aminosäuren, darunter auch Tryptophan, ein Baustein des „Glückshormons" Serotonin. Bereits 200 g Fisch decken den täglichen Eiweißbedarf. Durch den geringen Anteil an Bindegewebe gart er schnell, ist leicht verdaulich und zählt zudem zu den wichtigen Lieferanten von Jod und Vitamin B_{12}. Auch Omega-3-Fettsäuren sind reichlich vorhanden, vor allem in Seefisch. Bei diesen handelt es sich um mehrfach ungesättigte Fettsäuren, namentlich Docosoheaxaensäure (DHA) und Eicosapentaensäure (EPA). Der Tagesbedarf wird mit 250 mg (DGE) angegeben. Hering, Lachs und Makrele enthalten besonders hohe Anteile und sind unter den Speisefischen zugleich am geringsten gefährdet. In der Regel steigt mit der Kälte der Anteil des Fischfetts und damit auch der Omega-3-Fettsäuren an. Daher enthält Fisch im Winter und in kalten Gewässern mehr davon. Die Omega-3-Fettsäuren sind als Bratfett (wie die meisten Fette) hitzelabil, aber im Fisch hitzestabil!

Omega-3-Fettsäuren gegen chronische Entzündungen

Als Bestandteil entzündungshemmender Gewebshormone (bestimmte Prostaglandine) wirken Omega-3-Fettsäuren chronisch entzündlichen Erkrankungen wie „Rheuma", Asthma, Bronchitis, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa und Neurodermitis entgegen, aber auch Herz- und Gefäßerkrankungen sowie laut neueren Studien Brustkrebs. Gegenspieler sind die entzündungsfördernden Omega-6-Fettsäuren, die vor allem in rotem Fleisch (Säugetierfleisch) enthalten sind, in besonders hoher Konzentration in Schweinefleisch, aber z. B. auch leicht erhöht in Thunfisch. Auch der Konsum von pflanzlichen Omega-6-Fettsäuren, z. B. in Fertigprodukten oder Sonnenblumenöl, kann problematisch sein. Als optimal gilt in der Nahrung ein Verhältnis von mindestens 1 : 6 zwischen Omega-3 und Omega-6-Fettsäuren. Heute bewegt es sich jedoch im Schnitt bei 1 : 10 bis 1 : 50 – ein Grund, weshalb chronisch entzündliche Erkrankungen stetig zunehmen.

Zwar lässt sich mit gelegentlichem Fischverzehr der Bedarf von Jod, Omega-3-

Umweltsiegel für Fischprodukte (v. l. n. r.): MSC-, FOS-, SAFE-Umweltsiegel und das Naturland Logo.

Fettsäuren, Eisen und Vitamin B_{12} leichter decken, doch ist er für eine vollwertige Ernährung nicht erforderlich. So enthalten auch einige Pflanzenöle eine Omega-3-Fettsäure und enge Verwandte von EPA und DHA, die Alpha-Linolensäure, in hoher Konzentration, insbesondere Leinöl (53 %), aber auch Hanf- (20 %), Walnuss- (12 %) Raps- (9 %), Weizenkeim- und Sojaöl (8 %). Zwar sind für die gleiche Wirkung im Vergleich zu Fischöl etwas höhere Mengen erforderlich, doch sind diese bereits mit zwei Teelöffeln Leinöl pro Tag (z. B. auf Brot oder zum Salat) erreicht. Mit einer vegetarisch betonten mediterranen Vollwertkost mit viel Gemüse, Hülsenfrüchten und Vollkorngetreide sowie kaltgepressten Pflanzenölen funktioniert eine gesunde Ernährung auch ohne Speisefisch.

Neben den ökologischen Auswirkungen gibt es einen weiteren Anlass zum sparsamen Fischverzehr: Weil sich im Meer und damit auch in der Nahrungskette Schadstoffe ansammeln, zählt Fisch zu den Hauptquellen für Schwermetalle, chlorierte Kohlenwasserstoffe und PCB (Polychlorierte Biphenyle), die sich im Körper einlagern. Zwar werden die Grenzwerte in der Regel unterschritten, doch sollte der durchschnittliche Verzehr eine wöchentliche Fischmahlzeit nicht übersteigen. Dies ist zugleich die Menge, über der laut Studien kein zusätzlicher gesundheitlicher Nutzen mehr durch Fisch nachweisbar ist.

Zuweilen werden Umweltsiegel kurzerhand von Herstellern erfunden, um den Verkauf zu steigern. Einige Label garantieren jedoch im Rahmen einer Selbstverpflichtung Kriterien einer nachhaltigen Fischerei. Am weitesten verbreitet und als Orientierungshilfe geeignet ist derzeit das **MSC-Umweltsiegel** des Marine Stewardship Council, das heute rund zwei Prozent der Fischwaren tragen. Die Hersteller versichern, dass

- nur so viel Fisch entnommen wird, dass sich ein gesunder Bestand auf Dauer erhält.
- mit umweltschonenden Methoden mit minimalen Auswirkungen auf die maritime Umwelt gefischt wird.
- die Regeln und Verfahren nachhaltiger Fischerei eingehalten werden.

Allerdings kritisieren Umweltorganisationen wie Greenpeace, dass MSC-zertifizierte Fischwaren zum Teil aus Überfischung oder Grundschleppnetz-Fischerei stammen. Daher ist hier der Verband gefordert, die Einhaltung der Vorgaben stärker zu überprüfen.

Umweltsiegel garantieren mehr oder weniger Nachhaltigkeit

Das **FOS-Umweltsiegel** (Friends of the Sea) schließt deutlich mehr Kriterien einschließlich CO_2-Emissionen ein und garantiert:

- die Beschränkung auf nicht überfischte Arten.
- den Meeresboden nicht zu beeinträchtigen.
- Beifang unter acht Prozent der Gesamtfangmenge.

Im Fall von Aquakulturen:

- die Beschränkung auf Futter aus FOS-Fischerei oder Filettierabfällen.
- den Verzicht auf genetisch veränderte Organismen, Chemikalien und Korrosionsschutzfarben.
- das Eindringen oder Entweichen von Fischen in/aus den Farmen zu verhindern.
- die Umweltbelastung zu beschränken und zu kontrollieren.

Das **SAFE-Umweltsiegel** steht für delfinsicher gefangenen Thunfisch. Verhindert werden soll das gewollte oder ungewollte Fangen von Delfinen als Beifang. Zertifizierte Unternehmen müssen auch den sonstigen Beifang wie Meeresschildkröten, Haie, Schwertfisch oder Schweinswale deutlich reduzieren und auf den Fang von Jung-Thunfischen verzichten. Die Firmen verpflichten sich, keine Treibnetze einzusetzen und beim Thunfischfang keine Netze um Delfine zu ziehen. Rund 90 Prozent der weltweiten Dosenthunfisch-Produzenten haben sich dem Label angeschlossen.

Naturland e. V. kennzeichnet Produkte aus zertifizierter Aquakultur mit dem bekannten Naturland Logo. Es garantiert unter anderem:

- dass die umliegenden Ökosysteme nicht beeinträchtigt werden (z. B. durch Abwässer),
- dass einheimische Tiere bevorzugt werden,
- dass Besatztiere, Dünger und Futter von anerkannt ökologischen Betrieben stammen, was auch Genmanipulation ausschließt,
- den Verzicht auf Hormone und chemische Mittel,
- eine artgerechte Haltung.

Das noch junge EU-Biosiegel steht für die Einhaltung der EU-Richtlinien für Bio-Aquakulturen. Obwohl weitgehend nach Biostandards produziert, sind eine höhere Besatzdichte als in der ökologischen Aquakultur, Futter (z. B. Fischmehl) unklarer Herkunft sowie der Einsatz bestimmter Chemikalien, z. B. zur Netzimprägnierung, erlaubt.

Bis heute existiert kein flächendeckendes System nachhaltiger Fischerei oder Aquakultur, das den derzeitigen Bedarf an Fisch als Nahrungsmittel decken könnte. Daher empfiehlt sich im Umgang damit eine gesunde Mischung aus achtsamer Zurückhaltung und gelegentlichem Genuss. ■

Autor

Christian Zehenter, Jahrgang 1972, Diplom-Sozialpädagoge, Heilpraktiker und Baubiologe, war Redakteur beim *Naturarzt* und der Deutschen Heilpraktiker Zeitschrift. Er arbeitet als Autor und Medizinjournalist. Für den *Naturarzt* verfasst er Gesundheits-Checks und Artikel. Zuletzt schrieb er u. a. über Luftschadstoffe (12/2013) und Lärm (9/2013).

Nr. 1 Januar 2014 132. Jahrgang € 4,20 / A € 4,70 / CHF 7,80 / LUX € 5,–

Belegexemplar
S. 13

4 199110 504204 01

Naturarzt

Natürlich heilen – gesund leben

Ihr Gesundheits-Ratgeber

Bewusst ernähren

- Mit Ernährung gegen Krebs
- Wie viel Fisch soll auf den Tisch?
- Vegetarismus: das spricht dafür

Diagnose

- Vitamin-B_{12}-Mangel

Naturheilwissen

- Q10 bei Erschöpfung und Herzschwäche
- Hypnose vertreibt Schmerzen

Gesund leben

- Heilpflanzenkur für die Organe

Zeitmanagement: Wie kommen Sie klar? Der Naturarzt-Check