

Immer mehr Fisch auf den Tisch?

Plädoyer für ein Umdenken und die Förderung von Ernährungsalternativen

von Konstantinos Tsilimekis und Anne Bohl

Fisch wird angepriesen als gesunde Alternative zu Eiweißprodukten, die aus industrieller Massenhaltung von Landtieren stammen. So ist der Konsum von Fisch in den letzten Jahrzehnten enorm gestiegen und hat zur Überfischung der Meere geführt. Um dieser Problematik zu entgehen, wird in jüngster Zeit die Produktion von Fisch aus Aquakultur ausgeweitet. Sie gilt vielen als besonders »nachhaltig« – ohne dass dabei die grundsätzliche Frage gestellt wird, ob der derzeitige übermäßige Fischkonsum überhaupt notwendig ist. Da die mit dem Fischkonsum angepriesenen Nährstoffe auch in pflanzlichen Nahrungsmitteln enthalten sind und so zu einer guten menschlichen Ernährung beitragen können, darf diese Frage jedoch nicht ausgeblendet werden. Mit diesem Beitrag soll eine bisher kaum vorhandene oder ausreichend ernst genommene Debatte über die Notwendigkeit des Fischkonsums eröffnet werden.

Laut dem aktuellen Bericht der Welternährungsorganisation FAO zum Stand der Weltfischerei und Aquakultur wurde die globale Gesamtproduktion von Fisch von 35,5 Millionen Tonnen im Jahr 1960 auf rund 158 Millionen im Jahr 2012 gesteigert. Insbesondere die Produktion in Aquakulturen verzeichnete dabei einen rasanten Anstieg von 1,6 Millionen auf momentan 66,6 Millionen Tonnen. Parallel zur Produktion stieg auch der weltweite Pro-Kopf-Verbrauch von Fisch an, von durchschnittlich rund zehn Kilogramm in den 1960er-Jahren auf mehr als 19 Kilogramm im Jahr 2012. Für das Jahr 2022 geht die FAO von 21,6 Kilogramm aus, mit einem Konsumanstieg vor allem in Asien und Europa.¹

Wenn auch der Konsum von Fisch in verschiedenen Gesellschaften kulturell und traditionell unterschiedlich begründet ist, so lassen sich für den vergangenen und zukünftigen globalen Konsumanstieg dennoch insgesamt mindestens zwei Hauptfaktoren ausmachen:

- Fisch und Fischereiprodukte werden bei einer stetig wachsenden Weltbevölkerung vermehrt nachgefragt und dies nicht zuletzt aus dem Grund, dass sie als unabdingbare Nahrungsmittel für die globale Ernährungssicherung propagiert werden.
- Fisch und Fischereiprodukten wird ein geradezu alternativer Gesundheitswert zugesprochen. So wird – vor allem in den Industrienationen – eine

Nachfrage erzeugt, die auf nachhaltige Weise nicht mehr zu befriedigen ist.² Ein Beispiel hierfür ist das als besonders gesund geltende Sushi, das aus Japan kommend mittlerweile die Weltmärkte erobert hat und auf den Lebensmittelmärkten »boomt«.³ Zu vermuten wäre eventuell, dass auch die vielen Fleischskandale der letzten Jahre ihren Anteil daran haben, dass es zu einer Konsumverschiebung von Fleisch hin zu Fisch kommt (auch wenn sie sich in der Vergangenheit zumindest für Deutschland, selbst nach dem äußerst lauten BSE-Skandal aus dem Jahr 2000, nur temporär aufzeigen lässt).⁴

Wie im Folgenden aufgezeigt werden soll, ist nicht nur der derzeit äußerst hohe und weiter steigende Fischkonsum hoch problematisch, sondern auch die Gründe für eine Befürwortung des Fischkonsums sind höchst fragwürdig.

Überfischung und Nachhaltigkeit

Von den im Jahr 2011 von der FAO regelmäßig überwachten Fischbeständen waren 29 Prozent überfischt, 61 Prozent maximal genutzt und zehn Prozent »unterfischt«. Im Vergleich mit früheren Zahlen – 2009 waren 30 Prozent der Bestände überfischt, 57 Prozent maximal genutzt und 13 Prozent »unterfischt« – zeigt sich damit ein unvermindert kritischer Zustand.⁵ Noch

besorgniserregender treten besonders betroffene Regionen wie das Mittelmeer in den Blick: Hier gelten 96 Prozent der in den untersten Wasserschichten sowie 71 Prozent der in den mittleren Wasserschichten lebenden Bestände als überfischt.⁶

Begegnet wird der Überfischung, die sich aus dem gegenwärtigen Produktions- und Konsumlevel zwangsläufig ergibt, vornehmlich unter dem Banner der Nachhaltigkeit, zuletzt vor allem mit der 2013 von der EU beschlossenen Reform der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP).⁷ Selten werden dabei jedoch die Faktoren geschlossen in den Blick genommen, die eine langfristig wirksame Umsetzung bisheriger globaler Nachhaltigkeitsstrategien entscheidend erschweren und mitunter auch in Frage stellen:

- die zwar schon jetzt tendenziell hilfreiche, in absehbarer Zeit aber kaum ausreichend zu gewährleisten Datenlage zur Gesamtheit der weltweiten Fischbestände,
- die insgesamt nur schwer einzuschätzenden ökosystematischen Auswirkungen der Fischerei auf die Meere,
- die zahlreichen (wirtschafts-)politischen Herausforderungen wie die Eindämmung der illegalen Fischerei und
- die Herbeiführung langfristig stabiler nationenübergreifender Abkommen und Gesetze sowie eines starken globalen Willens, von kurzfristigen, die Überfischung fördernden Profiten abzusehen.⁸

Bedenklich erscheinen auch prominente Ansätze auf der Konsumebene: So kann zwar etwa das für Nachhaltigkeit stehende MSC-Siegel (Marine Stewardship Council) durchaus als ein Zeichen und eine Antwort auf das in der breiten Öffentlichkeit mittlerweile bekannte Problem der Überfischung gewertet werden. Wie jedoch eine Studie 2012 aufzeigte, waren bis dato 39 Prozent der Fischbestände dieses Siegels überfischt – die mit dem Kauf von zertifizierten Produkten erhoffte Handlungsmacht der Konsumenten bleibt angesichts solcher Ergebnisse doch eher fraglich.⁹ Und auch Einkaufsratgeber, die vom (zeitweisen) Kauf bestimmter Fische abraten und damit die Nachfrage hin zu solchen verschieben, die noch nicht überfischt sind, können insofern in Zweifel gezogen werden, als dass durch diese Verschiebung zwar ausgewählte Bestände (kurzzeitig, bis zur erneuten Befischung) entlastet werden mögen, andere jedoch wiederum unter Druck geraten.¹⁰

Ist Aquakultur die Lösung?

Problematisch ist auch die aktuell mit der EU-Fischereireform verbundene Forderung, die weitere Etablierung von Aquakulturen voranzutreiben. Denn die mo-

mentan dominierenden aquakulturellen Systeme haben wenig nachhaltige, stattdessen eher gegenteilige Auswirkungen auf die Umwelt – etwa durch anfallende Fäkalien sowie durch den hohen Einsatz von Chemikalien und Medikamenten. Zudem könnten Aquakulturen auch nur dann zu einer nachhaltigen Entlastung der Meeresbestände beitragen, wenn sie nicht wie bisher in starkem Maße darauf angewiesen wären, Wildfische an karnivore Zuchtfische zu verfüttern. Zwar existieren inzwischen auch mögliche Ansätze zu einer umweltbewussteren Aquakultur, doch spielen diese bisher insgesamt kaum eine Rolle.¹¹

Die Probleme bisheriger Bemühungen und Ansätze im Blick, stellt sich die Frage, weshalb es überhaupt erstrebenswert sein soll, den gegenwärtigen Level des Fischkonsums mindestens zu halten und sogar noch weiter ansteigen zu lassen. Diese Frage erscheint umso dringlicher, als dass neben der Nachhaltigkeit auch noch weitere drängende, längst nicht geklärte Probleme insbesondere auch auf Ebene des Tierschutzes existieren, so z. B. die bislang nichtbeachtete Schmerz- und Leidensfähigkeit von Fischen beim Fang, der Haltung, dem Handling und der Tötung.¹² Warum also sollte überhaupt, zumindest in unseren Breitengraden, weiter – und immer mehr – Fisch konsumiert werden?

Gesund und alternativlos?

Wie eingangs zusammengefasst, können in erster Linie die Argumente der Ernährungssicherung sowie der Gesundheit als Hauptfaktoren für den gewachsenen und noch weiter wachsenden globalen Fischkonsum ausgemacht werden. Doch inwieweit stimmen eigentlich die dabei zugrundeliegenden Annahmen? Da das Argument der Ernährungssicherung in nicht unerheblichem Maße vom Gesundheitsargument abhängt, soll im Folgenden der Fokus auf Letzteres gelegt werden.

Eine Notwendigkeit des Fischkonsums wird dem Verbraucher auf vielerlei Ebenen vermittelt: Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) etwa empfiehlt seit Jahren ein bis zwei Fischmahlzeiten pro Woche, die Einnahme von Omega-3-Kapseln aus Fisch oder Krebstieren wird sogar in TV-Werbepots beworben und renommierte Organisationen wie die FAO sowie zahlreiche Gesundheitsratgeber betonen einen besonders hohen Nährstoffgehalt in Fischen.¹³ Kaum Erwähnung hingegen finden meist gesundheitlich bedenkliche Aspekte dieses Konsums sowie unbedenkliche Konsumalternativen.

Dass etwa der Konsum von Fischen aus Aquakultur, die intensiv mit Medikamenten behandelt wurden, zur Ausbildung von Antibiotikaresistenzen beim Menschen führen kann, wird so gut wie nie erwähnt.¹⁴ Hinzu kommen gesundheitliche Gefahren, die mit der Aufnahme von in Fischen abgelagerten Schwermetall-

len wie Methylquecksilber oder weiteren chemischen Stoffen wie polychlorierten Biphenylen (PCB) und Dioxinen einhergehen. Im Fall von Methylquecksilber können sie unter anderem zur Schädigung des sich entwickelnden Gehirns von Kindern im Mutterleib, zum Auftreten verschiedener Herz-Kreislauf-Erkrankungen und zur Erhöhung des Diabetesrisikos führen, im Fall der weiteren Stoffe zur Schädigung des Immun- und Nervensystems sowie zur Auslösung von Tumoren.¹⁵ Besonders bedenklich: Gerade fettreichere und damit vermehrt schadstoffbelastete Fische werden häufig aufgrund von Nährstoffen wie Omega-3-Fettsäuren und Jod für einen gesunden Konsum angepriesen.

Was die Ernährungsalternativen betrifft, so lassen sich die hauptsächlich für den Fischkonsum ins Feld geführten Nährstoffe auch rein pflanzlich aufnehmen: Ausreichend kalorienarmes Eiweiß steckt in Hülsenfrüchten wie Erbsen, Linsen und Soja (sowie in daraus hergestellten Produkten), Jod kann über jodiertes Speise- oder Meersalz oder jodhaltige Algen aufgenommen werden und gute pflanzliche Lieferanten für Omega-3-Fettsäuren sind z. B. Lein-, Raps-, Hanf- und Walnussöl oder auch Walnüsse selbst.¹⁶ Nicht zuletzt sollte bedacht werden, dass Fisch allein – anders als oft suggeriert – gerade in Deutschland schon jetzt keinen ausreichenden oder signifikanten Beitrag zur Jodversorgung bzw. Eiweißversorgung leistet und Studien inzwischen aufzeigen, dass Menschen, die Fisch konsumieren, nicht automatisch einen höheren Omega-3-Spiegel haben als sich pflanzlich ernährenden.¹⁷ Dass sich gerade Omega-3-Fettsäuren auch bei Fischen nur über Mikroalgen im Gewässer oder über die Zufütterung in der Aquakultur anlagern und die Tiere diesen

Nährstoff nicht selbst bilden,¹⁸ kann als abschließendes Argument für einen direkten pflanzlichen Konsum dienen.

Fazit: Für einen alternativen Konsum

Ein Nachhaltigkeitsansatz, der die Konsumalternativen in den Vordergrund rückt und nicht eine dauerhafte Verschiebung des Konsums von manchen Fischarten hin zu anderen oder den vermehrten Konsum von Fisch aus der vielfach problematischen Aquakultur fördert, erscheint sinnvoll und umsetzbar. Der oft gemachte Hinweis darauf, dass der Fischkonsum in z. B. ärmeren Ländern außerhalb der EU notwendig sei, ist nicht ausreichend dafür, seine Alternativen nicht schon heute in denjenigen Ländern voranzutreiben, die auf ihn nicht angewiesen sind. Auch sollte man die Zukunft der Ernährungssicherung nicht per se vom Fischkonsum abhängig machen. Stellt man ihn in einen größeren Zusammenhang mit dem derzeit generell überhöhten Konsum von Tieren und tierlichen Lebensmitteln, dann zeigt sich, dass gerade hinsichtlich der Veredelungsverluste, die bei der Verfütterung von pflanzlichen Nahrungsmitteln an ländliche »Nutztiere« entstehen, sicherlich genügend Potenziale existieren, um die grundlegende globale Ernährung zukünftig primär pflanzlich zu gestalten.¹⁹ Unabhängig davon lässt sich festhalten: Zumindest in Deutschland können und sollten schon jetzt viel öfter die Alternativen zu Fisch auf den Tisch.

Folgerungen & Forderungen

- Die hohe Produktion und der hohe Konsum von Fisch lassen sich auf absehbare Zeit kaum nachhaltig gestalten.
- Gerade Aquakultur als wachsende Alternative zum Fischfang kann als vielfach problematisch gelten.
- Als eine der nachhaltigsten Konsumalternativen muss eine primär pflanzenbasierte Ernährung stärker gefördert werden.
- Der Konsum von Fisch und Fischereiprodukten sollte generell gesenkt und nicht weiter angehoben werden, vor allem nicht in Ländern wie Deutschland, in denen der Fischkonsum nicht – wie oft suggeriert – essenziell für die Gesundheit ist.
- Entgegen einer massiven Bewerbung von Fisch als vermeintlich einzige essenzielle Quelle bestimmter Nährstoffe, sollte die Verbreitung von pflanzlichen Alternativen verstärkt angegangen werden.

Das Thema im Kritischen Agrarbericht

- ▶ H. Mackensen: Aquakulturen ein vernachlässigtes Tiereschutzthema. Die Probleme der Massenzucht von Fischen. In: Der kritische Agrarbericht 2011, S. 227–232.
- ▶ F. Wirths: Stummes Leiden. Das Töten von Fischen – ein unerhörtes Tierschutzproblem. In: Der kritische Agrarbericht 2011, S. 233–236
- ▶ B. Voß: Vom Fisch her denken. EU-Fischereireform leitet Wende ein: vom Raubbau zum Wiederaufbau der Fischbestände. In: Der kritische Agrarbericht 2014, S. 38–40.
- ▶ Francisco J. Mari: Ein Anfang ist gemacht. Die EU auf dem Weg zu einer nachhaltigen Fischerei – ein Kommentar aus entwicklungspolitischer Sicht. In: Der kritische Agrarbericht 2014, S. 82–84.

Anmerkungen

- 1 Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO): The state of world fisheries and aquaculture (Rome 2014) (= FAO 2014), pp. 3–4, p. 204. Mit einem Anteil von 36 Prozent an der globalen Gesamtimportmenge von Fisch und Fischereierzeugnissen ist die EU schon jetzt der größte Importmarkt für diese Produkte (vgl. ebd., p. 50). Pro-Kopf-Verbrauch in der EU: 24,53 Kilogramm im Jahr 2011 (vgl. EU-Kommission: Der EU-Fischmarkt 2014, Brüssel 2014, S. 7). Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland: 15,2 Kilogramm im Jahr 2012 (vgl. Fisch-Informationszentrum e.V. unter www.fischinfo.de).

- 2 Vgl. F.-T. Gottwald: Meeresfischerei, Sicherung der Welternährung und nachhaltiger Seefischkonsum. In: P. C. Mayer-Tasch (Hrsg.): Meer ohne Fische? Profit und Welternährung. Frankfurt am Main/New York 2007, S. 80–97. Vgl. zuletzt etwa auch den aktuellen FAO-Bericht (siehe Anm. 1).
- 3 Zum »Sushi-Boom« vgl. das Hintergrundpapier »Sushi. Kalter Fisch – Heiß begehrt« des WWF (2013).
- 4 Zur Studie der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) aus dem Jahr 2001 siehe die Pressemitteilung »Ein Jahr danach: Rindfleisch ist wieder angesagt« vom 23. November 2001 (www.pressrelations.de/new/standard/dereferer.cfm?r=82184).
- 5 FAO (2014), p. 7 sowie FAO: The state of world fisheries and aquaculture. Rome 2012, pp. 11–12.
- 6 Europäische Kommission: Fish stocks in Northeast Atlantic recover, whilst serious overfishing in Mediterranean: Commission sets out plans for 2015 fishing opportunities. Pressemitteilung vom 26. Juni 2014.
- 7 Vgl. zur EU-Fischereireform B. Voß: Vom Fisch her denken. EU-Fischereireform leitet Wende ein: vom Raubbau zum Wiederaufbau der Fischbestände. In: Der kritische Agrarbericht 2014, S. 38–40. Details der Umsetzung sind derzeit noch umstritten, vgl. z. B. die dpa-Meldung vom 18. Juni 2014: Kampf um Umsetzung der EU-Fischereireform.
- 8 Vgl. Maribus GmbH (Hrsg.): World Ocean Review 2: Die Zukunft der Fische – die Fischerei der Zukunft. Hamburg 2013 mit einem aktuellen Gesamtüberblick über die Fischereithematik.
- 9 R. Froese and A. Proelss: Evaluation and legal assessment of certified seafood marine policy. In: Marine Policy 36 (2012), pp. 1284–1289. Siehe auch Fair-Fish: Vergleichende Studie über die Leistung von Fischlabels (www.fair-fish.ch/files/pdf/wissen/fair-fish_froese_msc_fos-20120508.pdf).
- 10 Vgl. FAO (2014), pp. 208–209.
- 11 Vgl. insgesamt zur Aquakultur <http://albert-schweitzer-stiftung.de/meerestiere/fische-aquakultur>.
- 12 Vgl. für sämtliche Meerestiere <http://albert-schweitzer-stiftung.de/meerestiere>. Speziell zur Aquakultur siehe H. Mackensen: Aquakulturen ein vernachlässigtes Tierschutzthema. Die Probleme der Massenzucht von Fischen. In: Der kritische Agrarbericht 2011, S. 227–232. Zum nahezu tierschutzfreien Aquakultur-Siegel ASC (Aquaculture Stewardship Council) siehe www.fair-fish.ch/wissen/richtlinien/index5.html. Speziell zum Aspekt des Tötens siehe F. Wirths: Stummles Leiden. Das Töten von Fischen – ein unerhörtes Tierschutzproblem. In: Der kritische Agrarbericht 2011, S. 233–236.
- 13 Vgl. DGE: Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE. Bonn 2013; sowie FAO: Fish trade and human nutrition. Rome 2014.
- 14 Zum Antibiotikaeinsatz vgl. J. Romero et al.: Antibiotics in aquaculture: Use, abuse and alternatives. In: E. D. Carvalho et al.: Health and environment in aquaculture. Rijeka 2012, pp. 159–198.
- 15 Zu den Gefahren von Methylquecksilber vgl. I. Cace et al.: Relationship between the prenatal exposure to low-level of mercury and the size of a newborn's cerebellum. In: Medical Hypotheses, 76/4 (2011), pp. 514–516; J. Virtanen et al.: Mercury, fish oils, and risk of acute coronary events and cardiovascular disease, coronary heart disease, and all-cause mortality in men in eastern Finland. In: Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology 25 (2005), pp. 228–233 sowie K. He et al.: Mercury exposure in young adulthood and incidence of diabetes later in life: the CARDIA trace element study. In: Diabetes Care 36/6 (2013), pp. 1584–1589. Zu festgelegten Grenzwerten siehe die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA): »Quecksilber in Lebensmitteln – EFSA aktualisiert Bewertung des Risikos für öffentliche Gesundheit« (Pressemittteilung vom 20. Dezember 2012). Zu Dioxinen und dioxinähnlichen PCB vgl. Bundesamt für Risikobewertung (2006): EU-Höchstgehalte für Dioxine und dioxinähnliche PCB in Fisch schützen Vielverzehrer von fetthaltigem Fisch nicht immer ausreichend. (Gesundheitliche Bewertung Nr. 041/2006 des BfR vom 1. Juni 2006.)
- 16 Vgl. C. Leitzmann und M. Keller: Vegetarische Ernährung. 3. Aufl., Stuttgart 2013, S. 247. Zwar liefern die aufgezählten pflanzlichen Lieferanten nicht direkt die oft erwähnten langkettigen Omega-3-Fettsäuren, jedoch Alpha-Linolensäure, die im Körper ausreichend zu solchen umgewandelt wird.
- 17 B. Sarter et al.: Blood docosahexaenoic acid and eicosapentaenoic acid in vegans: Associations with age and gender and effects of an algal-derived omega-3 fatty acid supplement. In: Clinical Nutrition 2014 (in press).
- 18 Vgl. C. Leitzmann und M. Keller (s.o. Anm. 16) sowie S. Kantoci: Anreicherung von Iod und Omega-3-Fettsäuren in der Karpfenproduktion durch Algen im Fischfutter. Diss. LMU München 2008.
- 19 Zu den positiven Effekten einer Fleischreduktion in den Industrieländern für die Welternährung vgl. zuletzt Edmund Rehwinkel Stiftung (Hrsg.): Sicherung der Welternährung bei knappen Ressourcen. Schriftenreihe der Rentenbank Bd. 29. Frankfurt am Main 2013. Würde die Menge an Getreide, die derzeit an die ländlichen »Nutztiere« verfüttert wird, direkt für den menschlichen Konsum bereitgestellt werden, so könnten davon rein rechnerisch – im Fall der perfekten globalen Verteilung des Getreides – schon jetzt schätzungsweise drei Milliarden Menschen mehr ernährt werden (vgl. Compassion in World Farming: Food sense: A common sense approach to feeding the world. Surrey/UK 2012 (www.ciwf.com/media/1240662/food-sense.pdf)).



Konstantinos Tsilimekis
 leitet das Wissenschaftsressort der
 Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt
 Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt
 Dircksenstr. 47, 10178 Berlin
 E-Mail: kt@albert-schweitzer-stiftung.de



Anne Bohl
 arbeitet als Referentin für Gesundheit und
 Evaluation im Wissenschaftsressort der
 Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt
 Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt
 Dircksenstr. 47, 10178 Berlin
 E-Mail: ab@albert-schweitzer-stiftung.de