



Aquakultur – Fisch aus nachhaltiger Zucht

Fisch ist lecker und gesund – mehr als eine Million Tonnen des proteinreichen Lebensmittels konsumieren die Deutschen jedes Jahr. Besonders beliebt sind Lachs, Alaska-Seelachs und Hering aus mariner Fischerei. Doch Meere und Küsten weltweit leiden unter Überfischung. Zudem legen viele Fische, Meeresfrüchte und andere Fischprodukte eine weite Reise zurück, bis sie auf deutschen Tellern landen. Nachhaltig ist das nicht.

Eine nachhaltige Alternative kann die Fischzucht in Aquakulturen sein, insbesondere, wenn sie ökologische Faktoren einbezieht. Bislang stammen nur etwa zwei Prozent des in Deutschland verspeisten Fisches aus heimischer Aquakultur. Und auch diese ist nicht immer nachhaltig. Welche Faktoren gilt es also zu beachten, damit die Aufzucht von Fischen regional, ökologisch und qualitativ hochwertig erfolgt?

Verbraucherinnen und Verbraucher sensibilisieren

Auch Karpfen, Forelle und andere heimische Arten sind schmackhaft – und ihr ökologischer Fußabdruck ist ungleich kleiner als der von Garnelen aus Thailand oder Lachs aus Norwegen. Greenpeace, der WWF und andere Organisationen weisen regelmäßig darauf hin, geben Einkaufsratgeber heraus und machen vor allem auf die Problematik der weltweiten Überfischung aufmerksam.

Beim Bestreben, das Augenmerk der Konsumentinnen und Konsumenten auf die ökologische Alternative Aquakultur zu lenken, gibt es jedoch noch Optimierungspotenzial. 20.000 Tonnen Fisch jährlich liefert die heimische Fischzucht bereits heute. Im Gegensatz zu anderen Bereichen der Landwirtschaft besteht hier durchaus ein ökologisch vertretbares Wachstumspotenzial, vor allem wenn die Rahmenbedingungen stimmen.

Heimische Teichwirtschaft pflegen

Binnenfischerei und Fischzucht haben in Deutschland eine lange Tradition. Man denke nur an den klassischen Karpfenteich oder die Forellenzucht in Durchflussanlagen. Gerade die extensive Teichwirtschaft leistet einen Beitrag zu Landschaftspflege, Naturschutz und Biodiversität, denn neben den gezüchteten Fischen findet eine Vielzahl von Pflanzen und Wassertieren dort ihren Lebensraum.

Bedroht ist die traditionelle Aquakultur einerseits durch Billigkonkurrenz aus Asien und Afrika – oft unter ökologisch und sozial äußerst fragwürdigen Umständen produziert. Andererseits leidet die Branche unter einem Fachkräftemangel – insgesamt befanden sich im Jahr 2015 nur 213 Personen in der dreijährigen Ausbildung zum Fischer oder Teichwirt.

So ist gegenwärtig ein Rückgang der Anzahl traditioneller Aquakulturbetriebe in Deutschland zu beobachten, auch wenn die von ihnen produzierte Fischmenge konstant bleibt. Diesen Trend gilt es, zu verlangsamen oder ganz zu stoppen und idealerweise umzukehren.

Nachhaltige Aquakultur ausbauen

Für eine nachhaltige Aquakultur sind mehrere Faktoren relevant: Gerade bei Durchflussanlagen kann es zu einem bedenklichen Eintrag von Nährstoffen in die Gewässer (Eutrophierung) kommen. Eine mögliche Lösung sind Kreislaufanlagen, in denen die Fische in weitgehend geschlossenen Systemen gehalten werden. Zudem punkten Kreislaufanlagen mit einem erheblich geringeren Wasserverbrauch. Negativ schlägt dagegen der höhere Energieverbrauch zu Buche. Hier können lokal erzeugte regenerative Energien die Ökobilanz verbessern.

Ein weiterer kritischer Punkt ist die Fischernährung: In den Futtermitteln sind häufig Fischmehl und Fischöl aus Wildfang enthalten. Für eine nachhaltige Aquakultur wären dagegen Produkte auf Basis von Mikroalgen, Ölsaaten und Insektenprotein empfehlenswert.

Studie „Politik für eine Nachhaltige Aquakultur 2050. Empfehlungen aus der Zielperspektive“

In einem eigenfinanzierten Projekt untersuchten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Öko-Instituts, wie nachhaltige Aquakultur in Deutschland im Jahr 2050 konkret aussehen soll. Sie analysierten die für den gewünschten Zielzustand notwendigen Rahmenbedingungen und konkreten Entwicklungen und gaben Handlungsempfehlungen für die Politik.

Die Kernaussagen des Projekts sind, dass einerseits die traditionelle Aquakultur gepflegt, andererseits nachhaltige Kreislaufanlagen ausgebaut werden sollten. Dabei ist unbedingt auf Wasser- und Energieverbrauch sowie ökologisch nachhaltige Futtermittel zu achten. Generell sollte der Fischkonsum in Deutschland auf rund zehn Kilogramm pro Kopf und Jahr sinken. Selbst dann wird der Bedarf jedoch nicht aus heimischer Produktion zu decken sein.

Um die ökologische Nachhaltigkeit der Aquakultur in Deutschland besser bewerten zu können, hat das Öko-Institut zudem das Simulationsmodell „AMOUNT“ (Aquakultur Monitoring Umwelt und Nachhaltigkeit) entwickelt. Dieses errechnet, ausgehend vom Status quo, künftige Entwicklungen des Sektors, die Fischproduktion in verschiedenen Teilsektoren und den damit verbundenen Ressourcenverbrauch.

[Studie „Politik für eine Nachhaltige Aquakultur 2050“ und Modell „AMOUNT“ \(Aquakultur Monitoring Umwelt und Nachhaltigkeit\) des Öko-Instituts](#)

Projekt: Förderinitiative „Nachhaltige Aquakultur“ der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

Im Rahmen der Förderinitiative Aquakultur beauftragte die Deutsche Bundesstiftung Umwelt das Öko-Institut, zehn geförderte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben einer prozessbegleitenden

Nachhaltigkeitsbewertung zu unterziehen. Bewertungsinstrument war dabei die bewährte Methode der Ökobilanzierung.

Auch diese Studie kommt zu dem Schluss, dass es aus Nachhaltigkeitsgesichtspunkten grundsätzlich darauf ankommen wird, die Energie und Ressourcenproduktivität von Aquakulturen deutlich zu steigern, Futtermittelquellen jenseits von Fischmehl und -öl aus Wildfischerei zu erschließen und den Schadstoffeintrag in Gewässer zu minimieren.

Alle betrachteten Forschungs- und Entwicklungsprojekte boten sinnvolle Ansätze für eine nachhaltigere Gestaltung der Aquakultur. Die Studie gibt konkrete Empfehlungen für eine möglichst nachhaltige und tierschutzgerechte zukünftige Entwicklung der Aquakultur und stellt weitere mögliche Forschungsansätze dar.

[Synopse der Erkenntnisse zur Förderinitiative „Nachhaltige Aquakultur“ des Öko-Instituts im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt](#)

Weiterführende Informationen:

[Abschlussbericht der Förderinitiative „Nachhaltige Aquakultur“ des Öko-Instituts im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Zusammenfassung](#)

Kontakt zum Öko-Institut

Dr. Florian Antony

Senior Researcher im Bereich Produkte und Stoffströme (Freiburg)

Öko-Institut e.V., Büro Freiburg

Tel.: +49 761 45295-260

E-Mail: f.antony@oeko.de

Das Öko-Institut ist eines der europaweit führenden, unabhängigen Forschungs- und Beratungsinstitute für eine nachhaltige Zukunft. Seit der Gründung im Jahr 1977 erarbeitet das Institut Grundlagen und Strategien, wie die Vision einer nachhaltigen Entwicklung global, national und lokal umgesetzt werden kann. Das Institut ist an den Standorten Freiburg, Darmstadt und Berlin vertreten.