

40/2022

## **Aquakultur ist keine Lösung für Überfischung Studie zeigt, dass die Aquakultur-Produktion von Fisch ihren Höhepunkt bereits überschritten hat**

**29.11.2022/Kiel.** Die Wachstumsraten für Fisch- und Meeresfrüchteproduktion in Aquakultur sind begrenzt und haben ihren Höhepunkt bereits überschritten – das ist das Ergebnis einer kürzlich erschienenen Studie im Fachjournal *Frontiers in Marine Science* unter Beteiligung des GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel. Laut den Wissenschaftler:innen würde die Welt ohne Wildfisch im Jahr 2030 bereits mit einem jährlichen Mangel an Fischnahrung von etwa 71 Millionen Tonnen konfrontiert werden. Zudem könnte ein verstärkter Fokus auf Aquakultur zu verheerenden sozioökonomischen Folgen für Küstenländer mit niedrigem Einkommen führen.

Ein Großteil aller menschlich genutzten Fischarten im Ozean ist überfischt. Das Problem ist hinlänglich bekannt, dennoch steigt der weltweite Fischkonsum kontinuierlich an. Aquakultur, also die Zucht von aquatischen Lebewesen für die menschliche Ernährung in abgegrenzten Systemen, wird oftmals als Lösung für das Dilemma angesehen. Dieser Aquakultur-Optimismus kann der Realität nicht standhalten. – Zu diesem Ergebnis kommt eine kürzlich erschienene Studie von zehn Instituten verschiedener Nationen unter Beteiligung vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel im Fachjournal *Frontiers in Marine Science*. Darin werten die Forschenden öffentlich zugängliche Zeitreihendaten der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) aus, die den Wandel der Produktivität der Aquakultur von 1950 bis 2018 veranschaulichen und Rückschlüsse auf dessen aktuelle Rolle für die weltweite Nachfrage nach Speisefisch zulassen.

Die Analyse der Daten zeigt einen Höhepunkt des Wachstums der Produktion durch Aquakultur bereits im Jahr 1996. Zwar nimmt die Gesamterzeugung der zehn wichtigsten Zuchtarten weiter zu, die Zuwachsraten aber haben den Zenit bereits überschritten und nehmen ab. Dies betrifft zur Überraschung der Forschenden selbst solche Arten, die nicht von der Fütterung durch aus Wildfisch erzeugtem Fischmehl und -öl abhängen, wie zum Beispiel Algen oder Filtrierer wie Muscheln. Diese Arten werden als besonders wichtig für die Ernährungssicherheit angesehen. Ihre Kultur ist ökologisch weniger schädlich und unter Umständen sogar gut für die Umwelt, da Muscheln das Wasser filtrieren und Algen überschüssige Nährstoffe aufnehmen können.

„Der globale Hunger nach Fisch und Meeresfrüchten kann nicht hauptsächlich durch Aquakultur gesättigt werden“, bestätigt Dr. Rainer Froese, mariner Evolutionsökologe am GEOMAR und deutscher Fachexperte für die Studie. „Selbst technologische Fortschritte würden nach derzeitigem Stand nicht dazu führen, dass der Fischbedarf durch Aquakultur gedeckt werden könnte. Ein Umbau der Fischereiwirtschaft zu einer ökologisch verträglichen Fischerei böte ein deutlich höheres Zukunftspotential.“ So könnten, laut Studie, die Fangmengen in europäischen Gewässern um etwa fünf Millionen Tonnen steigen, wenn Europa seine Fischerei wieder aufbauen und ordnungsgemäß bewirtschaften würde. Das ist mehr als die derzeitige jährliche europäische Aquakulturproduktion. Um den gesamten oder einen Großteil des weltweiten Fischbedarfs von prognostizierten 173 Millionen Tonnen im Jahr 2030 zu decken, müsste das Angebot an Fischzuchtbetrieben hingegen mindestens um das Dreifache der von der FAO prognostizierten durchschnittlichen jährlichen Rate wachsen. Stattdessen ist die Produktion an ihre ökologischen Grenzen gestoßen.

Zusätzlich stammt ein Großteil der berichteten Produktion aus dem asiatischen Raum, „mit möglicher Überschätzung dieser Zahlen für Arten, die nicht exportiert werden“, erklärt Rainer Froese. Nur etwa zehn Prozent der weltweiten Produktion verteilen sich auf die fünf anderen Kontinente, wobei Europa etwa vier Prozent beisteuert. Entwicklungsländer, afrikanische und südamerikanische Küstenstaaten würden mit hoher Wahrscheinlichkeit unter erheblicher Ernährungsunsicherheit leiden, wenn preisgünstige kleine Fische in noch größerem Maßstab abgefischt und an anderen Orten an teure Zuchtarten verfüttert würden. „Produktion von hochwertiger Nahrung ist gesellschaftlich akzeptiert, aber Lachs, Doraden, Austern, Shrimps und gemästete Thunfische werden die Welt nicht ernähren“, sagt Rainer Froese. Die Bereitstellung des größten Teils des weltweiten Speisefisches durch Aquakultur, mit dem bestehenden geographischen Fokus, könnte daher schwerwiegende sozioökonomische, ernährungswissenschaftliche und die Ernährungssicherheit betreffende Konsequenzen für die ganze Welt nach sich ziehen.

**Publikation:**

Sumaila, U. R., Pierruci, A., Oyinlola, M. A., Cannas, R., Froese, R., Glaser, S., Jacquet, J., Kaiser B. A., Issifu, I., Micheli, F., Naylor, R., Pauly, D. (2022): Aquaculture over-optimism? *Frontiers in Marine Science*.

Doi: <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.984354>

**Links:**

[www.geomar.de](http://www.geomar.de) GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel

[www.fao.org](http://www.fao.org) Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen

**Bildmaterial:**

Unter [www.geomar.de/n8739](http://www.geomar.de/n8739) steht Bildmaterial zum Download bereit.

**Kontakt:**

Ann Kristin Montano (GEOMAR, Kommunikation & Medien), Tel.: 0431 600-2811,  
[media\(at\)geomar.de](mailto:media(at)geomar.de)