

Fischmärkte – Ein Wirtschaftszweig ohne Zukunft?

Die Überfischung der Weltmeere und ihre Folgen

Niklas Waich

Die Freiheit der Meere – Ein veraltetes Prinzip?

Das Prinzip der „Freiheit der Meere“ hat in der menschlichen Geschichte bereits seit dem 17. Jahrhundert Bestand und stellt bis heute die völkerrechtliche Basis für die freie Nutzung der Weltmeere für alle Nationen dar (Schiedermaier S., 2009). Für Schifffahrt, Handel und Fischfang hat dieses Prinzip auch heute noch große Relevanz – mit großen Folgen: Durch die geringe rechtliche Reglementierung hat dieses Prinzip im 20. und 21. Jahrhundert zu Überfischung, Artenverlust und immenser, nie dagewesener Verschmutzung durch Schiffstreibstoffe, Fischereimüll oder entstehendem Müll bei Transport- oder Tourismusschifffahrt in den Weltmeeren geführt. Die Fehlenden Gesetze auf internationalen Gewässern, insbesondere zur Regulierung der Verschmutzung führen hier immer wieder zu Verschmutzungen und teils mutwilligem Dumping. Diese katastrophalen Zustände haben nicht nur Auswirkungen auf die Meeresökosysteme, sondern beeinträchtigen auch rund 2,9 Milliarden Menschen, für die die Weltozeane einen Beitrag zur Ernährungssicherheit leisten (Ambsdorf J. et al., 2017).

Die seit der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts und bis heute andauernde steigende Nachfrage nach Fisch hat zu einer Übernutzung eines großen Teils der marinen Ökosysteme geführt. Besorgniserregend sind hier nicht nur die Entwicklungen der Tierpopulationen, sondern auch der Artenschwund.

Aufgrund der Auswirkungen unseres Handelns auf die marinen Ökosysteme ist es von großer Wichtigkeit, deren Gefährdung entgegenzuwirken.

Was wir vom Walfang lernen können

Die Menschheit pflegt schon seit Urzeiten eine äußerst ambivalente Beziehung zu den marinen Ökosystemen. Auf der einen Seite dienen diese Ökosysteme vielen Kulturen als substanzielle wirtschaftliche Grundlage, vor allem als Nahrungsquelle. Auf der anderen Seite werden sie oftmals bis an ihre Belastungsgrenzen ausgeschöpft. Die Geschichte des Walfangs hat gezeigt, dass die massive Bejagung mariner Tierpopulationen so umfangreiche Auswirkungen haben kann, dass eine vollständige Erholung der entsprechenden Populationen nicht mehr möglich ist. Selbst Jahrzehnte bis Jahrhunderte nach dem Höhepunkt des industriellen Walfangs gehören manche Spezies noch immer zu den am meisten bedrohten Tierarten der Erde. Beispielsweise auch die westpazifische Unterart des Grauwals (*Eschrichtius robustus*), deren Individuenzahl nur noch knapp im dreistelligen Bereich liegt und von der International Union for Conservation of Nature als kritisch bedroht (CE) geführt wird (Reeves, 2005). Eine leichte Entspannung der Situation trat für die globalen Walpopulationen, nach über einem Jahrhundert starker, industrialisierter Bejagung, erst 1986 durch das Inkrafttreten des globalen Moratoriums der internationalen Walfangkommission zur Regelung des Walfangs ein.

Der Zustand der globalen Fischbestände

Die Gesamtlage bei den globalen Fischpopulationen ist jedoch bis heute eine andere:

Der moderne, industrialisierte Fischfang und die zunehmende Nachfrage nach Fisch durch eine steigende Weltbevölkerung reizen die globalen Fischbestände völlig aus: Stand 2017 waren 30 Prozent der Bestände überfischt und weitere 58 Prozent waren bis an die Grenze der Belastbarkeit – jener Punkt, an dem sich die Populationen außerhalb der Fangsaison gerade noch erholen können – ausgeschöpft (Ambsdorf J. et al., 2017), (Abb. 1).

Hier ist es dringend vonnöten durch weitere Abkommen und Reglementierungen entgegenzusteuern und die Belastung auf Fischpopulationen zu verringern, sowie besonders gefährdete Arten zu schützen.

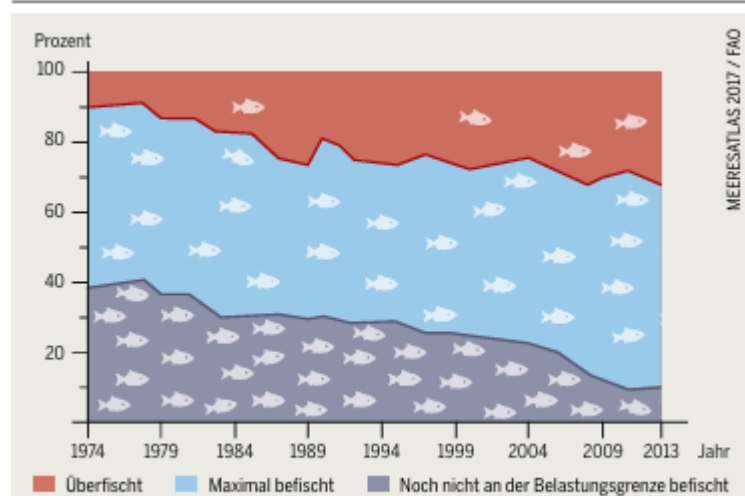
Einige Positivbeispiele für Konzepte zum Schutz von Fischbeständen wurden beispielsweise bereits durch Neuseeland, Australien oder Norwegen vorgelegt. Hier haben sich Populationen über den Verlauf der letzten Jahre wieder erholen können. In Norwegen konnte eine Erhöhung der Populationsdichte bei Kabeljau (*Gadus morhua*) und eine Erholung der Altersstruktur bei einigen Hummerpopulationen durch Schutzmaßnahmen und Reglementierungen in der Fischerei erreicht werden (Carstensen et al., 2014). Auch innerhalb der europäischen Union wurde durch solche Konzepte der Überfischungsgrad von 90 auf 50 Prozent reduziert (Ambsdorf J. et al., 2017).

Eine grundlegende Problematik bleibt jedoch auch bei diesen Maßnahmen bestehen: Die Geschwindigkeit der Erholung einer Population ist ein sehr artspezifischer Parameter. Bestände großer Speisefische, wie Schwertfisch, Merlin oder Hai erholen sich viel langsamer als Bestände manch anderer Spezies. Auch die Problematik des ungewollten Fangens von Delfinen und Meeresschildkröten in den Netzen bleibt hier bestehen (Ambsdorf J. et al., 2017). Diese in der Fischerei auch als „Beifang“ bezeichneten Tiergruppen sterben oftmals, wenn sie in die Netze geraten. Sie sollten beim Entwurf von Konzepten umfassend mitbedacht werden.

Bringen Aquakulturen die Lösung?

Durch den massiven Anstieg des Fischkonsums, vor allem in Schwellen- und Industrieländern, wurden seit den 1970ern Aquakulturen in Binnengewässern und im Meer in vielen Ländern massiv staatlich gefördert, wobei der Anteil an Aquakulturen an Küsten und auf hoher See 36 Prozent der Gesamtproduktion ausmacht. Gezüchtet

So wenig Fische wie noch nie



(Abb.1: „So wenig Fisch wie noch nie“, Befischungsgrad der globalen Fischpopulationen 1974 bis 2013)

werden zumeist Fische, Muscheln und Krebstiere unterschiedlichster Art. Man erhoffte sich durch den massiven Ausbau von Aquakulturen nicht nur eine Antwort auf die große Nachfrage, sondern auch eine Lösung für die Überfischungsproblematik der Weltmeere (Ambsdorf J. et al., 2017).

Diese kommerzialisierte Form der Aquakultur hatte jedoch auch drastische Folgen und führte zu weiteren Problemen. Nebst großem Futtermittelbedarf, der primär aus Wildfisch besteht – für ein Kilo Lachs oder andere Fische aus einer Aquakultur werden 2,5 bis 5 Kilogramm Wildfisch benötigt – kommen auch noch massive Belastungen für lokale Ökosysteme durch Eutrophierung zustande. Krankheits- oder Parasitenbefall der Zuchtfische erfordern Antibiotikagabe zur Krankheitsvermeidung und stellen ebenfalls eine Belastung für lokale Ökosysteme dar (Ambsdorf J. et al., 2017).

Ein Blick durch die aktuelle wissenschaftliche Publikationslage zum Schlagwort „Aquakultur“ zeigt jedoch, dass diese Problematik seit der Jahrtausendwende Interesse in der Forschung geweckt hat und Theorien und Feldversuche zu nachhaltigen Aquakulturen beforscht und ausprobiert werden. Ob diese Konzepte die gewünschten Erfolge bringen werden, bleibt abzuwarten. Aufgrund der Ernährungsweise vieler Zuchtfische wird sich das Problem des Futtermittelbedarfs schwer lösen lassen, wohingegen die Konzepte zur Minimierung der Belastung für lokale Ökosysteme vielversprechend wirken.

Die Ergebnisse der Umsetzung eines dieser Konzepte finden sich in einem Bericht zum Betrieb einer Fischzucht-Kreislaufanlage (Gerbeth et al., 2010), wobei insbesondere Verbesserungen bei der Verschmutzung von natürlichen Gewässern durch nährstoffreiche Abwässer Verbesserungen beobachtet werden konnten.

Auch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt befasste sich in einem Projekt von 2016 bis 2019 mit der Entwicklung einer umweltschonenden Technologie zur Entnahme von Stickstoff und Mikropartikeln und legte die Ergebnisse in einem Abschlussbericht dar (Müller et al., 2019).

Beide Projekte lieferten in Süßwasseraquakulturen interessante Erkenntnisse zum Nährstoffeintrag durch Aquakulturen in natürliche Gewässer.

Das UN - Hochseeschutzabkommen

Alles in allem dürfte es jedoch die nachhaltigste Lösung für die Überfischungsproblematik sein, ein Umdenken in Gesellschaft und Politik zu erwirken und die Weltmeere, sowie die darin vorkommende Biodiversität mit der nötigen Verantwortung als globale Nahrungsquelle für den Menschen zu behandeln und nachhaltig zu bewirtschaften.

Einen wichtigen Schritt in die richtige Richtung stellt hierbei das UN-Hochseeschutzabkommen dar, das seit Juni 2023 existiert und erstmals die Möglichkeit bietet, auf hoher See Schutzgebiete einzurichten. Weiters können durch dieses Abkommen Umweltverträglichkeitsprüfungen zu menschlicher Aktivität auf hoher See durchgeführt werden und Regelungen zur fairen Aufteilung der Vorteile durch Ressourcennutzung eingeführt werden (Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 2025).

Das Abkommen wurde bis Anfang August 2025 durch 52 Staaten und die europäische Union ratifiziert und bereits von 139 Staaten unterzeichnet. Ab einer Ratifizierung durch 60 Staaten tritt das Abkommen 120 Tage nach der sechzigsten Ratifizierung in Kraft (Deutsche Stiftung Meeresschutz, 2025). Dann könnten bis zu 30 Prozent der Weltmeere unter Schutz gestellt werden. Es bleibt zu hoffen, dass die menschliche Gesellschaft diese Chance zu nutzen vermag.

Quellen:

Schiedermair, S. (2009), Die Freiheit der Meere, LE MONDE diplomatique, <https://monde-diplomatique.de/artikel/!540825#:~:text=Der%20Grundsatz%20der%20Freiheit%20der,politischer%20Interessen%20der%20verschiedenen%20Staaten.> (21.08.2025)

Ambstdorf, J., Engel, A., Grabe, J., Kronfeld-Goharani, U., Latif, M., Lenz, M., ... & Wodtke, L. (2017). Meeresatlas: Daten und Fakten über unseren Umgang mit dem Ozean.

Reeves, Randall R. (2005), Impacts of Sakhalin II phase 2 on western North Pacific gray whales and related biodiversity: report of the Independent Scientific Review Panel - <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2005-005.pdf>

Gerbeth, A. (2010). Nachhaltige Aquakultur: Erfahrungen aus dem Betrieb einer Fischzucht-Kreislaufanlage.

Müller, W. R., Steinhagen, D., & Richter, S. (2019) Entwicklung einer umweltschonenden Technologie in der Aquakultur zur Entnahme von Stickstoff und Mikropartikeln in Kreislaufanlagen.

Carstensen, D., Froese, R., Opitz, S., & Otto, T. (2014). Ökologischer und ökonomischer Nutzen fischereilicher Regulierungen in Meeresschutzgebieten.

Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2025), <https://www.bundesumweltministerium.de/themen/meeresschutz/un-hochseeschutzabkommen>, (27.08.2025)

Deutsche Stiftung Meeresschutz (2025), <https://www.stiftung-meeresschutz.org/themen/schutzgebiete/un-vertrag-zum-schutz-der-hohen-see-bbnj-abkommen/> (27.08.2025)

Abbildung:

P. Böckmann, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>), aus: (Ambstdorf J. et al., 2017) Meeresatlas - Daten und Fakten über unseren Umgang mit dem Ozean - 2017, S. 11, (https://www.boell.de/sites/default/files/web_170607_meeresatlas_vektor_v102_1.pdf, Letzter Aufruf: 26.08.2025)