

fair  
fish



fish-  
facts



Für eine tierschonende Fischerei:  
Erste Resultate unserer Forschung



(Foto: Sebastian Scholz)

Titelbild: Ein Fischer auf einem ortsüblichen Boot am Deepor-See in Assam, Indien.

(Foto: Jaywithdev/Wikimedia)

## Inhalt

### Schwerpunkt Carefish/catch-Projekt:

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Weniger Tierleid im Fischfang        | 3  |
| Wie qualvoll sterben Fische?         | 4  |
| Wie Leid beim Fang reduzieren?       | 6  |
| Von Resultaten zu Richtlinien        | 7  |
| Schonendes Fischen ermöglichen       | 8  |
| Kann die Aquakultur liefern?         | 10 |
| Neues von fair-fish                  | 11 |
| FischTest auch für Aquakultur        | 12 |
| Neues zu unseren Schweizer Projekten | 13 |
| kurz geangelt                        | 14 |
| Was kann ich tun?                    | 16 |

## Durchbruch dank fair-fish

Nach 25 Jahren Lobbyarbeit und Forschung freut sich fair-fish, dass die EU den Fischschutz in der Aquakultur nun viel ernster nimmt und ein Referenzzentrum für das Fischwohl einrichtet. Mit der fair-fish database (ehemals FishEthoBase) und der Entwicklung von Tierschutzkriterien haben wir mitgeholfen, den Boden dafür zu bereiten. Beigetragen hat auch ein Bericht, an dem fair-fish im Auftrag des Beratenden Ausschusses für Aquakultur (AAC) der Europäischen Union mitgewirkt hat. Der Bericht weist auf die Notwendigkeit hin, das Tierwohl in Aquakulturen zu verbessern.

Der nächste grosse Schritt ist die Verringerung des von der Gesellschaft nicht wahrgenommenen Tierleids in der Hochseefischerei, einem gigantischen globalen Wirtschaftszweig. fair-fish ist gemeinsam mit Projektpartnern daran, auch hier die Grundlagen zu erarbeiten.

*Fausta Borsani*

*Geschäftsleiterin fair-fish*

## Impressum

Retouren, Reklamationen:  
fair-fish, Talweg 159, CH-8610 Uster  
office@fair-fish.ch

Herausgeber:  
Verein fair-fish international, mail@fair-fish.net  
© fair-fish.net, 6. Februar 2023, 2200 Exemplare

Redaktion: Billo Heinzpeter Studer (hps, Inhalt),  
Fausta Borsani (fb), Ursula Nora Trümpy (Abschluss-  
redaktion, Lektorat), Rolf Frischknecht (rf),  
Jenny Volstorf (jv), Andreas Stamer (as)  
Layout: satzbild.ch, Druck: baldegger.ch  
100% Recycling-Papier, klimaneutral, ISSN 1662-7903

Spendenkonto CHF:

IBAN: CH68 0900 0000 8503 8259 6, BIC: POFICHBEXXX

Spendenkonti EUR siehe: fair-fish.net/de/spende/

# Weniger Tierleid im Fischfang

## Carefish/catch, unser Forschungsprojekt zur Reduktion des Tierleids in der Fischerei, kommt voran.

In Zusammenarbeit mit vier Projektpartnern gehen wir der bisher kaum beachteten Frage des Tierschutzes beim Fischfang nach.

### Erweiterung der Datenbank

Die fair-fish database (bisher FishEthoBase) wird um einen zweiten Teil ergänzt, der das Tierleid bei unterschiedlichen Fangmethoden und mögliche Verbesserungen zusammenfasst. Die Struktur steht bereits, erste Profile von Fischarten und Fangmethoden sind entworfen (siehe Seite 6).

### Forschung im Labor und auf See

Die portugiesischen Projektpartner CCMAR und FishEthoGroup haben eine Vitalitätsskala und Protokolle entwickelt, um den Zustand gefangener Fische zu bewerten. Für Trammelnetze (dreilagige Kiemennetze) sind bereits konkrete

Massnahmen zur Minderung des Tierleids definiert. An Bord von Fischkuttern werden Proben aus dem Fang entnommen, um den Zustand und die Vitalität verschiedener Fischarten zu erheben und in deren Blut den Stressgrad zu messen (siehe Seite 4).

### Richtlinien und Machbarkeit

Ein Hauptziel des Projekts besteht darin, Richtlinien für das Label «Friend of the Sea» zu entwickeln, das als Projektpartner zunächst die zu untersuchenden Fischarten und Fangmethoden festzulegen hilft (siehe Seite 7).

Das DeMoS Institute analysiert die wirtschaftliche Machbarkeit solcher Richtlinien. Es verfolgt einen künstlerischen Ansatz zur individuellen Auseinandersetzung im Umgang mit Fischen und führt intensive Gespräche mit Interessengruppen wie Fischern oder Konsumentinnen. Die Resultate werden mithilfe eines mathematischen Modells ausgewertet (siehe Seite 8).

*Andreas Stamer, Billo Heinzpeter Studer*

*Heringe schwimmen in riesigen Schwärmen und enden in grosser Zahl im Netz und als Biomasse an Bord – da bleibt kaum Zeit für Rücksicht auf das einzelne Tier. (Foto: marneejill/Wikimedia)*



# Wie qualvoll sterben Fische?

## Untersuchungen im Rahmen des Carefish/catch-Projekts geben Aufschluss über die Auswirkungen von Fangmethoden auf das Tierwohl.

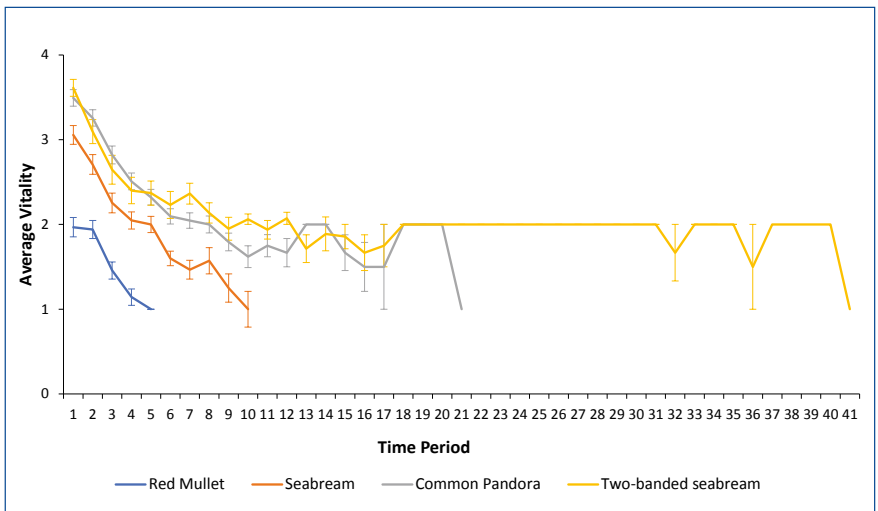
Das Centre of Marine Sciences (CCMAR)<sup>1</sup> erforscht verschiedene Fangmethoden und ermittelt zugleich das Potenzial zur Milderung des Tierleids und zur Verbesserung der Produktqualität, um innovative und alternative Lösungen vorschlagen oder andere bewährte Verfahren empfehlen zu können.

### Fangmethoden im Test

Im Zentrum der Carefish/catch-Forschung stehen fünf Fangmethoden: Fischen mit Stellnetzen (Kiemen- und Trammelnetzen, die in Bezug auf Leistung und Schädi-

gung der gefangenen Fische vergleichbar sind), Ringwaden, Angeln, Langleinen und Fallen. Dazu kombinieren wir zwei Ansätze: Zum einen bewerten wir die Vitalität der gefangenen Fische bei ihrer Ankunft an Bord, und zwar anhand einer abnehmenden Skala, etwa von der freien Bewegung bis zum Tod. Dabei dokumentieren wir die Behandlung der Tiere, bis sie getötet und gelagert werden – das gilt für jede Zielart der jeweiligen Fangmethode. Zum anderen geht es um die Entnahme von Blutproben auf jeder Stufe der Vitalitätsskala und die Ermittlung schnell verifizier- und quantifizierbarer Stressindikatoren wie Cortisol, Glukose, Laktat, Osmolalität, um auf das Ausmass an Stress schliessen zu können, der durch Fischerei verursacht wird.

Abbildung 1: Durchschnittliche Vitalität bei vier Zielfischarten der Kiemennetzfischerei: Meerbarbe (*Mullus surmuletus*), Pandora (*Pagellus erythrinus*), Achselbrasse (*Pagellus acarne*), Zweibindenbrasse (*Diplodus vulgaris*) in elf Stichprobenfahrten  
Vitalitätsskala: 1 = tot; 2 = lethargisch; 3 = weniger aktiv; 4 = sehr aktiv  
Zeitintervall: Beobachtungen im Minutentakt bei der Meerbarbe und alle zwei Minuten bei den übrigen Arten; Balken für Standardfehler



Der Ansatz beruht auf etablierten Methoden zur Bewertung von Schmerz, Stress und negativen affektiven Zuständen in der Aquakultur. Allerdings gilt es zunächst, diese Methoden an die Umgebung auf Fischerbooten anzupassen und entsprechend zu validieren, denn sie ist im Vergleich zu Fischzuchtbetrieben viel dynamischer. Zudem ist über viele der gefangenen Arten erst wenig oder gar nichts bekannt. Durch die Verknüpfung unserer Expertise im Bewerten des Fischwohls in der Aquakultur mit soliden Erkenntnissen aus der Fischerei eröffnen sich ganz neue Einblicke in das Leiden von Fischen, die im Meer gefangen werden – und Möglichkeiten, dieses Leiden zu lindern.

pegel bei vier Fischarten. Dabei hat sich herausgestellt, dass einige Arten bereits tot sind oder sehr schnell sterben, wenn sie an Deck gelangen (etwa Rotbarbe), während sich das Leiden bei anderen (etwa Meerbrassen) in die Länge zieht (Abbildung 1). Vorläufige Daten deuten darauf hin, dass der Verlust an Vitalität mit hohen Glukosespiegeln und steigendem Laktatgehalt im Plasma korreliert (Abbildung 2). Daher ist es entscheidend, für den Einsatz von Kiemennetzen bei langsam sterbenden Zielarten Verfahren einzuführen, die den Tierschutz an Bord verbessern.

Ana Marçalo<sup>1</sup>, Rita Costa<sup>1</sup> und João Saraiva<sup>1,2</sup>  
 (Übersetzung aus dem Englischen)

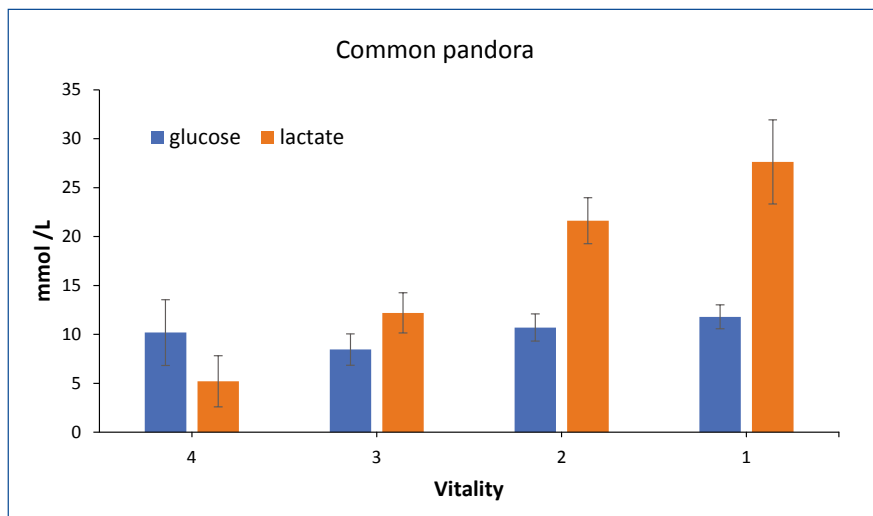
### Kiemennetze und die Folgen

Im Jahr 2022 konzentrierten wir uns auf die Auswirkungen der Kiemennetzfischerei. Wir bewerteten den Vitalitätsverlust in Verbindung mit dem Stress-

<sup>1</sup> Zentrum der Meereswissenschaften (CCMAR), Faro, Portugal

<sup>2</sup> Fish Ethology and Welfare Group, Olhão, Portugal

Abbildung 2: Vorläufige Plasmaglukose- und Laktatwerte von Pandora (*Pagellus erythrinus*), die an Bord einer Kiemennetzfischerei entnommen wurden, gemäss der festgelegten Vitalitätsskala (siehe Abb. 1); Balken für Standardfehler



# Wie Leid beim Fang reduzieren?

**Im Carefish/catch-Projekt erstellt fair-fish eine Datenbank über das Tierleid in der Fischerei und mögliche Verbesserungen bei Fangmethoden.**

Die neue Datenbank dient zwei Projektzielen: Wir wollen ermitteln, welche Auswirkungen die Fischerei auf das Tierwohl ausübt. Und wir wollen das Potenzial von Fangmethoden bestimmen, das eine Minderung des Tierleids ermöglicht.

## **fair-fish database zum Fang**

Damit sie künftig Tierwohlaspekte auch in der Fischerei abdeckt, erweitern wir die im Bereich Aquakultur etablierte fair-fish database (bisher FishEthoBase). Die Leitfrage lautet: Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit für den geringstmöglichen Stress in der Fischerei? Wir beantworten sie anhand ausgewählter Kriterien, die den Fangprozess respektive die wichtigsten Fangmethoden betreffen. Zu jedem Kriterium stellen wir zwei konkrete Fragen: Wie ist die Situation für die

Fische im Standardfanggerät und beim Standardvorgehen? Und wie kann man diese Situation verbessern und den Stress bei den Tieren verringern, beispielsweise durch Anpassungen beim Fanggerät oder beim Fangprozess?

## **Vielseitig nutzbare Daten**

Wer sich für die Ergebnisse aus der Sicht einer Fischart interessiert, wird in der Datenbank die stressärmste Fangmethode finden, samt Details zum Fanggerät, soweit dazu Informationen vorliegen.

Die Datenbank liefert überdies alle relevanten Informationen zu den Fangmethoden. Wer die Ergebnisse aus der Perspektive einer Fangmethode betrachten will, findet die Spezies, die bei der jeweiligen Methode am wenigsten Stress erfährt, und Empfehlungen, wie Stress und Leiden reduziert werden können.

Unser Konsortiumspartner «Friend of the Sea» wird diese Ergebnisse als Basis nutzen, um Tierwohlaspekte in seine Zertifizierung aufzunehmen.

*Jenny Volstorf, fair-fish international*

*Sofortiges Betäuben und Töten sind Massnahmen zur Verringerung des Tierleids, beim Fischfang aber noch die grosse Ausnahme – etwa auf einem Dorschkutter in der Ostsee (links) und im Senegal (rechts) durch Verwendung des fair-fish-Stocks. (Fotos: Studer/fair-fish)*





# Von Resultaten zu Richtlinien

**Das führende Fischlabel «Friend of the Sea» ist der Praxispartner im Forschungsprojekt Carefish/catch.**

«Friend of the Sea» hat sich zu einem führenden Zertifizierungsstandard für Produkte und Dienstleistungen entwickelt, die die Meeresumwelt respektieren und schützen. Die Zertifizierung zeichnet nachhaltige Praktiken in den Bereichen Fischerei, Aquakultur, Fischmehl und Omega-3-Fischöl aus. Zudem fördert «Friend of the Sea» Pilotprojekte in den Bereichen Gastronomie, nachhaltige Schifffahrt, Wal- und Delfinbeobachtung, Aquarien, Zierfische oder Sonnencremes.

## Fischarten und Fangmethoden

Im Rahmen des Carefish/catch-Projekts besteht unsere Hauptaufgabe darin, neue Zertifizierungsstandards für die Reduktion des Tierleids beim Fischfang zu entwickeln.

Ziel ist es, die wissenschaftlichen Ergebnisse der am Projekt beteiligten Partner in die Sprache der Zertifizierung zu übertragen. Zu diesem Zweck unterstützen wir die Partner bei der Festlegung der zu untersuchenden Fischarten und Fangmethoden, wobei wir auf die Fischereien zurückgreifen, die über ein gültiges «Friend of the Sea»-Zertifikat verfügen.

Bisher haben wir eine detaillierte Liste der zertifizierten Arten zur Verfügung gestellt und mit den Partnern zusammengearbeitet, um die geeignetsten Arten für dieses Projekt auszuwählen. Mit einer ähnlichen Analyse haben wir die Reihenfolge der im Projekt zu untersuchenden Fangmethoden ausgewählt,



*Bonito, eine kleine Thunfischart, wird oft mit langen Angelruten gefangen, eine besonders umweltverträgliche Methode. Die mit kleinen Fischchen angefüllten Bonitos beißen im Fressrausch jede Angel. In rascher Folge an Bord katapultiert, verenden sie verletzt und (bis jetzt noch) ohne Betäubung. Im Bild FOS-zertifizierte Fischerei auf den Azoren. (Foto: F. Tavares)*



*Oktopus-Fischer in Mauretania. Auch handwerkliche Fischereien nehmen bis jetzt kaum Rücksicht auf die Tiere, es scheint aber, dass sie Tierschutzvorschriften eher erfüllen könnten als die industrielle Fischerei. Unser Forschungsprojekt wird es zeigen. Mehr als die Hälfte des FOS-zertifizierten Fischfangs ist übrigens handwerklich. (Foto: Uzabiaga/Wikimedia)*

entsprechend ihrer kommerziellen Bedeutung und ihrer Verbreitung. Daneben leisten wir ständige wissenschaftlich-technische Unterstützung für alle beteiligten Partner.

*Mario Passoni und Andrea Pica  
Friend of the Sea, wissenschaftliche Abteilung  
(Übersetzung aus dem Englischen)*

# Schonendes Fischen ermöglichen

## Wie können wir bessere Fischfangpraktiken auf eine wirtschaftlich machbare Weise entwickeln? Ein sensibler Ansatz.

Um die wirtschaftliche Machbarkeit der Empfehlungen des Carefish/catch-Projekts zu verstehen, muss man eine Reihe komplexer Situationen berücksichtigen, etwa das Wohlergehen der Fischer, die Struktur des Fischmarkts, die Bedürfnisse und Kenntnisse der Verbraucher oder das kulturelle Erbe, das die Art beeinflusst, wie wir Fische fangen, verkaufen und konsumieren.

Wir stellen fest, dass konservative wirtschaftliche Kräfte die Märkte antreiben. Nur eine Änderung der Nachfrage kann einen wirksamen Anstoss zum Wandel geben. Daher konzentrieren wir uns in einem ersten Schritt auf die Verbraucher, die am Ende der Wertschöpfungskette zu wirksamen Triebkräften bei diesem Wandel werden können.

*«The Wake», Teil einer Installation: 14 Filme, die von erzählten Begegnungen innerhalb der Meeresfamilie zeugen. Eine DeMo5-Produktion von Hélène Gugenheim für das Projekt Carefish/catch. (Foto: Adagp 2023)*



Wissenschaftliche Erkenntnisse reichen nicht aus, um unser Verhalten zu ändern – man denke an den Klimanotstand. Darum schaffen wir Situationen, die uns emotional berühren. Unsere Hypothese ist, dass der wirtschaftliche Wert, den wir den Dingen beimessen, verändert wird durch die Geschichte, in der der Austausch stattfindet.

Unsere erste Erfahrung, «The Wake», ist ein Gesprächskreis, in dem alle Teilnehmenden eine emotionale Begegnung mit einem anderen Mitglied dieser Familie – dem Meer – teilen: Fisch, Taucher, Fischhändlerin, Fischer ... «The Wake» förderte die Neugier der Teilnehmenden aufeinander und trug dazu bei, eine engere Gemeinschaft zu schaffen. Diese erste Erkundung hat uns dabei geholfen, einen sensiblen Ansatz für die Interaktion mit den Verbrauchern zu entwickeln.

## Annäherungen an den Fisch

Unter dem Titel «Cooking the ocean family» finden während sechs Monaten Treffen mit Konsumenten statt. Bei jedem Treffen bringt eine Teilnehmerin ein Fischrezept mit, zu dem sie eine emotionale Verbindung hat. Dabei kann es sich um ein Rezept handeln, das von einem Verwandten weitergegeben wurde oder das zur kulturellen Identität des Teilnehmers gehört. Die Kochzutaten werden mit der biografischen Geschichte des Teilnehmers und mit biologischen, ethologischen, wirtschaftlichen und historischen Fakten vermischt, die uns den jeweiligen Fisch näherbringen. Bei der Zubereitung der Gerichte suchen wir nach Gesten, die ein Bewusstsein für den Prozess der





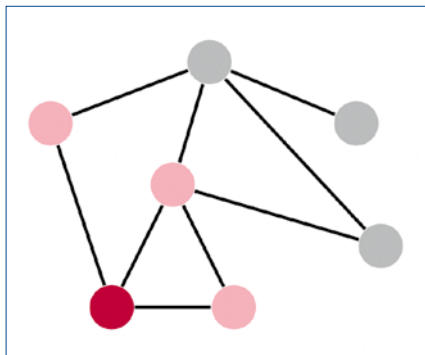
«Cooking the ocean family»: Die Herstellung von Thereses «Fischbrot» – Seehechtsteak auf einer Zeichnung, die den gesamten Fischkörper vor dem Garen zeigt. Eine DeMoS-Produktion von Hélène Gugenheim für das Projekt Carefishcatch. (Foto: Adagp 2023)

Verwandlung eines toten Lebewesens in eine Kochzutat schaffen.

### Ein mathematisches Modell

In einer Gruppe von Personen, die miteinander interagieren, kann eine kleine Minderheit, die einen von der Mehrheit abweichenden Standpunkt vertritt, erhebliche Veränderungen in der Gesamt-

Ein soziales Netzwerk: Die Knoten stehen für Konsumentinnen und Konsumenten, die Verbindungen zwischen den Knoten für die Interaktionen. Der rote Knoten ist ein «infizierter» Verbraucher, seine «anfälligen» Nachbarn sind rosa gefärbt.



### Visualisierung von Resultaten

Um die Beurteilungen in der fair-fish database besser darstellen zu können, führte DeMoS im Jahr 2021 ein Bootcamp mit zwölf Studentinnen und Studenten aus der ganzen Welt durch. Unter vielen interessanten Vorschlägen wurde vorerst einer umgesetzt, zu sehen auf [fair-fish-database.net/db](https://fair-fish-database.net/db)

meinung der Gruppe bewirken. Denken wir zum Beispiel an die Verbreitung kultureller Trends oder den Ausbruch politischer Unruhen. Solche Phänomene lassen sich mithilfe sogenannter Ansteckungsmodelle für soziale Netzwerke untersuchen. Ein solches mathematisches Modell stellt Individuen durch Knoten dar: Zwei Knoten sind miteinander verbunden, wenn zwei Individuen über einen bestimmten Zeitraum interagiert haben. Man untersucht dann, wie Menschen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt «anfällig» sind, von ihren «infizierten» Nachbarn beeinflusst werden können.

Auf der Basis eines solchen Modells untersuchen wir die Interaktionen zwischen Verbrauchern auf der Grundlage der «Cooking the ocean family»-Ereignisse: Anhand von Interviews analysieren wir, wie sich das Bewusstsein der Teilnehmer für das Fischwohl verändert und welchen Einfluss diese Veränderungen auf das eigene soziale Netzwerk der Teilnehmerinnen haben.

Hélène Gugenheim und Nina Otter,  
DeMoS Institute  
(Übersetzung aus dem Englischen)

# Kann die Aquakultur liefern?

**Fischzucht gilt als Alternative zur Überfischung und als Garantie für genug Fisch auf dem Tisch. Falsch, sagt eine Studie.**

Zuchtfische machen weltweit mehr als die Hälfte aller Fischmahlzeiten aus, und zwar seit 2013. Im Jahr 1974 lag der Aquakulturanteil am Fischkonsum erst bei sieben Prozent. Im Jahr 2020, in dem insgesamt 177,8 Millionen Tonnen aquatische Tiere getötet wurden, betrug der Anteil aus Aquakultur 87,5 Mio.t und der aus Wildfang 90,3 Mio.t, davon 20,4 Mio.t als Futter für die Tiermast, vor allem in der Aquakultur.

## Fischzucht stösst an Grenzen

Das enorme Wachstum der Aquakultur seit den 1950er-Jahren verführte zur Annahme, die Aquakultur wachse immer weiter und könne den steigenden Fischkonsum pro Mensch auch in Zukunft decken, trotz stagnierender Fischfänge seit den 1990er-Jahren.

Ein internationales Forschungsteam widerspricht diesem Optimismus in einer

Studie: Das Wachstum der Aquakultur habe auf allen Kontinenten und bei allen Fischarten seinen Höhepunkt schon vor Jahrzehnten überschritten. Am stärksten gesunken ist das Wachstum ausgerechnet bei den Arten, die keinen Fisch im Futter brauchen und sich in der Zucht am ehesten wohlfühlen können.

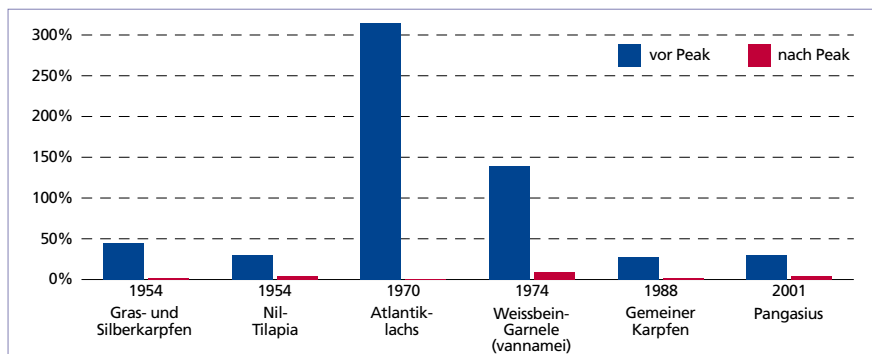
## Die Fischerei nicht vergessen!

Um nur schon die erwartete Fischnachfrage von 173 Mio.t im Jahr 2030 decken zu können, müsste die Aquakultur jährlich um zwei Prozent wachsen – was die Verfasser der Studie für ausgeschlossen halten. Auf einem begrenzten Planet stösst auch dieses Wachstum an Grenzen. Klüger wäre es nach Meinung der Autoren, wieder stärker auf die Fischerei zu setzen, die bei nachhaltigem Management 16 Mio.t pro Jahr Mehrertrag brächte – oder sogar 50 Prozent mehr Wildfisch auf den Tisch, wenn kein Fisch mehr in der Tiermast endet.

*Billo Heinzpeter Studer*

Mehr Infos & Quellen:  
[fair-fish.ch/blog/2023/01/23](http://fair-fish.ch/blog/2023/01/23)

*Die Abnahme des Wachstums der Aquakultur bei sechs ausgewählten Arten, jeweils im Durchschnitt der fünf Jahre vor und der fünf Jahre nach dem Jahr mit dem höchsten Wachstum.*



# Neues von fair-fish

**Verbünden Sie sich mit uns!**

**Diskutieren Sie mit – unter [fair-fish.net/de/ally](http://fair-fish.net/de/ally) finden Sie zwei Umfragen.**

Bei der ersten Umfrage wollen wir wissen, wie wir den fairen Handel mit Fischen fördern sollen. Zuerst die Fischer überzeugen? Oder den Detailhandel? Oder die Konsumentinnen? Wo haben wir die besten Chancen?

Bei der zweiten Umfrage geht es darum, wie streng unsere Bewertung im «Fisch-Test» sein soll, um Ihnen helfen zu können bei der Wahl des besten Fisches – tierschützerisch wie ökologisch.

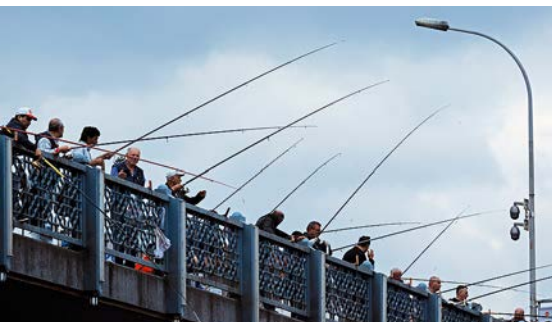
Damit fair-fish sich noch erfolgreicher für Fische und ihren Lebensraum einsetzen kann: Werden Sie fair-fish ALLY, um mitzubestimmen. Und als fair-fish ALLY tragen Sie entscheidend zur Schwarmintelligenz bei!

[fair-fish.net/de/ally](http://fair-fish.net/de/ally)

## **fair-fish database**

fair-fish international betreibt seit 2013 eine international bekannte und ge-

*Fisch essen? Und wenn ja: welchen, woher, wie gefangen? Unser «FischTest» gibt Auskunft. (Foto: Mostafameraji/Wikimedia) [fishtest.net](http://fishtest.net)*



nutzte Datenbank, die bisher FishEtho-Base hieß. Die neue Bezeichnung lautet «fair-fish database» und soll verdeutlichen, dass die Datenbank eine Pionierleistung und eine Kernkompetenz von fair-fish darstellt.

Mit fair-fish database bereiten wir den Boden für eine Etablierung von Tierchutzkriterien in der Fischerei und in der Fischzucht. Die Datenbank ist das Rückgrat von fair-fish. Jenny Volstorf ist seit Anfang dabei und leitet heute die Arbeiten. Sie und ihre Kolleginnen Maria Cabrera und Caroline Marques Maia sammeln, systematisieren und bewerten das gesamte Wissen über das Verhalten von Fischen in Freiheit, in der Aquakultur und beim Fang. Und sie machen das Wissen für alle zugänglich.

Wer sich über das Fischwohl von mittlerweile über 80 Arten in der Aquakultur informieren will, findet die Antworten neu hier: [fair-fish-database.net](http://fair-fish-database.net)

*Fausta Borsani*

*Die Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*) ist ein beliebter Speisefisch aus Aquakultur. Allerdings schneidet das Wohl dieser Fischart in der fair-fish database schlecht ab.*

*Ähnliches gilt für alle Lachsartigen. (Zeichnung: Timothy Knepp/U.S. Fish and Wildlife Service) [fair-fish-database.net/db/30](http://fair-fish-database.net/db/30)*



# «FischTest» auch für Aquakultur

**Unser Einkaufsratgeber «FischTest» bewertet das Fischleiden beim Fang. Neu wollen wir auch das Fischwohl in der Zucht beurteilen.**

Der «FischTest» führt durch ein Menü, das konkrete Kriterien zum geplanten Fischkauf abfragt und schrittweise bewertet. Auch das eigene Konsumverhalten beeinflusst die Schlussbewertung.

Bislang hat sich der «FischTest» auf Wildfang beschränkt. Nun arbeiten wir an der Erweiterung auf Fische aus Aquakultur. Wir bewerten drei Aspekte: erstens das Fischwohlpotenzial gemäss fair-fish database (vormals FishEthoBase), zweitens den Einfluss auf die Umwelt und drittens den Einsatz von Fischmehl und Fischöl aus Meerfang.

Bisher hat erst das Label «Friend of the Sea» (FOS) Fischwohlkriterien in seinen Aquakultur-Standard aufgenommen, gestützt auf Forschung von fair-

fish. Das Fischwohlpotenzial der aktuell FOS-zertifizierten Arten liegt aber unter unserer Beurteilungslimite. Selbst unter Einbezug von Bio-Labels können wir vorerst höchstens vier Fischarten aus Zucht empfehlen.

*Billo Heinzpeter Studer*  
fishtest.net

**«FischTest»: Was meinen Sie?**

**Zur Beurteilung des Wohls von Zuchtfischen wollen wir uns auf das Fischwohlpotenzial der jeweiligen Art in der fair-fish database stützen. Ob ein Fischzüchter dieses Potenzial ausschöpft, wissen wir aber erst, wenn er einem Label mit Fischwohl-Richtlinien angeschlossen ist. Was ist Ihre Meinung: Soll der «FischTest» streng sein und auf einem Fischwohl-Label bestehen? Oder sollen wir uns auch auf die Selbstdeklaration von Fischzüchtern verlassen? Hier können Sie abstimmen: [fair-fish.net/ally](http://fair-fish.net/ally)**

*Einholen eines Strandnetzes auf den Philippinen. Der «FischTest» bewertet das Ziehen zum Strand als potenziell schädlich und bevorzugt das Ziehen weg vom Strand, hin zu einem Boot. (Foto: Bernard Spragg/Wikimidia)*



# Erfolgreiches Schulprojekt

**Nach den ersten sieben Schulbesuchen stellen wir erfreut fest: Unser Projekt trifft auf Neugier, Interesse und Begeisterung.**

Von September bis Dezember 2022 besuchte ich verschiedene Schulklassen der 4. bis 6. Klasse. Fortlaufend habe ich das Schulmaterial durch Spiele und Illustrationen ergänzt, um die Thematik für die Kinder noch erfahrbarer zu machen.

Geplant ist eine weitere Schulstunde rund um die Frage, wie ich als Einzelperson in der Schweiz helfen kann, die Meere und ihre Bewohner zu schützen. Welche Alltagshandlungen beeinflussen die Fische und die Meere? Wo gibt es Hoffnung bei all den Problemen, die sich in und auf unseren Weltmeeren abspielen? Ab August 2023 geht das Schulprojekt in die zweite Runde. Sind Sie als Lehrperson interessiert an einem Besuch in Ihrer Klasse? Dann kontaktieren Sie mich direkt: [larissa.puma@fair-fish.ch](mailto:larissa.puma@fair-fish.ch).

Oder möchten Sie die Durchführung vieler weiterer Schulbesuche unterstützen? Ihre Spende trägt dazu bei. Danke!

Larissa Puma

*Eine Schulklasse beim Fischen (Foto: Antonella Breglia)*



Neu auf [aquarienfisch.ch](http://aquarienfisch.ch)

**Wohin mit den Fischen, wenn ein Aquarium aufgelöst werden muss? Der von fair-fish betriebene Online-Ratgeber [aquarienfisch.ch](http://aquarienfisch.ch) hilft weiter.**

**Wer sich ein Aquarium anschafft, geht eine langjährige Verpflichtung ein: Einige Fischarten können 20 Jahre und älter werden. Gewisse Lebensumstände können einen jedoch zwingen, das Aquarium aufzugeben. Was dann zu tun ist, erklärt [aquarienfisch.ch](http://aquarienfisch.ch). Dabei weisen wir – im Sinne einer Notlösung – auch auf die teilweise von fair-fish unterstützten Fischaufangstationen hin.**

**Wir arbeiten laufend an weiteren Inhalten und ergänzen die Website [aquarienfisch.ch](http://aquarienfisch.ch) etwa um neue Artenprofile, Artikel zu Krankheiten und anderes mehr. Für diesen Ausbau sind wir auf Spenden angewiesen.**

*Rolf Frischknecht*

**Danke für Ihre Spende an fair-fish international:  
CH68 0900 0000 8503 8259 6**



## Lebewesen – keine Dekoration!

(fb) Am Morgen des 16. Dezember 2022 kam es im Berliner Hotel Radisson Blu zu einer Katastrophe: Wohl wegen einer Materialermüdung brach der Tank des 1-Million-Liter-Riesenaquariums «AquaDom» auseinander. Sämtliche 1500 Tiere, 97 verschiedene tropische Arten, wurden bis ins dritte Untergeschoss und auf die eiskalte Strasse gespült. Die allermeisten Tiere erfroren und erstickten. Bis zu zwei Stunden kann die Agonie dauern. Dabei empfinden Fische Angst und Schmerz. fair-fish hat die Nachricht vom Unfall im «AquaDom» mit Bestürzung aufgenommen und empfindet Mitgefühl für die verendeten Lebewesen. fair-fish möchte Aquarien im öffentlichen Raum verbieten – einerseits weil Salzwasserfische, wie sie im «AquaDom» gehalten wurden, meist wild gefangen werden, was zu grossen Schäden im Ökosystem und im Bestand führt; andererseits weil die Tiere in solchen Show-Aquarien nicht artgerecht leben; es fehlt an Platz, Rückzugsmöglichkeiten und geeigneten Strukturen.

[fair-fish.ch/blog/2023/01/06](http://fair-fish.ch/blog/2023/01/06)



*Aquarienfische gehören in die Obhut von Personen mit Fachwissen – erst recht Fische aus den Tropen und aus dem Meer. In der Hotellobby oder im Restaurant haben Aquarien nichts zu suchen – lebende Fische sind kein Dekorationsmaterial! (Tropisches Aquarium im Meeresmuseum Stralsund, Foto: Klugschnacker/Wikimedia)*



*Zebrafische (Zeichnungen: F. Hamilton, 1822/Wikimedia)*

## Bequemes Leben kostet

(hps) Um zu überleben, muss sich ein Lebewesen an seine Umwelt anpassen können. Ein kluges Experiment mit Zebrafischen zeigt: Ein bequemes Leben kostet Anpassungsfähigkeit. Der Zebrafisch (*Danio rerio*) ist die Labormaus der Unterwasserwelt. Die Art wird seit Jahrzehnten für alle möglichen Untersuchungen genutzt und hat sich so über 150 Generationen hinweg unter Laborbedingungen fortgepflanzt. Forscher haben erkannt, dass sie damit über die Grundlage für ein perfektes Evolutionsexperiment verfügen: Wie hat sich die Anpassungsfähigkeit (Plastizität) von Laborfischen an wechselnde Umwelt-

bedingungen entwickelt im Vergleich zu ihren wildlebenden Artgenossen? Um dies zu testen, setzten sie Laborfische, die normalerweise bei einer Temperatur von 28°C gehalten werden, Schwankungen zwischen 10 und 38°C aus, was den Lebensbedingungen der Zebrafische in der Natur entspricht. Sie beobachteten das Schwimmverhalten, das Wachstum und weitere Parameter und verglichen die Resultate mit den Werten einer Kontrollgruppe aus wildgefangenen Zebrafischen. Tatsächlich zeigte sich, dass die Laborfische ihre Plastizität verloren, weil sie sie nicht mehr brauchten. Damit

stellt sich aber auch die Frage, für wen die Laborfische denn noch Modell stehen, wenn sie sich von ihren Artgenossen in der Wildnis so stark unterscheiden.

[fair-fish.ch/blog/2023/01/15](https://fair-fish.ch/blog/2023/01/15)

### **Tunnelbau vergiftet Fischzucht**

Die fast unglaubliche Geschichte hinter dem Umweltskandal am bekannten Ausflugsort Blausee im Kanderthal: Tausende von Zuchtforellen waren gestorben, der See hatte seine berühmte Farbe verloren – aber die Behörden des Kantons Bern wollen mit Schützenhilfe des Bundes vertuschen, woher das Gift stammt: vom unsachgemäss entsorgten Aushub des mit Flüssigsprengstoff gegrabenen neuen Lötschberg-Basistunnels. Und die giftige Zeitbombe tickt weiter, gefährdet das Grundwasser eines ganzen Tals.

Der Blausee gehört drei Schweizer Wirtschaftsführern, doch selbst sie haben grosse Mühe, Recht zu bekommen gegen angeblich «höhere Interessen» und

eine offenbar knallhart vernetzte Abfallmafia. Die szenische Lesung der umfangreichen Reportage zum Thema verschlägt einem hin und wieder den Atem, und beim anschliessenden Gespräch mit einem Umweltgeologen bleibt einem das Lachen im Hals stecken. Hörenswert!

[fair-fish.ch/blog/2022/12/30](https://fair-fish.ch/blog/2022/12/30)

### **Teilverbot für Fischereisubventionen**

(hps) Schätzungen zufolge betragen die weltweiten Fischereisubventionen 14 bis 35 Milliarden US-Dollar pro Jahr – laut der Deutschen Stiftung Meeresschutz ist das mehr als ein Drittel der globalen Fischereikosten. Ohne Subventionen müssten viele Fischereien dichtmachen, weil der Fangaufwand bei zunehmend erschöpften Fischbeständen grösser ist als der wirtschaftliche Ertrag. Die Fischereisubventionen sind ein wichtiger Treiber der fortschreitenden Überfischung. Zugleich fördern sie den Verbrauch von Schiffsdiesel, der den Lebensraum der Fische und das

Klima zusätzlich belastet. Ganz abgesehen davon, dass mit den Fischereisubventionen – die vor allem in die industrielle Fischerei fliesen – die systematische Quälerei von jährlich mehr als tausend Milliarden Tieren finanziert wird. Auch rein wirtschaftlich betrachtet sind diese Subventionen ein Unsinn. Sie führen zu einem Verlust an Nettonutzen in Höhe von 89 Milliarden US-Dollar.

Zwanzig Jahre lang verhandelten die Staaten über eine Begrenzung der Subventionen für ihre Fischereiindustrie. Im Juni 2022 endlich konnte sich die Ministerkonferenz der Welthandelsorganisation (WTO) auf eine Vereinbarung einigen. Damit sie in Kraft tritt, müssen zwei Drittel der WTO-Mitgliedsländer sie ratifizieren. Zwar konnten sich die Minister nicht dazu entschliessen, generell alle zu verbieten. Die Vereinbarung enthält aber einen Mechanismus zur Weiterentwicklung und gibt insgesamt Anlass zur Hoffnung.

[fair-fish.ch/blog/2023/01/14](https://fair-fish.ch/blog/2023/01/14)

### **Neue Adresse, neues Konto**

**Mit dem neuen Jahr ändert sich unsere Adresse:**

**fair-fish, Talweg 159, CH-8610 Uster**

**Per E-Mail erreichen Sie uns über: [mail@fair-fish.net](mailto:mail@fair-fish.net)**

**und telefonisch zu Bürozeiten unter der Nummer: +41 79 255 61 77**

**Für Spenden in Schweizer Franken benützen Sie bitte unser neues Konto:**

**IBAN: CH68 0900 0000 8503 8259 6**

**Verein fair-fish international**

**Für Spenden in Euro gilt weiterhin das Konto:**

**IBAN: CH51 0900 0000 9136 2602 9**

**Verein fair-fish international**

# Was kann ich tun?



Alleine wenig.  
Darum verbünde ich mich mit vielen  
anderen Menschen und werde

FAIR-FISH-ALLY:  
[www.fair-fish.net/ally](http://www.fair-fish.net/ally)

