





Foto: Daniel Mennig



## Editorial

«Fisch ist Fisch», lautet der Titel eines Kinderbuchklassikers von Leo Lionni. Darin wagt ein neugieriger Fisch einen Ausflug aufs Land, begegnet allerlei Tieren, und kehrt schliesslich ins Wasser zurück. Da ist es ihm einfach am wohlsten. In unserer realen Welt werden Fische in rauen Mengen gezüchtet und gefangen, um in unseren Tellern zu landen.

Fisch zu essen scheint den meisten selbstverständlich, und doch wissen wir erstaunlich wenig darüber, was dahintersteht. Wir sehen nicht, wie Fische auf hoher See gefangen und an Deck oft qualvoll sterben, weil sie nicht betäubt und getötet werden. Und wir sehen nicht, wie viele Zuchtfische fern ihrer natürlichen Bedürfnisse leben: zu dicht, ohne Rückzugsorte, ohne sauberes Wasser.

Welcher Fisch schmeckt also wirklich gut? Sicher nicht der, der unter solchen Bedingungen leidet. Sondern jener, der mit schonenden Fischerei-

methoden gefangen und sofort betäubt und getötet wurde. Oder derjenige, der in einem naturnahen Teich artgerecht gehalten wurde. Dafür setzt sich fair-fish ein. Diese Fische sind aber sehr schwer auf dem Markt zu finden, denn noch gibt es kein Tierwohllabel für Fische, und auch Bio garantiert nicht gutes Fischwohl und eine artgerechte Haltung.

In dieser Ausgabe zeigen wir, wie die fair-fish database Wissen über Fischerei zugänglich macht, wie Kommunikation über Fischwohl gelingt und wie wir uns nachhaltig mit Omega-3 versorgen können. Ausserdem porträtieren wir die Miesmuschel – eine mögliche Alternative auf dem Festtagstisch. Ich lade Sie ein, über den Tellerrand hinauszuschauen und vielleicht einmal etwas Neues auszuprobieren.

**Fausta Borsani**  
**Geschäftsleiterin fair-fish**

### Inhalt

<i>Mehr Omega-3 – weniger Fisch</i>	3
<i>Risiken und Verbesserungen in der Ringwaden-Fischerei</i>	5
<i>Die Miesmuschel, das stille Kraftpaket unter den Meeresbewohnern</i>	7
<i>Fische im toten Winkel</i>	10

### Titelbild:

*Gemeine Miesmuscheln bei der Filtration.*

Foto: Dmitry Ivanov via iNaturalist, CC BY 4.0

### Impressum

fair-fish, Weiherweg 4, CH-8610 Uster

Herausgeber: fair-fish, [mail@fair-fish.net](mailto:mail@fair-fish.net)

Auflage: 3000 Exemplare, Dezember 2025

Redaktion: Fausta Borsani

Bildrecherche: Laura Kamp

Korrektorat: Jürg Fischer

Layout: Annemarie Gartenbein, Satzbild.ch

Druck: baldegger.ch auf 100 % Recyclingpapier, klimaneutral

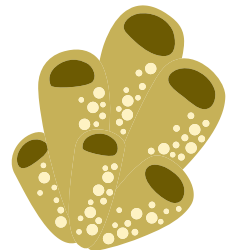
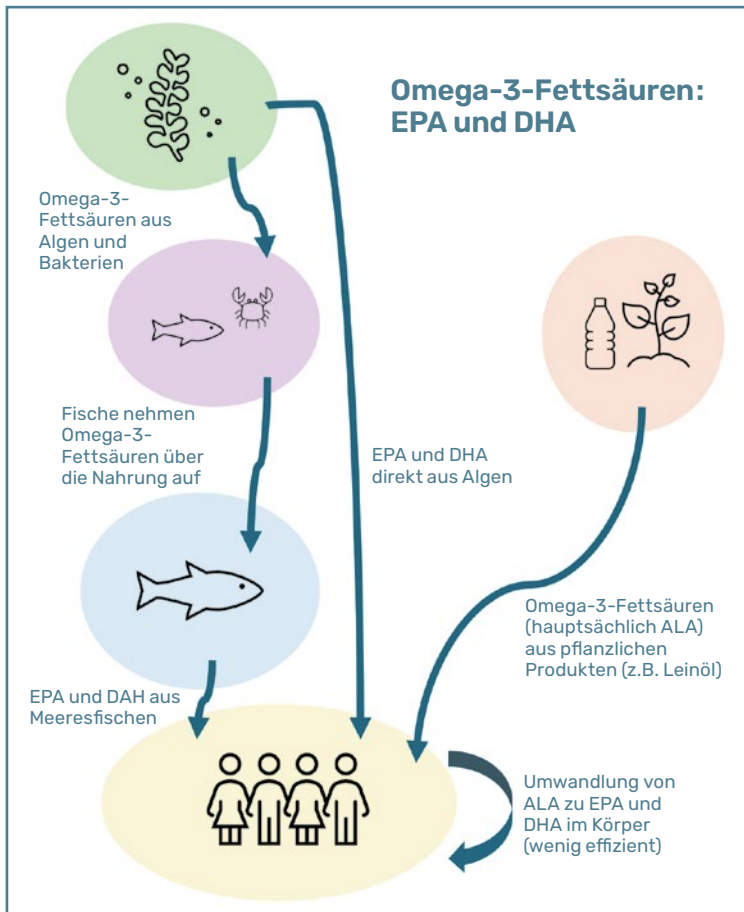
# Mehr Omega-3 – weniger Fisch

**Omega-3-Fettsäuren sind lebenswichtig. Doch dafür muss man keine Fische essen: Algen liefern sie direkt und nachhaltig.**

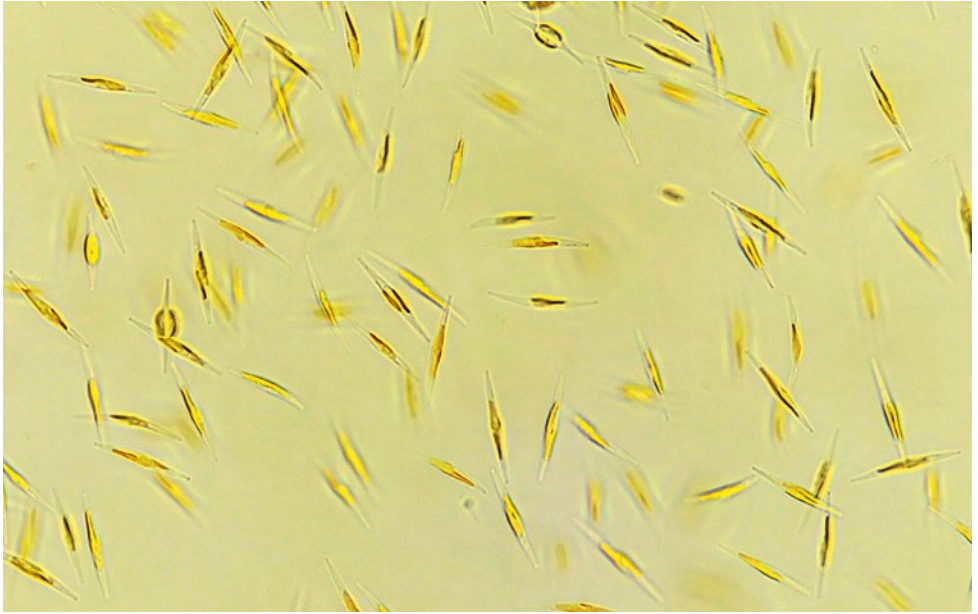
## Fettsäuren mit grosser Wirkung

Fette gehören zu einer gesunden Ernährung. Sehr wichtig sind die Omega-3-Fettsäuren. Sie unterstützen Herz, Gehirn, Nerven und Abwehrkräfte. Eine dieser Fettsäuren, die Alpha-Linolensäure (ALA), ist lebenswichtig und kann vom Körper

nicht selbst hergestellt werden. Daher müssen wir sie über die Nahrung aufnehmen. Sie steckt in pflanzlichen Ölen wie Leinöl, Hanföl, Rapsöl oder auch in Chiasamen und Walnüssen. ALA wird im Körper teilweise in zwei weitere, für uns sehr wichtige Omega-3-Fettsäuren umgebaut:



Die Quellen der verschiedenen Omega-3 Fettsäuren Eicosapentaensäure (EPA), Docosahexaensäure (DHA) und Alpha-Linolensäure (ALA). Illustration : Laura Kamp



*Phaeodactylum tricornerum, eine Mikroalge, die besonders viel Eicosapentaensäure (EPA) produziert.  
Foto: R monteil, CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons*

Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA). Da aber nicht viel ALA umgebaut wird, empfiehlt die Eidgenössische Ernährungscommission, EPA und DHA direkt durch die Nahrung aufzunehmen. Denn ein Mangel kann vielfältige Folgen haben: Konzentrationsschwäche, Reizbarkeit, Depression und möglicherweise ein erhöhtes Risiko für Demenzerkrankungen. Auch entzündliche Erkrankungen werden begünstigt, und selbst Sehkraft und Immunsystem können darunter leiden.

Die Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA sind vor allem in fettreichen Meeresfischen wie Hering, Sardine oder Lachs enthalten.

## Die cleverere Quelle: Algen

Meeresfische beziehen Omega-3 hauptsächlich von den Algen, die sie fressen. Wer also meint, für Omega-3 müsse man Fisch essen, macht einen unnötigen Umweg. Aber Achtung: Nicht alle Algen enthalten genügend DHA und EPA. Eine

vielversprechende Variante ist Algenöl aus Mikroalgen. Eine Studie konnte zeigen, dass Algenöl den DHA-Spiegel im Blut genauso gut erhöhen kann wie Fischöl.<sup>1</sup>

Der Verzicht auf Fischöl hat dazu noch grosse Vorteile: Schadstoffe aus dem Meer, die sich negativ auf unsere Gesundheit auswirken können, sammeln sich in Fischen an. Zudem sind viele Wildbestände überfischt. Für Fischöl aus Zuchtfischen wird ebenfalls Öl aus Wildfang als Futtermittel eingesetzt, was es zu keiner besseren Alternative macht.

Laura Kamp

<sup>1</sup> Ryan, L., & Symington, A. M. (2015). Algal-oil supplements are a viable alternative to fish-oil supplements in terms of docosahexaenoic acid (22: 6n-3; DHA). *Journal of Functional Foods*, 19, 852-858.

# Risiken und Verbesserungen in der Ringwaden-Fischerei

**Das erste Methodenprofil des Fischerei-Teils der fair-fish database befasst sich mit der Ringwaden-Fischerei. Es zeigt für mehrere Fischarten gleichzeitig die wichtigsten Herausforderungen und Verbesserungsmöglichkeiten beim Fang.**

Jede Fangmethode bringt eigene Risiken für das Wohl der Fische mit sich. Mit den neuen Methodenprofilen werden diese Erkenntnisse über verschiedene Arten hinweg gebündelt. Das ermöglicht, Lösungen von einer auf andere Spezies zu übertragen.

## Tierwohlrisiken beim Einholen

In der Ringwaden-Fischerei wird ein grosses Netz um einen Schwarm Fische – etwa von Makrelen – geschlos-

sen. Es werden also Fischarten, die sich zu Schwärmen zusammentun und sich eher im Freiwasser statt am Boden aufhalten, gefangen. Bisher haben wir im Methodenprofil vier Arten betrachtet, für die bereits Speziesprofile in der fair-fish database bestehen: Peruanische Sardelle, Atlantischer Hering, Thunmakrele und Atlantische Makrele. Am Beispiel von Hering und Makrele zeigte sich, dass die letzte Phase des Netzeinholens besonders kritisch ist. In diesem Moment



*Beim Abschöpfen mit einem Kescher kommen die Fische mit Luft und Schwerkraft in Kontakt, was besser zu vermeiden wäre. Foto: CCMAR*



*Eine häufig mit Ringwadennetzen gefangene Art ist der Atlantische Hering.*

*Foto: hunterefs, CC BY-NC 4.0, via iNaturalist*

werden die Fische stark eingeengt, was zu Stress, Verletzungen und Schuppenverlust führen kann. Am besten halten Fischer:innen diese Phase möglichst kurz und vermeiden zu hohe Dichte im Netz – etwa durch Einkreisen kleinerer Schwärme. Dieselben Überlegungen dürften auch für die Peruanische Sardelle und die Thunmakrele gelten. Weitere Gefahren bestehen beim Herausheben an Bord. Hier ist das Abpumpen (wie bei der Makrele) dem Abschöpfen mit einem Kescher (wie bei der Thunmakrele) vorzuziehen, damit die Fische nicht mit Luft und Schwerkraft in Kontakt kommen. Allerdings darf das Pumpen weder zu lange dauern noch zu schnell erfolgen, sonst bleiben die Fische zu lange eng gedrängt im Netz oder werden mit hoher Geschwindigkeit gegen die Wände des Laderaums geschleudert.

## **Betäuben und Töten sind noch nicht gut geregelt**

Für die Betäubung und das anschließende Töten braucht es bei allen vier untersuchten Arten noch dringend weitere Forschung. Es gibt derzeit kein festes Schlachtprotokoll: Meist ersticken die Fische an der Luft oder sterben an Unterkühlung im Laderaum.

Künftig werden wir dem Methodenprofil der Ringwade weitere Arten hinzufügen – von kleinen wie der Sardine bis zu grösseren wie dem Bonito. Das nächste Methodenprofil in der fair-fish database entwickeln wir zur Stellnetz-fischerei.

*Jenny Volstorf*

# Die Miesmuschel, das stille Kraftpaket unter den Meeresbewohnern

**Die Miesmuschel filtert das Meer, trotz den Wellen und lebt dicht gedrängt mit Tausenden anderen.**

## Ein Leben im Strom

Sie gehört zu den wichtigsten Lebewesen der Küstenmeere: die Miesmuschel (*Mytilus edulis*). Fest verankert an Felsen, Pfählen oder Seilen, trotz sie Wellen, Wind und Gezeiten.

Miesmuscheln sind Filtrierer. Sie öffnen ihre Schalen nur leicht und pumpen unaufhörlich Meerwasser hindurch – mehrere Liter pro Stunde. Daraus holen sie winzige Algen und Schwebstoffe, die sie fressen, und tragen so zur Reinigung des Meeres bei. Ganze Muschelbänke



Eine Muschelbank. Foto: Olivier Dugornay, CC BY 4.0, via Wikimedia Commons

wirken wie natürliche Kläranlagen und fördern klareres Wasser und mehr Licht für andere Arten.

Sie halten sich mit sogenannten Bysusfäden fest – zähen Seidensträngen, die sie mit einer klebrigen Substanz an Steine und Seile heften. Diese Fäden sind so robust, dass sie als Vorbild für medizinische Kleber dienen. Wird eine Muschel losgerissen, spinnst sie neue. Miesmuscheln wachsen schnell und können in kühlen, nährstoffreichen Gewässern zehn Jahre oder älter werden. In exponierten Lebensräumen sterben viele früher, denn Stürme, Räuber und Umweltveränderungen fordern ihren Tribut. Ihre Schale zeigt die Spuren dieser Jahre wie Jahresringe eines Baumes.

## Ein Körper voller Besonderheiten

Miesmuscheln atmen und essen zugleich über ihre grossen, blattförmigen Kiemen. Winzige Flimmerhärchen halten das Wasser in Bewegung, filtern Nah-

rungsteilchen heraus und leiten sie zum Mund weiter – ein präzises Zusammenspiel von Atmung und Ernährung. Über zwei kleine Röhren, die sogenannten Siphons, strömt das Wasser ein und wieder aus, ein stiller Rhythmus, der nie aufhört, solange die Muschel lebt.

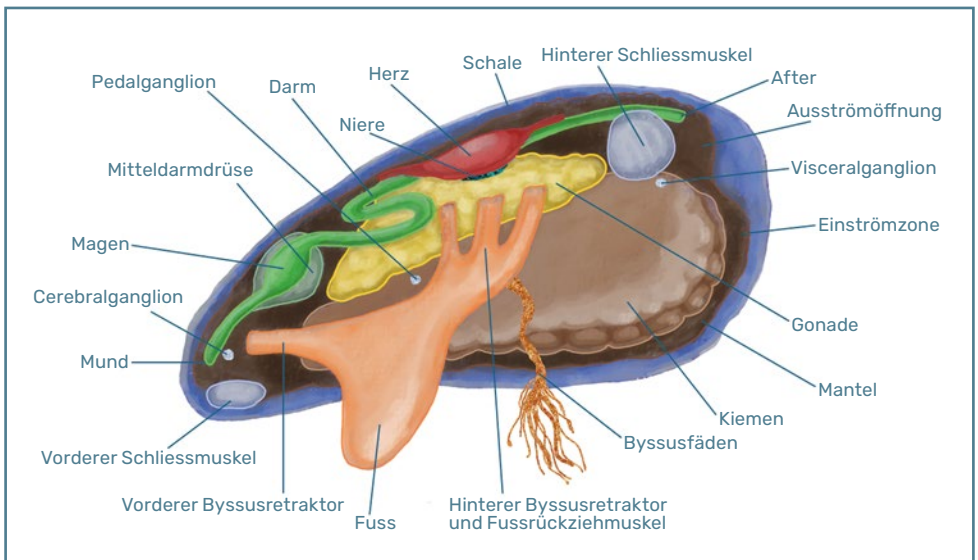
Und kurios: Ihr Blut ist nicht rot, sondern blau: Kupfer statt Eisen färbt den Sauerstoffträger Hämocyanin.

## Eng an eng in Gesellschaft

Wenn das Wasser im Frühling wärmer wird, geben Männchen und Weibchen gleichzeitig Millionen von Spermien und Eiern ins Meer ab. Die winzigen Larven treiben wochenlang umher, bis sie den richtigen Ort finden, um sich festzusetzen und die typische Muschelgestalt anzunehmen. Wer es schafft, lebt fortan eng an eng mit Tausenden anderer Muscheln, die sich gegenseitig schützen.

## Vom Meer in die Küche

Ursprünglich bewohnte die Miesmuschel die gemässigten und kühlen Küsten des



So sieht eine Miesmuschel im Inneren aus. Illustration: Laura Kamp



*Nahaufnahme einer Miesmuschel, die Mantelpapillen sind sichtbar. Foto: Thomas Irvine via iNaturalist, CC BY 4.0*

Nordatlantiks von Kanada bis Norwegen, auch an der Nord- und Ostsee. Heute wächst sie fast überall, wo das Meer genügend Nährstoffe bietet. Und längst wird sie gezüchtet: In Europa, Asien und Südamerika hängen Millionen Miesmuscheln an langen Seilen im Wasser. Die Zucht gilt als umweltfreundlich: kein Futter, keine Medikamente, kaum Platzverbrauch. Sie steht jedoch zunehmend unter Druck: Veränderte Meerestemperaturen, Parasiten und Algenblüten gefährden Ernten, Stürme zerstören Seilkulturen, und in manchen Küstenregionen entstehen Nutzungskonflikte mit Fischerei und Tourismus.

Weil für das Töten von Muscheln im Haushalt keine geprüften Verfahren existieren, ist der Kauf verarbeiteter Produkte die wahrscheinlich schonendere

Option. Wer darauf setzt, reduziert das Handling lebender Tiere und profitiert vom Hochdruckverfahren, bei dem Muscheln für wenige Minuten hohem Druck ausgesetzt werden. Das erleichtert das Öffnen und reduziert Keime.

*Fausta Borsani*

PS: Auf Chefkoch gibt es über 500 Rezepte mit Miesmuscheln – Stichwort Miesmuscheln auf Chefkoch.de.

# Fische im toten Winkel

**Immer mehr Menschen fragen sich, woher ihr Fisch kommt. Beim Wohl der Fische bleibt ein Fragezeichen.**

Geschmack, Preis und Bequemlichkeit zählen meist mehr als Tierwohl. Das hat Gründe: Ob ein Lachs in engen Netzkäfigen lebte oder ein Thunfisch vor der Tötung betäubt wurde, kaum jemand weiss es. Es gibt kein Label für Fischwohl. Und was «artgerechte Haltung» bei Fischen heisst, ist für viele schwer vorstellbar.

## Verstehen

Fische wirken fremd: keine Laute, keine Mimik, Mitgefühl fällt schwer. Während wir bei Hunden mitfühlen, bleiben Fische abstrakt und ihr Leiden beim Fang oder in der Zucht blenden wir leicht aus.

Wer versteht, dass Fische Stress und Schmerz empfinden, kann bewusst

entscheiden. Viele greifen dann zu besseren Standards und akzeptieren eher einen fairen Aufpreis. Sie sehen auch den eigenen Nutzen: Besser gehaltene Fische enthalten tendenziell weniger Medikamentenrückstände, schonend getötete möglicherweise weniger Stresshormone.

Der Preis bleibt die Hürde. Moderate Aufschläge akzeptieren viele, hohe schrecken ab. Aber: Klare Hinweise wie «unter Betäubung getötet» erhöhen die Zahlungsbereitschaft wirkungsvoller als Fachjargon.

## Anreize

Positive Anreize helfen: «Mit gutem Gewissen einkaufen» motiviert mehr als



*Kleines Fischerboot im Hafen von Mallorca. Foto: Aurelia Philipps*



Unterwasserlandschaft mit Seegrass bei Mallorca. Foto: Aurelia Philipps

Schuldgefühle. Und wir orientieren uns an anderen: Wenn sichtbar wird, dass viele verantwortungsvoller kaufen, steigt die Bereitschaft, es ihnen gleichzutun.

Nicht alle sind gleich. Manche wollen richtig handeln, fühlen sich aber überfordert: Sie brauchen klare Infos. Ein Tierwohl-Label wäre ein Anfang. Andere erreicht man eher mit Argumenten zu Gesundheit und Qualität. Eine kleine, engagierte Gruppe kann als Botschafterin wirken.

Fischwohl ist kein Randthema. Es gehört in die Debatte um Nachhaltigkeit, Ernährung und Verantwortung. Damit gute Absichten nicht im toten Winkel bleiben, braucht es Aufklärung, klare Botschaften und Geschichten, die zeigen: Fische sind empfindsame Lebewesen. Sie verdienen, dass wir ihr Leben und Sterben ernst nehmen.

Aurelia Philipps

### Praktikum bei fair-fish?

Aurelia Philipps studiert Biologie und Psychologie an der Universität Zürich (Schweiz). Als Praktikantin hat sie für fair-fish Fotos gemacht und die Literaturarbeit «Vom Fang zum Einkaufswagen» verfasst. Download:

<https://esszett.cloud/s/vomFangzumEinkaufswagen>

Wir nehmen regelmässig Praktikant:innen auf. Ein Praktikum bei uns bringt zwar keinen Lohn, aber lehrreiche Einblicke in unsere Themen. Interesse? [mail@fair-fish.net](mailto:mail@fair-fish.net)



## Und Sie? Wie könnte Ihr Beitrag aussehen?

Machen Sie mit bei der neuesten Umfrage:  
[fair-fish.net/polls/](https://fair-fish.net/polls/)



Sagen Sie uns Ihre Meinung und teilen Sie uns  
Ihre Ideen mit: [mail@fair-fish.net](mailto:mail@fair-fish.net).

Helfen Sie uns, das Wohl der Fische zu verbessern –  
mit einer Spende, einem Legat oder einem  
regelmässigen Beitrag per Dauerauftrag.

Unsere Adressen und Konti:

### Verein fair-fish international

Weiheweg 4 • CH-8610 Uster • [mail@fair-fish.net](mailto:mail@fair-fish.net) • +41 79 255 61 77  
Bank: Postfinance • 3030 Bern • Schweiz • BIC: POFICHBEXXX

**Spenden Sie  
mit Twint,  
ganz einfach:**

Twint-Spenden  
funktionieren nur  
in der Schweiz.



**Für Spenden  
in Schweizer Franken:**

IBAN: CH68 0900 0000 8503 8259 6

**Für Spenden  
in Euro:**

IBAN: CH51 0900 0000 9136 2602 9