





Foto: Sebastian Scholz



# Superheld der Verwandlung

In diesem Heft treffen Sie ein Tier, das nicht nur mich fasziniert. Oktopusse haben einen wachsenden Fanclub. Die Kraken schaffen es, mit ihren acht Armen wie Objekte in ihrer Umgebung auszusehen, zum Beispiel wie Steine, Algen, Korallen und See-gräser. Sie tarnen sich auch in ihren Bewegungen als Fische oder Algen, um Raubtiere zu täuschen. Mehr dazu in unserem Oktopus-Portrait – Sie werden staunen. Wir schildern auch, wie die Kraken im Süden Portugals gefangen werden und wie diese Fischerei verbessert werden kann. Ausserdem stellen wir Ihnen vor,

wie unsere Beratung in einer Fisch-zucht abläuft. Wenn Sie zudem wissen wollen, was Schulkinder für Lösungen parat haben, führt Sie unsere fair-fish-Lehrerin in ein Klassen-zimmer, wo die Kinder auf dem Boden im Kreis sitzen und klug diskutieren.

Schliesslich: wir freuen uns über unsere neue Webseite. Sie wartet darauf, von Ihnen erkundet zu werden.

Schön, wenn Ihnen das neue fish-facts einige neue Erkenntnisse schenkt.

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

## **Inhalt**

<i>Gute Ideen entstehen im Kreis</i>	3
<i>Fischerei mit weniger Tierleid</i>	4
<i>fair-fish hat einen neuen Auftritt im Web!</i>	7
<i>Beratung für bessere Aquakultur</i>	8
<i>Fischhunger</i>	10
<i>Die Faszination der Achtarmigen</i>	12

## **Impressum**

fair-fish, Talweg 159, CH-8610 Uster  
[office@fair-fish.net](mailto:office@fair-fish.net)

Herausgeber: fair-fish, mail@fair-fish.net

© fair-fish, 1. Juli 2024

Auflage 2000 Exemplare

Redaktion: Fausta Borsani

Korrektorat: Jürg Fischer

Layout: Annemarie Gantenbein, satzbild.ch

Druck: baldegger.ch

auf 100% Recyclingpapier, klimaneutral

Titelbild: *Der Oktopus, eine faszinierende und geheimnisvolle Kreatur. Foto: Freder, iStock*

# Gute Ideen entstehen im Kreis!

**Diskussion mit den Schulkindern, die die fair-fish-Schulstunden genossen haben: Lehrerin und Kinder sitzen im Kreis auf dem Boden des Klassenzimmers. Die Kinder entwickeln Ideen gegen Überfischung und Tierleid.**

Leo startet kreativ: «Wir könnten doch einfach so einen Roboterfisch basteln, und der frisst dann alles Mikroplastik.» Emily antwortet: «Ja, aber woher kommt denn der Strom, damit er schwimmen kann?» Leo erklärt: «Weisst du, der isst das Mikroplastik, und das ist dann wie Benzin. So kann er durchs Meer schwimmen.»

Nora schlägt vor: «Ja! Oder man könnte Netze machen, bei denen die Fische wieder rauskönnen, mit Luken wie bei einem Schiff, wie bei dem Video eben.»

Kilian ruft: «Also meine Familie isst sowieso keinen Fisch!» Finn ist nun etwas verunsichert: «Aber wenn ich nur alle drei Monate Fischstäbchen esse, dann ist es doch egal, ob sie mit einem Schleppnetz gefangen wurden, oder?»

Luca widerspricht: «Nein, also wenn der Fisch im Fischstäbchen aus einem Schleppnetz kommt, dann esse ich den sicher nicht!» Kim ergänzt: «Meine Mama kauft vegane Fischstäbchen, die sind wie echt!»

Kianu meint: «Wir brauchen eigentlich gar keinen Fisch, oder halt nur so an Ostern oder an Weihnachten.» Elena stimmt zu: «Ja, ich finde auch, wir sollten einfach weniger Fische essen. Und wenn doch, dann sollten wir darauf achten, dass sie nicht leiden mussten.»

Bei Interesse an einem fair-fish-Schulbesuch bitte bei [schule@fair-fish.net](mailto:schule@fair-fish.net) melden. Die Besuche sind für die Schulen kostenlos.

*Larissa Puma*



*Diskussionsrunde über das Meer. Foto: Cristina Jekert*

# Fischerei mit weniger Tierleid

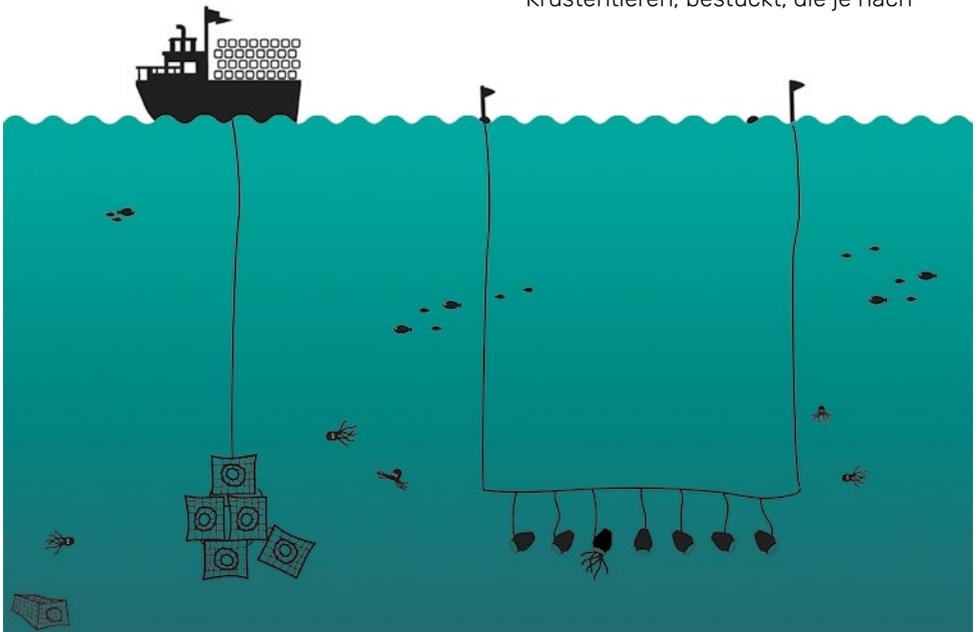
**Unser Projekt Carefish/catch will weniger Fischleid in der Fischerei. Dazu ermitteln Wissenschaftler:innen geeignete Massnahmen. Kürzlich veröffentlichte die Projektgruppe, zu der fair-fish auch gehört, Empfehlungen zur Fischerei mit Reusen und Fallen.**

Reusen und Fallen sind sowohl in der Kleinbetrieblichen als auch in der industriellen Fischerei auf der ganzen Welt zu finden. Sie sorgen zwar nur für einen relativ kleinen Teil der weltweiten Fänge, haben aber eine ansehnliche wirtschaftliche Bedeutung, denn bestimmte Arten bringen viele Einnahmen.

## Locken, ködern und fangen

Fallenvorrichtungen haben meist starre Strukturen und locken die Fische mit Ködern an oder indem sie den Tieren als

Refugium erscheinen. Sobald Fische, Krebstiere oder Mollusken im Inneren der Fallen sind, ist ein Entkommen fast nicht mehr möglich. Moderne Fallen sind dem Verhalten der Zielarten und den örtlichen Fischereipraktiken angepasst und variieren in Form, Grösse und Material. Zu den häufig verwendeten Materialien gehören Holz, Ton, Stahl, Nylon, Polyethylen-Geflecht und anderer Kunststoff, wobei letzterer trotz seiner Umweltauswirkungen immer beliebter wird. Die Fallen sind in der Regel mit toten oder lebenden Ködern, häufig Krustentieren, bestückt, die je nach



Reusen und Fallen werden weltweit eingesetzt. Illustration: Carefish/catch Consortium



*Obwohl der Fang mit Reusen und Fallen nicht gross ist, bringen die gefangenen Arten viel Geld ein.  
Foto: Carefish/catch Consortium*

Zielart gewählt werden. Im Vergleich zu anderen Grundfischfanggeräten wie der Grundschleppnetzfisherei haben Fallen und Reusen eher wenig Auswirkungen

auf den Lebensraum im Gewässer, allerdings gibt es manchmal Schäden am Meeresgrund, wenn die Leinen, an denen die Fallen hängen, an Bord gezogen



*Typische Fallen in Topfform, um Oktopusse zu fangen. Foto: Carefish/catch Consortium*

werden. Ausserdem gehen immer wieder Fallen verloren – diese fangen als «Geisterfallen» weiterhin Tiere. Es wird auch über Beifang von geschützten, gefährdeten oder bedrohten Arten berichtet, zum Beispiel Schildkröten und Meeressäuger, die sich in den Leinen verheddern, verletzt werden und manchmal sterben. Die Tatsache schliesslich, dass die Fallen mehrere Tage unter Wasser bleiben können, macht es schwierig, diese Fischereien zu überwachen und Vorschriften durchzusetzen.

### **Kein Bleichmittel, ethische Schlachtung**

Der neueste Bericht des Carefish/catch-Projekts konzentriert sich auf Reusen und Fallen, die in der Oktopus-Fischerei in Südportugal eingesetzt werden, als Beispiel für die südeuropäische kleinbetriebliche Fischerei. Das Fazit daraus ist folgendes: Damit die Tiere weniger leiden, sollte das Spritzen der Tiere mit Bleichmittel verboten werden. Dies ist eine weit verbreitete Methode, um die Tiere leichter von den Fallen lösen zu können. Aber es verursacht schmerzhafte Verbrennungen am Körper, speziell an den Augen. Ausserdem sollten die Tiere sofort betäubt und getötet werden, am besten durch ein geschultes Mitglied der Schiffsmannschaft. Die empfohlene Praxis dazu ist, mit einem scharfen, spitzen Gegenstand (zum Beispiel Messer) einen Schnitt in das Gehirn zu machen.

### **Das Projekt Carefish/catch**

*Das Hauptziel des Carefish/catch-Projekts ist die Förderung besserer Fischereistandards.*

*Fünf internationale Partner teilen sich die folgenden Aufgaben:*

- *fair-fish (Schweiz) leitet die fair-fish-Datenbank (fair-fish-database.net), die das Tierleid bei verschiedenen Fischereimethoden und mögliche Verbesserungen zusammenfasst.*
- *CCMAR (Portugal) führt Bewertungen des Zustands von Fischen durch, die mit verschiedenen Fangmethoden gefangen wurden, und arbeitet an Bord von Schiffen, um den Zustand und die Vitalität verschiedener Fischarten zu beurteilen und ihren Stress zu messen.*
- *FishEthoGroup (Portugal) entwirft Tierschutzstandards für zertifizierte Fischereien.*
- *Friend of the Sea (Italien) wird diese Standards in das eigene Fischereizertifizierungsprogramm aufnehmen.*
- *Das Institut DeMoS (Frankreich) bewertet die Auswirkungen dieser Massnahmen auf die Fischereiindustrie und Verbraucher:innen.*

Den Bericht  
(auf Englisch)  
können Sie downloaden  
auf: [esszett.cloud/s/  
w8yscpwRZer8b9r](https://esszett.cloud/s/w8yscpwRZer8b9r)





# Beratung für bessere Aquakultur



Ausbildung von Fischwirt:innen mit Einsatz von Virtual-Reality-Brillen. Foto: Stefan Johnick

Die fair-fish-Beratung für Zuchten ist gestartet. Sie besteht aus zwei Vor-Ort-Terminen und einem ausführlichen Bericht mit Verbesserungsvorschlägen.

Mein erster Besuch beginnt mit einem umfassenden Gespräch. Ich interessiere mich nicht nur für die Fische, sondern auch für die Menschen, die für sie sorgen. Und ich möchte viel wissen: Welche Ausbildung haben die Betreiber:innen der Aquakultur? Wieso haben sie gerade diese Fischart gewählt? Welche Technologie kommt in der Anlage zum Einsatz? Wie sieht ein normaler Tagesablauf aus? Welche Herausforderungen gibt es aktuell? Die dabei auftauchenden Fragen beantworte ich nach Möglichkeit sofort. Die Betreiber:innen können auch mit Virtual-Reality-Brillen ihr Wissen erweitern.

## Auf Entdeckungstour

Danach geht es in die Anlage. Hier nehme ich alles unter die Lupe und schaue zum Beispiel, ob die Fische aktiv sind und



Der Zander ist neben den Forellen eine der am häufigsten

Appetit zeigen. Mir ist es wichtig, dass alle leichten Zugang zum Futter haben und über genügend Platz verfügen für ihre Bedürfnisse. Auch nehme ich die Anlage unter die Lupe: ist das Wasser sauber, ist es übersichtlich und aufgeräumt? Gibt es Gefahren für die Sicherheit der Fische?

### Erste Erkenntnisse

Nach diesem ersten Besuch schreibe ich einen individuellen Bericht, der zeigt, wo Verbesserungen möglich sind. Diese bespreche ich dann telefonisch mit dem Betriebsleiter. Kommen die Vorschläge gut an und ist der Wunsch da, sie zu realisieren, vereinbaren wir einen zweiten Termin.

### Mittendrin statt nur dabei

Beim zweiten Termin beurteile ich zusammen mit den Betriebsleiter:innen die Wirksamkeit meiner Vorschläge für das Wohlergehen der Fische. Wir sammeln Informationen über die Machbarkeit der Ideen. Dabei setze ich auf den Ideenreichtum der Züchter:innen. Dies ist sehr wertvoll für weitere Beratungen, aber auch für Informationsdokumente sowie für die Ausbildung von Fischzüchter:innen. Ausserdem ist der zweite Besuch besonders spannend, denn er findet an einem Tag statt, an dem in der Fischzucht viel los ist. Vielleicht steht eine Grössensortierung der Fische an oder eine Schlachtung. Ich bin mittendrin und kann den Umgang mit den Tieren direkt beobachten.

*Yannick Rohrer*



gezüchteten Fischarten in der Schweiz. Foto: Emöke Dénes, Wikimedia Commons

# Fischhunger

**Für unseren Fischhunger fängt die Fischereiindustrie jährlich Billionen von Fischen. Dazu kommen Milliarden von Fischen von Zuchten und unzählige, die diesen Masttieren als Futter dienen.**

Sie alle werden letzten Endes für den menschlichen Konsum getötet. Und dieser steigt. Die Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen FAO kam im Jahr 2023 auf rund 166,1 Millionen Tonnen. Pro Kopf entspricht dies einer

Menge von rund 20,6 Kilogramm Fisch und Fischerzeugnissen.

## Ist Fisch gesund?

Fisch gilt als gesund, die American Heart Association empfiehlt etwa den



*Als Alternative zu Fischessen bieten sich Algen an. Foto: NoName 13, Pixabay*

Verzehr von mindestens zwei Portionen fettem Fisch pro Woche. Und die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat Richtlinien veröffentlicht, die den Verzehr von Fisch und Meeresfrüchten einschliessen. Fischarten wie Lachs, Makrele oder Sardinen sind reich an Omega-3-Fettsäuren, die als besonders gesund gelten. Pflanzliche Lebensmittel wie Leinsamen, Walnüsse und Hanfsamen enthalten zwar auch viele der wichtigen Omega-3-Fettsäuren. Jedoch ist eine zusätzliche Einnahme von Omega-3-Fettsäuren aus dem Meer in

Form von Algen- statt von Fischerzeugnissen empfehlenswert.

Der Verzehr von Fischen birgt aber auch Gefahren für die menschliche Gesundheit. Fleischfressende Fische, die an der Spitze der Nahrungskette stehen, enthalten zum Beispiel oft Quecksilber. Es ist besonders für schwangere Frauen und kleine Kinder gefährlich, da es die Entwicklung des Gehirns und des Nervensystems des ungeborenen Kindes und des Kleinkindes beeinträchtigen kann.

## Leid und Überfischung

Die meisten gefangenen Fische leiden in der Langleinenfischerei und in den Netzen und verenden an Bord ohne Betäubung und Schlachtung. Nebst dem manchmal stundenlangen Leid der Tiere beim Fang hat die Fischereiindustrie ein weiteres Problem: viele Fischbestände sind bedrohlich überfischt. Und der Trend ist klar, es wird nicht besser, sondern schlechter.

## Verzicht auf Fischessen?

Völliger Verzicht auf Fisch ist nicht nötig, aber es lohnt sich, Alternativen auszuprobieren – und weniger Fisch zu konsumieren: einmal pro Monat als Richtwert. Auch sollten wir pflanzen- und allesfressende Fische vorziehen, wie Sardinen, Heringe, Karpfen, Tilapia und Pangasius. Dann: Fische aus nicht überfischten Regionen bevorzugen, aber, Achtung, das herauszufinden ist anspruchsvoll! Unser Fischtest wird derzeit darum vollständig überarbeitet. Schliesslich: Ein Label auf dem Produkt ist besser als keins.

*Fausta Borsani*

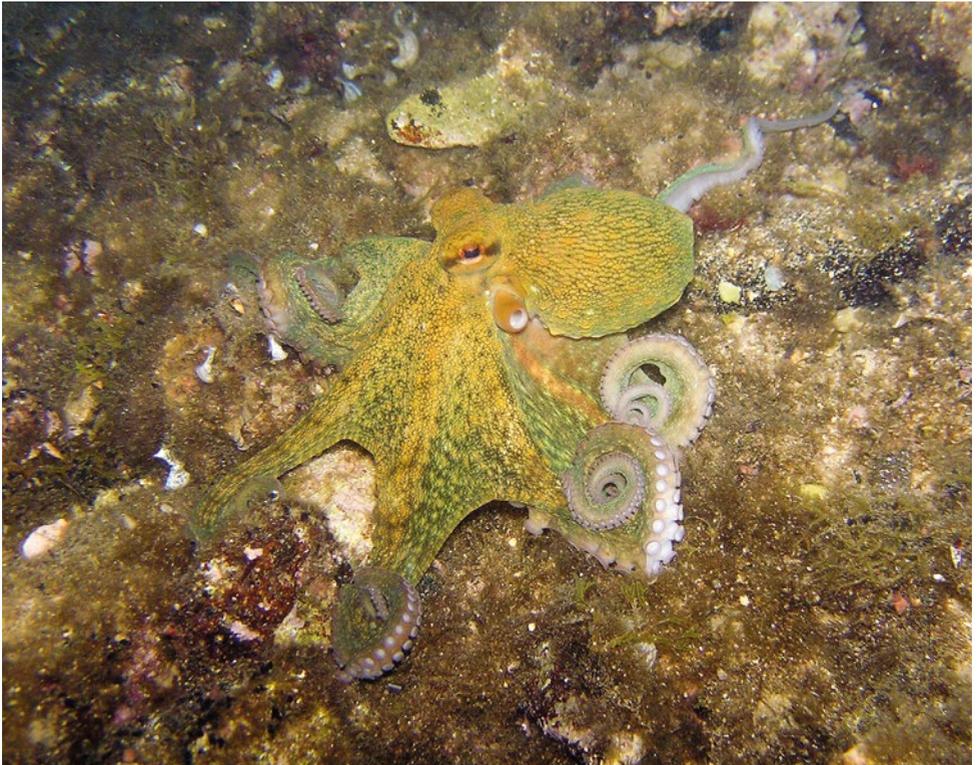


# Die Faszination der Achtarmigen

**Spätestens nach dem Dokumentarfilm «Mein Lehrer, der Krake», der einen Oscar gewann, haben Gemeine Kraken (*Octopus vulgaris*) die Herzen vieler Menschen im Sturm erobert!**

Diese faszinierenden Kopffüsser sind weltweit in gemässigten, subtropischen und tropischen Gewässern zu Hause. Sie leben sowohl in küstennahen, flachen Gewässern als auch bis zum äusseren Rand des Kontinentalschelfs in Tiefen von 0 bis 200 Meter. Sie bewohnen Korallen- und Felsenriffe, Seegraswiesen, Algenwälder oder Gezeitentümpel, wo

sie sich durch die Unterwasserlandschaft schlängeln und ihre Umgebung mit ihren grossen, neugierigen Augen erkunden. Die Lebenserwartung eines Gemeinen Kraken beträgt etwa ein bis zwei Jahre. Einzelne Tiere werden aber bis zu drei Jahre alt. Sie sind Fleischfresser und ernähren sich hauptsächlich von Muscheln, Schnecken, Krabben und



*Der Oktopus kann Farbe und Form seiner Haut blitzartig an die Umgebung anpassen.  
Foto: Theasereje, Wikimedia*



*Oktopus-Mutter mit Eiern. Foto: Ruggero Caravita, Wikimedia*

Hummern, die sie jagen und mit ihren tentakelartigen Armen fangen. Aber auch kleine Fische stehen auf ihrem Speiseplan. Der Mund unterhalb ihres Kopfes hat einen kräftigen Schnabel. Damit können die Kraken die Panzer von Muscheln oder Krebsen aufbrechen. Abgesehen davon haben Oktopusse keinen einzigen Knochen im ganzen Körper! Sie sind weich und geschmeidig und können sich durch ganz kleine Öffnungen zwängen.

## Hochintelligente Einzelgänger

Gemeine Kraken leben allein und treffen sich meist nur einmal im Leben für die Fortpflanzung. Die Paarung ist ziemlich unscheinbar, es gibt keine spezifischen Körpermuster der beiden Partner und auch keine rituellen Haltungen oder Verhaltensweisen. Der Akt ist eine einmalige

Begegnung, bei der das Männchen sein Spermium in eine spezielle Tasche im Körper des Weibchens abgibt. Die Weibchen legen dann Hunderttausende von befruchteten Eiern in Schnüren aufgereiht in Spalten und Höhlen. Während der Brutzeit, die abhängig von der Wassertemperatur einen bis mehrere Monate dauern kann, pflegen und bewachen sie die Eierschnüre. Dabei nehmen sie fast keine Nahrung zu sich und sterben meist nach dem Schlupf der Kleinen. Die Jungtiere kämpfen sich tapfer durch die Gefahren des Ozeans. Mit zunehmendem Alter wachsen sie zu stattlichen Tieren heran, die mit ihrer Intelligenz und Anpassungsfähigkeit beeindruckend sind. Der Oktopus ist bekannt für seine erstaunlichen Fähigkeiten, komplexe Rätsel zu lösen, Farbe und Muster seiner Haut blitzartig zu ändern sowie Werkzeuge zu benutzen. Er ist ein sensibles Wesen,



*Oktopusse können ihre Pupillengröße verändern, um sich an unterschiedliche Lichtverhältnisse anzupassen. Foto: Victor Micallef, Wikimedia*

das Schmerz zu empfinden scheint und komplexe Emotionen zeigt.

### **Traditionelle Fangmethoden mit Mängeln**

Zum menschlichen Verzehr wird der Gewöhnliche Krake meist wild gefangen. Oktopusfischer betreiben ihr Gewerbe bisher meist noch nicht im industriellen Stil. Sie fahren mit kleinen Booten aufs Meer und nutzen traditionelle Fangtechniken. Nach den Angaben der Food and

Agriculture Organization (FAO) wurden 2021 zirka 37 000 Tonnen Gemeine Kraken aus dem Meer geholt. Der Fangprozess umfasst meist das Auslegen von Fallen, die mit Ködern bestückt werden. Im neuesten Bericht des Projekts Carefish/catch, an dem auch fair-fish beteiligt ist, sind die Resultate der Versuche bei portugiesischen Oktopus-Fischereien beschrieben (siehe auch Seite 4). Damit die Tiere weniger leiden, sollte das Spritzen der Tiere mit Bleichmittel verboten werden: Es wird ein-



#### *Interessante Links:*

- <https://fair-fish-database.net>
- <https://octonation.com>
- <https://www.fao.org/fishery/en/aqspecies/3571/en>



*Die Arme eines Oktopus sind sehr empfindlich und können sowohl Berührungen als auch chemische Signale wahrnehmen. Foto: Wirestock*

gesetzt, um sie leichter von den Fallen lösen zu können. Aber es verursacht schmerzhaft Verbrennungen der Tierkörper, speziell der Augen. Ausserdem sollten die Tiere an Bord sofort betäubt und getötet werden, am besten durch ein geschultes Mitglied der Schiffsmannschaft. Die empfohlene Praxis dazu ist, mit einem scharfen, spitzen Gegenstand (zum Beispiel Messer) einen Schnitt in das Gehirn zu machen.

### **Ist die Zucht zu verantworten?**

Der Oktopus hat in letzter Zeit auch viel Interesse in der Aquakulturindustrie geweckt: Sein proteinreiches Fleisch erzielt gute Preise auf dem Markt, ausserdem wächst er schnell und ist ein guter Futtermittelverwerter. Dennoch ist es sehr schwierig, Jungtiere in Gefangenschaft anzusiedeln, weil sehr viele dabei zugrunde gehen.

Weitere Tierschutzaspekte betreffen die hohe Haltungsdichte der Tiere, die in der Natur vor allem Einzelgänger sind, und die vermehrt zu Stress, Aggressionen, Kannibalismus und Selbstverstümmelung führt. Ausserdem sind Oktopusse karnivor und fressen andere Meerestiere, die zuerst gefischt werden müssen. Darüber hinaus ist die Haut des Oktopusses besonders empfindlich und kann leicht bei der Handhabung, dem Transport oder unter stressigen Bedingungen beschädigt werden. Die Tiere sind sehr intelligent, es ist daher wahrscheinlich, dass sie sich in einer industriellen Farm nicht wohlfühlen und zu Tode langweilen würden. Gute Schlachtmethode schliesslich, die das Leiden der Tiere minimieren, sind noch nicht etabliert. Dies alles spricht gegen die Zucht von Oktopussen.

*Fausta Borsani*



## **Und Sie? Wie könnte Ihr Beitrag aussehen?**

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



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

Helfen Sie Bewusstsein schaffen und erzählen  
Sie im Freundeskreis von fair-fish.

Schreiben Sie Briefe, Mails, Nachrichten,  
in denen Sie auf die Arbeit von fair-fish hinweisen.

Helfen Sie uns finanziell mit einer Spende  
oder mit einem Legat.

Möchten Sie unsere Projekte unterstützen?  
Unsere Adressen und Konti:

### **Verein fair-fish international**

Talweg 159 • CH-8610 Uster • [mail@fair-fish.net](mailto:mail@fair-fish.net) • +41 79 255 61 77  
Bank: Postfinance • 3030 Bern • Schweiz • BIC: POFICHBEXXX

**Für Spenden  
in Schweizer Franken:**

IBAN: CH68 0900 0000 8503 8259 6

**Für Spenden  
in Euro:**

IBAN: CH51 0900 0000 9136 2602 9