

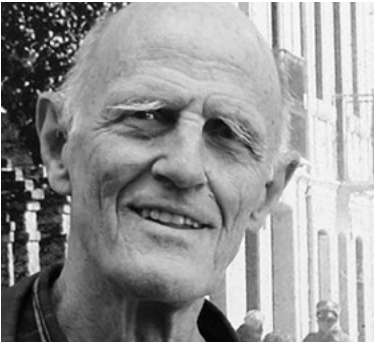
**fair  
fish**



**fish-  
facts**

# **Lärm – das Leiden der Fische Mehr Wissen für die Fische Schluss mit Massentierhaltung**





(Foto: Irmy Algader)

Titelbild: Sprechendes Brachsenmännchen während der Laichzeit. (Foto: Roland Kurt)

## Inhalt

Anglerprüfung: bald für alle?	3
Wie Aquarienfische erlösen?	4
Gegen die Massentierhaltung	5
Lärm macht Fische krank!	6
Neues von der FishEthoBase	12
Bericht von der Summer Shoal	13
Kurz geangelt	14
Agenda	15
Was kann ich tun?	16

## Fische verstehen lernen

Fische gelten noch immer als stumm. Weil man ihre Hilfeschreie nicht hört, hat der Tierschutz sie immer als Letzte berücksichtigt.

Rücksicht einem anderen Lebewesen gegenüber hat viel damit zu tun, ob wir seine Reaktionen verstehen. Bei Fischen ist das besonders schwierig: Wir sehen sie im Wasser kaum, und sie drücken ihr Befinden nicht über ihre Mimik aus.

Wer sich bewusst macht, dass Fische und andere Wirbeltiere eine lange Entwicklungsgeschichte verbindet, kann sich vorstellen, dass es da mehr Verwandtes gibt als nur Skelett und Organe.

Existenzielle Gefühle wie Angst, Schmerz oder Freude sind eng mit dem Entstehen und Überleben verknüpft – nicht nur für den Homo sapiens. Wer handfeste Beweise sucht, bekommt sie heute von einer Wissenschaft, die sich, von Pionieren wie fair-fish angeregt, mit der Lebensweise der vielen Fischarten auseinandersetzt. Ein Pionier der Kommunikation – und des Lärms – unter Wasser ist der Berner Roland Kurt, Autor des thematischen Schwerpunkts in diesem Heft.

Eine bereichernde Lektüre wünscht

*Billo Heinzpeter Studer*

### Impressum fish-facts 39

Retouren, Reklamationen:  
fair-fish, Scheuchzerstrasse 126, 8006 Zürich  
office@fair-fish.ch

Herausgeber:  
Verein fair-fish international, Zürich, mail@fair-fish.net

© fair-fish.net, 15. August 2022, 1400 Exemplare  
Redaktion: Billo Heinzpeter Studer (hps, Inhalt),  
Ursula Nora Trümper (Abschlussredaktion, Lektorat),  
Rolf Frischknecht (rf), Peter Jossi (pj), Regula Horner,  
Jenny Volstorf (jv)

Layout: satzbild.ch, Druck: baldegger.ch  
100% Recycling-Papier, klimaneutral, ISSN 1662-7903

Spendenkonti:  
www.fair-fish.ch/spende  
fair-fish international  
Team Schweiz  
IBAN: CH69 0900 0000 1558 5569 1

# Anglerprüfung: bald für alle?

**Nachdem fair-fish einen Sachkundennachweis (SaNa) für alle Fischer gefordert hat, erarbeitet der Bund nun entsprechende Vorschriften.**

Die Forderungen von fair-fish nach einer generellen Ausbildungspflicht für Angelfischer sind auf offene Ohren gestossen: Die Fischer und ihre Organisationen haben mehrheitlich positiv reagiert, und das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) hat unsere Vorschläge aufgenommen. Die entsprechenden Artikel sollen mit der nächsten Revision der Tierschutzverordnung noch in diesem Jahr in die Vernehmlassung gehen. Obwohl vor allem seitens einiger Westschweizer Kantone Widerstand zu



*In praktischen Übungen die Anatomie der Fische kennenlernen. (Foto: Rolf Frischknecht)*

erwarten ist, sind wir sehr zuversichtlich, dass die Ausbildungspflicht ohne Ausnahme in absehbarer Zeit Realität wird.

*Rolf Frischknecht*

## **Mehr für die Aquarienfische**

**(rf) Der fair-fish-Online-Ratgeber [aquarienfisch.ch](http://aquarienfisch.ch) erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Wir bauen ihn laufend weiter aus.**

**Nach der Online-Schaltung der von fair-fish neu gestalteten Website konnten schon über 500 Personen vom praktisch aufbereiteten Wissen rund um Aquarienfischhaltung profitieren. Weitere Ergänzungen wie etwa neue Artenprofile, Artikel über Krankheiten und tiergerechtes Töten sind im Entstehen.**

**Um die Plattform jedoch wie geplant in allen Landessprachen anbieten zu können, sind wir auf Spenden angewiesen.**

Ihre Spenden sind willkommen!  
Postkonto 15-585569-1,  
IBAN: CH69 0900 0000 1558 5569 1;  
Vermerk «Aquarienfisch»



*Skalare (*Pterophyllum* spp.) sollten gruppenweise in hohen Becken mit grossen Wurzeln und harten Pflanzen gehalten werden. (Foto: Hans Gonella)*

# Wie Aquarienfische erlösen?

**Kranke oder schwer verletzte Aquarienfische sollte man fachgerecht von ihrem Leiden befreien. Dazu gibt es Richtlinien vom Bund.**



Goldfisch mit grosser Verletzung an der Flanke  
(Fotos: fishdoc.ch)



«KOI MED Sleep»-Gebrauchsanleitung

Kranke oder verletzte Fische lassen sich manchmal nur schwer behandeln: Es gibt nur wenige auf Fischkrankheiten spezialisierte Tierärztinnen und Tierärzte. Daher sollte man vorbeugend handeln, indem man die Fische gut pflegt und für optimale Haltungsbedingungen sorgt.

Im Notfall können Fischtierärztinnen und -ärzte weiterhelfen, teilweise auch der Zoofachhandel – die Therapiemöglichkeiten sind jedoch begrenzt. Aquarienfische, die unheilbar krank oder verletzt sind, sollte man deshalb schnell und möglichst schmerzfrei töten.

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) hat für diesen Fall eine Tötungsrichtlinie erlassen<sup>1</sup>. Darin wird klar betont, dass das Einschläfern durch ein geeignetes Betäubungsmittel die fischschonendste Methode ist. Wer lebende Fische entsorgt, macht sich der Tierquälerei strafbar.

Das entsprechende Produkt mit dem Namen «KOI MED Sleep» ist in der Schweiz aber nicht frei im Handel erhältlich, sondern nur bei einigen spezialisierten Fischtierärzten. Fishdoc GmbH als grösste Fischtierarztpraxis der Schweiz ist mit mehreren Standorten<sup>2</sup> in der Schweiz vertreten. Zusammen mit dem Narkosemittel wird eine detaillierte Anleitung zur richtigen Anwendung abgegeben.

Rolf Frischknecht

1 [aquarienfisch.ch/toeten](http://aquarienfisch.ch/toeten) | 2 siehe fishdoc.ch

# Gegen die Massentierhaltung

Die Massentierhaltung ist für die Tiere, für die Umwelt und auch für uns Menschen problematisch. Die Initiative gegen Massentierhaltung<sup>1</sup> fordert, dass die Würde des Tiers auch in der Nutztierhaltung respektiert wird: Haltungsbedingungen und Gruppengrössen sollen dem Bio-Standard angepasst werden.

## Forderung nach Bio-Standard

Auch konventionelle Fischzucht ist als Massentierhaltung zu betrachten. Erlaubt ist derzeit, bis zu 100 Kilogramm Fische pro Kubikmeter Wasser zu halten, meist in Betonbecken. Die von der Initiative verlangte Umstellung auf Bio-Suisse-Richtlinien würde das Fischwohl fördern: durch tiefere Besatzdichten, Haltung auf Naturböden, unterschiedliche Strömungszonen, Beschattung und Rückzugsmöglichkeiten.

Die Initiative kommt am 25. September ohne Gegenvorschlag zur Abstimmung. Wir machen uns stark für ein JA – den Fischen, anderen Nutztieren, der Umwelt und den Kleinbauern zuliebe.

Rolf Frischknecht

1 [massentierhaltung.ch](http://massentierhaltung.ch)

**Ziele der Massentierhaltungsinitiative (Art. 80a BV)**

- 1. Zugang ins Freie für alle Tiere**
- 2. Festlegung einer maximalen Gruppengrösse pro Stall auf dem Niveau von Bio-Betrieben**
- 3. Kurze Transportwege und schonende Schlachtung**
- 4. Verbot des Imports von Tieren und Tierprodukten, die nach in der Schweiz verbotenen Produktionsmethoden erzeugt wurden**
- 5. Festlegung von Anforderungen bezüglich der Würde des Tiers, die mindestens den Anforderungen der Bio-Suisse-Richtlinien entsprechen.**

*Konventionelle Fliesskanäle auf Bio umgebaut: Sonnendach und Blende im Querschnitt, die unterschiedliche Strömungen und Rückzugsmöglichkeiten schafft. (Blausee, Foto: Studer/fair-fish)*



Zehn Schweine auf der Fläche eines Parkplatzes?

# RAUS AUS DER MASSENTIERHALTUNG

25. SEPTEMBER 2022

# JA

[massentierhaltung.ch](http://massentierhaltung.ch)

# Lärm macht Fische krank!

**Ob in den Gewässern oder im Zuchtbecken: Fische leiden unter lauten Geräuschen. Ein Forschungsbericht und Aufruf zugleich.**

Die Geräusche der Wellen, des Regens, der vom Gewässergrund aufsteigenden Gasblasen; das Zirpen der Unterwasserinsekten, die unterschiedlichen Laute von Fischen, die Fressgeräusche von Krebsen, Fischen und Wasservögeln: Fische bekommen unter Wasser zahlreiche natürliche Geräusche mit. Die Karpfenartigen (Cypriniden) und der Wels etwa verfügen über ein sehr gutes Gehör. Dank ihres Innenohrs sind Fische sogar in der Lage, Geräusche unter Wasser genau zu orten und sie auch zu unterscheiden. Unter Wasser breitet sich der Schall fast viereinhalbmal schneller aus als in der Luft (rund 1500 Meter pro

Sekunde), daher gelangen auch leisere Fischlaute auf schnellstem Weg vom Lautgeber zum Empfänger – und das ist überlebenswichtig für die Wasserbewohner.

## **Akustische Fischkommunikation**

Fische sind wahre Klangkünstler, die ihre wichtigen Botschaften durch wunderbare akustische Signale weiterleiten. Dazu zählen zum Beispiel die Friedfische. Die Laute werden gezielt eingesetzt – zur Partnerwahl, bei der Verfolgung des Partners oder bei der Laichabgabe. Untersuchungen haben eindeutig gezeigt, dass Raubfische ihre Geräusche vor allem bei der Jagd auf Beutfische einsetzen, um sie aufzuschrecken und zur panischen Flucht zu bewegen. Der Jagderfolg von Raubfischen beruht massgeblich auf ihrem Repertoire an Lauten.

*Ein guter Gehörsinn ist für die Fische überlebenswichtig. (Fotos: Roland Kurt)*





*Mit einem Unterwassermikrofon (Hydrophon) werden die oft leisen Geräusche der Fische für das menschliche Ohr überhaupt erst hörbar.*

Mit etwas Übung kann man die ganz eigene akustische Sprache der Fische und Unterwasserinsekten deuten und die Lautgeber auch voneinander unterscheiden. Rotaugen etwa erzeugen klopfende Laute, Brachsen fauchen und grunzen wie Schweine, Karpfen gurren wie Tauben, Barsche pfeifen, rülpfen und bellen wie Hunde; der Wels poltert, der Zander knurrt und knallt wie eine Peitsche.

### **Lärm unter Wasser**

Etliche Fischarten kommunizieren mit sehr sanften und leisen Geräuschen, daher reicht bereits geringer Lärm unter Wasser aus, um ihr wichtiges akustisches Kommunikationssystem zu zerstören. Motorboote, Jetski, Turbinen oder Bauarbeiten verursachen unter Wasser einen ohrenbetäubenden Lärm, derart laut, dass er die vorherrschende, sensible Klangwelt unter Wasser zunichtemacht. Durch den Lärm gestresst, geben Fische messbare Stresshormone ins Wasser ab.

Lärm irritiert die Fische; er stört ihr natürliches Verhalten und ihr Zusammenleben ganz erheblich. Die Fische versuchen zwar, ihre Geräusche noch lauter abzugeben, aber gegen den vom Menschen verursachten extremen Lärm haben sie keine Chance. Durch heftigen Lärm kann das Innenohr der Fische sogar dauerhaft geschädigt werden – mit fatalen Folgen für die Fische. Lärm stört nicht nur ihre akustische Kommunikation und erschwert ihre Orientierung im nassen Element. Er macht die Wasserbewohner regelrecht krank, denn er stresst sie erheblich. Eine Folge davon ist, dass die Fische weniger Nachwuchs bekommen.

### **Problem Verbrennungsmotor**

Die Zeit der lauten Verbrennungsmotoren auf unseren Gewässern muss deshalb unbedingt bald der Vergangenheit angehören – oder sie müssen zwangsläufig leiser konstruiert werden. Und auch Bootsführer müssen lernen,



*Der Mensch verwandelt die Gewässer in akustische Müllhalden.*



*Unter Wasser braucht es dringend gesetzliche Lärmpegel-Grenzwerte.*



*Aufnahmen über mehrere Stunden erfordern einiges an Material.*



*Zooplankton und Brutfische leiden unter dem Lärm im Wasser!*

verantwortungsvoller damit umzugehen. Die Zukunft aber gehört ohnehin den umweltfreundlicheren und viel leiseren Elektromotoren.

Mit dem Hydrophon lässt sich der Lärm der verschiedenen Motoren unter Wasser sehr gut vergleichen. Der Elektromotor schneidet dabei um Welten besser ab als der Verbrennungsmotor. Etliche Angler haben bereits erkannt, dass man sich den Fischen mit einem Elektromotor viel leiser nähern kann und sie dadurch nicht in die Flucht schlägt. Es braucht jedoch eine generelle Sensibilisierung der Menschen für den Unterwasserlärm und für die unsichtbare Verschmutzung in unseren Gewässern. Die Fische und alle anderen Wassertiere benötigen unbedingt mehr Ruhezeiten. Durch Bojen abgegrenzte Gebiete würden die Tiere schon jetzt besser vor Lärm schützen, und ein gesetzliches Tempolimit für Motorboote in heiklen Gebieten könnte den Lärm in den Laichgebieten schon jetzt wirkungsvoll reduzieren.

### **Grenzwerte dringend gefordert**

Wären sie dazu in der Lage, würden sich die Fische garantiert einen Gehörschutz aufsetzen angesichts des ohrenbetäubenden Lärms unter Wasser. Diese Lärmbelastung hat in den vergangenen Jahren dramatisch zugenommen – sowohl in puncto Lärmpegel als auch hinsichtlich Lärmdauer.

Eine intakte Klangwelt unter Wasser ist jedoch überlebenswichtig. Deshalb braucht es gesetzliche Lärmpegel-Grenzwerte. Die Natur selbst zeigt uns am Beispiel des Zanders, wie dringend notwendig dieser Grenzwert ist: In den Monaten April und Mai, während der Laichzeit, geben die jagenden Zander ihre sonst sehr lauten Jagdgeräusche wesentlich leiser



## Zum Autor

**(hps) Der Berner Roland Kurt (55) befasst sich seit 40 Jahren intensiv mit Süßwasserfischen. Bioakustik und Filmen unter Wasser sind die grosse Leidenschaft des Autodidakten. Mit Unterwassermikrofonen untersucht er die akustischen «Sprachen» von Süßwasserfischen und vielen anderen Unterwassertieren, um dem Lärm unter Wasser und seinen Folgen nachzugehen. Er will zeigen, dass Fische keine minderwertigen Kreaturen sind, sondern hochinteressante Lebewesen mit verblüffenden Fähigkeiten. Und er möchte den Fischen eine Stimme geben, damit sie ernst genommen und besser behandelt werden. Kurts bioakustische Pionierarbeit findet das Interesse von Presse, Radio und Fernsehen im In- und Ausland, aber auch von der Wissenschaft.**



*Der Autor beim Suchen der sprechenden Fische.  
(Foto: Roland Kurt)*

ab als in den übrigen Monaten. Denn die Zander wissen instinktiv, dass sie den Fischen in der Eizelle und den Brutfischen durch ihre lauten Geräusche Schaden

zufügen können. Dieses schier unglaubliche Phänomen liess sich während mehrerer Jahre immer wieder mittels Unterwassermikrofonen registrieren.



*Lärm in der Fischzucht ist Tierquälerei!*



*Tonaufnahme von fressenden Forellen.*

### **Lärm in der Fischzucht**

Meine Studie mit Unterwassermikrofonen, die ich über längere Zeit und wiederholt in verschiedenste Zuchtbecken tauchte, hat erschreckende Ergebnisse zutage gefördert: In sehr vielen Becken herrscht eine ohrenbetäubende

### **Viele Fische reden miteinander**

**(hps) Weit mehr Fischarten als bisher angenommen verständigen sich akustisch, und einige Arten tun dies schon seit 155 Millionen Jahren.**

**Forscher/-innen der Cornell Universität fanden bei zwei Dritteln der rund 35 000 bekannten Fischarten Hinweise auf Kommunikation durch Laute<sup>1</sup>, offenbar eine wichtige Fähigkeit, denn sie entwickelte sich im Lauf der Evolution in mindestens 33 voneinander unabhängigen Fällen.**

Geräuschkulisse. Die Fische können sich gegen diesen extremen Lärm nicht wehren und auch nicht vor ihm schützen; sie sind ihm hilflos ausgesetzt und leiden. Dröhnende Pumpen verursachen einen höllischen Lärm unter Wasser – eine Problematik, auf die Entwickler von Pumpen und Betreiber von Fischzuchtanlagen unbedingt hingewiesen werden müssen.

Filteranlagen im Zuchtbeckenraum, vibrierende Zulaufrohre an der Aussenwand von Kunststoffbecken, unvorsichtiges Hantieren am und im Fischbecken, aber auch Sprechgeräusche, Musik und das Gehen mit lautem Schuhwerk führen zu weiteren, gravierenden Lärmemissionen in der Fischzucht. Unwissentlich wird auf diese Weise in etlichen Fischzuchten Tierquälerei betrieben.

<sup>1</sup> [www.sciencedaily.com](http://www.sciencedaily.com) -> Suche: «Look who's talking now: The fishes!» (mit Link zu Audioaufnahmen)

## Ein Test mit Folgen

Ich wurde eines Tages zu einer Fischforschungsanstalt gerufen, weil die Lachse in den Becken nicht richtig fressen wollten. Mit meinen Hydrophonen sollte ich jedes Kunststoffbecken nach möglichen Lärmquellen untersuchen. Es zeigte sich: Der Lärm in den Becken war enorm. Für mich stand sofort fest, dass er die Ursache für das schlechte Wachstum der Lachse sein musste. Jeder einzelne Fisch wurde dann beim Schlachten genau gewogen – und das Ergebnis war erdrückend: Die Junglachse hatten beim Einsetzen in die Aufzuchtbecken im Durchschnitt 110 Gramm gewogen. Bei der Entnahme der Lachse wurden dann folgende Gewichte registriert: Im lautesten Becken wogen die Lachse im Durchschnitt 270 Gramm, im mittellauten Becken durchschnittlich 300 Gramm und im leisesten Becken im Durchschnitt 326 Gramm.



*Lauschen auf Geräusche in einem Bergsee.*

Das Resultat verdeutlicht, dass Lärm Stress erzeugt und enorme Auswirkungen auf das Fressverhalten und das Gewicht der Fische hat. Dieses eindrückliche Ergebnis veranlasste die Verantwortlichen der Fischforschungsanstalt sofort, ihre Kunststoffbecken und die Umgebung für die Fische leiser zu gestalten. Aber noch immer leiden viele Zuchtfische unter massivem Lärm.

*Roland Kurt*



*Die Biologin Saskia Kühn von der Universität Kiel fängt mittels Leuchtfallen Plankton ein, um den Lärmeinfluss zu untersuchen. (Videostill aus dem ZDF-Dokumentarfilm).*

## Sogar Plankton ist betroffen

**(hps) Die Basis der Nahrungspyramide in Gewässern ist Plankton, ein noch wenig erforschtes Sammelurium aus kleinsten Pflanzen (Algen) und Tieren (Krebschen, Würmer, Fischlarven). Wenn die Menge an Plankton abnimmt, haben alle Tiere in der Nahrungspyramide weniger zu fressen. Unsere Lebensweise beeinträchtigt das Planktonwachstum; zu den Einflussfaktoren zählen Klimawandel, Schadstoffe oder Unterwasserlärm, verursacht etwa durch Schiffsmotoren, Bohrinselfen oder Offshore-Windkraftanlagen. Ein ZDF-Dokumentarfilm<sup>2</sup> hat unlängst eindrücklich gezeigt, was Lärm für Plankton und Fische bedeutet.**

2 [www.zdf.de](http://www.zdf.de), Suche: «Faszination Wasser – Stürmische Nordsee» (ab Minute 19)

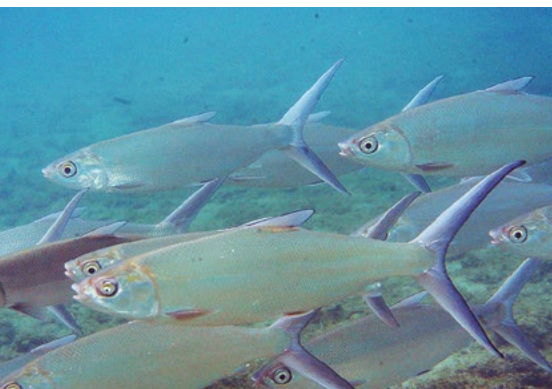
# Neues von der FishEthoBase

**Neuigkeiten der anderen Art: Nach fast zehn Jahren Betrieb ist das Team stolz, die Datenbank<sup>1</sup> im neuen Gewand vorstellen zu können.**

Ein besonderer Dank gilt Webmaster Sebastian Scholz, der während etlicher Stunden Tüftelei eine noch nutzerfreundlichere Web-Oberfläche mit vielen raffinierten Details erdacht und umgesetzt und gleichzeitig den Seitenaufbau erheblich beschleunigt hat.

Zu den Neuerungen gehört eine News-Sektion auf der Startseite, in der unter anderem die zuletzt publizierten Profile vorgestellt werden. Beim Speziesbaum hat man die Möglichkeit, nach FishEthoScore zu sortieren, etwa um sich die Spezies mit dem grössten Fischwohlpotenzial anzeigen zu lassen. Jedes Speziesprofil beginnt nun mit einer

*Auch inhaltlich ist die FishEthoBase weiter gediehen, so etwa mit einem neuen Profil der Milchfische (*Chanos chanos*).  
(Foto: Elisabeth Morcell/Wikimedia)*



<sup>1</sup> fishethobase.net

Übersichtsseite, die die wichtigsten Informationen zur gewählten Spezies zusammenfasst.

Ausserdem hat der FishEthoScore im Kurzprofil ein neues Erscheinungsbild. Das Ziel war eine leicht verständliche grafische Darstellung – das Resultat ist in einer spannenden Zusammenarbeit mit jungen Fachleuten entstanden.

Die neue Website<sup>1</sup> ist bereit, erkundet zu werden und Erklärungen per Mouseover anzuzeigen. Weitere Neuerungen folgen.

*Jenny Volstorf*

## Neues Gesicht bei fair-fish

**(hps) Vorstand und Team waren sich einig: Dr. Andreas Stamer wird wissenschaftlicher Leiter bei fair-fish international. Der Biologe und Agronom mit Fokus Aquakultur und Fischereikunde war einst bei Naturland und am Forschungsinstitut für Biolandbau (FiBL) tätig, bevor er sich auf die Fütterung von Fischen mit Insekten spezialisiert hat.**

fair-fish.net → Suche: «Stamer»



# Bericht von der Summer Shoal

**Nach pandemiebedingter Pause:  
Die Summer Shoal konnte endlich  
wieder stattfinden.**

Es war die vierte Ausgabe einer aussergewöhnlichen Konferenz, bei der die Teilnehmenden unter freiem Himmel beieinandersitzen – und nach 2019 das zweite Mal an der Algarve-Küste. Das Format der Summer Shoal baut Berührungängste ab und schafft einen direkten Kontakt zwischen Menschen, die normalerweise nicht ohne Weiteres zusammenkommen.

Aus der Wissenschaft war unter anderem mit Felicity Huntingford eine Pionierin auf dem Gebiet des Fischwohls

vertreten. Repräsentantinnen und Repräsentanten diverser Nichtregierungsorganisationen und Zertifizierungseinrichtungen berichteten von ihren Erfahrungen, und mit Auke Pasterkamp (seaconcept.nl) war ein Vertreter der Fischereiindustrie zu Gast.

Der Fischereiteil der Summer Shoal wurde mit besonderer Spannung erwartet: fair-fish international stellte gemeinsam mit vier Partnerorganisationen das wegweisende Projekt «Carefish/catch» vor, das sich dem bisher vernachlässigten Fischwohl in der Fischerei widmet.

*Jenny Volstorf*

fair-fish.net → Suche: «Summer Shoal2022»

## Carefish/catch

**Das neueste von fair-fish lancierte Forschungsprojekt will die Dauer und das Ausmass des Tierleids in der Fischerei verringern – durch die Modifikation einer bestehenden Fangmethode oder durch eine weniger belastende alternative Methode.**

fair-fish.net → Suche: «Carefish/catch»



*Signet des neuesten Forschungsprojekts  
im Textbuch der Summer Shoal.*



*Die typische Kulisse einer Summer Shoal. (Fotos: FishEthoGroup)*

### Fische rechnen bis fünf

(hps) Von Buntbarschen und Rochen war bisher nicht bekannt, dass sie rechnen können müssen, um in ihrem natürlichen Lebensraum zu überleben. Tatsächlich aber lernen sie rechnen – wenn sich jemand Zeit nimmt, es ihnen beizubringen.

Genau das haben Forschende an der Universität Bonn getan<sup>1</sup>: Sie haben Fische beider Artengruppen darin trainiert, die Veränderung der Anzahl gezeigter Objekte richtig anzuzeigen. Und das haben die Tiere auch dann geschafft, wenn es sich um eine vorher nicht trainierte Anzahl von maximal fünf Objekten handelte, ja sogar wenn ihnen – anders als zuvor im Training – eine Menge von unterschiedlichen Objekten präsentiert wurde. Aber warum können Fische überhaupt lernen, mit sich verändernden Mengen von Objekten umzugehen, wenn sie diese Fähigkeit in der Wildnis nicht brauchen? Vielleicht lernen sie in Gefangenschaft unnötige Dinge, weil sie so einer unnatürlichen Langeweile entfliehen können.

### Hautkrebs wegen Fischkonsum?

(hps) Nachdem uns jahrelang eingeredet wurde, dass wir mehr Fisch essen sollten, um



Juwelenbuntbarsch (*Hemichromis lifalili*)  
(Foto: Hectonichus/Wikimedia)



Weisspunkt-Adlerrochen (*Aetobatus ocellatus*)  
(Foto: Ahmed Abdul Rahman/Wikimedia)



Intakte Seegraswiese (Foto: Heather Dine/Wikimedia)

Herz- und andere Gesundheitsprobleme zu vermeiden, scheint die medizinische Wissenschaft nun endlich einen Wendepunkt erreicht zu haben. Eine Studie<sup>2</sup> legt nahe, dass besonders Menschen weisser Hautfarbe ein grösseres

Hautkrebsrisiko haben, wenn sie zweimal pro Woche Fisch essen. Einer von 38 weissen Menschen riskiert, im Lauf seines Lebens ein Melanom zu entwickeln. Ein Risiko, das bei zwei Portionen Fisch pro Woche – zu denen wir so

1 fair-fish.ch/blog/2022/07/18 | 2 fair-fish.ch/blog/2022/07/19/ | 3 fair-fish.ch/blog/2022/07/20

eindringlich aufgefordert werden – um 22 Prozent zunehmen könnte. Kein höheres Risiko tragen dagegen Menschen, die sich an die fair-fish-Regel halten: maximal einmal Fisch pro Monat.

### **Meer nährt auch dank Seegras**

(hps) Korallenriffe gelten bei schonender Fischerei als Garant für die Ernährungssicherheit. Doch Seegraswiesen übertreffen dies noch – und brauchen daher ebenfalls Schutz.

Im indopazifischen Raum nutzen lokale handwerkliche Fischer die Seegraswiesen, um Millionen von Menschen mit Nahrung und Einkommen zu versorgen.

Im Rahmen einer Studie<sup>3</sup> wurden Fischerhaushalte in der Region interviewt: Fast die Hälfte von ihnen sagte, dass sie lieber in Seegraswiesen auf Fang gingen als in Korallenriffen oder anderen Habitaten. Denn in Seegraswiesen seien Fische und andere Wassertiere in grosser Zahl vorhanden. Das hat mit der ökologischen Rolle von Seegraswiesen für Fische zu tun.

Zwar nutzen vorwiegend ärmere Familien die strandnahen Seegraswiesen, weil sie keinen Bootsmotor besitzen. Aber auch reiche Familien fischen bevorzugt in Seegraswiesen, da sie sich spezielles Fanggerät leisten können, das hohe Erträge bei geringem Aufwand sichert. Dies zeigt, dass Seegraswiesen nicht nur vor Übernutzung zu schützen sind, sondern dass auch ein gleichberechtigter Zugang zu dieser Ressource sichergestellt werden muss.

## **Agenda**

**Samstag, 10. September 2022**

**fair-fish-Anlass für Mitglieder sowie Spenderinnen und Spender mit Besichtigung der Swiss-Shrimp-Anlage in Rheinfelden (AG) und anschliessendem Apéro mit Mitgliederversammlung.**

**Eine persönliche Einladung wurde bereits verschickt. Anmeldung erforderlich, Teilnehmerzahl begrenzt.**

**Montag, 3. Oktober 2022**

**Der Schweizer Notarenverband offeriert vom 4. bis 7. Oktober 2022 kostenlose 30-minütige Beratungstermine zu Testamentfragen. Als Mitglied der Allianz Gemeinwohl kann fair-fish diese Dienstleistung allen Leserinnen und Lesern anbieten. Das Beratungsgespräch ist je nach Wunsch in Deutsch, Französisch oder Italienisch möglich.**

**Anmeldung: 3. Oktober, 8.00–17.30 Uhr, unter Tel. 031 310 58 19**

Mehr Infos zu Legaten an fair-fish: [fair-fish.net](http://fair-fish.net) -> Suche: «Legat»

# Was kann ich tun?



## **Bevor ich Fisch kaufe oder bestelle:**

- Ich informiere mich beim Fischtest: [fischtest.net](http://fischtest.net)
- Ich überlege mir, ob es diesmal Fisch sein muss.
- Ich kaufe Fisch aus Entwicklungsländern nur, wenn er von lokalen Fischern gefangen und lokal verarbeitet wurde, weil: [fair-fish.ch/aktuell/migration/](http://fair-fish.ch/aktuell/migration/)

## **Bevor ich mit Angeln beginne:**

- Ich frage Freunde, die sich damit auskennen.
- Ich erkundige mich nach dem nächsten Kurs: [anglerausbildung.ch](http://anglerausbildung.ch)
- Ich informiere mich über die am Gewässer geltenden Vorschriften und Schonmassnahmen.

## **Bevor ich mir ein Aquarium zulege:**

- Ich mache mich kundig auf [aquarienfisch.ch](http://aquarienfisch.ch)
- Ich frage Freunde, die sich damit auskennen.
- Ich nehme Fische aus einer Auffangstation bei mir auf.
- Ich lasse mich in einem Zoofachgeschäft beraten.

## **Bevor ich die Rute ins Schilf werfe:**

Ich unterstütze fair-fish nach meinen Möglichkeiten, weil ich froh bin, dass fair-fish sich für das Wohl der Fische einsetzt.

**Spendenkonto Projekte Schweiz:**  
**fair-fish international, Team Schweiz**  
**IBAN: CH69 0900 0000 1558 5569 1**  
**BIC: POFICHBE (Postfinance)**  
**oder online: [fair-fish.ch/spende/](http://fair-fish.ch/spende/)**

**Spendenkonto Projekte Deutschland:**  
**Verein fair-fish**  
**IBAN: DE51 6001 0070 0143 0197 06**  
**BIC: PBNKDEFF (Postbank)**

**Spendenkonto internationale Projekte:**  
**fair-fish international**  
**IBAN: CH68 0900 0000 8503 8259 6**  
**BIC: POFICHBE (Postfinance)**  
**Details: [fair-fish.net/de/spende/](http://fair-fish.net/de/spende/)**

*Am Mittelmeer  
(Foto: Studer/fair-fish)*

