

# FISCHGEWISS



DIE ZEITUNG FÜR FISCHKONSUM MIT ZUKUNFT

## WARUM UNSERE ZUKUNFT AUF UNSEREN TELLERN LIEGT

Seit dem 20. August 2018 ist viel passiert: An diesem Tag saß die 15-jährige Schülerin Greta Thunberg das erste Mal mit ihrem selbst gemalten Plakat vor dem Reichstagsgebäude in Stockholm und demonstrierte für mehr Klima- und Umweltschutz. Wir alle wissen, was daraus geworden ist – die globale Bewegung „Fridays for future“, die von Wirtschaft und Politik wesentliche Verbesserungen in der Klimapolitik fordert.

Das Beispiel Greta zeigt einmal mehr: Die gern verwendete Ausrede „Auf mich kommt es nicht an“ hat ausgedient. Jede und jeder Einzelne kann etwas tun – und das muss nicht unbedingt etwas Außergewöhnliches sein. Vielmehr sind es die kleinen Entscheidungen im Alltag, die uns zum Klima-Helden machen – oder eben nicht. Zum Beispiel ob wir das Rad oder das Auto nehmen, ob wir die Heizung voll aufdrehen oder einen Pulli überziehen – oder was wir essen. Gerade, was wir essen! Denn der Griff zu den richtigen Lebensmitteln ist eine der effektivsten Möglichkeiten, wie wir als Einzelpersonen unseren Klimafußabdruck reduzieren können.

In Europa entfällt rund ein Fünftel aller schädlichen Treibhausgasemissionen eines jeden Bürgers und jeder Bürgerin auf die Nahrungsmittelproduktion. Vor allem tierische Produkte wie Eier, Milch und besonders Fleisch sind für Klima und Planeten wahre Schwergewichte. Mittlerweile wird ein Drittel der gesamten Landoberfläche der Erde von der Tierhaltung beansprucht – Tendenz steigend. Und vor allem die Produktion der Futtermittel nimmt enorme Flächen in Anspruch, oftmals auf Kosten wichtiger Lebensräume wie der Regenwälder in Südamerika. Wissenschaftler gehen sogar so weit zu sagen, die Landwirtschaft sei der größte Verursacher für den Verlust von Artenvielfalt seit dem letzten Asteroideneinschlag.

Dr. Holger Kühnhold vom Leibniz-Zentrum für marine Tropenforschung sagt: „Die Grenzen der Landwirtschaft sind absehbar. Schlüsselressourcen wie fruchtbares Land, Wasser und Mineraldünger werden immer knapper. Gleichzeitig wird die Weltbevölkerung weiterwachsen.“ Für ihn ist klar: „Wir werden das Potenzial unseres blauen Planeten stärker nutzen müssen. Die Erde besteht zu mehr als zwei Drittel aus Wasser, dennoch kommen gerade einmal zwei Prozent unserer Nahrung aus aquatischen Systemen.“ Aus ökologischer Sicht und im Sinne der Nachhaltigkeit ist es Kühnholds



Meinung nach vernünftig, mehr Nahrung aus dem Meer zu beziehen. Aber wie soll das funktionieren, wo doch immer von der Überfischung der Ozeane die Rede ist? Hier lohnt es sich, genauer hinzusehen.

Es stimmt, unsere Weltmeere stehen unter Druck. Ein Drittel der weltweiten Fischbestände sind überfischt oder erschöpft. Zusätzlich bedrohen Klimawandel und Verschmutzung die Bestände verschiedener Arten. Die Situation veranlasst aber auch immer mehr Fischer dazu, Fischbestände umsichtig zu befischen und Fangpraktiken zu nutzen, die die Auswirkungen auf die Meeresumwelt minimieren. Sie lassen sich dies auch durch unabhängige Gutachter mit einem Zertifikat bestätigen. Ihnen ist klar, dass sie nur auf diese nachhaltige Weise auch künftig ihren Lebensunterhalt durch den Fischfang bestreiten können.

Die weltweite Fangmenge von Fischen und Meeresfrüchten hat eine natürliche Grenze und lässt sich kaum noch steigern. Zusätzliche Nahrung aus dem Meer kommt daher verstärkt aus Fischzuchten, so genannten Aquakulturen. Sie wird traditionell seit Jahrtausenden in China betrieben, für die globale Nahrungsmittelproduktion ist sie allerdings erst seit wenigen Jahrzehnten von Bedeutung.

Misstände wie Antibiotikaeinsatz, Abhängigkeit von Wildfisch für Futtermittel und Ökosystemschädigungen haben die Aquakultur in Verruf gebracht – teilweise bis heute. Diese Kritik ist jedoch mittlerweile häufig unberechtigt und zu pauschal, meint Dr. Kühnhold: „Selbst konventionelle Aquakulturen sind, im Vergleich zu den meisten Agrarsystemen, bereits die nachhaltigere Proteinquelle.“ Aquatische Organismen sind sehr ressourcenschonend. Je nach gezüchteter Art und Produktionssystem entspricht der ökologische Fußabdruck nur einem Bruchteil des Abdrucks, der bei-

spielsweise von der Rindfleischindustrie erzeugt wird.“

So manches marine Nahrungsmittel hat eine bessere Ökobilanz als pflanzliche Lebensmittel. Die Schlussfolgerung einer Analyse von Hilborn et al.: Gezüchtete Austern und kleine pelagische (also im Freiwasser schwimmende) Fische wie Sardinen sind wahrscheinlich das beste Essen, das wir für unseren Planeten zu uns nehmen können. Welt-Retten kann also auch noch richtig gut schmecken!

Mit ein wenig Umdenken kann auch enorm viel Landmasse „gespart“ werden. Eine Studie hat jüngst folgende Rechnung aufgemacht: Würde die Aquakultur im Jahr 2050 anstelle der Landwirtschaft den zusätzlichen globalen Proteinbedarf decken, könnten zwischen 727 und 747 Millionen Hektar Land eingespart werden - eine Fläche doppelt so groß wie Indien.

Forderungen wie „Esst keinen (Meeres-) Fisch mehr“, wie man sie teilweise in Industrieländern hört, sind mit Blick auf die Welternährung bei knappen Ressourcen wenig sinnvoll. Ganz zu schweigen von der Tatsache, dass gerade in Entwicklungsländern viele Menschen gleich doppelt von Fisch abhängig sind – als Einkommensquelle für den Lebensunterhalt und zur Deckung des täglichen Bedarfs an tierischem Eiweiß. Viel mehr als der völlige Verzicht auf Fisch hilft daher der bewusste Kauf und Verzehr von Fisch und Meeresfrüchten mit Nachhaltigkeitssiegeln. Denn eine solche Entscheidung unterstützt jene Fischereien und Fischzuchten in aller Welt, die zukunftsfähig und verantwortungsbewusst handeln. Diese Entscheidung eines Einzelnen setzt außerdem Anreize für andere, diesem Beispiel zu folgen.

Unsere Zukunft, die der Meere und Fische, liegt also nicht nur in unserer Hand - sie liegt auch auf unseren Tellern.



WWW.FISCHGEWISS.ORG



### IN DIESER AUSGABE:



ASC steht für Aquaculture Stewardship Council – und für verantwortungsvolle Fischzuchten. Das ASC-Siegel kennzeichnet Produkte, die aus umweltverträglicher und sozial verantwortungsvoller Aquakultur stammen und eindeutig rückverfolgbar sind.

www.asc-aqua.org/de

@asc\_fischzucht

ASC. Fischzucht

@asc\_aqua



MSC steht für Marine Stewardship Council – und für nachhaltige Fischerei. Das MSC-Siegel kennzeichnet Produkte, die aus nachhaltiger Fischerei stammen und eindeutig rückverfolgbar sind.

www.msc.org/de

@msc\_fisch

MSC.Fisch

@MSC\_Fisch

Fotos: unsplash, Patrick Browne; Scandinavian Fishing Year Book; Fotomontage und Infografiken: Florence Bouchain

# FISCH: NAHRUNGSMITTEL, LEBENSGRUNDLAGE, HANDELSGUT

Ein weltweiter Überblick

## TOP 3 WELTWEIT, IN TONNEN

### Aquakultur\*

- 1 Karpfen
- 2 Austern
- 3 Garnelen

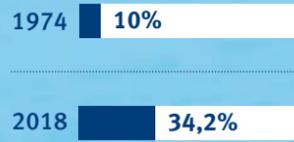
\*Lachs macht nur 2,9% der weltweiten Aquakultur-Produktion aus

### Fischfang

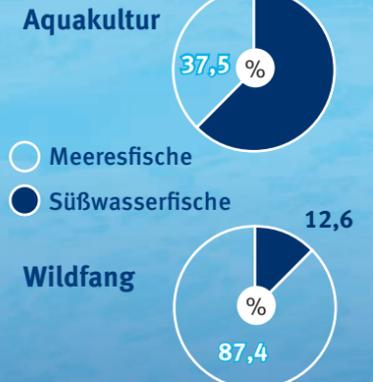
- 1 Sardellen
- 2 Alaska Seelachs
- 3 Skipjack Thunfisch (Echter Bonito)

## ÜBERFISCHUNG DER MEERE

Anteil der überfischten Bestände

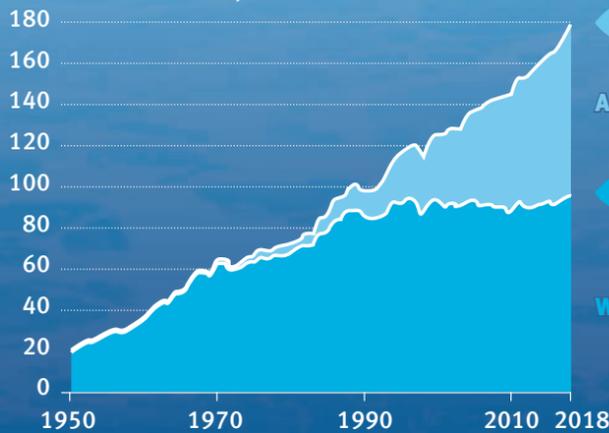


## BEI SÜSSWASSERFISCHEN DOMINIERT DIE AQUAKULTUR

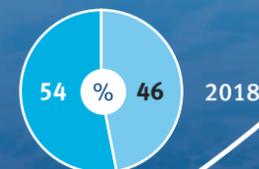


## WELTWEITE PRODUKTION AN FISCH UND MEERESFRÜCHTEN

in Millionen Tonnen, pro Jahr

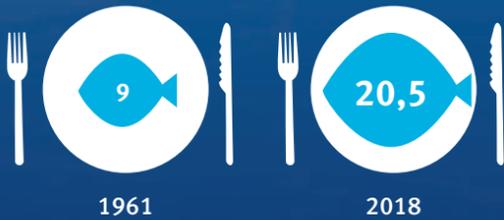


weltweit  
179 Mio. T.  
2018



## FISCH ALS NAHRUNGSMITTEL

Jährlicher Pro-Kopf-Verbrauch weltweit in kg



Fast ein Sechstel seines tierischen Proteinbedarfs deckt der Mensch mit Fisch und Meerestieren ab (in einigen Entwicklungsländern sogar fast die Hälfte)

WEISS

## FISCH ALS EINKOMMENSQUELLE

Anzahl an Menschen, die im Jahr 2018 direkt in der Fischerei und Aquakultur tätig waren



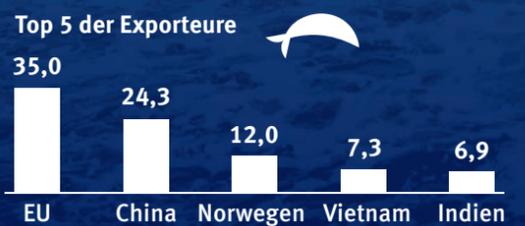
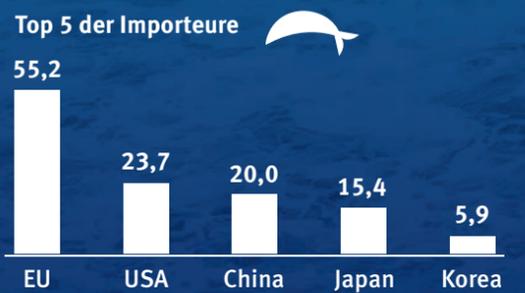
## FISCH IST AUCH FRAUENSACHE

Frauenanteil im Fischerei- und Aquakultursektor



## FISCH ALS HANDELSGUT

Import-/Exportwert von Fisch und Meeresfrüchten in Mrd. US-Dollar 2018



## VERANTWORTUNGSVOLLE AQUAKULTUR UND NACHHALTIGE FISCHEREI

Fisch und Meeresfrüchte mit ASC-Siegel (Zucht) bzw. MSC-Siegel (Wildfang)



in 44 Ländern 1314 Zuchtbetriebe



2,5% der Zuchtmenge

23.000

Stand: Juni 2020

zertifizierte Betriebe

Produktion in Mio. Tonnen pro Jahr

Anteil an der weltweiten Fischproduktion

Anzahl gesiegelte Produkte

409 Fischereien in 36 Ländern

12

15% der Fangmenge

19.000



Quellen: FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) 2020: The State of the World Fisheries and Aquaculture. Rome; FAO Juni 2020: Food Outlook. Biannual Report on Global Food Markets. Rome; Monfort, 2015. The Role of Women in the Seafood Industry. GLOBEFISH Research Programme Vol 119, Rome, FAO.

# FRAG DIE EXPERT\*INNEN

Alle zwei Jahre veröffentlicht die UN-Welternährungsorganisation (FAO) einen umfassenden Bericht über die aktuelle Situation der weltweiten Fischerei und Aquakultur. Es ist das Nachschlagewerk zum Thema Fisch und zeigt die globale Bedeutung sowie Trends. Einige Entwicklungen haben wir links auf Seite 2 illustriert. Die Daten werfen aber auch Fragen auf. Wir beantworten an dieser Stelle drei Kernfragen. Weitere kannst du uns online unter „Frag die Expert\*innen“ stellen (QR-Code!)



**Laut FAO kommt mehr Fisch auf unseren Tellern aus Aquakultur als aus Fischerei. Ist das gut oder schlecht?**

**Unsere Antwort:** Weder noch, es ist einfach die Realität. Aquakultur verzeichnete in den letzten Jahrzehnten steiles Wachstum. Die Weltbevölkerung nimmt ständig zu, Fisch ist ein ressourcenschonendes tierisches Eiweiß und Wildfisch hat eine natürliche Grenze. Leider wurden gerade am Anfang auch viele

Fehler gemacht. Sie sind auch heute noch der Grund für das teilweise schlechte Image der Aquakultur in den Augen vieler Konsumenten. Wie überall gilt, dass Generalisierung nicht hilft. Heute gibt es eine wachsende Anzahl von Betrieben, die gemäß verschiedener Nachhaltigkeitsstandards

wie ASC oder Bio arbeiten. Diese Zuchten reduzieren nachweislich ihre Auswirkungen auf die Umwelt und lassen sich das durch unabhängige Kontrollen bestätigen. Der Kauf von Produkten mit Siegel fördert genau diese Produzenten und motiviert so weitere Zuchtbetriebe.



**Laut FAO werden 34 Prozent der Fischbestände aktuell auf biologisch nicht nachhaltigem Niveau befischt. Wie lässt sich dieser Trend aufhalten?**

**Unsere Antwort:** Die Lage ist ernst, aber nicht hoffnungslos. Bei Arten, bei denen ein wirksames Management umgesetzt wurde, zeigen sich Verbesserungen bei der Bestandserholung. Diese erfolgreichen Fischereipraktiken müssen rigoros und weltweit umgesetzt werden, wollen wir diesen Trend der Überfischung aufhal-

ten. Darüber hinaus muss gegen illegale, unregulierte und nicht gemeldete Fischerei vorgegangen und schädliche Subventionen eingestellt werden. Der MSC ist bei diesem Lösungskonstrukt ein Baustein. MSC-zertifizierte Fischereien haben bereits beachtliche Verbesserungen für unsere Meere und Fischbestände erwirkt – von weniger Beifang

über den Erhalt sensibler Meeresböden bis zur Ausweitung von Schutzgebieten. Um auf globalem Level etwas zu verändern, müssen sich aber noch viel mehr Fischereien dazu verpflichten, nachhaltig zu arbeiten und alle an einem Strang ziehen: Umweltorganisationen, Regierungen aber auch Handel und Verbraucher – sowie Fischereien.



**60 Prozent des Fisches stammen aus dem globalen Süden. Können sich Fischereien und Zuchten dieser Länder eine Zertifizierung überhaupt leisten?**

**Unsere Antwort:** Fischereien und Zuchten, die nachhaltiger arbeiten und sich zertifizieren lassen möchten, stehen mehrere Finanzierungsquellen zur Verfügung. Dazu gehören Zuschüsse von Entwicklungsagen-

turen, Partnerschaften mit Einzelhändlern und Unterstützung von Regierungsbehörden. Der Marine Stewardship Council (MSC) selbst verwaltet einen eigenen Fonds, um kleinen Fischereien, vor allem in Entwick-

lungsländern, auf ihrem Weg zur MSC-Zertifizierung finanziell unter die Arme zu greifen. Der ASC bietet eine Gruppensertifizierung an, die den Aufwand und die Kosten für eine Zertifizierung reduzieren.

## 7 VERRÜCKTE FISCHFAKTEN

Fische sind uns relativ fremd, weil sie unter Wasser und damit in einem ganz anderen Element leben als wir Landbewohner. Wir haben für euch ein paar erstaunliche Fakten zu den Flossentieren vom Meeresboden an die Oberfläche geholt

### WARUM HABEN FISCHESCHUPPEN?

„Damit sie ihr Fahrrad unterstellen können.“ So heißt es in einem alten Witz. Ganz ohne Scherz sind die Schuppen für die meisten Fischarten ein wichtiger Schutz vor mechanischen Verletzungen wie Abschürfungen, aber auch Krankheiten. Sie stecken – ähnlich Dachziegeln – überlappend in der Lederhaut. Darüber liegt eine dünne Schleimhaut, die den Fisch vor dem Eindringen von Bakterien schützt und als Gleitmittel im Wasser dient. Deswegen fühlen sich Fische oftmals glitschig an. Schuppen bestehen übrigens aus einem ähnlichen Material wie unsere Fingernägel – und wachsen in der Regel genauso zügig nach, sollte einmal eine Schuppe abfallen. Und noch etwas: Anhand der Schuppen kann man – ähnlich den Jahresringen eines Baumes – das ungefähre Alter eines Fisches feststellen.

Diese wird beim Auftauchen von Tiefseefischen jedoch entweder durch Muskelkraft zusammengehalten oder fehlt einfach ganz.

### SCHLAFEN FISCHES?

Ja, auch Fische müssen schlafen, um ihre Akkus wieder aufzuladen. Allerdings ist ein Nickerchen bei ihnen nicht so einfach zu erkennen wie bei uns Menschen. Denn Fische besitzen keine Augenlider und schlafen daher mit geöffneten Augen. Auch sonst unterscheidet sich ihr Schlaf von dem unseren: Messungen zeigen, dass Fische keine Tiefschlafphasen besitzen. Stattdessen verfallen sie in eine Art Dämmerzustand, der durch Wasserbewegungen oder Aufwirbelungen sofort unterbrochen werden kann. Kein Wunder, denn ein tief schlafender Hering wäre schließlich ein gefundenes Fressen für hungrige Raubfische. Die meisten Fische ziehen sich zum Schutz deswegen auch zur Schlafenszeit zurück, indem sie sich im Sand vergraben oder in Korallen verkriechen.

kann er unter Seekrankheitssymptomen leiden. Betroffene Fische beginnen sich zu drehen und versuchen die Lage auf diese Weise wieder unter Kontrolle zu bekommen. Scheitert dieser Versuch und wird die Übelkeit schlimmer, können Fische sogar erbrechen. Normalerweise haben Fische jedoch verhältnismäßig selten mit Seekrankheit zu kämpfen, da sie sich bei aufkommendem Unwohlsein einfach tiefer ins Meer zurückziehen und starken Wellenbewegungen so entgehen.

nicht aktiv trinken. Da der Salzgehalt im Körper der Tiere höher ist als in ihrer Umwelt, gelangt das Wasser über die Schleimhäute und die Körperoberfläche wie von selbst in den Körper. Anders verhält es sich bei den Salzwasserrfischen. Aufgrund des relativ höheren Salzgehalts im Meer verlieren die Fische Flüssigkeit und müssen das durch Trinken ausgleichen. Verschiedene Kniffe helfen ihnen, das Salz aus dem Wasser zu filtern. Manche Arten nutzen dafür ihre Kiemen, andere haben spezielle Drüsen im Darm.

### WIE GUT SEHEN FISCHES?

Genau wie wir Menschen verfügen Fische über sogenannte Linsenaugen, die ihnen ermöglichen, räumlich zu sehen und Farben wahrzunehmen. Allerdings sind die meisten Fischarten kurzsichtig. Gegenstände und Objekte können sie nur bis zu einem Meter Entfernung scharf erkennen. Im Gegensatz zum Menschen ist das für Fische nicht problematisch: Schließlich leben viele Arten in trüben und dunklen Gewässern und könnten trotz besserer Sehkraft auch nicht wirklich mehr sehen. Stattdessen vertrauen sie auf ihren „sechsten“ Sinn – das Seitenlinienorgan. Dieses zieht sich direkt unter der Haut an beiden Körperseiten vom Kopf bis zum Schwanz. Mit ihm kann der Fisch kleinste Veränderungen der Wasserströmung spüren und merkt sofort, wenn sich Feinde nähern.

### KÖNNEN FISCHESPRECHEN?

Derzeit gehen Forscher davon aus, dass Fische keine Unterhaltungen führen, sich aber verschiedener Mechanismen bedienen, um sich zu verständigen. Clownfische beispielsweise klappern mit den Deckeln ihrer Kiemen, um Feinde zu vertreiben, und Süßlippen reiben ihre Zähne aufeinander. Eine sehr interessante Form der Kommunikation haben Heringe entwickelt: Sie drücken Luft aus ihrer Schwimmblase in den Analtrakt und erzeugen auf diese Weise ein „pupsähnliches“ Geräusch. Na Mahlzeit! Nicht unerwähnt bleiben sollte, dass Fische zusätzlich auch über Bewegungen und Farben kommunizieren. Um die Liebste oder den Liebsten zu beeindrucken, führen viele Fische beispielsweise Paarungstänze auf oder präsentieren ihr eindrucksvoll gefärbtes Schuppenkleid.

### WARUM WERDEN FISCHES NICHT VOM WASSERDRUCK ZERQUETSCHT?

Alle Taucher wissen: Tiefe kann für uns schnell gefährlich werden. Denn je tiefer wir sinken, desto höher wird der Druck des Wassers auf unseren Körper. Umso beeindruckender ist die Tatsache, dass einige Fischarten noch in mehreren Kilometern Tiefe unbeirrt ihre Bahnen schwimmen und vom Druck überhaupt nichts zu spüren scheinen. Wie das kommt? Die Erklärung ist denkbar einfach: Im Gegensatz zu Landbewohnern sind die Zellen von Fischen nicht mit Luft, sondern mit Wasser gefüllt und lassen sich dementsprechend nicht einfach zusammendrücken. Zu Problemen kann es allenfalls mit der Schwimmblase kommen.

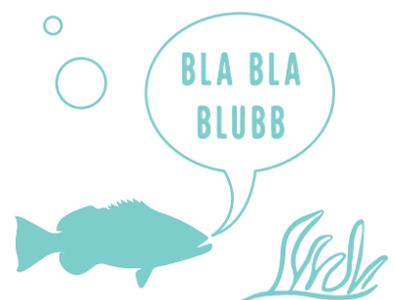


### WERDEN FISCHESEEKRANK?

Ihr schüttelt mit dem Kopf? Das könnt ihr euch nicht vorstellen, nachdem Fische im Wasser doch in ihrem Element sind? Die Antwort ist: ja. Denn genau wie wir Menschen besitzen auch Fische Gleichgewichtsorgane am Kopf. Wird ein Fisch in der aufgewühlten See hin- und hergeworfen,

### MÜSSEN FISCHES TRINKEN?

Sie verbringen ihr gesamtes Leben im Wasser, aber nehmen Fische eigentlich auch Flüssigkeit auf? Die kurze Antwort ist: ja. Allerdings unterscheidet sich der Vorgang abhängig davon, ob Fische im Süß- oder Salzwasser leben. Süßwasserfische müssen



# DIE DEUTSCHEN UND DER LIEBE FISCH



## WIEVIEL FISCH ESSEN WIR?

Pro Kopf wurden in Deutschland im Jahr 2018 14,5 Kilogramm Fisch gegessen. Seit Jahren liegt dieser Wert stabil bei rund 14 kg. Dabei zeigen sich deutliche regionale Unterschiede: Die Norddeutschen werden dabei ihrem Ruf als Fischköpfe durchaus gerecht. In Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern wird nämlich tatsächlich mehr Fisch eingekauft als im bundesweiten Durchschnitt, Schlusslicht ist Baden-Württemberg. Und im internationalen Vergleich?

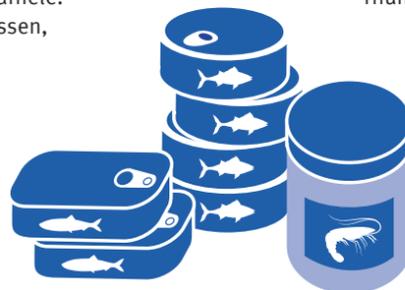


2018

Da liegt der Fischkonsum unter dem weltweiten Mittel von 20 Kilogramm und weit entfernt von den Spitzenreitern: Global betrachtet essen die Isländer am meisten Fisch (91 kg), in der EU sind die Portugiesen die größten Fischliebhaber: Sie essen knapp 60 kg Fisch – das ist die Menge, die hierzulande an Fleisch geschlemmt wird. Unsere Nachbarländer Schweiz und Österreich liegen mit jeweils rund 8 Kilogramm dann doch um einiges unter dem deutschen Durchschnittskonsum.

## DIE MEISTEN GREIFEN ZU KONSERVEN

Zwar werden zwei Drittel des in Deutschland konsumierten Fisches wild gefangen, stammen also aus Meeren, Seen oder Flüssen. Doch einige der liebsten Speisefische kommen zum überwiegenden Teil aus Zuchtanlagen, dazu gehören beispielsweise Lachs, Forelle und Garnele. Gefragt, ob sie denn wissen, ob der gekaufte Fisch wild gefangen oder gezüchtet wurde, bejahen knapp 7 von 10 deutschen Konsumenten das laut einer Umfrage des ASC.



Doch egal ob wild oder gezüchtet: Am häufigsten greifen die deutschen Verbraucher zu Fisch in Konserven. Knapp 30 Prozent des Gesamtverbrauchs machen diese Produkte aus, jeweils zur Hälfte etwa Heringskonserven und Marinaden bzw.

Thunfischkonserven. Dann folgen Tiefkühlfisch (Anteil: 25 Prozent), Krebs- und Weichtiere (15%), Räucherfisch (12%) und Frischfisch (11%), so die aktuellen Angaben des Fischinformationszentrums.

## DIE FISCHIGEN TOP 10

Altbewährtes statt Probierfreude – das ist der deutsche Fischkonsum. Die vier beliebtesten Fischarten machen immerhin 60 Prozent des gesamten Verbrauchs aus. Ist dein Lieblingsfisch auch unter den Top 10?

- |                       |  |                      |  |
|-----------------------|--|----------------------|--|
| 1. Alaska-Seelachs    |  | 6. Forellen          |  |
| 2. Lachs              |  | 7. Seelachs (Köhler) |  |
| 3. Hering             |  | 8. Tintenfische      |  |
| 4. Thunfisch, Boniten |  | 9. Kabeljau          |  |
| 5. Garnelen           |  | 10. Pangasius/Welse  |  |

**Das Beste:**  
Alle 10 Lieblingsarten der Deutschen gibt es MSC-beziehungswise ASC-zertifiziert.

## WIR HABEN DIE WAHL

Für die Gesundheit der Meere ist es natürlich egal, ob der Hering frisch oder als „Bratheringfilet in feiner Marinade“ auf den Teller kommt. Wer ökologisch bewusst einkaufen will, hat die Möglichkeit. In kaum einem anderen Land der Welt wird

ein so großes und vielfältiges Sortiment an Fischprodukten angeboten, die von externen Gutachtern auf ihre nachhaltige Erzeugung kontrolliert wurden – und ein Label wie MSC, ASC oder Bio tragen. In Deutschland, Österreich und der Schweiz können Verbraucher aus rund 4500 MSC-zertifizierten und fast genauso vielen ASC-zertifizierten Produkten wählen.

## FISCH AUS DEUTSCHLAND

Deutschland ist für vieles bekannt – Autos, Fußball, Bier – aber nicht für seine Fischerei und Aquakultur. Dabei wird auch in Deutschland Fisch gefangen bzw. gezüchtet. Die deutsche Fischerei fängt und erzeugt mit rund 1330 Schiffen auf See sowie in vorwiegend kleinen Betrieben der Binnenfischerei rund 280.000 Tonnen Fisch und Meeresfrüchte. In Deutschland sind außerdem 2584 Fischzuchtbetriebe registriert. Sie züchten hauptsächlich Regenbogen- und

Lachsforelle, Karpfen und Muscheln. Bei vielen handelt es sich um kleine Familienbetriebe, die ihre Fische direkt an Verbraucher und Gastronomiebetriebe in der Region verkaufen. Die Eigenproduktion deckt aber nur zu einem sehr geringem Teil unseren Fischhunger. Der Selbstversorgungsgrad bei der Fischproduktion liegt in Deutschland bei 13 Prozent. In den Binnenländern Österreich und Schweiz sogar nur bei 6 beziehungsweise 3 Prozent.

## BUTTER BEI DIE FISCH

Dafür, dass verhältnismäßig wenig Fisch gegessen wird, spielt Fisch im deutschen Sprachgebrauch eine bemerkenswerte Rolle. Man denke nur an folgende Redewendungen. Weißt du, was sie jeweils bedeuten?

1. „Der Fisch stinkt vom Kopfe her“
2. „Weder Fisch noch Fleisch“
3. „Einen großen Fisch an Land ziehen“
4. „Sich fühlen wie ein Fisch im Wasser“
5. „Butter bei die Fische geben“

1. Die Leitung entscheidet über Erfolg oder Misserfolg. 2. Nicht klar zuzuordnen. 3. Einen großen Auftrag erhalten. 4. Sich wohl fühlen. 5. Zum Wesentlichen kommen.

Alle Zahlen und Angaben auf dieser Seite beziehen sich auf das Jahr 2018. Quelle: Fischinformationszentrum e.V.



# FISCH GEWISS

FÜR GENUSS MIT ZUKUNFT:



# HEIDEFISCH MIT SUSHI-QUALITÄT

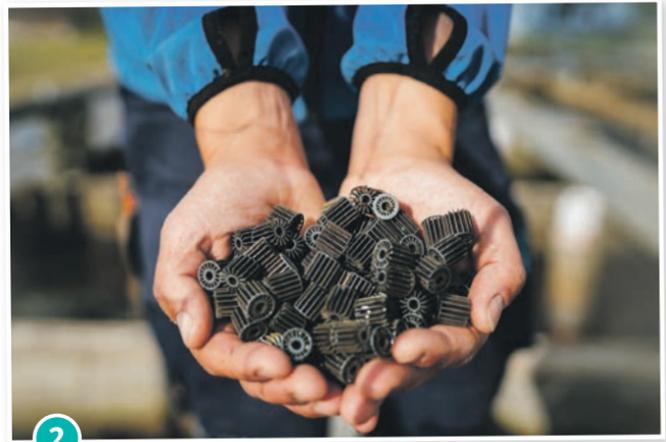
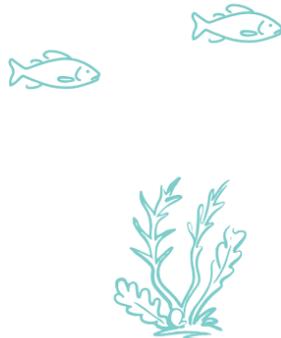


Seit mehr als 400 Jahren ist der landwirtschaftliche Betrieb in der Lüneburger Heide in Familienbesitz. Ende der 1990er Jahre sattelten Vater und Sohn Winkelmann von der Vieh- auf die Lachsforellen- und Kaviarzucht um. Mit großem Erfolg: Heute ist der Betrieb Heidefisch GmbH ASC-zertifiziert und verkauft seine Produkte bis nach Japan



1

Tagwache ist bei Stephan Winkelmann früh. Bereits um 6 Uhr macht er den ersten Rundgang über den Betrieb, um zu kontrollieren, ob bei den Fischen alles in Ordnung ist.



2

Danach müssen die Filter gereinigt werden. Aus dem Zulaufwasser wird Eisen herausgefiltert. Es könnte sich sonst an den Kiemen ansetzen und die Sauerstoffaufnahme der Fische erschweren. Und auch die Biofilter (bestehend aus 1 cm großen Kügelchen), die das Wasser aus der Anlage von Stickstoff und anderen Stoffen reinigen, werden ordentlich durchgespült.



3

1-2 Mal pro Woche entnimmt Stephan Wasserproben aus dem Becken und kontrolliert sie auf Parameter wie Ammonium, Stickstoff und Nitrat. Gute Wasserqualität ist ein wichtiger Faktor für seine Lachsforellen.



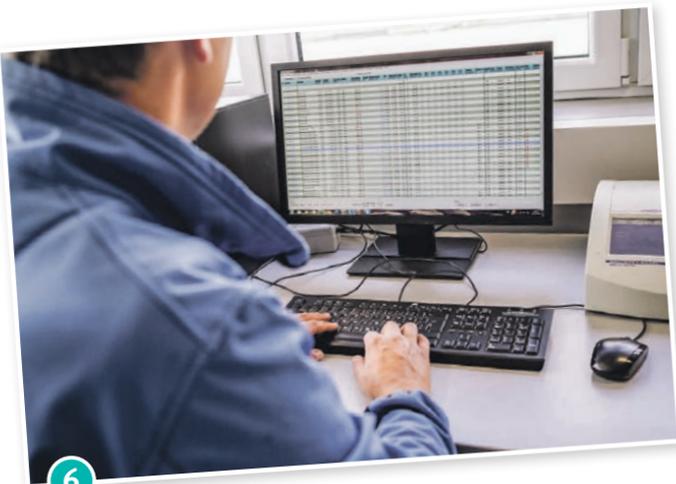
4

Ein Fischzüchter benötigt auch technische Kenntnisse: Wartungsarbeiten wie das Reparieren von Motoren oder das Wechseln von Keilriemen fallen immer an.



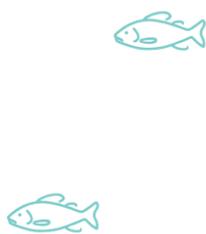
5

Auch die Gitter müssen gesäubert werden: Mit Besen oder Wasserstrahl reinigt Stephan sie von Algen und anderen Wasserpflanzen.



6

Die Fütterung erfolgt automatisch. Der Futtercomputer errechnet die benötigte Futtermenge – abhängig von Faktoren wie der Wassertemperatur oder der Größe der Fische. Mindestens einmal pro Tag ist Stephan bei der Fütterung dabei und kontrolliert, ob die Menge stimmt und bei den Tieren alles in Ordnung ist.



7

Essenzielle Faktoren wie der Sauerstoffgehalt im Wasser und die Temperatur werden ständig über Sensoren gemessen. Sollte irgendetwas nicht stimmen, erhält Stephan einen Alarm auf das Handy und kann sofort gegensteuern.



Fotos: Marion Flemming

# AM RANDE DER WELT



In der Beringsee vor Alaska fischt die „C/P Starbound“ auf Alaska-Seelachs. Und wie schon ihre Väter liebt diese Crew, was sie tut und kümmert sich sehr um die Natur und Umwelt, in der sie fischt. Sie alle arbeiten für eine der größten nachhaltigen Fischereien der Welt, die amerikanische Alaska-Seelachs-Fischerei



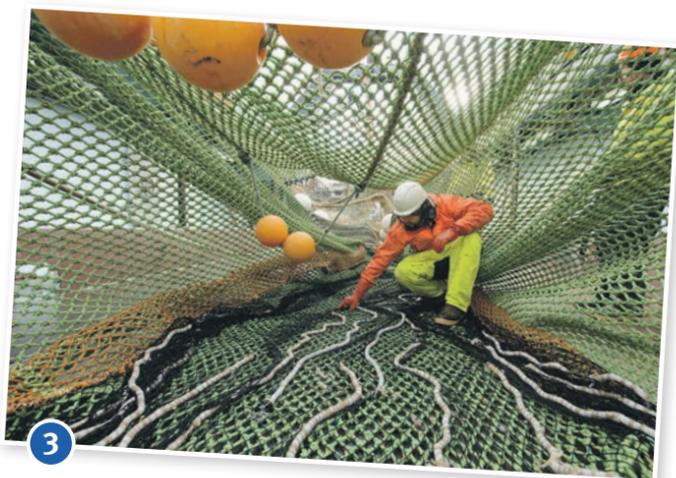
1

Die „C/P Starbound“ ist ein gut 90 Meter langer und fast 15 Meter breiter Trawler, der 1989 gebaut wurde. 2014 wurde ein 45 Millionen Dollar teurer Umbau vorgenommen: Das Schiff wurde in der Mitte aufgeschnitten und eine neue, fast 20 Meter lange Erweiterung eingesetzt.



2

Am Steuer ist heute Jeff Garrison, 49. Schon sein Vater war Kapitän (eines Krabbenfängers). „Du siehst deinen Vater und für dich ist er unverwundbar, weil er auf den Ozean hinausgeht“, sagt Jeff. „Das ist eine Sache, bei der du als kleiner Junge denkst: ‚Wahnsinn, genauso will ich sein.‘“



3

Die Alaska-Seelachs-Fischerei der USA ist Nachhaltigkeits-Pionier: Sie erhielt 2005 als eine der ersten Fischereien weltweit das MSC-Siegel für ihre nachhaltige Arbeitsweise. Seitdem wurde sie zweimal rezertifiziert und befindet sich derzeit in der vierten MSC-Bewertungsphase.



4

Vor dem Umbau wurden lediglich Filets, Surimi und Rogen an Bord produziert. Mittlerweile kann die Fischerei den gesamten Fisch verwenden, dabei mehr Produkte herstellen, mehr Märkte erschließen – und den Abfall reduzieren!



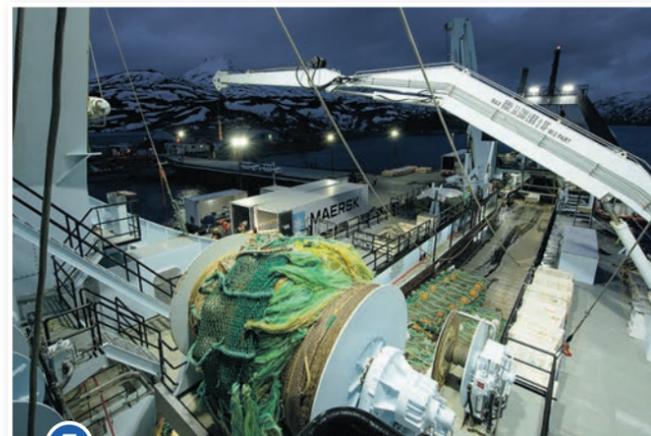
5

Das Schiff ist Fischfänger und -verarbeiter zugleich. Unter Deck legt die Crew Hand an den Fisch. Innerhalb weniger Stunden wird der Seelachs (der bei uns zumeist in Form von Fischstäbchen auf dem Teller landet) filetiert, eingefroren...



6

... verpackt und mit einer Kennzeichnung versehen, die darüber Auskunft gibt, wo und wann er gefangen wurde. Im Hafen von Dutch Harbour, Alaska, warten schon die Container der Lkw auf ihre nachhaltig gefangene Fracht.



7

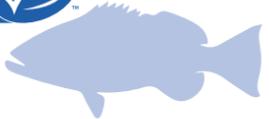
Nachts in Dutch Harbour. Nach wie vor ein Fischerort am Ende der Welt, doch die Fischerei hat die Abgeschiedenheit in die Vorteile einer professionellen, gut regulierten und hochmodernen Industrie umgewandelt. Damit sind die Fischer hier sehr zufrieden.

Fotos: Mark Meyer/MSC



# STIMMT DAS WIRKLICH?

Deutschland ist tatsächlich der Markt, in dem es die meisten Produkte mit dem MSC-Siegel gibt. In vielen anderen Regionen, wie z. B. den USA, Asien oder auch schon anderen EU-Ländern, ist MSC eher eine Randerscheinung. Mit rund 15 Prozent des weltweiten Fangs, der MSC-zertifiziert ist, bewegen wir uns in einer kleinen Nische. Es gibt also noch viel zu tun!



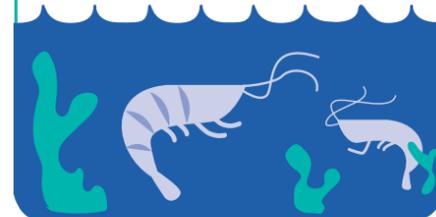
„MSC ist überall: Auf fast jedem Fischprodukt klebt das Siegel“

„Seegras, Seetang, Algen? Das ist doch dasselbe“

Auch wenn sie alle im Wasser wachsen: Seegräser (50 Arten) gehören im Gegensatz zu Seetang oder Algen (ca. 80.000 Arten) tatsächlich zu jenen Pflanzen, die blühen und Wurzeln haben. Seetange sind bis zu 50 Meter große Makroalgen. Die kleinen Algenvertreter sind nur unterm Mikroskop zu erkennen (Mikroalgen).

„Für Garnelen müssen Mangroven weichen“

Es stimmt, in der Vergangenheit wurden Mangrovenwälder abgeholzt, für die Garnelenzucht genauso wie für Hotelbauten. Dabei sind Mangroven besonders schützenswerte Lebensräume. Deswegen verbieten Standards wie der ASC, dass Garnelenzuchten Mangroven verdrängen.



„Kleine Fischereien sind viel besser als große“

Der schöne Schein von der kleinen handwerklichen Fischerei an exotischen Gestaden kann trügen. In puncto Nachhaltigkeit ist nicht die Größe entscheidend! Es gibt Fischereien mit großen Trawlern, die sehr wohl nachhaltig agieren – wie auch Flotten mit vielen kleinen Booten, die nicht auf Nachhaltigkeit achten. Und umgekehrt.

Diese Zahl ist längst überholt, hält sich aber immer noch hartnäckig. Heute wird nur noch rund 1 Kilo Wildfisch benötigt – oftmals sogar weniger. Aktuell machen Fischmehl und -öl weniger als 30 Prozent des Futters aus – und immer häufiger werden für diesen tierischen Anteil des Futters Überreste aus der fischverarbeitenden Industrie genutzt.



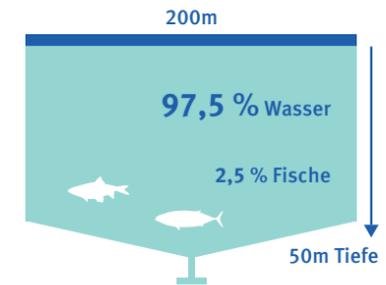
„Für 1 Kilo Zuchtlachs benötigt es 5 Kilo Wildfisch“



„Fischzucht ist Massentierhaltung unter Wasser“

Klar können bei der Fischzucht – wie bei jeder pflanzlichen oder tierischen Produktion – Krankheiten ausbrechen. Züchter setzen deswegen besonders auf Vorbeugung, beispielsweise mit Impfungen oder strikter Hygiene. Der Einsatz von Medikamenten wurde so massiv reduziert, bei Lachs aus Norwegen um 99 Prozent.

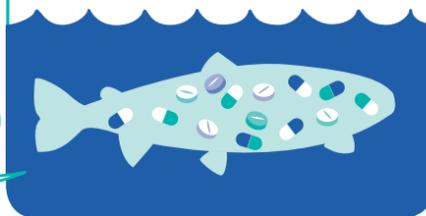
Wichtig ist, die Anzahl der Fische auf die Bedürfnisse der jeweiligen Fischart anzupassen. In Lachszuchten dürfen die Fische nur 2,5 Prozent des Platzes im Gehege einnehmen, der Rest ist Wasser. So haben sie reichlich Platz zum Schwimmen. Schwarmfische andererseits mögen es kuschlicher und bleiben zusammen, auch wenn sich ihnen mehr Platz bietet.



Lachs, Alaska-Seelachs und Seelachs gehören zu den am meisten konsumierten Fischen. Doch da endet die Gemeinsamkeit. Seelachse oder Alaska-Seelachse sind gar keine Lachse, sondern sie gehören zu den Dorschen, sind also mit dem Kabeljau verwandt.

„Seelachs, Wildlachs, Lachs – Lachs ist Lachs“

„Zuchtfisch ist voll mit Antibiotika“



Infografiken: Florence Bouchain

## ALLESKÖNNER ALGEN

Sie sind gesund und schmackhaft, sie helfen, das Klima zu regulieren und endliche Energieressourcen zu ersetzen. Höchste Zeit, dass es einen Umweltstandard für Algen gibt

Man könnte meinen, Algen sind der Stoff, aus dem die Zukunft gemacht wird. Was wird nicht alles mit (kultivierten) Algen aus Seen, Teichen, Zuchtbecken und Küstengebieten geplant oder erforscht? Algen als traditionelle vegan-asiatische Delikatesse, als „Superfood“ für Gesundheitsbewusste oder als natürlicher Farbstoff und Aromalieferant in Eiskrem, fancy Drinks und Kaugummi. Sogar beim Kampf gegen die Erderwärmung wird die Photosynthese der Algen genutzt. Algen in Tiernahrung, Düngemitteln und Kosmetika, als Treibstoffalternative oder auch Bitumenersatz für stark belastbaren Bio-Asphalt ... Alleskönner Algen also?

Da gibt es etwa hochfliegende Pläne, aus Algen **Biokraftstoff** herzustellen: In Japan startete ein Autoteile-Zulieferer 2016 ein Testzentrum mit Zuchtteichen – für die Massenproduktion der Algenart *Pseudochorocystis ellipsoidea*. Per Photosynthese produziert sie ein Öl, das leichtem Mineralöl ähnlich ist. Auch die Alge *Euglena* ist in der Lage, Öl als Rohstoff zu produzieren. So wird berichtet, dass diese aus ihr gewonnene Substanz Ähnlichkeit mit Flugbenzin habe.

Apropos hochfliegende Pläne: Astronauten könnten gleich doppelt von Algen profitieren - als nachwachsende proteinreiche

Nahrungsquelle und zugleich als Luftverbesserer. Denn per Fotosynthese nehmen die Mikroorganismen das Kohlendioxid aus der Atemluft auf und wandeln es in Sauerstoff um. Entwickelt wurde die Miniatur-Algenzuchtanlage (ein Fotobioreaktor) am Institut für Raumfahrtssysteme der Uni Stuttgart.

Zurück zu irdischen Zahlen: Im Jahr 2016 wurden weltweit etwa **31 Millionen Tonnen Makro- und Mikroalgen** für den direkten Konsum oder die Weiterverarbeitung geerntet. Im Fokus dabei: der Nährwert! Mehrere Meeresalgenarten verfügen nämlich über einen hohen Gehalt an Vitaminen, Mineralien und pflanzlichem Eiweiß sowie Jod (wichtig bei der Bekämpfung von Jodmangelkrankungen). Und dann dieser Kochtrend: Was hier zu Lande als „vegane Fisch-Alternative“ gehandelt wird, erhebt der Lebensmittelhandel zum „spannenden Food-Trend“ und hat Algen dort einen Platz in den Top 12 zugestanden. Darüber kann man in Asien vermutlich nur weise lächeln. Beispiel Algensuppe! Um sie zu kochen, braucht man Braunalge, die Japaner nennen sie „Wakame“, die Koreaner „Miyook“. Und so gibt es in Korea keinen Geburtstag ohne die traditionelle Geburtstagssuppe „Miyook Guk“ (sie ist aber auch fest im koreanischen Alltag verankert).

Allied Market Research wurde der globale Algenmarkt 2017 auf 4,1 Milliarden US-Dollar geschätzt und soll bis 2024 einen Wert von **9,1 Milliarden US-Dollar** erreichen. Der Markt wächst und wächst - mit nicht absehbaren **Umweltauswirkungen**. Mehr als 200 Algenarten werden bereits kommerziell genutzt.

Anlass genug für ASC und MSC mit Wissenschaftlern, Umwelt- und Algen- bzw. Fischereiexperten einen Standard zur ökologisch nachhaltigen und sozial verantwortungsvollen Wildsammlung und Aquakultur von Algen zu entwickeln.



Foto: iStock



LECKER!

Foto: iStock

Seit November 2017 setzt der **ASC-MSC-Algenstandard** für die gesamte Branche Anreize zu mehr Nachhaltigkeit.

Die Algen haben es verdient.

Algen schüren auch Begehrlichkeiten. Laut eines Berichts der Businessanalyse-Gruppe

# UND DAS SAGEN DIE EXPERT\*INNEN



Die weltweiten Erfolge in Meeren und Zuchtanlagen dank zertifizierter Fischereien und Aquakultur-Unternehmen sind beachtlich. Viele Verbesserungen betreffen etwa die Reduktion von Beifang oder die Minimierung von Medikamenteneinsatz in der Fischzucht. Welchen konkreten Nutzen sehen Vertreter aus Industrie und Handel, Wissenschaft und Zivilgesellschaft in der ASC- beziehungsweise MSC-Zertifizierung von Fisch und Meeresfrüchten?



**Jason Clay**  
Senior Vice President,  
Markets and Executive  
Director, Markets Institute  
beim WWF

„Wenn Sie Standards für eine akzeptable Produktion setzen so wie der ASC, schaffen Sie tatsächlich Innovationen. Wenn Sie dagegen Leute bitten, eine Praxis zu übernehmen, schaffen Sie lediglich Regelkonformität. Für eine kontinuierliche Verbesserung brauchen wir Innovationen, nicht Regelkonformität. Letztendlich tun Zertifizierungsprogramme Dinge, die Regierungen tun sollten, aber nicht tun.“



**Gerhard Zurlutter**  
Leiter Projekte &  
Einkauf Übersee,  
Tiefkühlprodukte,  
Coop Genossenschaft

„Als nachhaltige Detailhändlerin mit stetig breiter werdendem Angebot und wachsender Konsumentennachfrage nach Produkten aus dem Meer, benötigen wir eine sichere Versorgung mit diesem wertvollen Lebensmittel. Wir sind auf eine transparente Lieferkette mit vertrauenswürdigen Nachhaltigkeitsnachweisen angewiesen. Der MSC bietet uns diesen Nachweis umfangreich.“



**Katherine Bostick**  
Beraterin Bostick  
Strategies, ehemalige  
Managerin, Seafood  
Markets beim WWF

„Die Aquakultur-Dialoge, die Vorreiter des ASC, gaben Gelegenheit, Menschen zu einer gemeinsamen Verständigung zusammenzubringen. Ich war sehr zufrieden mit dem frühen Wachstum des ASC und insbesondere mit den Verpflichtungen, die die Lachsindustrie eingegangen ist.“



**Dr. Kristina Barz**  
Wissenschaftlerin am  
Thünen-Institut für  
Ostseefischerei,  
Rostock

„Nur mit guten Daten zu Fangmengen und Fischereiaufwand können wir verlässliche Bestandsberechnungen und Fangempfehlungen erstellen. Der MSC fördert die Zusammenarbeit zwischen Fischerei und Wissenschaft. Bessere Daten machen den Nachweis, dass eine Fischerei wirklich nachhaltig operiert und damit das MSC-Siegel verdient, viel leichter.“



**Christoph Mathiesen**  
Nachhaltigkeitsent-  
wickler bei IKEA,  
Bereich Lebensmittel

„Der ASC Standard ist ein sehr starker und robuster Standard. Ist er perfekt? Nein, aber wir ziehen ehrlichen Fortschritt Perfektion vor.“



**Benjamin Schmöde**  
Geschäftsführer der  
Erzeugergemeinschaft  
der Nord- und  
Ostseefischer GmbH

„Der MSC hat Transparenz und Bewegung in den Fischereisektor gebracht und die Kommunikation zwischen den Fischern und mit der Wissenschaft und den Umwelt- und Naturschutzverbänden verbessert. Die MSC-Zertifizierung motiviert die verschiedenen Interessenvertreter, sich mit den Sichtweisen der anderen auseinanderzusetzen und einen Konsens zu finden.“

## STILLSTAND WÄRE RÜCKSCHRITT

Seit Jahrtausenden nutzt der Mensch Fisch für seine Ernährung. Die Methoden, an den Fisch zu gelangen, werden immer ausgeklügelter - in der Zucht wie beim Fang. Doch es geht nicht nur um Optimierungswahn und Aufwandminimierung. Im Gegenteil: Forschung und viele Innovationen dienen dem Schutz von Tieren und Ökosystemen – und nicht zuletzt der Gesundheit des Menschen

### Mit Akustik gegen Beifang

Zum Wesen nachhaltiger Fischerei gehört es, ihre Auswirkungen auf Meeressäuger zu minimieren. Eine Idee zur Vermeidung von Beifang sind Schallgeräusche. Die Dinger, Pardon: Pinger, sind gelb, gekrümmt und heißen daher auch folgerichtig „Banana Pinger“. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, Meeressäuger wie beispielsweise Schweinswale oder Delfine mit einem akustischen Signal dazu zu bringen, Abstand von Fangnetzen zu halten. Die Pinger sorgen offenbar nicht, so wissenschaftliche Beobachtungen, für einen Gewöhnungseffekt bei den Walen und Delfinen.

### Mikroalgen und Insekten als Fischfutter der Zukunft

Dem Futter in Fischfarmen kommt eine immer höhere Bedeutung zu, schließlich sollen die gezüchteten Fische gesund aufwachsen und zugleich möglichst wenig Wildfisch zugefüttert bekommen. Mikroalgen spielen daher eine interessante Rolle, verfügen sie doch über einen besonders hohen Anteil an ungesättigten Fettsäuren. Doch bislang waren diese algenbasierten Alternativen wegen hoher Preise und geringer Verfügbarkeit für Hersteller mäßig interessant. Das könnte sich bald ändern. Denn mit derartigen Algen gefütterte Lachsprodukte stehen bereits in deutschen Einkaufsregalen: Das



Halten Delfine von den Netzen fern: „Banana Pinger“

Unternehmen **Veramaris** beispielsweise eröffnete unlängst in Nebraska (USA) ein Werk zur Herstellung von Mikroalgen. Dessen anfängliche jährliche Produktionskapazität wird bereits etwa 15 Prozent des globalen Bedarfs der Lachsindustrie an Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren abdecken.

Insekten statt Fischmehl: Nach realistischen Alternativen wird auch für das proteinreiche Fischmehl geforscht. Zwei Insektenarten (die seit 2018 in der EU als Fischfutter zugelassen sind) stehen dabei im Fokus: **Mehlwürmer und Larven der Schwarzen Soldatenfliege**. Der Schritt aus der Nische scheint nur eine Frage der Zeit, denn der Futterhersteller **Skretting** verpflichtete sich im letzten Jahr zur Abnahme großer Mengen

von Insekten des jungen Unternehmens **Protix**.

### Licht an: Netze mit LED!

MSC-zertifizierte Fischereipraktiken tragen dazu bei, mehr als nur die Bestände großer Meerestiere zu erhalten. Die Pink-Shrimp-Fischerei von Oregon und Washington (USA) setzt sich für den Schutz eines weniger bekannten Fisches ein – den **Kerzenfisch** oder Eulachon. Damit dieser beim Fang der Shrimps nicht mit ins Netz geht, haben die MSC-Fischer in diesem Gebiet LED-Lichter an ihre Netze geknüpft. Deren Licht hält den ohnehin bedrohten Eulachon davon ab, ins Netz zu gehen. Mit Erfolg: Der Eulachonfang konnte um 80-90 Prozent reduziert werden.

### Es gibt noch viel zu Thun

Es war ein langgehegter Traum, jetzt scheint er wohl vollends Form anzunehmen: **Blauflossenthunfisch aus der Zucht**. Was Jahrzehnte lang als unmöglich galt, ist japanischen Forschern nun geglückt. Im Süden der japanischen Hauptinsel Honshu steht die Forschungsstation, auf die das interessierte Fachpublikum mit staunenden Augen schaut. Denn hier geht es um extrem empfindliche Fische, um wertvolle Larven, um das ideal temperierte Wasser – und die Aufzucht der blauen Giganten. Besonders Japaner haben mit ihrer Sushi-Kultur einen Narren an dem Pazifischen Blauflossenthun gefressen. Aus Wildfängen erzielten Einzel Exemplare des bis zu 4,5 Meter langen *Thunnus thynnus* Rekordpreise in Millionenhöhe. Und so ist der Blauflossenthun eben nicht nur Forschungsobjekt, sondern vor allem ein Objekt der Begierde.

### Europa – ganz schön forsch

Die Europäische Union stellt in seinem Rahmenwerk **FOOD 2030 Forschung und Innovation** (<https://kurzelinks.de/s1td>) „bahnbrechende EU-finanzierte Forschungsprojekte“ vor. Ein kleiner Auszug: „**Aquaspace** zielt darauf ab, mehr Fläche für die Aquakultur zu schaffen, um eine erhöhte Produktion zu ermöglichen. **DiscardLess** und **MINOUW** arbeiteten an der Reduzierung der Rückwürfe in europäischen Fischereibetrieben. **ELOXIRAS** hat ein neues, fortschrittliches elektrochemisches Oxidationsverfahren für Aquakultur in Kreislaufanlagen entwickelt. **FISHBOOST** verbessert Fischzuchtprogramme für die gängigsten kommerziellen Aquakulturararten, und im Projekt **LIFEOMEGA** wurden hoch konzentrierte Omega-3-Nahrungsergänzungsmittel für Krebspatienten entwickelt.“

Fotos: Fishtek Marine; privat

# LACHS MIT SÜSS-SAUREM SPROSSENSALAT



**ZUTATEN**

Für den Lachs

- 4 MSC- oder ASC-zertifizierte Lachsfilets
- Olivenöl

## FÜR DEN SPROSSENSALAT

- 160 g Sojasprossen
- 5 Zuckerschoten
- 1 Karotte
- 1 rote Paprika
- 1 EL Koriandergrün
- 1 unbehandelte Limette
- etwas Limettenabrieb
- Sesamöl
- Zucker
- weißer Sesam



## ZUBEREITUNG

1. Die Karotte schälen und die Paprika je nach Belieben häuten.
2. Karotte, Paprika, Zuckerschoten und Koriandergrün in feine Streifen schneiden und mit den Sojasprossen vermengen.
3. Den Sprossensalat mit Limettensaft, etwas Limettenabrieb, Sesamöl, Zucker, Salz und Sesamsamen süßsauer-asiatisch abschmecken.
4. Die Lachsfilets mit etwas Olivenöl einpinseln, salzen und von allen Seiten in einer sehr heißen Pfanne ganz leicht anbraten und innen glasig belassen.
5. Die Filets in 5 Millimeter dicke Scheiben schneiden, die Schnittflächen mit Olivenöl bestreichen und leicht salzen – am besten mit einem grobkörnigen Salz.
6. Auf einem Teller den Salat in der Mitte anrichten und darum herum die Lachsscheiben legen.

**GUTEN APPETIT!**

## TIPPS

Tiefgekühlte Filets (mit Folie) schnell im warmen Wasser auftauen, mit einem Küchentuch gut trocken tupfen und dann zubereiten. Das Sesamöl aus gerösteten Sesamsamen ist bernsteinfarben und eignet sich besonders zum Abschmecken von Salaten. Es sollte aufgrund seines intensiven Aromas sparsam eingesetzt werden und wegen seines hohen Anteils an hochwertigen ungesättigten Fettsäuren nicht erhitzt werden.

# WEISSFISCH TACOS MIT ROTKOHL UND ERBSEN-TZATZIKI



Hierfür eignet sich:



## FÜR 8 KLEINE TORTILLAS

- 800g MSC-zertifizierter Kabeljau (oder Alternative)
- 1 Ei
- 150 g Semmelbrösel
- 3 EL Olivenöl
- Salz
- Pfeffer
- ½ kleiner Rotkohl
- 1 Zitrone
- 200 ml griechischer Joghurt
- 100 g aufgetaute grüne Erbsen
- 1 Knoblauchzehe
- 1 Bund Koriander
- 1 Limette

## ZUBEREITUNG

1. Den Rotkohl in sehr feine Streifen schneiden. Zitrone abreiben und auspressen. Die Hälfte des Safts und der Schale zum Rotkohl geben und gut vermengen.
2. Die Erbsen mit einer Gabel zerdrücken und mit Joghurt vermischen. Die Hälfte des Korianders fein hacken, zusammen mit der restlichen Zitronenschale und dem fein geriebenen Knoblauch hinzugeben und zu einem Tzatziki vermengen. Mit Salz abschmecken.
3. Den Fisch in 8 gleich große Stücke schneiden, in das verquirlte Ei tauchen und in Semmelbröseln wälzen. Mit Salz und Pfeffer würzen. Bei mittlerer Hitze in Olivenöl ca. 5 Minuten auf beiden Seiten anbraten. Der Fisch sollte fest und die Panade knusprig sein.
4. Tortillas kurz in einer Pfanne erhitzen. Etwas Rotkohl in die Mitte der Tortilla geben, ein Stück Fisch und etwas Erbsentzatziki darauf geben, anschließend mit etwas frischem Koriander garnieren und mit ein paar Tropfen Limettensaft beträufeln.



**GUTEN APPETIT!**

Fotos: Joerg Lehmann; C. Streeter

# FISCHWISSEN BEWEISEN UND GEWINNEN!



Einsendeschluss:  
31. Oktober 2020

## 1. SCHOLLE

*Pleuronectes platessa*



Alter: über 25 Jahre Größe: Ø 30 cm  
Gewicht: Ø 500 g

## 2. KABELJAU

*Gadus morhua*



Alter: bis zu 25 Jahre Größe: Ø 60 cm  
Gewicht: Ø 2,5 kg

## 3. MIESMUSCHEL

*Mytilus edulis*



Alter: bis zu 10 Jahre Größe: Ø 5-8 cm  
Gewicht: Ø 30 g

## 4. SEELACHS

*Pollachius virens*



Alter: über 25 Jahre Größe: Ø 70 cm  
Gewicht: Ø 3-4 kg

## 5. ROTBARSCH

*Sebastes norvegicus*



Alter: über 50 Jahre Größe: Ø 45 cm  
Gewicht: Ø 1,2 kg

## 6. PANGASIUUS

*Pangasianodon hypophthalmus*



Alter: bis zu 10 Jahre Größe: Ø 50 cm  
Gewicht: Ø 1 kg

Wir verlosen drei Jahresabos der Zeitschrift *mare*. Schreibe eine E-Mail mit den Lösungen und deiner Postanschrift an [gewinnspiel@fischgewiss.org](mailto:gewinnspiel@fischgewiss.org) (Deine Daten werden nur einmalig für den Versand genutzt.)



## 7. TASCHENKREBS

*Cancer pagurus*



Alter: bis zu 100 Jahre Größe: Ø 15 cm  
Gewicht: Ø 300 g

## 8. REGENBOGENFORELLE

*Oncorhynchus mykiss*



Alter: bis zu 6 Jahre Größe: Ø 35 cm  
Gewicht: Ø 1 kg



Noch mehr Fischwissen  
findest du hier:  
[www.msc.org/fischlexikon](http://www.msc.org/fischlexikon)

A.  Bevor dieser Fisch unter einem anderen Namen berühmt wurde, wurde er als Köhler bezeichnet.

B.  Das Alter dieses Tieres kann man anhand seiner Schale bestimmen.

C.  Dieser Fisch gehört zu den lachsartigen Fischen.

D.  Dieser Fisch ist dank seiner Farbe, die in tiefen Gewässern absorbiert wird, gut getarnt.

E.  Dieser Fisch vergräbt sich zur Tarnung im sandigen Meeresboden.

F.  Obwohl dieser Fisch ein harmloser Pflanzenfresser ist, wird er auch Haiwels genannt.

G.  Die Scheren dieses Tieres werden unter der Bezeichnung „Knieper“ als Delikatesse serviert.

H.  Dieser Fisch benutzt seinen Bartfaden zur Nahrungssuche auf dem Meeresgrund.

## DIE 10 BESTEN GRÜNDE FÜR FISCH MIT SIEGEL

Du stehst im Supermarkt an der Theke mit den hübsch auf Eis drapierten frischen Fischen, Krabben, Muscheln, Austern, Algen und Fischsalaten – oder vor dem Regal mit der großen Auswahl an Dosenfisch. Was soll man jetzt bloß wählen?

Wenn du dich für Produkte mit dem ASC- oder MSC-Siegel entscheidest, kannst du diese getrost genießen: Du hast eine Wahl getroffen, mit der du vorbildlich geführte, nachhaltig und verantwortungsvoll arbeitende Fischereien und Fischfarmen unterstützt. Es gibt noch weitere gute Gründe, warum du am besten nur zertifizierten Fisch kaufen solltest:

### 1. FISCH FÜR ALLE

Fisch ist Nahrungsmittel und Lebensgrundlage für Millionen von Menschen. Damit das so bleibt (trotz steigender Nachfrage und wachsender Bevölkerungszahl), braucht es verantwortungsvolle Fischzucht und nachhaltigen Fischfang.

### 2. SCHUTZ DER MEERE

Wenn du Fisch kaufst, ist der Griff zu einem Fischprodukt mit Siegel die einfachste Art, Ozeane, Seen und Flüsse besser zu schützen! All diese Gewässer sind wichtig für die Vielfalt von Pflanzen und Tieren, für die Klimaentwicklung oder auch als Kohlendioxidspeicher.

### 3. GEGEN ÜBERFISCHUNG

Marine Ökosysteme stehen unter einem enormen Druck. Denn nicht nachhaltige oder gar illegale Fischerei bedroht Fischbestände, Meereslebensräume, von der Fischerei lebende Küstengemeinden und ganze Volkswirtschaften.

### 4. AUCH IN ZUKUNFT FISCH

Fast jeder Dritte denkt, dass „sein“ Lieblingsfisch in 20 Jahren nicht mehr erhältlich sein könnte. Wir denken, dass alle Menschen (auch die dann ganz jungen) in 20 Jahren noch wissen sollten, wie Thunfische, Makrelen oder Muscheln schmecken.

### 5. FIT FÜR DIE ZUKUNFT

ASC und MSC entwickeln sich weiter: Die Standards werden regelmäßig überprüft und angepasst, Interessengruppen bringen Kritik und Vorschläge ein. So passen sich die beiden Nonprofit-Organisationen sich wandelnden globalen Herausforderungen an.

### 6. EINE SICHERE WAHL

Die MSC-Zertifizierung ist das einzige internationale Siegel für nachhaltige Fischerei, das den Anforderungen der FAO und ISEAL genügt. Der ASC hält sich an strikte Vorgaben, wie etwa FAO-Richtlinien oder „Code of Good Practice“ von ISEAL.

### 7. GLOBALE AUSWIRKUNGEN

Die 12 weltweit gültigen ASC-Standards umfassen sowohl die wichtigsten umweltbezogenen als auch sozialen Auswirkungen der Zucht. MSC-Standards sind global gültig und auf jede legale Fischerei weltweit anwendbar.

### 8. LÜCKENLOSE LIEFERKETTE

Woher stammt der Fisch? Wer hat ihn wie gefangen bzw. gezüchtet? Wo wurde er verarbeitet, filetiert, entgrätet, tiefgefroren, verpackt, transportiert...? Ist überhaupt drin, was die Packung verspricht?

### 9. WELTWEITE VERFÜGBARKEIT

Ja, in DE, AT und CH gibt es die beiden Siegel häufig. Mittlerweile findet man Tausende ASC- und MSC-Produkte in aller Welt. Und mit ihnen auch die positiven Anreize, die von ihnen ausgehen.

### 10. KETTENREAKTION

Wenn Handel und Restaurants ASC- bzw. MSC-zertifizierte Ware nachhaltiger Fischereien und Zuchtbetriebe wählen, ist die Rückverfolgbarkeit garantiert. Das gefällt Verbrauchern. Mit deren Kaufverhalten steigen auch die Nachfrage und somit der Anreiz für weitere Fischer und Züchter, sich zu verbessern. Ein guter Kreislauf!

# ES GEHT UM DIE ZUKUNFT VON FISCH!



*Meerwasser*

## WAS WOLLTEST DU SCHON IMMER ÜBER FISCH WISSEN?

Egal ob du eine Frage zum Meer, zu Fischerei oder Aquakultur oder zur Zubereitung von Fisch hast: Diese Woche beantworten wir deine Fragen, gemeinsam mit einem Team von Expert\*innen aus Wissenschaft, Industrie und Gastronomie. Die Aktion findest du auf unserer Webseite [www.fischgewiss.org](http://www.fischgewiss.org)



FRAG DIE EXPERT\*INNEN

MACHEN FISCH PAPI?

Mit der FischGewiss-Aktionswoche vom 12. bis zum 18. Oktober 2020 rufen wir alle Fischliebhaber dazu auf, sich für die Zukunft von Fisch zu engagieren! Dafür haben wir uns – gemeinsam mit vielen Partnern und Unterstützern – tolle Aktionen ausgedacht.



## DU KOCHST GERNE, ENTWEDER FÜR DICH ODER FREUNDE UND FAMILIE?



Dann ist das FischGewiss-Dinner genau das Richtige für dich.

### SO NIMMST DU TEIL:

Du kaufst Fisch mit MSC- oder ASC-Siegel, suchst oder entwickelst ein Rezept deiner Wahl und schwingst den Kochlöffel. Dann poste ein Foto von deinem leckeren Fischgericht mit dem Hashtag #FischGewiss und schon nimmst du an unserem Gewinnspiel teil! Wir wünschen:

GUTEN APPETIT UND VIEL GLÜCK!



Fotos: Humpliney Muleba / unsplash

## SCHNUPPER DOCH MAL REIN!

Viele Supermärkte und Discounter haben diese Woche nachhaltig gefangenen und verantwortungsvoll gezüchteten Fisch im Angebot. Und auch bei unseren zahlreichen weiteren Unterstützern erfährst du viel über nachhaltig gefangenen und verantwortungsvoll gezüchteten Fisch.

## MÖCHTEST DU IMMER UP TO DATE SEIN?

Du willst immer up to date sein und wissen, woran der MSC und ASC arbeiten und wie wir uns für die Zukunft von Meeren, Flüssen und Seen einsetzen? Dann folge uns doch auf diesen Kanälen:

ASC: [www.asc-aqua.org/de](http://www.asc-aqua.org/de) @asc\_fischzucht ASC.Fischzucht  
 MSC: [www.msc.org/de](http://www.msc.org/de) @msc\_fisch MSC.Fisch

## DU MÖCHTEST DIESE ZEITUNG MIT DEINEN FREUNDEN TEILEN?

Du findest die digitale Version dieser Zeitung auf unserer Webseite

[WWW.FISCHGEWISS.ORG](http://WWW.FISCHGEWISS.ORG)

## DIE AKTIONSWOCHE WURDE VON MSC UND ASC INS LEBEN GERUFEN, UM DAS BEWUSSTSEIN FÜR NACHHALTIGEN FISCH ZU STEIGERN

Deswegen freuen wir uns, dass uns diese Partner bei unserem Anliegen und auch in dieser Aktionswoche unterstützen:



## WIR ALLE HABEN DIE WAHL – JEDEN TAG!

Wenn wir uns für Fisch mit MSC- oder ASC-Siegel entscheiden, sorgen wir dafür, dass auch unsere Kinder und Enkel in Zukunft noch Fisch genießen können.



Zur besseren Lesbarkeit wird in der Zeitung auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Es wird das generische Maskulinum verwendet, wobei beide Geschlechter gleichermaßen gemeint sind. Gestaltung: Florence Bouchain; Druck: Bechtle Verlag&Druck, gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier Kontakt: ASC- und MSC-Regionalbüros Deutschland, Österreich, Schweiz; Schwedter Straße 9a, 10119 Berlin; Telefon: +49 (0)30 609 85520