

CHF 3.– / EUR 2.–

Verein fair-fish
Grünenstrasse 22
CH-8400 Winterthur
Tel. 0041 52 301 44 35
Fax 0041 53 301 45 80
info@fair-fish · www.fair-fish.ch



fish-facts 8: *Thunfische*

Beliebt als Sushi und aus der Büchse – Thunfische sind vom Aussterben bedroht

Das feste und fetthaltige Fleisch des roten Thunfisches gilt als besondere Delikatesse für die Trendspeise Sushi und Sashimi. Die extrem hohe Nachfrage und die damit verbundene Überfischung haben aber dazu geführt, dass der Fisch heute vom Aussterben bedroht ist.

Thunfische sind im Allgemeinen grosse, schnelle und elegante Fische. Dank der sichelförmigen Schwanzflosse erreichen sie eine Geschwindigkeit von bis zu 90 km/h. Die geselligen Tiere legen bei der Nahrungssuche enorme Entfernungen, zum Teil über die Ozeane, zurück.



Steigende Nachfrage – sterbendes Angebot

Die Nachfrage nach Thunfisch für den Sushi-Gebrauch kennt keine Grenzen. Fast alle dem Mittelmeer entnommenen roten Thunfische werden heutzutage sofort nach Japan exportiert. Sushi-Restaurants erfreuen sich aber auch in China, Amerika und Europa immer grösserer Beliebtheit. Preise von über 150 Euro pro Kilo Thunfisch sind keine Seltenheit mehr.

In der Schweiz ist der Fisch vor allem als Büchsenthon bekannt. Zudem eignet sich der frische Fisch wegen seines festen Fleisches gut zum Braten.

Der Konserven-Thon

Ob auf der Pizza, im Sandwich oder im Salat: in der Schweiz deckt der Konserven-Thon heutzutage etwa 15% des ganzen Fischkonsums. Dies entspricht einer Menge von 7 000 Tonnen pro Jahr. Aber nicht nur in der Schweiz wird Büchsenthon gegessen. Die beiden Thunfischarten, die meistens in der Dose landen, der Bonito und der Gelbflossen-Thunfisch, gehören mit Abstand zu den meistgefangenen Thunfischen. Zusammen machen sie 85% der weltweiten Thunfischproduktion aus (siehe Grafik). Dazu kommt der weisse Thunfisch, der als der «Konserven-fisch» mit der höchsten Qualität gilt. Millionen Tonnen Thunfisch landen also jedes Jahr in der Konservendose – *Ist dies wirklich eine optimale Verwertung dieses hochwertigen Fisches?*

Die weltweite Thon-Produktion hat sich von 1950 bis 2003 von 0,6 Millionen Tonnen auf 6 Millionen Tonnen im Jahr 2003 gesteigert (FAO). Mit schlimmen Konsequenzen. So hat die starke Überfischung im Mittelmeer und im Ostatlantik dazu geführt, dass heute nur noch geschätzte 20 Prozent des ursprünglichen Bestands vorhanden sind. Im Indischen Ozean ist der Bestand sogar auf 10 Prozent geschrumpft. Seit über zehn Jahren tragen auch Mastbetriebe zur Ausrottung des Tieres bei. Für die Zucht werden junge Thunfische gefangen, in Unterwasserkäfigen während sechs bis zwölf Monaten gemästet und dann geschlachtet – ohne dass sie sich fortpflanzen können.



FISCHMARKT IN TOKYO
FOTO: WIKIPEDIA

Was kann ich tun?

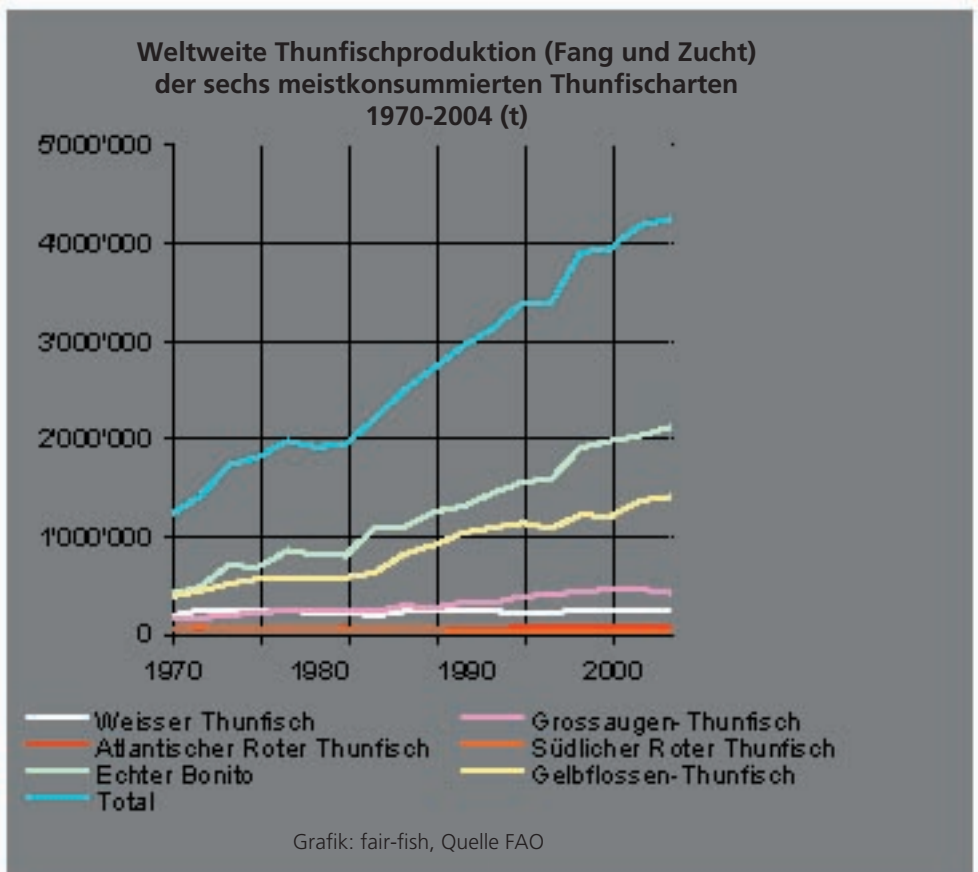
Viele Thunfischarten sind mittlerweile vom Aussterben bedroht oder derart überfischt, dass sie höchst gefährdet sind. Deshalb wäre es in jedem Fall besser, gar keinen Thunfisch zu essen.

Grundsätzlich sind Boniten anderen Thunfischarten vorzuziehen, da ihre Bestände noch weitgehend intakt sind. Gemäss wissenschaftlichen Gremien und der UNO-Welternährungsorganisation FAO können sie ökologisch nachhaltiger befischt werden.

fair-fish

Eine einmalige Gelegenheit zu einem gewissenhaften Fischkonsum bieten die Boniten von fair-fish aus Senegal. Die «fairen Fische» sind die einzigen Fische, bei deren Gewinnung Tierschutz, Nachhaltigkeit und fairer Handel gleichzeitig und streng berücksichtigt werden. fair-fish kann direkt nach Hause bestellt werden und ist im Detailhandel und in Restaurants erhältlich. Mehr Informationen finden sie unter

www.fair-fish.ch



Thunfisch ist nicht gleich Thunfisch

Der Sushi-Thunfisch vom japanischen Restaurant hat mit dem Büchsen-Thon auf der Pizza nicht viel gemeinsam. Zu den für den Verzehr gefangenen Thunfischen gehören sieben verschiedene Gattungen, die zum grossen Teil stark überfischt und vom Aussterben bedroht sind. Die folgende Liste gibt einen Überblick über die verschiedenen Thunfischarten, über ihre wirtschaftliche Bedeutung und über den aktuellen Bedrohungsstatus gemäss der roten Liste der World Conservation Union (IUCN).



FOTO: FAO

Südlicher Roter Thunfisch



FOTO: FAO

Weisser Thunfisch

(Südlicher) Roter Thunfisch, Blauflossen-Thunfisch

Thunnus maccoyii / Southern Bluefin Tuna / thon rouge du Sud

Biologie	Grosse und schnelle Fische. Können bis zu 40 Jahre alt, bis zu 200 kg schwer und über 2 m lang werden. Erst mit acht bis elf Jahren geschlechtsreif. Fleischfarbe rot.
Vorkommen	Südliche Hemisphäre, gemässigte bis kalte Meere. Fortpflanzung September bis April im warmen Wasser südlich von Java.
Fangart	Hauptsächlich Langleinen (bis zu 100 km lange Seile, bestückt mit jeweils bis zu 20 000 Haken). 73% des Fanges im Indischen Ozean, 21% im Pazifik und 6% im Atlantik. Australische Fischer benutzen Ringwaden (Rundnetze, die den Fischschwarm umkreisen und von unten zugezogen werden). Junge Fische werden in schwimmenden Käfigen am Meeresgrund mehrere Monate gemästet und dann verkauft.
Verwertung	Delikatess-Fisch. Extrem geschätzt auf dem japanischem Sushi- und Sashimi-Markt wegen hohem Fettanteil im Fleisch.
Bedrohungsstatus	Laut IUCN vom Aussterben bedroht . Im Indischen Ozean ist der ursprüngliche Bestand bereits um 90 Prozent geschrumpft.

(Atlantischer) Roter Thunfisch, Blauflossen-Thunfisch

Thunnus thynnus / Atlantic Bluefin Tuna / Northern bluefin tuna / thon rouge de l'Atlantique

Biologie	Größte Thunfisch-Art, die extrem weit wandert und ganze Ozeane durchquert. Kann bis zu 4.58 m lang und über 600 kg schwer werden. Alter bis zu 30 Jahre, mit fünf Jahren geschlechtsreif. Fleischfarbe rot.
Vorkommen	Atlantik nördlich des Äquators. Es werden zwei Bestände aufgrund zwei verschiedener Laichgebiete unterschieden: Der westatlantische Bestand (Kanada bis Brasilien) laicht im mexikanischen Golf. Der ostatlantische Bestand (Lofoten bis Mauretanien) laicht im Mittelmeer.
Fangart	Fang mit Ringwaden, kilometerlangen Treibnetzen, Langleinen, an den Küsten auch mit Stellnetzen. Im Mittelmeer gibt es eine rasant ansteigende Anzahl von Thunfischfarmen, in denen kleinere, oft illegal gefangene Tiere gemästet werden.
Verwertung	Die extrem hohe Nachfrage nach diesem Fisch vor allem in Japan für Sushi und Sashimi macht ihn weltweit zu einer der begehrtesten Thunfischarten.
Bedrohungsstatus	Bestände gemäss IUCN stark gefährdet. Die Zahl der erwachsenen Tiere liegt nur noch auf 20% des Niveaus von 1970. Westatlantischer Bestand: vom Aussterben bedroht. Ostatlantischer Bestand: stark gefährdet.

Weisser Thunfisch

Thunnus alalunga / Albacore / Germon

Biologie	Kleiner als roter Thon, max. 1,30 m lang, ca. 60 kg schwer. Kann bis zu 20 Jahre alt werden. Mit vier bis sechs Jahren geschlechtsreif. Fleischfarbe weiss / hell.
Vorkommen	Weltweit verbreitet (alle wärmeren Meeresregionen). Zuchtversuche: Kanaren, Azoren, Mittelmeer.
Fangart	Vor allem Langleinen-Fischerei, 40% der Fänge im Pazifik.
Verwertung	der «Konservenfisch» mit der höchsten Qualität, wird aber auch frisch und tiefgekühlt vermarktet.
Bedrohungsstatus	Gemäss roter Liste des IUCN gefährdet.

Gelbflossen-Thunfisch

Thunnus albaceres / Yellowfin tuna / Thon à nageoires jaunes

Biologie	Kleiner als der rote Thon, max. 2 m lang und 200 kg schwer. Alter bis acht Jahre. Mit fünf bis sechs Jahren geschlechtsreif. Die Rücken- und Schwanzflossen sind hellgelb; das Fleisch ist gelblich / bräunlich.
Vorkommen	Weltweit verbreitet (alle wärmeren Meeresregionen). Zuchtversuche in tropischen und subtropischen Zonen von Atlantik, Pazifik und indischem Ozean.
Fangart	Meist mit Ringwaden, aber auch Langleinen-Fischerei
Verwertung	Für die Fischindustrie zweitwichtigste Thunfischart (32% der globalen Fangmenge), vor allem Dosenprodukte. Hauptmärkte sind die USA, Australien und Japan.
Bedrohungsstatus	Bestände gemäss IUCN bereits leicht gefährdet .

Grossaugen-Thunfisch

Thunnus obesus / Bigeye Tuna / thon aux grandes yeux

Biologie	maximal 2,50 m und 210 kg schwer, Alter bis elf Jahre, mit drei Jahren geschlechtsreif. Fleischfarbe des gekochten Fisches: grau.
Vorkommen	In tropischen und subtropischen Gewässern. Tiefwasserfisch bis 250 m.
Fangart	Grosse Fische mit Langleinen, kleinere mit Ringwaden.
Verwertung	Steak, Sashimi.
Bedrohungsstatus	laut Roter Liste der IUCN gefährdet .

Echter Bonito

Katsuwonis pelamis / Skipjack tuna / Bonite à ventre rayé

Biologie	Ein kleiner Verwandter des Thunfisches, max. 0.8 m lang und 34,5 kg schwer, max. zwölf Jahre alt. Besonderes Merkmal: 4 bis 6 dunkle Streifen auf der Seite
Vorkommen	Alle wärmeren Meeresregionen. Zuchtversuche entlang der amerikanischen Atlantik- und Pazifikküsten, Japan
Fangart	Meist Ringwaden.
Verwertung	In den Tropen wirtschaftlich bedeutendster Thunfisch (51% des globalen Fangvolumens); Vermarktung vor allem als Dosen-Thunfisch, aber auch frisch und geräuchert.
Bedrohungsstatus	Bestände gelten als relativ stabil, nicht in der roten Liste der IUCN.

Pelamide (Bonito)

Sarda sarda / Atlantic Bonito / Bonite à dos rayé

Biologie	Ein kleiner Verwandter des Thunfisches, bis max. 0,8 m lang. Pelamiden leben in Tiefen von 80-200 m und ernähren sich von Krebsen und Tintenfischen, gelegentlich auch von kleinen Artgenossen.
Vorkommen	Salzwasser und Flussmündungen. Im ganzen Atlantik (ausser Karibik) sowie im Mittelmeer und im Schwarzen Meer.
Fangart	Für fair-fish in Senegal: Handleinen.
Verwertung	Die Boniten sind die kommerziell wichtigsten Thunfischarten. Das Fleisch von Pelamiden ist relativ hell und sehr schmackhaft.
Bedrohungsstatus	Seine Bestände sind nicht gefährdet und gelten als relativ stabil.

Ravil (Falscher Bonito)

Euthynnus alletteratus / Little tunny / Thonine commune

Biologie	Ein kleiner Verwandter des Thunfisches, bis max. 1 m lang.
Vorkommen	Der Ravil lebt in der Nähe von Riffen, an der Oberfläche und bis zu einer Tiefe von 150 m und ernährt sich von Krebsen über Fische bis zu Tintenfischen.
Fangart	Für fair-fish in Senegal: Handleinen
Verwertung	Die Boniten sind die kommerziell wichtigsten Thunfischarten. Der Ravil eignet sich zum Kochen und Braten; das dunkelrote bis schwarze Fleisch wird beim Braten oder Kochen heller und sehr schmackhaft.
Bedrohungsstatus	Die Bestände sind nicht gefährdet und gelten als relativ stabil.



Echter Bonito

FOTO: FAO



Gelbflossen-Thunfisch

FOTO: FAO

Fangmethoden

Langes Leiden

In traditioneller Küstenfischerei mit kleineren Booten werden Thunfischschwärme oft mit kleinen Fischchen angefüttert und mit Angelruten gefangen. Thunfische werden in aller Regel nach dem Anlanden nicht getötet. Da ein angefischter Schwarm nur kurze Zeit an der Wasseroberfläche bleibt, konzentrieren sich die Fischer auf das Fangen möglichst vieler Tiere. Einzelne Angelfischereien töten den Thunfisch gleich nach dem Fang – mit Ausnahme der Boniten von fair-fish besteht dafür aber keine Garantie. Fair-fish ist bis jetzt das einzige Label, welches ein sofortiges Betäuben und schnelles Töten der gefangenen Fische garantiert.

Tragischer Beifang

Beim industriellen Fang von Thunfischen werden viele andere Arten mitgefangt, die als «nutzloser Beifang» tot oder halb lebend ins Meer zurückgeworfen werden. Besonders betroffen sind Delfine, aber auch Meeresschildkröten, Wasservögel und zahlreiche andere Arten. Hubschrauber oder Flugzeuge werden eingesetzt, um die Delfine, die sich an der Meeresoberfläche über Thunfischschwärmen tummeln, zu lokalisieren. Darauf wird der Schwarm samt Delfinen und weiteren Tieren mit einem langen Netz umkreist, das dann von unten gezogen wird. Auf diese Weise starben von 1960 bis 1990 allein im tropischen Pazifik rund 7 Millionen Delfine.

Dolphin Safe – ein Erfolg!

Das vom Earth Island Institute eingeführte und überwachte Label Dolphin Safe hat dazu geführt, dass bei der Gewinnung von Thon keine Delfine mehr zu Schaden kommen. Der Thunfisch wird nach Methoden gefangen, die laut FAO den niedrigsten Beifang erzielen. Der Einsatz von Treibnetzen sowie das Einkreisen von Delfinen für den Thunfischfang ist verboten. Mitarbeiter des Earth Island Institutes kontrollieren die Fischer auf den Fangbooten gemäss dem internationalen Monitoring-Programm (IMP), welches den ganzen Ablauf von der Verarbeitung bis zum Weiterverkauf des Fisches beinhaltet. Weltweit wurde das Dolphin-Safe Label



mit Erfolg eingeführt, in der Schweiz durch die Organisation OceanCare. Seit 2001 haben sich auch Migros und Coop dazu verpflichtet, nur noch Thonkonserven mit diesem Label zu führen. Das Resultat liess nicht auf sich warten. Dank der Einführung des Dolphin Safe Labels ist die Sterblichkeitsrate der Delfine in den letzten 10 Jahren um mehr als 97% gesunken. Mehr Informationen zum Dolphin-Safe Label finden sie unter

www.dolphinsafe.info

Thunfischfarmen im Mittelmeer – systematische Vernichtung des roten Thunfisches

Dem roten Thunfisch im Mittelmeer geht es besonders schlecht. Um die extrem hohe Nachfrage nach diesem Fisch (insbesondere in Japan) zu befriedigen, werden internationale Bestimmungen zum Schutz des Thunfisches umgangen. Die steigende Anzahl von Thunfischfarmen und die damit verbundenen illegalen Fänge auf junge Tiere haben dazu geführt, dass die Zahl der erwachsenen Tiere auf 20% des Niveaus von 1970 gesunken ist. Der rote Thunfisch ist in seiner Existenz bedroht.

Illegale Jagd auf junge Thunfische

Zwischen Spanien und Kroatien ist in den letzten Jahren mit den Thunfischfarmen eine neue Industrie entstanden. Junge Thunfische werden von Fangschiffen gefangen, obwohl sie nach den Bestimmungen der Internationalen Kommission zum Schutz des Atlantischen Thunfisches (ICCAT) aufgrund ihrer zu geringen Größe gar nicht angelandet und verkauft werden dürfen. In Netzen werden die Fische langsam an die Küste gezogen und anschliessend in Unterwasserkäfigen während 6 bis 12 Monaten mit Fischmehl gemästet. Dann werden sie geschlachtet und verkauft, noch bevor sie sich fortpflanzen können. Gemäss WWF stammt mindestens die Hälfte des verkauften Mittelmeer-Thons aus solchen Mästereien. In zehn verschiedenen Mittelmeerländern sind derzeit bereits über fünfzig Thunfischfarmen mit einer Gesamtkapazität von über 50 000 Tonnen registriert.

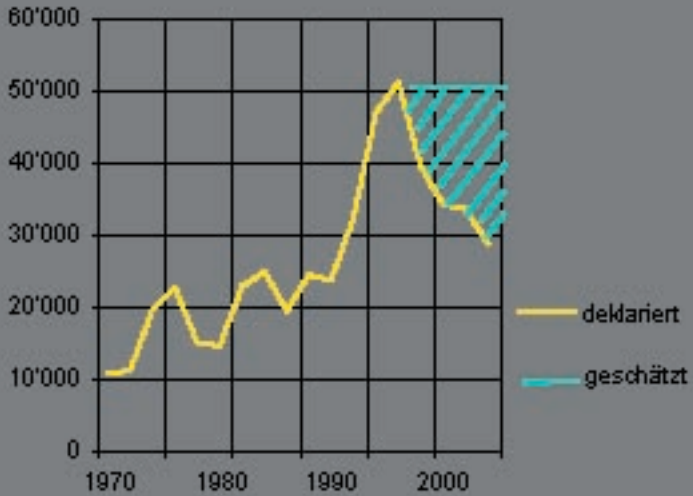
Probleme der Fischzucht

Bei der Mast von Thunfischen treten dieselben Probleme auf wie bei der Lachszucht. Da das Wasser durch die Haltung auf engem Raum stark verschmutzt wird, breiten sich Keime und Parasiten rasch aus und Medikamente müssen eingesetzt werden. Da gemäss Greenpeace etwa 20 Kilo Futterfisch verfüttert werden müssen, um ein Kilo Thunfisch zu erzeugen, gefährdet die Zucht zudem andere Arten und trägt zur Überfischung der Meere bei. Ein weiteres Problem liegt auch im Einsperren dieser schnell und weit wandernden Tiere. Dies muss für sie eine quälende Einschränkung bedeuten.

Falsche Angaben über Fangmengen

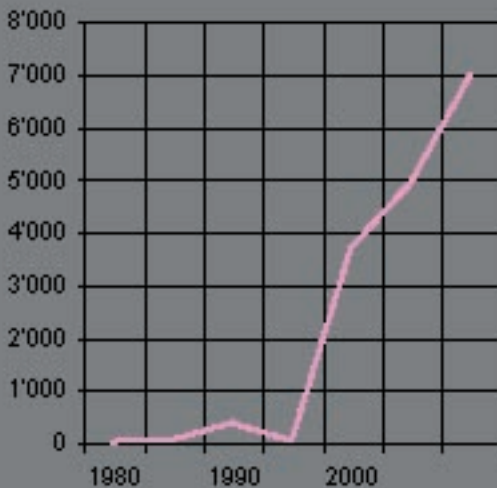
Gemäss den offiziellen Angaben der ICCAT haben die Thunfisch-Fänge im Ostatlantik und Mittelmeer nach einem Höhepunkt im Jahre 1996 mit 50 000 Tonnen ständig abgenommen und sich bis 2004 auf ein Niveau der erlaubten 32 000 Tonnen Fangmenge stabilisiert. Diese Zahlen widerspiegeln aber kaum die Realität. Die ICCAT spricht selber von unrealistischen Angaben und schätzt die tatsächliche Fangmenge auf 50 000 Tonnen, davon allein 43 000 Tonnen im Mittelmeer (siehe Grafik). Laut der Organisation wird derzeit dreimal mehr Thunfisch gefischt, als aus Rücksicht auf einen nachhaltigen Bestand tolerierbar wäre.

Atlantischer Roter Thunfisch Fang Mittelmeer und Ost-Atlantik 1970 - 2003 (t)



Grafik: fair-fish, Quelle FAO, ICCAT

Atlantischer Roter Thunfisch Produktion aus Zucht 1980 - 2004 (t)



Grafik: fair-fish, Quelle FAO

Die ICCAT

Die Internationale Kommission zum Schutz des Atlantischen Thunfisches besteht seit 1969 und zählt heute 43 Vertragspartner. An einer Konferenz der ICCAT Ende November 2006 zum Schutz des roten Thunfisches beschloss die Kommission eine weitere Reduktion der Fangquoten im Mittelmeer und Atlantik, von derzeit 32 000 Tonnen auf 29 500 Tonnen im Jahr 2007 und auf 25 500 Tonnen im Jahr 2010. In Umweltschutzkreisen gilt die ICCAT aber als zahnlos; die Vertragsstaaten halten sich nicht an die abgemachten Fangquoten und diese werden ohnehin durch illegale Fischerei überschritten. Strengere Massnahmen wie zum Beispiel ein Fangverbot während der Laichzeit wären dringend notwendig.

Ein grosses Problem besteht darin, dass für die Thunfischzucht lebende Thunfische benötigt werden. Die Versorgung der Farmen hängt somit von der Ringwadenfischerei auf Thunfisch ab. Vieles deutet darauf hin, dass insbesondere im Mittelmeerraum diese beiden Industriezweige eng miteinander verbunden und gut organisiert sind. Illegale Aktivitäten durch Ringwadenfischer und Fischfarmer sind weit verbreitet.

Finanzielle Unterstützung der EU

Die Entwicklung der Thunfischfarmen vollzog sich mit finanzieller Unterstützung der EU und mittels ausländischer Investitionen aus Japan und Australien. Fast 60 Prozent der offiziellen Fangquote hält die Europäische Union.

Dies hat sowohl zur Fangkapazität der EU-Ringwadenflotten im Mittelmeer als auch zur Zuchtkapazität in Ländern wie Spanien beträchtlich beigetragen. Seit 1997 belaufen sich die EU-Subventionen an diesen Industrien auf 32 Millionen Euro.

In-Vitro-Fertilisation, die Lösung?

Falls sich gefangener Roter Thunfisch fortpflanzen würde, könnte der Druck auf die wild lebenden Bestände minimiert und der Markt weiterhin mit frischem Fisch beliefert werden. Dies ist jedenfalls die Idee hinter dem von der EU finanzierten Projekt REPRO-DOTT. Dieses hat zum Ziel, die Fertilisation in-vitro durchzuführen. Thunfische sind sehr sensible Tiere und pflanzen sich in Gefangenschaft nicht auf natürliche Weise fort. Allein das Herausnehmen eines grossen erwachsenen Fisches aus dem Wasser löst beim Roten Thun einen Traumazustand aus, der innerhalb weniger Stunden zum Tod führt. Trotz erster positiver Ergebnisse sehen sich die Forscher nach Ablauf des dreijährigen Projekts aber noch vor grossen Schwierigkeiten. Die Aufzucht von Rotem Thun liegt (zum Glück) vorerst nicht in Reichweite.



FOTO: WIKIPEDIA

Atlantischer Roter Thunfisch

Gefärbt statt frisch

Frischer Thunfisch hat rotes Fleisch, das sich mit zunehmendem Alter braun verfärbt. Um Frische vorzutäuschen, bedienen sich Produzenten oft illegaler Methoden: Sie färben den Fisch mit unzulässigen Farbstoffen ein. Das Kantonslabor Basel-Stadt beanstandete kürzlich drei Thunfischsendungen aus den Philippinen, die mit Rhodamin B und Gelborange S gefärbt worden waren. Rhodamin B ist in der Schweiz nicht zugelassen.

Neben dem Färben greifen die Produzenten zu einem weiteren Trick, um den Fisch frischer aussehen zu lassen: Sie behandeln ihn mit Kohlenmonoxid, was in der Schweiz nicht erlaubt ist. Trotzdem müssen die Behörden regelmässig Thunfisch beanstanden, der behandelt wurde.

Nicht zu vergessen sind auch die Quecksilberrückstände, die beim Thunfisch auftreten, da der Fisch eher fett und am Ende der Nahrungskette angesiedelt ist. Bei einem Test von Greenpeace über den Quecksilbergehalt bei Fischen belegte eine Thunfischprobe mit 0,29 mg/kg den zweiten Platz.

Was ist Spiking?

Traditionell schreibt die Sushi-Küche aus Qualitätsgründen vor, dass nur Fische verwendet werden dürfen, welche sofort nach dem Fang durch Spiking (Nagel durch das Hirn) getötet worden sind. Allerdings ist bis heute ungeklärt, ob es sich beim Spiking wirklich um eine vollständige und stressarme Tötung handelt. Zudem gibt es keine Garantie, dass die Fische, die bei uns als Sushi-Qualität verkauft werden und oft aus den Mittelmeerfarmen stammen, tatsächlich mit der Spiking-Methode getötet worden sind.

Empfehlung

Wer trotz der bekannten Fakten nicht auf Thunfischprodukte verzichten will, kann dank dem Dolphin-Safe Label in den Schweizer Läden zumindest kontrollierte Dosen-Produkte finden.

Für den Verzehr von Frischprodukten bieten Fische mit **fair-fish-Label** zudem eine einmalige, qualitativ hochstehende und faire Alternative zum überfischten Thunfisch.

Text, Grafiken, Gestaltung: Stephanie Dreifuss · Recherchen: Heinzpeter Studer, Stephanie Dreifuss

© fair-fish · Mai 2007 · 3000 Ex. · Druck: benecom GmbH, Steckborn
Herausgeber: Verein fair-fish, Grünenstr. 22, CH-8400 Winterthur
Tel: 052 301 44 35, Fax: 052 301 45 80, www.fair-fish.ch, info@fair-fish.ch

Der Verein fair-fish wird getragen von: Zürcher Tierschutz · ATs Aargauischer Tierschutzverein · VETO
Verband Tierschutz-Organisationen Schweiz · OceanCare · Tierschutz beider Basel – sowie durch Spenden
auf Postkonto Schweiz: 87-531 032-6 · D 143 019 706, Postbank Stuttgart, BLZ 600 100 70

Mitherausgeber: Verein OceanCare, Postfach 30, 8820 Wädenswil
Tel: 044 780 66 88, Fax 044 780 68 08, info@oceancare.org

