



WWF® *for a living planet*®

WWF Deutschland Tel.: 040/530 200-118

Internationales Zentrum für Meeresschutz Kampwirth@wwf.de
Hongkongstr. 7 www.wwf.de

20457 Hamburg

Hintergrundinformation

Juli 2007

Tunfische (*Thunnus spp.*)

Steckbrief

Systematische Einordnung

Tunfische sind eng mit Bonitos und Makrelen verwandt und gehören zur Familie der Makrelen (Scrombridae) und damit zur Ordnung der Barschartigen (Perciformes) mit annähernd 10.000 Arten. Zur Familie der Makrelen gehören 51 Arten in 15 Gattungen.

Merkmale

Tunfische haben einen kräftigen, spindelförmigen Körper und große Augen. Ein Knochenring um das Auge kennzeichnet ihre Familie. Ihre zwei Rückenflossen können sie in eine Rinne des Rückens legen. Die schlanke Schwanzwurzel ist durch kräftige Seitenkiele verstärkt. Zwischen der zweiten Rücken- und der Afterflosse zieht sich oben und unten je eine Reihe so genannter Flösselchen bis zum Schwanzstiel, meistens 5 bis 12 Paar. Mit ihrer Hilfe vermeiden die Tiere Wasserwirbel während des schnellen Schwimmens. Dank seiner Körperform ist der Tunfisch ein enorm schneller Schwimmer, der unter Wasser kurzfristig sogar 80 km/h erreichen kann. Der größte der Tunfische ist der Große Tunfisch oder Blauflossen-Tunfisch (*Thunnus thynnus*), der wegen seines roten Fleisches auch Roter Tun genannt wird. Mit einer maximalen Länge von vier Metern ist er einer der größten Knochenfische überhaupt, wobei die meisten Exemplare einen halben bis zwei Meter erreichen. Tunfische haben meist eine bläulich oder silber metallisch glänzen-

de Hautfarbe. Sie erreichen ein Gewicht zwischen 130 und über 600 Kilogramm, diese Obergrenze wird heute aber nur noch selten erreicht. Der Rote Tun kann 30 Jahre alt werden.

Besonderes

„Tuna“ kommt aus dem Griechischen und heißt „rasen“ oder „eilen“. Tunfische sind ständig in Eile, denn sie müssen gegen ihr Absinken anschwimmen und ihre Kiemen ununterbrochen belüften. Mit den zahlreichen und dünnen Lamellen an ihren Kiemen sind Tunfische in der Lage, mehr Sauerstoff aus dem Wasser aufzunehmen als jeder andere Fisch. Zudem haben sie sehr große Herzen und ein hohes Blutvolumen.

Sozialverhalten und Fortpflanzung

Tunfische sind weit wandernde Schwarmfische. Tausende Kilometer legen sie pro Jahr in den Meeren zurück. So gingen beispielsweise Blauflossen-Tunfische, die auf den Bahamas markiert wurden, Fischern vor Norwegen ins Netz.

Sie schwimmen ständig und sehr effizient, indem der Körper fast steif bleibt und lediglich der schmale Schwanz sehr schnell hin und herbewegt wird. Dieser Schwimmstil ist auch von Haien bekannt.

Der Blauflossen-Tunfisch kommt zwar in allen Meeren vor, hat aber nur zwei feste Laichplätze – im Golf von Mexiko und im Mittelmeer. Die Laichgruppen des westatlantischen Blauflossentuns treffen sich zwischen April und Juni vor Mexiko, die ostatlantischen Tüne zwischen Juni und



Hintergrundinformation

Juli 2007 · Tunfische

August im Mittelmeer. Dort entlassen zeitgleich Weibchen und Männchen Eier und Samen ins Wasser. Tunfischweibchen können im Schnitt 500.000 Eier produzieren, die kurz unter der Wasseroberfläche treiben. Alte und sehr große Tunfischweibchen, mit einem Gewicht von bis zu 300 Kilogramm, sollen sogar bis zu zehn Millionen Eier pro Laichsaison produzieren können. Während andere Tunfische wiederholt in der Saison laichen, tut dies der Blauflossen-Tunfisch nur einmal jährlich. Die Tunfischlarven schlüpfen nach nur drei Tagen mit einer Größe von drei Millimetern. Nach einem Monat sind die kleinen Tunfische bereits etwa 3,5 Zentimeter groß.

Geografische Verbreitung und Lebensraum

Tunfische leben in den tropischen, subtropischen und gemäßigten Ozeanen. Sie kommen sowohl im küstennahen als auch im offenen Meer in Tiefen bis zu 1000 Metern vor. Bis in die späten 1950er Jahre konnten noch Tunfische von mehr als drei Meter Länge aus der Nordsee gezogen werden. Von dort sind sie seither aber gänzlich verschwunden.

Nahrung

Tunfische jagen ihre Beute, indem sie ihre enorme Schwimmgeschwindigkeit ausspielen. Am liebsten fressen sie Makrelen. Einige Tunfische fressen auch Kelp (braune Rieselalgen).

Tunfischlarven ernähren sich von Flohkrebse, anderen Fischlarven und Kleinstlebewesen. Die Jungfische fressen ebenfalls kleine Organismen, bis sie groß genug sind, um kleine Fische zu verspeisen. Die Beute der erwachsenen Tiere umfasst Fische, Tintenfische, Aale und Krebstiere.

Die unter Fischen einmalige Fähigkeit ihre Körpertemperatur bis zu 10 Grad über der des umgebenden Wassers zu halten, ermöglicht ihnen eine Jagd auch in den kalten Gewässern der höheren

Breiten. Ihre Stoffwechselrate ist unter den Fischen ebenfalls einzigartig.

Bestandsgröße und Gefährdungsstatus

Weltweit sind die Bestände der Tunfische in den vergangenen Jahren um bis zu 90 Prozent zurückgegangen. Auch die Bestände des Blauflossen-Tunfischs stehen auf beiden Seiten des Atlantiks und des Mittelmeers am Rande des Kollaps. Die Größe ihres Bestandes ist ebenfalls um etwa 90 Prozent geschrumpft.

Die Rote Liste der Weltnaturschutzunion IUCN listet derzeit fünf Tunfischarten mit unterschiedlichem Gefährdungsstatus:

- Südlicher Blauflossentun (*Thunnus maccoyii*) als „vom Aussterben bedroht“;
- Gelbflossentun (*Thunnus albacares*) und
- Großaugentun (*Thunnus obesus*) als „gefährdet“.
- Auch Weißer Tunfisch oder Germon (*Thunnus alalunga*), sowie
- der Blauflossen-Tunfisch (*Thunnus thynnus*) sind gelistet, aber aufgrund ungenügender Datengrundlage noch keiner Gefährdungskategorie zugeordnet.

Bedrohung

Fangmethoden

Mit immer größeren Schiffen und leistungsfähigeren Fangtechniken stellt die Fischfangindustrie den „Königen der Meere“ nach: Ein moderner industrieller Langleinenfischer bestückt sein oft 100 Kilometer langes Fanggeschirr mit rund 30.000 Angelhaken. Aber statt der seltener werdenden Tunfische hängen häufig Tausende von Haien, Schildkröten und Seevögeln an den Haken.

Eine weitere Fangtechnik ist die Ringwade, ein sehr effizientes Prinzip: Zunächst wird der Schwarm mit dem Netz eingekreist, anschließend das Netz am unteren Ende zusammengezogen und



Hintergrundinformation

Juli 2007 · Tunfische

schon sitzt die Beute in der Falle – allerdings nicht ausschließlich der Tunfischschwarm. Vor allem Hochseefische, darunter viele Haiarten und Mantarochen, sowie Delfine, gefährdete Meeresschildkröten und unzählige andere Meerestiere werden dabei als Beifang getötet. Selbst junge Gelbflossen-Tunfische werden auf diese Art bei der Jagd nach Echtem Bonito (auch Skipjack) beige-fangen.

Beifang

Insbesondere der Langleinenfang von Tunfisch ist in den vergangenen Jahren in den Blick von Umweltschützern geraten. Denn pro Jahr verenden rund 250.000 Meeresschildkröten an den Haken der Langleinen, die eigentlich für Tunfisch, Schwertfisch und Mahimahi ausgelegt wurden.

Seit dem Jahr 2003 kümmert sich der WWF in zahlreichen Projekten um Lösungen, die sowohl den Schildkröten, als auch den Fischern das Überleben sichern. Die technische Maßnahme heißt „Circle Hook“ und ist, anders als der bislang verwendete J-förmige Haken, für eine Schildkröte praktisch nicht zu schlucken. Gleichzeitig fängt ein Circle Hook wenigstens genauso viel Tunfisch. Langzeittests haben gezeigt, dass etwa 90 Prozent weniger Schildkröten mit den Circle Hooks beige-fangen werden. Hängt doch eine Schildkröte an einem Circle Hook, so kann es dem Fischer gelingen, bis zu 95 Prozent von ihnen lebend wieder ins Meer zu entlassen – er muss nur wissen, wie er sie vom Haken lösen kann. Die Einführung der Circle Hooks auf breiter Basis und die Schulungen der Fischer für den Umgang mit dem neuen Haken gehören zur Arbeit des WWF in Lateinamerika, Indonesien und auf den Philippinen.

Tunfischmast

Schon in den 1990er Jahren galt der Blauflossen-Tunfisch als überfischt. Die traditionellen Fangmethoden und die bestehenden Schiffskapazitäten

landeten jedes Jahr weniger Fische an. Doch dann kam der Fischindustrie im Mittelmeer eine revolutionäre Idee: die Tunfischmast. Mit neuen Ringwadenschiffen und modernstem Fanggerät rücken die Fischer den Tunfischbeständen zuleibe, um die Fänge anschließend in schwimmenden Käfigen zu mästen.

Ausgehend von Spanien expandierte diese neue Industrie sehr schnell im gesamten Mittelmeerraum. Heute werden Tunfischmastbetriebe von elf Staaten betrieben, ihr Ertrag ist in erster Linie für den Export bestimmt. Hauptabnehmer ist Japan, etwa 95 Prozent aller Fänge werden dorthin exportiert. Für das öl- und fetthaltige Fleisch der Fische von der „Farm“ werden immense Preise gezahlt, es lässt sich offenbar besonders gut zu Sushi und Sashimi verarbeiten.

Mitnichten wird in diesen „Aquakulturen“ die Tunfischzucht betrieben, denn die Fische, die hier gepöppelt werden, sind Wildfänge aus dem Meer. Im Juli 2006 betrug die Kapazität aller Tunfischfarmen im Mittelmeer 55.300 Tonnen, das liegt weit über der jährlichen Gesamtfangquote. Und weitere Arten sind durch die Zucht gefährdet: Für jedes Kilo Tunfisch werden bis zu 25 Kilo frischer, wild gefangener Fisch verfüttert.

Die Fangaktivitäten wurden zu keiner Zeit reduziert, um den Tunfisch-Beständen eine Atempause zu gönnen, dafür war und ist diese Fischerei zu profitabel. Es gab stattdessen noch größere Fangboote, Lagerhallen und sogar Flughäfen allein für den Tunfisch-Export.

Piratenfischerei

Es wird geschätzt, dass heute jeder dritte Tunfisch aus dem Mittelmeer illegal gefangen wird – von Schiffen der EU-Flotte. Piratenfischer melden ihre Fänge nicht, um den Kontrollen zu entgehen, Steuern zu sparen und unentdeckt ihre teilweise unerlaubten Fangmethoden anzuwenden. Ihre Fischereipraxis wird auch IUU-Fischerei genannt – illegal, unreguliert und undokumentiert. Der Tun-



Hintergrundinformation

Juli 2007 · Tunfische

fisch wird oft schon an Bord verarbeitet und als Tiefkühlware direkt an die Käuferländer geliefert. Weltweit ist vor allem die illegale Tunfischfischerei eine hoch lukrative Angelegenheit. Die illegalen Tunfischfänge in internationalen Gewässern wurden für das Jahr 2005 auf 581 Millionen US-Dollar geschätzt.

Überfischung

Weltweit sind die Bestände der Tunfische in den vergangenen Jahren stark dezimiert worden. Nur noch wenige erwachsene Tiere landen für viel Geld auf den Luxusmärkten der Welt. Meistens sind es die beschriebenen so genannten „Zuchtfische“, die bei ihrem Fang gar nicht zu den ohnehin überhöhten Fangquoten hinzugerechnet werden. Studien des WWF ergaben, dass insbesondere der Tunfischbestand im Mittelmeer schwer angeschlagen ist, die Fänge liegen heute bei höchstens noch 15 Prozent verglichen mit 1995. Ein weiteres Ergebnis der Untersuchung: Die Mast des Blauflossen-Tunfischs ist im Mittelmeer deutlich eingebrochen. Von den Fängen 2006 wurden 22.520 Tonnen in die Mastbetriebe verbracht, das sind 25 Prozent weniger als 2005. Mehrere spanische Tunfischfarmen mussten ihren Betrieb bereits aufgeben.

Die Ursache des Niedergangs ist eindeutig: Die Fangquoten für den Blauflossentun wurden in jüngster Zeit regelmäßig um mehr als 40 Prozent überschritten. Statt der erlaubten Höchstmenge von 32.000 Tonnen fing die Fischindustrie im Jahr 2004 offiziell etwa 45.000 Tonnen, ein Jahr darauf sogar 45.547 Tonnen aus dem Mittelmeer und dem Ostatlantik. Die tatsächliche Menge lag in beiden Jahren sogar noch deutlich über 50.000 Tonnen. Diese illegal erhöhten Fangzahlen treiben den Tunfischbestand des Mittelmeeres an den Rand des Kollapses.

Lösung in Sicht?

Tunfische sind weit wandernde Tiere. Darauf muss sich auch das Fischereimanagement einstellen. Regionale Managementprogramme wie für die Tunfische im Atlantik gibt es für alle Meere, ihr Ziel ist die Lenkung und die Überwachung der Fischereiaktivitäten in internationalen Gewässern. Einige dieser so genannten RFMOs – Regional Fisheries Management Organisations – kümmern sich um Tunfische, wie beispielsweise die Internationale Kommission zum Schutz des Atlantischen Tunfischs (ICCAT).

Generell haben sie das Mandat, Gebiete zum Schutz des Bestandes für die Fischerei zu sperren oder Meeresschutzgebiete für die besonders empfindlichen Lebensräume und Bestände zu etablieren. Doch diese multinational besetzten Gremien arbeiten unter hohem Interessensdruck aus der Heimat, sodass sie sich zu selten auf wirkungsvolle Maßnahmen einigen können. Unterdessen werden zahlreiche Tunfischbestände weiter viel zu umfangreich befischt.

Ökonomische Bedeutung

Je seltener, desto wertvoller: Der Atlantische Blauflossen-Tunfisch ist derzeit weltweit der teuerste Fisch. Für ein gut 300 Kilo schweres Exemplar werden auf dem Fischmarkt von Tokio mehr als 100.000 Dollar gezahlt.

Die ökonomisch interessantesten Arten im Indischen Ozean und Pazifik, den wichtigsten Fanggebieten für Tunfisch, sind Großaugentun, Gelbflossentun, Echter Bonito und Weißer Tun.

Der Weiße Tun, auch Germon (*Thunnus alalunga*), ist ein wertvoller Speisefisch: Er ist der Dosen-Tunfisch. Der größte Importeur von Tunfisch in Dosen ist, noch vor den USA, die EU. In Europa kommen rund 500.000 Tonnen Büchsentunfisch pro Jahr auf den Markt.



Hintergrundinformation

Juli 2007 · Tunfische

WWF-Engagement

Der WWF ist in insgesamt elf RFMOs vertreten. Rund und um den Globus versucht der WWF, auch für diese Organisationen Informationen bereitzustellen und politisch Einfluss zu nehmen, um eine umweltschonende Fischerei zu fördern. Nach Ansicht des WWF ist es von zentraler Bedeutung, das rechtliche Mandat der RFMOs und ihr Management weiter zu verbessern.

Für das Mittelmeer fordert der WWF gemeinsam mit einigen der größten Fischverarbeiter und -händler Europas eine sofortige Halbierung der Fangquoten, damit der Blauflossentunfisch noch eine Chance hat. Zudem braucht es ein Moratorium für die Entwicklung neuer Tunfischfarmen, bis Lösungen auf nationaler und internationaler Ebene in Sicht sind.

Weitere WWF-Forderungen:

- ein Fangverbot für die industrielle Fischerei während der Laichsaison,
- Überwachungsprogramme für die Fischerei- und Zuchtaktivitäten,
- verpflichtende Einsätze von Beobachtern an Bord aller Tunfischfänger und in den Mastbetrieben sowie
- eine Regulierung des Futterfischfangs.

Weitere Informationen

Internationales WWF-Zentrum für Meereschutz

Hongkongstr. 7

20457 Hamburg

Tel: 040 530 200-118; Fax: 040 530200-112

www.wwf.de

Über eine Spende würden wir uns freuen!

Frankfurter Sparkasse

Konto: 222 000

BLZ: 500 502 01

Stichwort: Meere und Küsten