

➔ **03.11.06**

Meere könnten in 40 Jahren leer gefischt sein

Der Fischtheke im Supermarkt droht das Aus.

Verbraucher und Industrie können sich dann nicht herausreden, sie hätten nichts geahnt.

Die Weltmeere könnten einer Studie zufolge in etwa 40 Jahren weitgehend leer gefischt sein, wenn Fischerei-Industrie und Verbraucher ihr Verhalten nicht ändern.

Sollten die **Überfischung der Meere und die Zerstörung der maritimen Lebensräume mit dem gleichen Tempo voranschreiten wie bisher, drohe den meisten Populationen von Fischen und Meeresfrüchten bis 2048 der Zusammenbruch**, sagte der Wissenschaftler Boris Worm, Leiter der im "Science"-Magazin veröffentlichten Studie. Darin verglichen die Meeresbiologen wissenschaftliche Daten bis zurück in die 1960er Jahre mit historischem Material von über 1000 Jahren. Die Forscher kommen zu dem Schluss, dass schon heute die Vielfalt extrem abgenommen hat und knapp 30 Prozent der Fisch- und Meerestierarten vor dem Zusammenbruch stehen.

"In dem wir die Arten verlieren, verliert auch das gesamte Ökosystem seine Produktivität und Stabilität", warnte Worm. Je geringer die Anzahl an Fisch- und Meerestierarten sei, umso anfälliger würden die Meere für externe Schocks wie etwa den globalen Klimawandel. "Diese Studie zeigt ganz klar, dass wir 2050 kaum noch lebende Fischbestände haben werden. Die Arbeit zeigt aber auch, dass es noch nicht zu spät ist zu handeln."

Reaktionen:

- Die FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) nannte die Studie "unglaublich". Die Situation in den Weltmeeren sei zwar nicht akzeptabel, aber die Wissenschaftler hätten ein Katastrophenszenario entwickelt, indem sie die Entwicklung der vergangenen 40 Jahre einfach in die Zukunft fortschrieben.
- Der Marine Stewardship Council (MSC – übersetzt etwa „Der Rat zur Bewahrung der Meere“ bezeichnete die Studie als alarmierend und rief die Fischerei-Industrie zu mehr Nachhaltigkeit auf.
- „Natürlich hat die Artenvielfalt in den Meeren nicht nur einen ästhetischen Wert“, kommentiert Heinz-Dieter Franke vom Bremerhavener Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI). "Wenn sie zurückgeht, hat das gravierende Nachteile für den Menschen. Die Gegenmassnahmen, die Worm und seine Kollegen vorschlugen, seien nach wie vor richtig: Nachhaltige Bewirtschaftung der Fischgründe, Reduzierung der Schadstoffbelastung der Meere und das Anlegen grosser Schutzgebiete. 48 solcher Schutzzonen in aller Welt geben auch Anlass zur Hoffnung, denn die Artenvielfalt hat sich dort dramatisch erholt, und mit ihr die Produktivität und Stabilität der Ökosysteme. Die gute Nachricht lautet, dass es für eine Wende noch nicht zu spät ist."

➔ Mittlerweile sind 10 Jahre vergangen . . .

<p>Was ist zwischenzeitlich geschehen?</p>	<p>Es gibt viel Beunruhigendes!</p>
<p>Steigender Fischverzehr Nie zuvor wurde weltweit so viel Fisch gegessen wie heute. In vielen Entwicklungsländern ist Fisch von besonderer Bedeutung, da er oftmals die einzige erschwingliche und relativ leicht verfügbare Quelle tierischen Proteins darstellt. Nach einem Bericht der Welternährungsorganisation FAO lag der Fischkonsum im Jahr 2009 weltweit bei 145 Millionen Tonnen.</p> <p>Ohne Rücksicht wird weiter Raubbau betrieben und versucht, die steigende Nachfrage kurzfristig zu decken.</p> <p>Fischtheken in Supermärkten boomen und werden prämiert. Discounter mischen den Markt mit Frischfisch auf.</p> <p>Profitgier: Nicht nur auf dem Meer ... http://www.zeit.de/2011/50/Migingo-Victoriasee/komplettansicht</p>	<p>Um die steigende Nachfrage nach Speisefischen zu decken, werden diese auch in Aquakulturen gezüchtet. Mehr als ein Drittel der Fische stammt bereits aus Zuchten, der grosse Rest kommt aus den Weltmeeren. Doch Aquakulturen haben auch Nachteile (Fischkot, 4-facher Eiweissbedarf, Nachweis von Schwermetallen und anderen Industriegiften). Durch Massentierhaltung auf kleinstem Raum verwandeln sich die Gewässer in giftige Dreckbrühen. Die Verschmutzung und der Stress machen die Tiere anfälliger für Krankheiten, die dann durch Antibiotika und Chemikalien bekämpft werden müssen. Zudem kann auch die nachhaltigste Fischzucht den Konflikt nicht lösen, dass sich die meisten Fischarten ihrerseits von Fisch ernähren.</p> <p>Für ein Kilogramm Zuchtlachs benötigt man drei bis fünf Kilogramm Fischfutter. Und so tragen</p>

	<p>Aqua- kulturen ebenfalls zum Leerfischen der Meere bei.</p>
<p>Fangmethoden</p> <p>Riesige industrielle Fangflotten mit gigantischen Netzen plündern die Meere systematisch aus. Der Meeresboden wird leerräumt und in den engen Maschen bleiben viele Jungtiere hängen, die noch nicht gelaicht haben. Grundschnepnetze fischen in 2.000 Metern Tiefe.</p> <p>Beifang: weltweit gehen 40 % der Fänge noch auf See ungenutzt über Bord. Hunderttausende Wale, Delphine, Haie, Vögel und Schildkröten gehen dabei zugrunde.</p> <p>Die globale Fischindustrie beutet hemmungslos die Fischressourcen der ärmsten Länder der Welt aus. Mit Fischereiabkommen sichern sich die Flotten aus Ländern wie Japan, China und der EU Zugang zu den Gewässern armer Küstenstaaten in Afrika und Asien.</p>	<p>Gut drei Viertel aller Fische würden gefangen, bevor sie sich vermehren können, berichten die Weltbank und die UN-Ernährungsorganisation FAO. Das sei aber nicht nur ein Schlag gegen die Artenvielfalt, sondern verursache auch wirtschaftliche Schäden. Jährlich gingen der globalen Fischerei dadurch umgerechnet knapp 37 Milliarden Euro verloren.</p>
<p>Fischerei-Politik (Prozess in Wege leiten)</p> <p>2016: Jagd auf den letzten Fisch; die Fischbestände unserer Meere schrumpfen dramatisch. Industrielle Fangflotten dringen in immer entlegene Gebiete und grössere Tiefen vor.</p> <p>Der Kollaps kündigt sich durch massenhafte Ausbreitung von Plankton und Quallen an. Am grössten ist deren Anteil in den überfischten Regionen in Europa. Doch eine mächtige Fischereilobby aus Spanien, Portugal und Frankreich bremst die Umweltverbände aus, denn dabei geht es um 400.000 Arbeitsplätze.</p>	<p>Rund 30 Prozent der weltweiten Fischbestände sind laut WWF-Angaben überfischt, d.h. es wurde mehr Fisch gefangen, als natürlich wieder nachwächst (ab 2020 darf nur noch so viel gefischt werden, wie nachwachsen kann). Viele andere Arten bewegen sich am Rande der Überfischung (61%).</p> <p>Deshalb sollen vermehrt grössere Meeresschutzgebiete geschaffen werden (weniger als 1 Prozent der Weltmeere stehen heute unter Schutz).</p> <p>Schon jetzt sind Fische durch die verseuchten Meere mit Giftstoffen belastet.</p>
<p>Verschmutzung: Das Meer ist die geniale Müllkippe, auch Giftmüll wird verklappt Aus den Augen, aus dem Sinn!</p> <p>Vom Plastikbeutel bis zu Pestiziden – nahezu alles, was der Mensch an Land benutzt, gelangt auch ins Meer. Rund 80 Prozent der Ozeanverschmutzungen werden durch Aktivitäten an Land verursacht.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auch Nährstoffe wie Phosphate und Stickstoff gelangen in die Ozeane. Vor allem Fäkalien, Waschmittel aus ungeklärten Abwässern und Düngemittel der Landwirtschaft. Dies führt zu einem übermässigen Wuchern von Algen, die anderen Pflanzen das Licht nehmen und sich zersetzen und so dem Meer Sauerstoff entziehen. - Ableitungen von Hotel- und Industrieanlagen sowie toxische und schwer abbaubare Stoffe - (1) Ölverschmutzung - (2) Radioaktiver Müll (erst seit 1993 verboten) - Der Anteil an Plastikmüll (3) erhöht sich jedes Jahr um ca. 8 Mio Tonnen. Viele Kunststoffe enthalten Gifte, wie Weichmacher. 70 % der Abfälle sinken irgendwann auf den Meeresboden. Durch UV-Strahlung und Wellenschlag zerfällt der Makro- in Mikroplastik. Dieses zerkleinerte Granulat wird von den Tieren als Plankton gehalten und gelangt damit in die Nahrungskette. Heute ist jeder Quadrat-kilometer mit 13.000 Partikel verseucht. - Schifffahrt trägt eine erhebliche Verantwortung für die schleichende Vergiftung der Ozeane. Verbot giftiger Schiffsanstriche, Management von Ballastwasser, Verbot von Einhüllentankern, Verbot von Öl- und Chemikalienentsorgung auf See (Verunreinigung durch Tankerreinigungen auf hoher See: bis 8 Mio.Tonnen/Jahr) sowie Transparenz in der globalen Schifffahrtsindustrie. - Überraschenderweise wird das Meerwasser selbst zu einem Problem. Denn gering beladene Frachter nehmen Ballastwasser auf, um die nötige Stabilität zu erreichen. Dieses Wasser wird dann bei der nächsten Beladung abgelassen. Auf diese Weise werden jährlich 10 Milliarden Tonnen Ballastwasser um den Globus transportiert – mitsamt Plankton, Krebsen, Muscheln, Algen, Fischen oder Quallen. <p>Die Probleme der Meere müssen an Land und von der Politik gelöst werden.</p> <p>→ Das Thema Plastikmüll ist nun (2018) in Brüssel oder sogar weltweit in der Politik angekommen.</p>	

Zerstörung des Meeresboden

- durch mit Metallwalzen beschwerte Grundschieppnetze
- Bohrseln
- Erdöl- und Gasgewinnung
- Abbau von Sand und Kies
- Windenergieanlagen

Rücksichtslose Plünderung

Im Pazifik kündigt sich ein neuer „Goldrausch“ mit unabsehbaren ökologischen Folgen an. Zwischen Mexiko und Hawaii lagern vermutlich zwei Milliarden Tonnen der polymetallischen Manganknollen.

Dies sind kartoffel- bis kopfgroße Klumpen aus Mangan, Eisen, Silikaten und in geringerer Konzentration Kobalt, Kupfer und Nickel. Mit steigenden Rohstoffpreisen kann sich die Ausbeutung der in 4.000 bis 6.000 Meter Tiefe vorkommenden Ressourcen schon in wenigen Jahren rechnen.

Badische Zeitung vom 18.09.2018

Schätze in tiefer See

Das neue Abkommen für die internationalen Gewässer soll auch die Nutzung von Rohstoffen und Genen aus den Ozeanen regeln

Die Bismarcksee vor Papua-Neuguinea könnte in die Geschichte des Bergbaus eingehen. Die kanadische Firma Nautilus Minerals will dort die erste kommerzielle Unterwassermine der Welt eröffnen. Probebohrungen haben ergeben, dass der Meeresboden dort in 1600 Meter Tiefe zu sieben Prozent aus Kupfer besteht. In Minen an Land beträgt der Kupferanteil im Schnitt hingegen nur 0,6 Prozent.

Doch der Abbau des Vorkommens ist umstritten, weil dort heißes, mineralhaltiges Wasser aus dem Meeresboden strömt. Die Mineralquellen sind die Grundlage von Ökosystemen mit einzigartigen Lebewesen. 60 Prozent der Arten rund um Tiefsee-Thermalquellen kommen nur in einem einzigen Gebiet vor. Die Tiefseebiologin Cindy Van Dover von der US-Universität Duke sagt daher: „Wir sollten aktive Tiefsee-Thermalquellen schützen.“



Manganknollen vom Meeresgrund (hier eine aufgeschnittene) enthalten viele Metalle. FOTO: DPA

Im Fall der Bismarcksee liegt diese Entscheidung bei Papua-Neuguinea. Doch Thermalquellen gibt es auch in internationalen Gewässern außerhalb der 200-Meilen-Grenze. Wer diese ausbeuten will, muss bei der Internationalen Meeresbodenbehörde (ISA) eine Lizenz beantragen. Dies haben bereits 29 Unterneh-

men und Institutionen getan. Dabei mischt Deutschland mit. Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, die dem Wirtschaftsministerium unterstellt ist, besitzt zwei Explorationslizenzen. Der eine deutsche Claim liegt im Gebiet zwischen den Clarion- und Clipperton-Bruchlinien im Pazifik, wo die ISA 15 weitere Gebiete für die Suche nach Rohstoffen freigegeben hat.

Aus Sicht vieler Wissenschaftler ist das zu viel. Sie fordern, dass in einem Drittel des Gebiets kein Bergbau zugelassen wird, da noch unklar sei, ob sich die Tiefseebiotope vom Rohstoffabbau erholen können. Im Hinblick auf die Verhandlungen über den Schutz der Artenvielfalt in der Hochsee fordert Julie Hunter von der Universität British Columbia: „Die Regierungen sollten die Regeln für den Meeresboden reformieren und das Vorsorgeprinzip vollständig umsetzen.“

Der Schutz von Tiefseearten ist dabei kein Selbstzweck. Auch die Gene dieser Arten sind wertvoll. „Viele Tiefseeorganismen haben sich an ein Leben unter extremen Bedingungen angepasst und haben daher ungewöhnliche, molekulare Merkmale“, schreibt Marjo Vierros von der UN-Universität in einer Studie. „Weil viele Meereslebewesen aus Sicht der Evolution uralt sind, ist der Anteil an potentiell nützlichen Molekülen wohl höher bei Organismen im Meer als bei solchen an Land.“ Das gilt insbesondere für die Arten rund um Tiefsee-Thermalquellen.

Das hat auch die Industrie entdeckt – vorneweg ein Konzern aus Deutschland. Eine Studie zeigt, dass der Chemie- und Pharmakonzern BASF 47 Prozent aller Patente auf Tiefsee-Gensequenzen hält. Die Rechtsabteilung des Konzerns wird die Verhandlungen über das neue Abkommen daher gespannt verfolgen. Denn neben Fisch und Bodenschätzen soll dieser auch die Nutzung des dritten Schatzes der Meere regeln: Gene. **Christoph Müller**

All diese vorerwähnten Probleme zeigen:

Das Meer spiegelt die Lebensweisen und Produktionsverfahren unserer Gesellschaft.

- Wie wirkt sich der Zustand der Meere weltweit auf Klima, Leben und die Weltgesellschaft aus?
- Wie gehen wir mit den Ressourcen um?
- Welche Entscheidungen sind notwendig, damit die Ökosysteme nicht aus dem Gleichgewicht geraten?
- Bewahren des natürlichen Gleichgewichtes
- Nachhaltige Fischerei (Gütesiegel/Label)

Unterstellen wir das Gesagte einer übergeordneten Sichtweise wird klar, dass es um den drohenden Kollaps der Weltmeere geht. Was das Thema „Weltmeere“ so einzigartig, andererseits aber auch so schwierig macht, ist die Komplexität der verschiedenen Zusammenhänge. So hat die Erwärmung der Luft mit dem Wasser zu tun und umgekehrt. Wassertemperatur und Stürme, Klima und Meeresströmungen, Salzgehalt und Poleis, Fischfang und Leben an Land, die Versäuerung des Wassers und CO₂ in der Luft all das hängt eng zusammen. Also:

- Wie steht es mit den Meeren und was können wir tun, um die Probleme die uns alle bedrohen zu lösen?
- Was hat die Erwärmung der Luft mit dem Wasser zu tun und umgekehrt? (z.B. Sauerstoffmangel im Wasser, wärmere Meere beeinflussen die Biologie vieler Arten. Stoffwechsel, Lebenszyklus und das Verhalten können sich ändern.)

- Globaler Erderwärmung Einhalt gebieten (unbedingt unter +2°C halten). Dies bedeutet schon Verlust des Sommeres in der Arktis.
- Auswirkungen durch Veränderungen der Meeresströmungen (ähnlich El Niño-Effekt).
- Klimaschutz CO₂-Ausstoss (2) drastisch reduzieren. (Dazu muss vor allem der Ausstoss des Hauptklimakillers – Kohlendioxid – drastisch reduziert werden. Global ist bis 2050 eine Reduktion der Treibhausgase um 50 Prozent erforderlich. Für die Industrieländer bedeutet dies im gleichen Zeitraum eine Verminderung um 80 Prozent).

Die Meere nehmen vorübergehend rund 25 % der vom Menschen verursachten Kohlendioxyde auf (idealer Puffer > verlangsamt also den Klimawandel, aber parallel dazu sinkt der PH-Wert im Wasser und der Säuregehalt nimmt zu. Später, wenn sich der vom Menschen verursachte CO₂-Wert zurückbildet, gibt das Meer aber die gespeicherten Kohlendioxyde wieder ab.

Der Klimawandel beschleunigt sich. Auswirkungen sind in allen Ozeane und allen Kontinente und Küstenregionen zu spüren.

DIESE ANZEICHEN WERDEN UNS ZWINGEN, ENDLICH VERANTWORTUNGSBEWUSST ZU HANDELN

Was kann der Verbraucher tun?

In den Kühltheken liegt Fisch aus allen Weltmeeren. Umso wichtiger ist es, dass Verbraucher beim Einkauf

- auf Herkunft und Fangmethode achten (Fischführer und Label sollen bei der Kaufentscheidung helfen)
- nur Fisch aus gesunden Beständen kaufen, der mit schonenden Methoden gefangen wurde.
- Gegen die Überfischung der Meere hilft auch Verzicht. Verbraucher können die Meere schützen, indem sie bewusster und seltener Fisch essen.

Obwohl nicht alle Siegel nachhaltig sind, ist ihr Nutzen grösser als wenn es gar keine gäbe.

Doch bei einer ganz ehrlichen Beurteilung müsste die ideologische Empfehlung lauten: „Lieber nicht kaufen“
Es gibt momentan nur 3 Empfehlungen, die nachhaltig sind: nämlich Karpfen und beschränkt Wels und Hering.

Quelle: 3 Sat Mediathek 03.03.2016 (scobel.de)