

## **Transkription PODCAST Deutsch „Der Ozean und unser Wohlbefinden“ Teil 1**

Wir freuen uns Renate Scharek vom Ozeanografischen Institut bei uns begrüßen zu dürfen. Wir wollen heute mit ihr über den Ozean, den Klimawandel und die Folgen für uns sprechen.

Im Folgenden werden einige deutsche Schüler der EOI Gijón Fragen stellen. Guten Tag, Renate.

Guten Tag und vielen Dank für eure Einladung.

Als erste Frage haben wir: Werden meine Enkelkinder wild und frei lebenden Fisch als Ernährung haben oder müssen wir im Zoo Sardinen Inien besuchen?

Bereits seit vielen Jahren stagnieren die Wildfänge, obwohl der Fischereiaufwand quantitativ und qualitativ durch effektivere Fangmethoden zugenommen hat. Außerdem, was wir beobachten, ist, dass die relativen Anteile am Weltgesamtfang der großen und carnivoren Raubfischarten immer geringer werden und die Anteile der kleinen planktivoren und herbivoren Fischarten immer größer, also wir fischen immer mehr kleine Fische und immer weniger große Fische, und das nennt man wissenschaftlich die Nahrungskette herunterfischen.

Und ob wir weiterhin wilden Fisch fischen und verspeisen können, hängt von uns ab. Die Fangquoten, die jedes Jahr festgelegt werden durch wissenschaftliche Kommissionen müssen der Erhaltung der Fischbestände dienen, das heißt, man nimmt so viel weg, ohne den Bestand zu ruinieren, also soweit, dass sie weiter überleben können, und dies passiert auf wissenschaftlichen Daten, die jedes Jahr erfasst werden und nicht auf wirtschaftlichen Interessen. Aber eben am Schluss kommt ein Kompromiss heraus zwischen wirtschaftlichen Interessen und wissenschaftlichen Daten. Der wird in der EU festgelegt, aber es ist leider so, dass das oftmals dann verwässert wird. Ein aktuelles Beispiel. Ein negatives Beispiel sehen wir gerade im Mittelmeer.

Wo Spanien. Frankreich und Italien die neuen Fischereiregeln und Quoten blockieren, und zwar nur mit rein wirtschaftlichen Argumenten, und es ist klar, dass diese Fangquoten nicht gemacht wurden, weil das irgendwem einfiel, sondern es ist basierend auf Daten auf alarmierenden Daten. Deswegen wurden strengere Quoten eingeführt.

Und es wird jetzt aber mit wirtschaftlichen Argumenten blockiert und andererseits. Die Reduzierung der Kontamination des Meeres in Küstengewässern ist sehr wichtig, aber relativ. Die Regulierung durch Fangquoten ist der entscheidende Faktor, um die Fischbestände zu erhalten, und es gibt eben schon negative Beispiele, wo wir ja Fischbestände schon ruiniert haben und weitere Maßnahmen zur Bestandserhaltung wären. Schutzzonen einzurichten. Das passiert schon zum Teil, aber oftmals eben auch mit Widerstand, weil in diesen Schutzzonen das sind, können als Kinderstube dienen für die Larven für die kleinen Fische, und wenn man da nicht fischt und dieses ganze System nicht durcheinander bringt, können auf jeden Fall im Kindergarten für Fische die Fische wachsen. Wenn sie dann größer sind, dann schwimmen sie sowieso woanders hin und diese Schutzzonen dienen eben dafür, die Bestände besser zu pflegen und ihnen einen

besseren Start zu verschaffen. Andererseits gibt es im Gegensatz zur Stagnierung der Wildfänge bereits seit Jahren weltweit ein Wachstum der Aquakultur, also der kultivierten Fische.

Und diese Prognosen, die es gibt, die [0.4s] sind, dass sie weiter wachsen wird. Aber auch die Aquakulturen ist nicht unproblematisch. Weil sie in Küstengebieten, wenn sie dort durchgeführt wird, kann sie das Wasser kontaminieren, und eutrophisieren.

Und Eutrophisation, das erkläre ich euch später noch, und es wird zum Teil in gewissen Gebieten, zum Beispiel in Asien wird Aquakultur gemacht, wo vorher Mangrovenwälder waren. Die werden also zerstört, um eben irgendwelche Krabben zu kultivieren, die wir dann jetzt zu Weihnachten im Tiefkühlregal Kühlregal finden, um sie dann Noche Buena Wenners zu verspeisen. Andererseits ist eben auch so, dass Futter der kultivierten Fische vor allen Dingen wie Fische in oberhalb der Nahrungskette, die Raubfische wie eben Lachs, Doraden, Thunfisch, die müssen eiweißreiche Marineorganismen als Futter bekommen, und zwar denen werden dann eben kleine Fische oder Zubereitungen aus kleinen Krebsen, kleinen Fischen verfüttert, das heißt, man muss fischen andere Sachen, um diesen Aquakulturfischen, eben die die Nahrung zu verschaffen, weil diese Fische brauchen eben Proteine. Und deswegen ist eben auch die Aquakultur nicht ganz unproblematisch.

[1.4s] Meine zweite Frage ist, welche wissenschaftliche Aktivität [1.1s] schadet gerade am dauerhaftesten es unseren Ozeanen?

Also die zentrale Frage ist in den Aktivitäten, und was dauerhaft ist, ist, welche Zeitskalen wir betrachten. In der Klimafolgenforschung forschen wir uns auf Jahrzehnte, Jahrhunderte oder Jahrtausende, weil das für die Menschheit entscheidend ist, wie es eben in relativ [1.1s] geologisch nicht langen, aber doch relativ kurzen und für uns sehr langen Zeitraum weitergeht. Wir besprechen bezüglich dieser langen Zeitskalen von einem Begriff Kippunkt, Auslösepunkt, Triggerpunkt. Punkt. Auf Englisch heißt dieser Punkt point of no return, das heißt der Punkt ohne Wiederkehr, weil es ein Punkt ist, unumkehrbar, auch schwer, schwer umkehrbar, und das bedeutet, es gibt, wenn irgendwas passiert, gibt es dann für lange Zeiträume kein Zurück mehr, und in diesem Zusammenhang, wenn eben welcher Einfluss. [1.1s] welche Aktivität schadet dem Ozean? In diesem Zusammenhang wird zum Beispiel gerade aktuell die Amoc diskutiert. Die Amoc heißt Atlantik Meridial Overturning Circulation. Das ist die große Süd Norddströmung, die mit ihrem Warmenwasser aus der Karibik, aus tropischen breiten Europa erwärmt und auch uns also nicht nur Nordeuropa, ganz Europa. Und es gibt jetzt immer mehr Daten, dass diese Zirkulation sich verlangsamt und womöglich bald zum Erliegen kommt. Durch den Klimawandel, was so ein Kippunkt wäre, weil, wenn sie einmal aufhört, ist es sehr schwierig, dass sie wieder anfängt. Das kann Jahrzehnte, Jahrhunderte dauern.

Und die Ursachen, dass sie aufhören könnte, was wir messen, sind die Erwärmung der Atmosphäre durch den Anstieg des CO<sub>2</sub> zwei und den Treibhauseffekt und, dadurch erwärmt sich das Meerwasser.

Und andererseits im Norden die Erniedrigung des Salzgehaltes des Oberflächenwassers, was dadurch passiert, dass eben viel mehr Eis im Norden durch die höhere Temperatur abschmilzt und Süßwasser in das Meer kommt, und das kann den Kollaps dieser Amoc dieses Förderbandes hervorrufen und die Konsequenzen wären in Europa und Nordamerika zu spüren. Das wäre starke Abkühlung des Klimas, andere Wettermuster,

Meeresspiegelanstieg und wie wie gesagt, wenn das passiert, dann wird es Jahrzehnte, viele Jahrzehnte oder Jahrhunderte dauern, bis das vielleicht wieder anfängt und wie ihr wisst. Die Ursache für die Erwärmung ist der CO<sub>2</sub> Anstieg in der Atmosphäre und durch unsere exzessive Verbrennung von fossilen Brennstoffen Öl, Gas, Kohle. Und das heißt unsere wirtschaftliche Aktivität, die auf fossiler Energie basiert, schadet am dauerhaftesten unseren Ozeanen und das, was ich jetzt in dem Beispiel dieser Amok erklärt habe. Und es gibt in anderen Ozeangebieten ebenfalls Phänomene, die können, die bedrohlich sich ändern jetzt und die ja eben auch unterbrochen werden könnten.

Und damit ihr seht, dass dieses Thema wirklich hochaktuell ist. Vor einigen Tagen haben eine internationale Gruppe von sehr renommierten Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen einen offenen Brief an die Präsidenten der nordischen Länder geschrieben, der Welt, der nordischen Länder, der Welt, indem sie vor einem baldigen möglichen Erliegen dieser Amoc warnen, dieses Förderbandes. Es gibt natürlich Kippunkte auch für andere Bereiche, aber jetzt, was am dauerhaftesten schadet wäre, würde ich sagen, hier für unsere Gegend, die Nordhalbkugel, die Amoc am wichtigsten.

[4.4s] Hier eine neue Frage. Was könnten wir als Böe machen, um unsere Ozeane kurzfristig zu schützen?

Viel, weil kurzfristige Schutzmaßnahmen [0.4s] resultieren am Ende in langfristigen Veränderungen. Deswegen ist das eine sehr wichtige Angelegenheit, eben auch kurzfristig Sachen zu versuchen, und ich wollte kurz erst mal eine allgemeine Betrachtung vorausschicken, dass die wissenschaftliche Entwicklung der technologische Fortschritt gehen immer Hand in Hand mit einem Mix aus Chancen, Möglichkeiten, andere, eben aber andererseits, eben auch Herausforderungen und Risiken.

Und zum Beispiel. Wir wollen, dass die neuesten Erkenntnisse des wissenschaftlichen Fortschritts für unsere medizinische Behandlung angewandt werden, wenn wir krank werden, dass wir wirklich die allerletzte Behandlung bekommen.

[1.1s] Jedoch bei anderen Themen, die aufgrund der neuesten Erkenntnisse von Wissenschaft und Forschung erfordern, dass wir zum Beispiel zurückschrauben möchten, wir gerne oder oftmals schmerzt es uns, den alten Status nicht beizubehalten, wie zum Beispiel viel mit dem Auto rumzufahren, viel rumzufliegen in Urlaub und so weiter, weil, das ist ja unbequem und diese Betrachtung, dass man eben, sich nicht nur, wie man auf Deutsch sagt, die Rosinen aus dem Kuchen picken kann, die neuesten Erkenntnisse beinhalten beides, schöne Sachen wie tolle Behandlung, medizinisch tolle Handys, handys mobiles, aber eben auch Erkenntnisse, dass bestimmte andere Sachen gefährlich sind und, dass wir da nachlassen müssen, wie zum Beispiel im Klimawandel, Luftverschmutzung und so weiter. Und ganz konkrete Maßnahmen, jetzt kurzfristig hier, was zu machen für den Ozean wäre.

Erstmal jeder Verbraucher und jede Verbraucherin weniger Plastikmüll zu produzieren, auch weniger giftigen Müll zu produzieren und auf jeden Fall die Sachen vernünftig zu recyceln und nicht irgendwie nur so in die Mülltonne zu schmeißen. Es gibt Beispiel, eine eine Überschrift, die habe ich letztens gelesen, alle drei Sekunden landet eine Tonne Plastik im Ozean. Und weiterhin können wir unseren persönlichen CO<sub>2</sub> Ausstoß reduzieren, wie ich eben schon erwähnte, vielleicht weniger mit dem Auto rumfahren für jede Kleinigkeit, weniger durch die Gegend zu fliegen, öffentlichen Verkehr zu nutzen und nicht immer nur unser Auto anzuschmeißen, [1.5s] für kurze Wege, unsere Wohnungen zu

isolieren, Energie zu sparen, weil damit erreichen wir, dass weniger CO<sub>2</sub> zwei ausgestoßen wird, was die Atmosphäre und das Meerwasser wass erwärmt. Andererseits können wir Fisch konsumieren, nur Fisch, der unter zertifizierten Bedingungen gefangen wurde und nicht untermaßig - untermaßig ist so ein tolles Wort, das heißt zu klein ist kleiner als die Norm es vorschreibt, was bei diesem berühmten Pescadito frito der Fall ist. Wenn man das vermeidet, einfach jeder kann seinen kleinen Beitrag leisten. Zum Beispiel Hundebesitzer in Küstenzonen sollten ihre Hunde nicht frei herumlaufen lassen - am Strand und in Feuchtgebieten, denn Hunde vertreiben kurz und dann langfristig die Meeres- und Watvögel, auch Robben.

Die Hunde würden vielleicht gar nichts den Vögeln tun, aber eben die Vögel wissen das nicht, weil für sie ist der Hund ein Feind und es gibt schon viele Gebiete, wo jetzt keine Vögel mehr beobachtbar sind und nicht mehr hinkommen, weil da zu viele freiläufige Hunde rumlaufen. Also, das ist zum Beispiel ein Beitrag durch die Hundebesitzer. Außerdem können wir uns als kurzfristige Handlung uns immer politisch informieren, wählen gehen. Parteien wählen, die die Umwelt und nicht die Autos schützen und die dann wirklich die Umwelt schützen und das nicht nur im Wahlkampf versprechen. Das kann man ja auch überwachen. Man kann auf den Bau und die Inbetriebnahme von Klärwerken bestehen. Das ist ja eigentlich ein ganz ganz schlimmes Thema.

Und.

Und außerdem müssen wir auch nicht erwarten oder fordern, dass die neuen CO<sub>2</sub>- zwei freien Energien wie Wind und Sonne absolut einhundert Prozent sauber und umweltverträglich sind, weil im Vergleich zu den fossilen Energien sind sie viele, viele, viele Male umweltverträglicher, aber wir können nicht erwarten, dass sie hundertprozentig sind. Irgendeinen Einfluss haben sie auch.

Und außerdem ist es glaube ich ganz wichtig, nicht sofort jede Behauptung, die die neuen Energien oder andere umweltpolitische Maßnahmen diskreditieren, glauben, sondern in seriösen Quellen nachschauen. Zum Beispiel hat die Ölindustrie eine sehr große und gute Marketingmaschine, um die öffentliche Meinung in ihrem Sinne zu beeinflussen. Das heißt, oftmals muss man wirklich gucken, woher kommen denn jetzt diese Neuigkeiten oder diese Nachrichten. Und vor allen Dingen, wenn man da kritisch ist, sitzt man auch keine Verschwörungstheorien auf, die auch immer sich ganz toll anhören. Aber wenn irgendwas so drastisch ist, das kann einfach nicht wahr sein.

[1.2s] Und es gibt noch mehr Sachen, aber ich belasse das erstmal jetzt dabei.

Das war der erste Teil des Interviews mit Renate Scharek. Wir hören den zweiten Teil in einer Woche. Bis dahin, auf Wiedersehen. [6.9s]

