



Ein Moratorium für den Tiefseebergbau und die Sperrung eines Drittels der Ozeanfläche sind zwei der acht dringlichen Maßnahmen, die innerhalb des nächsten Jahrzehnts ergriffen werden müssen, um die lebenserhaltende Funktion der Ozeane zu bewahren

Erwärmung der Ozeane schreitet selbst im Vergleich zu jüngeren Prognosen um 40 % schneller voran – die „Sperrklkeneneffekte“ einiger Veränderungen sind möglicherweise irreversibel

London – 24. Juli 2019 – Einem neuen wissenschaftlichen Bericht zufolge müssen acht gleichzeitig umzusetzende Sofortmaßnahmen ergriffen werden, um die drohende ökologische Katastrophe in den Weltmeeren abzuwenden. Dringender Handlungsbedarf besteht vor allem angesichts der sich mehrenden Anzeichen von Veränderungen, die noch dramatischer und rascher auftreten als dies selbst von jüngeren Modellen prognostiziert wurde.

Die von dem International Programme on the State of the Ocean (IPSO) einberufenen Experten haben eine eindeutige Warnung ausgesprochen: Sollten innerhalb der nächsten zehn Jahre keine geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um die durch die beispiellose Klimaerwärmung und andere menschliche Aktivitäten verursachten Schäden aufzuhalten, könnte es zu katastrophalen Veränderungen der Funktionsweise der Weltmeere kommen, wodurch nicht nur lebenswichtige Ökosysteme, sondern auch die Lebensgrundlage der Menschheit bedroht sind.

In dem Bericht heißt es: *„Wir beobachten einen Anstieg der Meerestemperatur, das Auftreten verschiedener Störungen, von der Versauerung über Bioinvasionen und Nährstoffbelastungen bis hin zur Verringerung des Sauerstoffgehalts. Einige davon verhalten sich wie „Sperrklkenen“, d. h. aufgetretene schädliche oder negative Veränderungen werden möglicherweise zu einem Dauerzustand, der sich nicht mehr rückgängig machen lässt. Dies gilt insbesondere für weitreichende Umwelt- und Meeresprozesse.“*

Das multidisziplinäre Team, bestehend aus Meeresforschern und Experten aus den Bereichen Recht, Politik und Finanzen, überprüfte und resümierte die Ergebnisse von 131 im Peer Review überprüfte wissenschaftliche Arbeiten zum Thema der Veränderungen der Ozeane (davon 120 Arbeiten aus den vergangenen 5 Jahren), um sowohl die auftretenden Veränderungen als auch die Folgen der Untätigkeit zu bewerten.

Die heute in der Fachzeitschrift Aquatic Conservation veröffentlichte und aus dieser Analyse hervorgegangene Bewertung geht davon aus, dass die Verarmung der Nahrungskette der Meere, die verminderte Kapazität zur Einlagerung von Kohlenstoff, der sinkende Sauerstoffgehalt und das Risiko, dass die gespeicherte Wärme wieder an die Erdatmosphäre abgegeben wird, zu den Folgeproblemen der Veränderungen zählen, die entweder bereits aufgetreten sind oder nachgewiesenermaßen auftreten können, denn die Weltmeere stehen aufgrund der menschliche Aktivitäten unter einer Art Dauerbeschuss.

Die IPSO-Publikation nennt acht Schwerpunktmaßnahmen, die zeitgleich eingesetzt werden müssen, um Worst-Case-Szenarien und möglicherweise irreversible Veränderungen der Ozeane abzuwenden.

Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Ozeane werden als „tiefgreifend und beschleunigend“ sowie als „Hauptfaktor für die Veränderungen der Ozeane“ beschrieben. Oberste Priorität bleibt dabei die konsequente Bekämpfung der globalen Erderwärmung und die Begrenzung des Anstiegs der Oberflächentemperatur auf 1,5 °C bis 2100. Es sollten jedoch zusätzlich Maßnahmen ergriffen werden, um auf einen Temperaturanstieg von 2-3 °C vorbereitet zu sein.

Die Forderung nach einem Moratorium für den Tiefseebergbau schließt nahtlos an die bei dem jährlichen Treffen der Internationalen Meeresbodenbehörde geäußerte wachsende Sorge an, dass die Abbauaktivitäten die Kohlenstoffspeicher der Sedimente des Meeresgrunds beeinträchtigen könnten. Folge wäre nicht nur eine geringere Kapazität der Ozeane zur Kohlenstoffaufnahme, sondern auch eine Minderung ihrer Fähigkeit, die Konsequenzen der Klimakatastrophe abzuschwächen. Bislang wurden 29 Explorationslizenzen erteilt, wobei das Gebiet, für das wirtschaftliche Interessen für Bergbautätigkeiten besteht, auf mehr als 4 Millionen km² geschätzt wird, was der Gesamtfläche der 20 größten EU-Länder entspricht.

Weitere dringliche Sofortmaßnahmen:

- Abschluss eines belastbaren und umfassenden Schutzabkommens für die Hohe See, einschließlich Vertragsstaatenkonferenz und wissenschaftlichem Ausschuss; reformierte Stimmrechte für Organisationen wie die Internationale Meeresbodenbehörde, um zu verhindern, dass das Vorsorgeprinzip von Partikularinteressen untergraben wird;
- Durchsetzung bestehender Standards für wirksame Meeresschutzgebiete (MPAs), insbesondere für vollständig geschützte Meeresschutzzonen, sowie die Ausweitung ihres Geltungsbereichs für einen vollständigen Schutz von mindestens 30 % der Ozeanfläche unter Berücksichtigung sämtlicher Lebensräume und der Hohen See. Gleichzeitige Gewährleistung einer effektiven Bewirtschaftung zur Vermeidung erheblicher nachteiliger Auswirkungen für die 100 % der restlichen Ozeanfläche;
- Beendigung der Überfischung und zerstörerischer Praktiken, einschließlich illegaler, nicht gemeldeter und nicht regulierter Fischerei (IUU);
- Drastische Reduzierung der Verschmutzung der Meeresgewässer, einschließlich Stickstoffdünger und Abwasser sowie Plastik;
- Bereitstellung eines Finanzierungssystems für die Bewirtschaftung und den Schutz der Ozeane; Besteuerung nicht nachhaltiger Aktivitäten, um die Kosten für die Global Commons zu senken und Innovationen und Anpassungen zu finanzieren;
- Ausweitung der wissenschaftlichen Meeresforschung und Erhöhung von Transparenz und Zugänglichkeit von Meeresdaten aus sämtlichen Quellen (d. h. Wissenschaft, Regierung, Industrie). Forschungsschwerpunkt sollte dabei ein besseres Verständnis der Wärmeaufnahme und -abgabe der Meere an die Atmosphäre sein. Die von der UNO ausgerufene Internationale Dekade der Meeresforschung für Nachhaltige Entwicklung ab 2021 ist eine herausragende Gelegenheit, um diesen Schritt zu vollziehen.

Der IPSO-Bericht zeigt eine Reihe besorgniserregender Tendenzen auf, die aus den neuesten wissenschaftlichen Forschungsarbeiten hervorgehen. Die Befunde deuten darauf hin, dass der Wandel der Ozeane viel schneller und tiefgreifender vonstattengeht als prognostiziert:

- Die Erwärmung der Ozeane beschleunigt sich, wobei die Erwärmung im Vergleich zu den Schätzungen eines Gremiums der Vereinten Nationen vor fünf Jahren durchschnittlich um 40 Prozent schneller voranschreitet.
- Die Erwärmung des oberen Ozeans, eine Folge der anthropogenen Erderwärmung, verändert weltweit die Wellenbedingungen, wobei die Wellen verstärkt werden.
- Es gibt Hinweise darauf, dass die Ozeane allmählich beginnen, einen Teil der gespeicherten Wärmeenergie freizusetzen, was in den kommenden Jahren weltweit zu einem erheblichen Temperaturanstieg beitragen könnte.
- Der sinkende Sauerstoffgehalt der Ozeane ist eine alarmierende Tendenz, die in Kombination mit chemischen Schadstoffen weite Gebiete hypoxisch oder anoxisch werden lässt.
- Das arktische und antarktische Eis schmilzt schneller als von Wissenschaftlern prognostiziert. Der daraus folgende Anstieg des Meeresspiegels hat katastrophale Folgen für Städte weltweit.

Der IPSO-Bericht erscheint im Vorfeld des ersten, für September 2019 geplanten Berichts des IPCC, der sich ausschließlich mit dem Zustand der Ozeane und der Kryosphäre befasst. Eine UN-Klimakonferenz im Dezember wird sich voraussichtlich auf die Bedeutung der Ozeane innerhalb der Problematik des Klimawandels konzentrieren.

Hauptautor Professor Dan Laffoley von der International Union for Conservation of Nature sagte in diesem Zusammenhang: *„Angesichts der gegenwärtigen Klimaeffekte ist die Tier- und Pflanzenwelt der Meere gleich mehrfach durch Ersticken, Verhungern, Überhitzung und Säurekorrosion bedroht. Die Lage verschlechtert sich kontinuierlich. Wir müssen gegen den Klimawandel vorgehen, aber auch dringend für Resilienz sorgen. Bei einem Kollaps der Ozeane ist das gesamte Leben auf der Erde bedroht. Dieser Bericht umfasst acht nicht nur praktische, sondern auch ambitionierte Maßnahmen, die gleichzeitig umgesetzt werden müssen, um dieses Szenario zu verhindern.“*

Co-Autor Professor Callum Roberts von der York University ergänzte: *„Wir haben rund 10 Jahre Zeit, um zu handeln. Wenn jetzt keine Maßnahmen ergriffen werden, ist es zum derzeitigen Zeitpunkt wesentlich wahrscheinlicher, dass kritische Schwellen bei der Zerstörung der Ozeane erreicht werden. Dabei gibt es derzeit große Chancen, tatsächlich etwas zu bewirken: Das Pariser Klimaabkommen tritt 2020 mit seinem Umsetzungsplan in Kraft, die Verhandlungen über den UN-Vertrag zum Schutz der biologischen Vielfalt außerhalb der nationalen Gerichtsbarkeit sollen bis 2020 abgeschlossen sein, gleichzeitig enthält eines der UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung im Hinblick auf die Ozeane Zielvorgaben, die bis 2020 erreicht werden sollen. Die Umsetzung dieser politischen Möglichkeiten und die Bündelung der globalen Anstrengungen müssen Früchte tragen.“*

ENDE

Anmerkungen des Herausgebers:

Über den Bericht: Der Bericht „*Eight urgent fundamental and simultaneous steps needed to restore ocean health, and the consequences for humanity and the planet of inaction or delay*“ wird in der Fachzeitschrift *Aquatic Conservation* veröffentlicht. Für Bilder, Interviews und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an XXXX

Weitere Details zu den empfohlenen Maßnahmen:

Schutzabkommen für die Hohe See: Es ist von wesentlicher Bedeutung, dass bis 2020 ein ehrgeiziges Abkommen über die Erhaltung und die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt der Meere außerhalb der nationalen Gerichtsbarkeit (BBNJ) abgeschlossen wird. Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Reformierung des Stimmrechts in Spartenorganisationen wie der Internationalen Meeresbodenbehörde erforderlich, da zu viele von ihnen von einigen dominanten wirtschaftlichen Interessengruppen durchsetzt sind, die durch Konsensmechanismen Reformen nach Belieben durchsetzen oder blockieren können.

Moratorium für Tiefseebergbau: Eindeutig als schädlich geltende Aktivitäten, wie der Tiefseebergbau in internationalen Gewässern, sollten erst dann durchgeführt werden können, wenn geeignete steuernde und wissenschaftliche Instrumente für eine vorsorglichen Bewirtschaftung vorhanden sind, die einen wirksamen Schutz der Meeresumwelt und ihrer Artenvielfalt gewährleisten. Gebiete wie beispielsweise aktive Hydrothermalquellen sollten als Lebensräume für reichhaltige und häufig endemische Biozönosen bereits jetzt dauerhaft gesperrt sein.

Verschmutzung: Eutrophierung und Verschmutzung durch Chemikalien und Plastik geben zunehmend Anlass zur Sorge. Die Verschmutzung durch Plastikmüll wurde kürzlich als Risiko erkannt, das einer Lösung auf weltweiter Ebene bedarf. Die Regierungen müssen jedoch ähnlich entschlossen gegen die Nährstoffbelastung und die Verschmutzung durch Chemikalien vorgehen, deren Verbreitungsgrad und Auswirkungen erst im vergangenen Jahrhundert zugenommen haben. Nährstoffe, die hauptsächlich aus landwirtschaftlichen Abwässern stammen, rufen in kontaminierten Gebieten eine Algenblüte hervor. Beim Absterben der Algenblüte kommt es zu einem Zersetzungsprozess, der die Alkalität des Ozeans dramatisch verschiebt, eine schädliche Algenblüte auslöst und die ökologische Struktur der Küsten- und pelagischen Biozönosen verändert. Zu den internationalen Phänomenen zählen die *Sargassum*-Blüten, die Strände im gesamten Karibischen Meer und im Golf von Mexiko befallen, schädliche Algenblütenausbrüche („Red and Brown Tides“) weltweit sowie die zunehmende Entstehung so genannter Todeszonen, die von Barbados bis China reichen.

Überfischung: Es sollte in Erwägung gezogen werden, den weltweiten Fischereiaufwand um bis zu 50 % zu senken, um die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern. Ein erheblicher Teil dieser Reduzierung könnte durch die Eindämmung der illegalen Fischerei erzielt werden. Derzeit befindet sich die Produktivität der Meere aufgrund des Klimawandels und der Überfischung in einer Art Klammergriff, der sowohl die Fischereiproduktivität verringert als auch die Gesundheit der Populationen gefährdet. Die Erwärmung der Ozeane bewirkt auf grundlegendster Ebene zwei Dinge: Zum einen eine geringere Wasserumwälzung, wodurch der Nährstofftransport in das Oberflächenwasser herabgesetzt wird, und zum anderen eine Verringerung des Sauerstoffgehalts. In Verbindung mit erhöhten Stoffwechselraten bei höheren Temperaturen bedeutet dies, dass Fische langsamer und nur zu geringerer Größe

heranwachsen. Gleichzeitig geht die Überfischung weiter: Die weltweit gemittelten FAO-Zahlen zeigen, dass der Anteil der vollständig ausgeschöpften bzw. überfischten Fischereien auf 93 % angestiegen ist.

Ozeanfinanzierung: Meeresbezogene Wirtschaftstätigkeiten, die negative Auswirkungen haben, müssen ausreichend besteuert werden, damit die externen Folgen und Kosten für die Global Commons vollständig miteinbezogen werden. Derart gestaltete Steuern schaffen Anreize für eine Umstellung auf unschädlichere Aktivitäten. Gleichzeitig können die eingenommenen Gelder in die Finanzierung der vorgeschlagenen Maßnahmen einfließen.