


30X30

VOM GLOBALEN OZEANVERTRAG
ZUM SCHUTZ AUF SEE



GREENPEACE

PROTECT
THE OCEANS



Zusammenfassung: Callum M. Roberts, Professor für Meeresschutz an der Universität Exeter, England, Meeresbiologe, Ozeanograph und Autor.

Autor des Berichts: Richard W. Page

Datenrecherche und -analyse: Sophie Cooke, Diana Rix
Karten: Igor Glushkov und der Global Mapping Hub/
Greenpeace International

Gestaltung: Solbi Doo und Andorphine Studio

Übersetzung: Brandt+Team/Julia James

veröffentlicht von:

Greenpeace e.V.

Hongkongstraße 10,

20457 Hamburg,

Tel. 040/306 18-0

Pressestelle Tel. 040/306 18-340,

presse@greenpeace.de

V.i.S.d.P. Franziska Saalmann

Veröffentlichungsdatum: September 2023

Code S04571

Danksagung:

Wir danken Global Fishing Watch für die Bereitstellung von Daten sowie für ihre Unterstützung bei dem Datenzugriff und der -auswertung. Wir möchten auch allen Quellen danken, die ihre Daten kostenlos zur Verfügung gestellt haben. Ein weiterer Dank geht an alle, die wertvolle Beiträge geleistet und bei der Bearbeitung des Textes geholfen haben, insbesondere Coralie Barbier, Louisa Casson, Leah Das, Ariana Densham, James Hanson, Arlo Hemphill, Ellie Hooper, Dr. Miles Hoskin CIEEM, Yeonha Kim, Sebastian Losada, Pilar Marcos Rodriguez, Megan Randles, Nichanan Tanthanawit, Chris Thorne und Wei Zhou.

Greenpeace ist international, überparteilich und völlig unabhängig von Politik und Wirtschaft. Mit gewaltfreien Aktionen kämpft Greenpeace für den Schutz der Lebensgrundlagen. Mehr als 620.000 Fördermitglieder in Deutschland spenden an Greenpeace und gewährleisten damit unsere tägliche Arbeit zum Schutz der Umwelt, der Völkerverständigung und des Friedens.

4	Abkürzungen
6	Wichtigste Ergebnisse
8	Zusammenfassung
14	Einleitung
15	Das Zustandekommen des Meeresschutzabkommens
15	Ein Blick zurück

1 DER STELLENWERT UND DIE BESTIMMUNGEN DES ABKOMMENS 16

- 18 Genetische Meeresressourcen (MGRs)
- 18 Gebietsbezogene Managementinstrumente (ABMTs), einschließlich MPAs
- 19 Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVPs)
- 19 Kapazitätsaufbau und Transfer von Meerestechnologie (CBTMT)
- 20 Finanzielle Mittel
- 20 Inkrafttreten

2 STÄNDIG ZUNEHMENDE BEDROHUNG DER HOHEN SEE 21

- 22 Fischerei
- 23 Neue Analyse der Hochseefischerei
- 24 Methodik
- 26 Treibende Langleinen
- 26 Tintenfisch-Jigger
- 26 Grundsleppnetzfisherei
- 27 Ringwadennetze
- 27 Vorgeschlagenes 30 x 30-Gebiet
- 29 Ozeanerwärmung, Versauerung und Sauerstoffmangel
- 29 Erwärmung
- 29 Versauerung
- 30 Sauerstoffmangel
- 30 Umkehrung der durch den Menschen verursachten Klimaauswirkungen in den Ozeanen
- 31 Verschmutzung
- 31 Verschmutzung durch Plastik
- 31 Verschmutzung durch Chemikalien
- 32 Tiefseebergbau
- 34 Frachtverkehr
- 34 Aufforstung der Ozeane

3 ALLE FÄDEN ZUSAMMENFÜHREN 36

- 38 Inkrafttreten
- 38 Erste Schritte zur Umsetzung des Vertrages
- 39 Institutioneller Rahmen
- 39 Finanzierung
- 39 Kapazitätsaufbau und Transfer von Meerestechnologie (CBTMT)
- 40 Wissenschaft
- 40 Der Clearing-House-Mechanismus
- 41 Meeresschutzgebiete vorantreiben
- 41 Wissenschaftliche Argumentation
- 41 Fischfang
- 44 Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVPs) in Bezug auf neue menschliche Tätigkeiten
- 44 Aufbau politischer Unterstützung

4 DREI SCHUTZBEDÜRFTIGE HOCHSEE-GEBIETE 46

- 48 Karte der vorgeschlagenen, im Rahmen der neuen Übereinkunft vorrangig zu schützenden Gebiete
- 50 Emperor Seamounts
- 50 Lage der Emperor Seamounts
- 50 Erforschung der Seamounts
- 51 Biologische Vielfalt der Emperor Seamounts
- 51 Belastung durch Fischerei
- 52 Neue Forschungsergebnisse
- 54 Argumente für einen Schutz
- 55 Schritte zum Schutz gemäß dem Abkommen
- 56 Beendigung der Bedrohung durch die Fischerei
- 56 Fazit
- 57 Sargassosee
- 57 Lage der Sargassosee
- 57 Biologische Vielfalt der Sargassosee
- 58 Belastung durch Fischerei
- 61 Verschmutzung
- 61 Klima- und Umweltveränderungen
- 61 Frachtverkehr
- 61 Probleme mit dem Sargassum
- 62 Tiefseebergbau
- 62 Argumente für einen Schutz
- 63 Sargasso Sea Alliance
- 63 Zusammenarbeit der Sargasso Sea Commission mit bestehenden Regulierungsbehörden
- 64 Aktuelle Regulierungen reichen nicht aus, um das Sargasso-Gebiet vollständig zu schützen
- 65 Regierungen müssen die Chance ergreifen, die der globale Ozeanvertrag bietet
- 65 Südliche Tasmanische See / Lord Howe Rise
- 65 Biologische Vielfalt in der südlichen Tasmanischen See / Lord Howe Rise
- 66 Belastung durch Fischerei
- 69 Verschmutzung
- 69 Klimakrise
- 69 Argumente für einen Schutz
- 70 Für den Schutz eintreten
- 71 Schutz für Seevögel
- 71 Beendigung der Bedrohung durch die Fischerei
- 72 Angrenzende Regierungen müssen sich für Schutz einsetzen

- 74 Empfehlungen
- 76 Mitwirkung von Greenpeace

ABKÜRZUNGEN

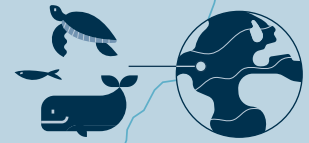


ABMT	area-based management tool (gebietsbezogenes Management-Instrument)
ABNJ	area beyond national jurisdiction (Gebiet jenseits nationaler Hoheitsgewalt)
ACAP	Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels (Übereinkommen zum Schutz der Albatrosse und Sturmvögel)
AIDCP	Agreement on the International Dolphin Conservation Program (Übereinkommen zum internationalen Delphinschutzprogramm)
AWZ	ausschließliche Wirtschaftszone (engl. exclusive economic zone, EEZ)
BBNJ	biodiversity beyond national jurisdiction (biologische Vielfalt jenseits nationaler Hoheitsgewalt)
CBD	Convention on Biological Diversity (Übereinkommen über die biologische Vielfalt)
CBTMT	capacity building and transfer of marine technology (Kapazitätsaufbau und Transfer von Meerestechnologie)
CCAMLR	Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (Kommission zur Erhaltung der lebenden Meeresschätze der Antarktis)
CCSBT	Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna (Kommission für die Erhaltung von Südlichem Blauflossenthun)
CDR	carbon dioxide removal (Entnahme von Kohlendioxid)
COP	Conference of the Parties (Konferenz der Vertragsparteien)
DOALOS	Division of Oceans and Law of the Sea (Abteilung Meeresangelegenheiten und Seerecht)
DSCC	Deep Sea Conservation Coalition (Tiefseeschutz-Koalition)
DSI	digitale Sequenzinformationen
EBSA	Ecologically or Biologically Significant Marine Area (ökologisch oder biologisch bedeutsames Meeresgebiet)
FAO	Food and Agriculture Organisation of the United Nations (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen)
GBF	Global Biodiversity Framework (Biodiversitätsrahmen)
GEF	Global Environment Facility (Globale Umweltfazilität)
HAC	High Ambition Coalition
HSA	High Seas Alliance (Hochsee-Allianz, Bündnis von Naturschutzverbänden)
IATTC	Inter-American Tropical Tuna Commission (Interamerikanische Kommission für tropischen Thunfisch)
ICCAT	International Commission for the Conservation of Atlantic Tuna (Internationale Kommission für die Erhaltung der Thunfischbestände im Atlantik)
IGC	Intergovernmental Conference (Regierungskonferenz, Konferenz der Vertreter der Regierungen der Mitgliedstaaten)
IMO	International Maritime Organisation (Weltschiffahrtsorganisation)
IOC	Intergovernmental Oceanographic Commission (of UNESCO) (Zwischenstaatliche Ozeanographische Kommission (der UNESCO))
IOTC	Indian Ocean Tuna Commission (Thunfischkommission für den Indischen Ozean)
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen oder auch Weltklimarat)
ISA	International Seabed Authority (Internationale Meeresbodenbehörde)



IUCN	International Union for the Conservation of Nature (Weltnaturschutzunion)
IUU	illegale, unregulierte und ungemeldete Fischerei
MCI	Marine Conservation Institute (US-amerikanische Naturschutzorganisation, die sich für den Meeresschutz einsetzt)
MGR	marine genetic resources (genetische Meeresressourcen)
MOU	Memorandum of Understanding, Absichtserklärung
MPA	Marine Protected Area (Meeresschutzgebiet)
NAFO	Northwest Atlantic Fisheries Organisation (Nordwestatlantische Fischereiorganisation)
NRO	Nichtregierungsorganisation
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration (US) (Nationale Ozean- und Atmosphärenbehörde (USA))
NPFC	North Pacific Fisheries Commission (Kommission für die Fischerei im Nordpazifik)
POP	persistent organic pollutant (persistente organische Schadstoffe)
RFO	regionale Fischereiorganisation (engl. regional fisheries management organisation, RFMO)
ROV	remotely operated vehicle (ferngesteuertes Fahrzeug)
SAP	strategic action programme (strategisches Aktionsprogramm)
SCRS	Standing Committee on Research and Statistics (of ICCAT) (Ständiger Ausschuss für Forschung und Statistik (der ICCAT))
SEDA	socio-ecosystem diagnostic analysis (sozio-ökosystemische Diagnoseanalyse)
SPRFMO	South Pacific Regional Fisheries Management Organisation (Regionale Fischereiorganisation im Südpazifik)
SSC	Sargasso Sea Commission
SST	sea surface temperature (Meeresoberflächentemperatur)
SUP	strategische Umweltprüfung (engl. strategic environment assessment, SEA)
UNCLOS	United Nations Convention on the Law of the Sea (Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen)
UNDP	United Nations Development Programme (Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft, Kultur und Kommunikation)
UNGA	United Nations General Assembly (Generalversammlung der Vereinten Nationen)
UNOC	United Nations Ocean Conference (UN-Ozeankonferenz)
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung (engl. environmental impact assessment, EIA)
VME	vulnerable marine ecosystem (empfindliches marines Ökosystem)
WCPA	World Commission on Protected Areas (Weltkommission für Schutzgebiete)
WCPCF	Western and Central Pacific Fisheries Commission (Fischereikommission für den westlichen und mittleren Pazifik)
WHOI	Woods Hole Oceanographic Institution (ozeanographisches Forschungsinstitut in Woods Hole, USA)

WICHTIGSTE ERGEBNISSE

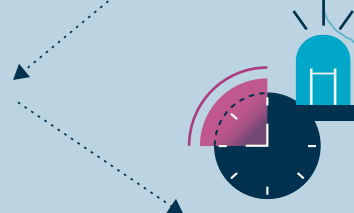


Das globale Meeresschutzabkommen gehört zu den bedeutsamsten internationalen Vereinbarungen für den Naturschutz in der Geschichte und ist die erste Übereinkunft, die sich auf den Erhalt der Tier- und Pflanzenwelt in Hochseegebieten konzentriert.

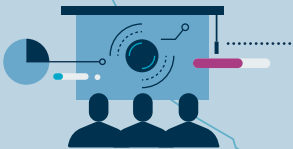


30x30

Eine neue Analyse der zunehmenden Belastungen der Hochseegewässer unterstreicht die Dringlichkeit, bis 2030 mithilfe des Abkommens mindestens 30 % der Ozeane zu schützen. Jährlich müssen 11 Millionen Quadratkilometer geschützt werden, um das 30x30-Ziel der Vereinten Nationen zu erreichen, auf das sich die Länder 2022 geeinigt haben. Das Meeresschutzabkommen ist der einzige Weg, dieses Ziel zu erreichen.



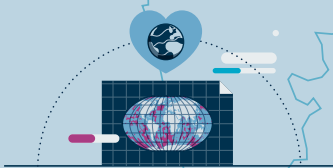
Die Ozeane sind mit weitreichenden Bedrohungen konfrontiert. Da die Zeit knapp ist, ist rasches Handeln erforderlich. Regierungen müssen das globale Meeresschutzabkommen bis zur UN-Ozeankonferenz (UN Ocean Conference, UNOC) im Juni 2025 ratifizieren, damit genügend Zeit bleibt, das 30x30-Ziel zu erreichen.



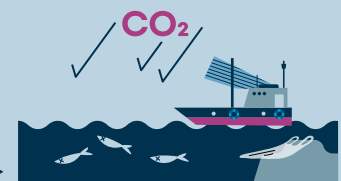
Neben der Ratifizierung des Abkommens durch die Regierungen werden in diesem Bericht auch die verschiedenen institutionellen Rahmenbedingungen beschrieben, die geschaffen werden müssen. Hierzu zählen eine Konferenz der Vertragsparteien (Conference of Parties, COP) sowie ein Wissenschafts- und Technikgremium. Auch eine Vorbereitungskommission muss eingerichtet werden, die mit der Umsetzung des Abkommens beginnen kann.



Parallel zur Ratifizierung müssen die Regierungen mit der Ausarbeitung erster Vorschläge für Meeresschutzgebiete beginnen. Eine Verzögerung dieser Arbeit könnte sowohl die rechtzeitige und vollständige Umsetzung des globalen Meeresschutzabkommens als auch das 30x30-Ziel gefährden.



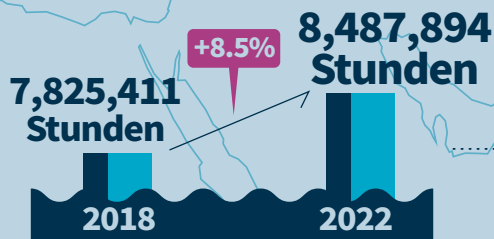
Dieser Bericht beschreibt den politischen Prozess für die Nutzung des Vertrags zur Einrichtung von Meeresschutzgebieten (Marine Protected Area, MPA) auf Hoher See – von der ersten Einreichung eines MPA-Vorschlags bei der COP bis zur Umsetzung und Einrichtung eines neuen MPA.



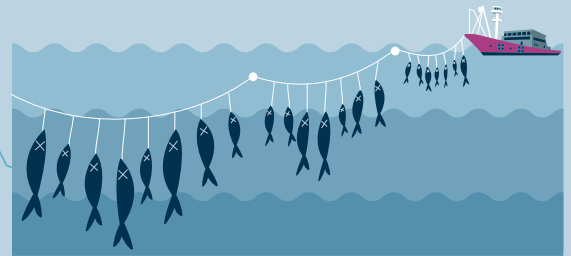
Die Bedrohungen – darunter Ozeanversauerung, Sauerstoffverlust, Erwärmung, (Plastik-) Verschmutzung, Seeverkehr, die drohende Gefahr eines aufstrebenden Tiefseebergbaus sowie industrielle Fischerei – sind vielfältig und schwerwiegend und haben weitreichende Auswirkungen auf die Gesundheit der Meere.



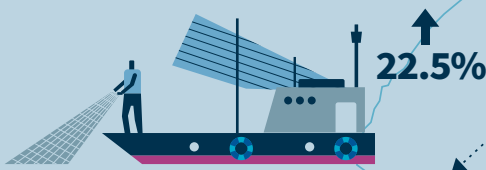
Eine neue Analyse zeigt das enorme Ausmaß der industriellen Hochseefischerei in den vergangenen fünf Jahren auf und liefert eine Momentaufnahme der Fangtätigkeit in den Gebieten, für die im Rahmen des 30x30-Zieles ein Schutz empfohlen wird.



Auf Basis der Daten von Global Fishing Watch schätzen die Forscher:innen von Greenpeace International, dass die Anzahl der Hochsee-Fangstunden zwischen 2018 und 2022 um rund 8,5 % (662.483 Stunden) gestiegen ist. Im Jahr 2022 haben industrielle Fischereifahrzeuge insgesamt 8.487.894 Stunden auf der HohenSee gefischt.



Die am häufigsten eingesetzten Fangmethoden waren Langleine, Tintenfisch-Jigger und Schleppnetz. Drei Viertel der Fangtätigkeiten auf Hoher See sind auf Langleinenfischerei zurückzuführen. Die Leinen, die mit tausenden Köderhaken bestückt sind und über 100 km lang sein können, sind zerstörerisch: Im Grunde erfassen sie alles, das ihren Weg kreuzt, und führen so zu hohen Beifangraten.



In den Gebieten, die Greenpeace International im 2019 veröffentlichten Bericht „30x30: A Blueprint for Ocean Protection“ als Schutzgebiete empfohlen hat, wurden im Jahr 2022 2.938.182 Fischereistunden gezählt – ein Anstieg um 22,5 % (541.607 Stunden) gegenüber 2018.



Eine neue, erhebliche Bedrohung für die Hohe See stellt der Tiefseebergbau dar. Viele Regierungen unterstützen inzwischen ein Moratorium (Verbot) dieser gefährlichen Industrie. Sie darf auf keinen Fall zu einer weiteren Bedrohung für die Gesundheit der Ozeane werden.



Die Meeresverschmutzung, auch durch Plastik, nimmt immer mehr zu. Die Auswirkungen auf die Meeresflora und -fauna sowie die Ökosysteme sind verheerend. Der Seeverkehr belastet die Hohe See permanent mit Öl und Lärm, und es besteht immer die Gefahr von Unfällen und Leckagen.



Drei besonders schützenswerte Gebiete werden als Fallstudien für den Schutz im Rahmen des Meeresschutzabkommens vorgestellt. Es handelt sich um die Sargassosee, die Emperor Seamounts und die südliche Tasmanische See/Lord Howe Rise. Alle diese Gebiete sind für die biologische Vielfalt von entscheidender Bedeutung und sind durch den Klimawandel und die industrielle Fischerei stark beeinträchtigt. Es werden die kumulativen Belastungen dieser ökologisch bedeutsamen Gebiete dargelegt, und es wird gezeigt, wie sie im Rahmen des Abkommens geschützt werden können.



Der Schutz der Hohen See und die Realisierung des 30x30-Ziels erfordern dringend Maßnahmen der Regierungen. Die massive und ständig zunehmende Fischereitätigkeit in ökologisch sensiblen, zum Schutz vorgesehenen Gebieten macht dies deutlich. Jede weitere Verzögerung führt zu einem wachsenden Druck auf die Ozeane. Daraus ergeben sich schwerwiegende Folgen für die Meeresökosysteme und die Milliarden von Menschen, die für ihre Nahrungsversorgung und ihren Lebensunterhalt auf gesunde Ozeane angewiesen sind.

ZUSAMMENFASSUNG

Von Callum M. Roberts, Professor für Meeresschutz an der Universität Exeter, Meeresbiologe, Ozeanograph und Autor.

März 2023, als sich die Vereinten Nationen auf einen neuen Vertrag über die Weltmeere einigten, markierte einen historischen Moment.¹

Der Übereinkunft gingen fast 20 Jahre Vorbereitungsarbeit und intensive internationale Verhandlungen voraus. In einer Zeit, in der die internationalen Beziehungen durch Konflikte stark belastet sind, stellt dieses Abkommen einen seltenen Triumph des Multilateralismus dar. Es beweist, dass sich die Welt immer noch zusammenschließen kann, um die natürlichen Ökosysteme zu schützen, die unseren Planeten für alle lebenswert erhalten.

Um die Ziele des Abkommens zu erreichen, muss die multilaterale Zusammenarbeit zügig fortgesetzt werden. Die Zeit arbeitet nicht für uns.

ÜBEREINKUNFT SCHLIEßT WICHTIGE GOVERNANCE-LÜCKE

Das Abkommen zum Schutz der Weltmeere füllt eine klaffende Lücke in der Steuerung, Verwaltung und dem Schutz unseres Planeten. Es soll speziell das Meeresleben jenseits der 200-Seemeilen-Grenze der nationalen Hoheitsgewalt schützen. Diese als „Hohe See“ bezeichnete Region macht immerhin 61 % der Weltmeere aus.

Nach den geltenden Naturschutzmandaten im Rahmen des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt (UN Convention on Biological Diversity, CBD) müssen die Länder die Natur innerhalb ihrer nationalen Grenzen schützen und die Aktivitäten ihrer Staatsbürger in internationalen Gewässern regeln. Bislang gab es jedoch kein weltweit anerkanntes Mittel zur Schaffung geschützter Räume in diesen internationalen Gewässern. Ebenso wenig gab es eine Regulierungsbehörde, die sich mit der Bekämpfung der Lebensräume in diesen Gewässern befasste. Regionale und sektorale Gremien – wie regionale Fischereimanagement-Organisationen, die Internationale Meeresbodenbehörde oder die Weltschifffahrtsorganisation – bilden das derzeitige Governance-System zur Regelung menschlicher Aktivitäten auf See. Doch dieses zersplitterte System hat es nicht geschafft, die Ozeane wirksam zu schützen.

Die Hochsee macht fast zwei Drittel der Ozeane aus. Die Folgen dieser Naturschutzlücke sind demnach katastrophal. Lange Zeit blieben die entfernten Gewässer der Hohen See von den

schweren Auswirkungen verschont, die in leichter zugänglichen Küstengewässern zu beobachten sind. In den letzten Jahrzehnten hat sich dies jedoch geändert. Mit dem Rückgang der Küstenressourcen und der zunehmenden Regulierung wurde die Hohe See zu einer neuen Spielwiese für die Industrie, die sich mit wenig Aufsicht und wenigen rechtlichen Beschränkungen an den Reichtümern erfreuen konnte. Das Resultat ist eine moderne Wiederholung des Raubbaus, der die Wildtiere an Land vernichtete, als der neuzeitliche Mensch unbewohnte Kontinente und Inseln kolonisierte.



© Stephanie Keith / Greenpeace

Schauspielerin und Aktivistin Jane Fonda und die senegalesische Gemeindevorsitzende Anta Diouf überreichen Rena Lee, der Präsidentin der UN-Verhandlungen, eine von über 5,5 Millionen Menschen unterzeichnete Petition, in der ein wirksames globales Meeresschutzabkommen gefordert wird.

ÜBERZEUGENDE BELEGE UND GEEINTE ANSTRENGUNGEN FÜHRTEN ZUR ÜBEREINKUNFT

Ob direktes Ziel der Industrie oder Kollateralschaden, bemerkenswerte und ikonische Arten der Hochsee haben erschreckend schnelle und katastrophale Einbrüche erlebt. Zum Beispiel haben die Pazifische Lederschildkröte, der Pazifische Blauflossenthun und der Weißspitzen-Hochseehai jeweils mehr als 90 % ihrer Population in weniger als 30 Jahren verloren. Ganze Lebensräume wurden von den tiefen Hängen der Unterwasserberge abgekratzt, bevor Wissenschaftler*innen und Forschende sie überhaupt sehen oder beschreiben konnten. Ihnen blieb nichts anderes übrig, als die Verluste aus verstreuten Überresten zusammenzusetzen.

Anfänglich blieb dies alles unbemerkt, doch durch verbesserte Überwachungsmethoden auf Hoher See, den wachsenden Zugang der Wissenschaft und entsprechende Anstrengungen wurden diese schockierenden Verluste nach und nach an die Öffentlichkeit gebracht. Auf Grundlage dieser Fakten und durch die gemeinsamen und anhaltenden Bemühungen von Umweltorganisationen, darunter Greenpeace, sowie durch die aufgeklärte und proaktive Führung der betroffenen Nationen wurde das Meeresschutzabkommen auf den Weg gebracht.

SCHUTZ DER OZEANE ERFORDERT SCHNELLES HANDELN DER VERANTWORTLICHEN

Der vorliegende Bericht von Greenpeace International verdeutlicht, dass der fischereiliche Druck in den Weltmeeren immens ist – auch in den Gebieten, die im Rahmen von 30x30 für den Schutz vorgesehen sind. Dieser direkte Druck geht mit einer sich verschärfenden Dauerbelastung durch den menschengemachten globalen Wandel einher. Ohne ein abgestimmtes internationales Vorgehen gegen die Hauptursachen des globalen Wandels wird dies die Tier- und Pflanzenwelt in den Meeren zerstören. Zu den Hauptursachen gehören:

- **Treibhausgasemissionen und deren Folgen**
– Erwärmung, Sauerstoffmangel, sinkende Produktivität und Versauerung
- **Verschmutzung durch Chemikalien, Lärm und Plastik**
- **zunehmendes Frachtaufkommen**

Hinzu kommen neue Aktivitäten wie der Tiefseebergbau, die eine wirksame Kontrolle der internationalen Gewässer noch dringlicher machen.

Hochsee-Schutzgebiete – vor allem streng und umfassend geschützte Gebiete, in denen keine zerstörenden Aktivitäten stattfinden – sind grundlegend für die Bewältigung der gegenwärtigen Meereskrise. Sie ermöglichen es:

- **der Tier- und Pflanzenwelt im Meer, sich zu erholen und zu gedeihen, und stärken die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem raschen globalen Wandel**
- **riesige blaue Kohlenstoffspeicher zu schützen, die den Klimawandel bremsen können**
- **die Nahrungsversorgung und die Lebensgrundlage von Milliarden von Menschen weltweit zu sichern**

WARUM DER GLOBALE OZEANVERTRAG HELFEN KANN

Das Abkommen zum Schutz der Meere enthält vier wichtige Bestimmungen, um bestehenden und neuen Bedrohungen für die Biodiversität der Hohen See zu begegnen:

- **genetische Meeresressourcen, einschließlich Zugang und Vorteilsausgleich**
- **gebietsbezogene Managementinstrumente, einschließlich Meeresschutzgebiete**
- **Umweltverträglichkeitsprüfungen**
- **Kapazitätsaufbau und Transfer von Meerestechnologie**

Im ersten Abschnitt des Abkommens werden der Zweck, die Grundsätze und die Definitionen aufgeführt, die für den gesamten Vertrag gelten. Von entscheidender Bedeutung ist, dass die Vertragsparteien zur Erreichung der Vertragsziele zusammenarbeiten müssen, unter anderem „mit und unter Einbeziehung einschlägiger Rechtsinstrumente und -rahmen sowie entsprechender globaler, regionaler, subregionaler und sektoraler Gremien“.² Gemäß Artikel 7 sind sowohl das Vorsorgeprinzip als auch das Verursacherprinzip zu beachten. In der Präambel wird betont, dass das Abkommen die bestehenden Rechte der indigenen Völker in keiner Weise schmälert oder aufhebt.

Die Bestimmungen über internationale Schutzgebiete sind ein großer Fortschritt für den Schutz der biologischen Vielfalt und die Umkehr des Wildtierschwunds. Sie schaffen

die Voraussetzungen für ein globales Netz von Schutzgebieten an Land und im Meer. Und sie werden so die Funktionsfähigkeit, die Vitalität und die Wunder der Biosphäre für künftige Generationen und dauerhaft sichern.

Die Endfassung des Meeresschutzabkommens wurde formell am 19. Juni 2023 von den Vereinten Nationen angenommen. Das Abkommen tritt damit 120 Tage nach der Ratifizierung, der Genehmigung oder dem Beitritt von 60 Staaten in Kraft.

Die Erfahrung zeigt, dass dies sehr lange dauern kann. So dauerte die Ratifizierung des UN-Seerechtsübereinkommens beispielsweise 12 Jahre. Der Schutz der Hohen See ist schon lange überfällig, ein wirksamer Schutz wird von Tag zu Tag dringender. Die Weltgemeinschaft muss jetzt unbedingt handeln.

NATIONEN SOLLTEN BIS 2025 RATIFIZIEREN, UM DAS 30X30-ZIEL ZU ERREICHEN

Wir fordern die Staaten auf, den Vertrag noch vor der UN-Ozeankonferenz im Jahr 2025 in Kraft zu setzen.

Das erfordert anhaltende, intensive, vielfältige und zielgerichtete Anstrengungen der Nationen und der Zivilgesellschaft. Anstrengungen, welche die Bemühungen, die notwendig waren, um das Meeresschutzabkommen überhaupt erst auf den Weg zu bringen, widerspiegeln oder sogar übertreffen.

Ein entscheidender Grund dafür ist 30x30. Dieses neue Ziel, 30 % der weltweiten Meeres- und Landfläche bis 2030 unter Schutz zu stellen, wurde letztes Jahr im Rahmen der COP des Übereinkommens über die biologische Vielfalt in Kunming-Montreal festgelegt. Wenn die Hohe See nicht einbezogen wird, kann dieses 30 %-Ziel für die Ozeane nicht erreicht werden. Ein wirksamer globaler Ozeanvertrag ist für einen Erfolg unabdingbar – doch die Zeit ist knapp.

Bei einer angestrebten Ratifizierung bis 2025 blieben nur fünf Jahre für den Aufbau von Hochseeschutzgebieten. Dies erfordert Anstrengungen und internationale Zusammenarbeit in einem im Naturschutz noch nie dagewesenen Ausmaß. Um diese einmalige Chance zu ergreifen, müssen wir „alle verfügbaren Ideen und Instrumente nutzen“, hieß es in dem Wissenschaftsmagazin Nature über den Vertrag.³



© POW / Greenpeace

Aktivist:innen von Greenpeace USA projizieren Bilder auf die berühmte Brooklyn Bridge in New York am Vorabend der fünften Regierungskonferenz (IGC5), auf der über den Vertrag zum Schutz der Weltmeere verhandelt wird.

MIT DEN VORSCHLÄGEN FÜR SCHUTZGEBIETE SOLLTE JETZT BEGONNEN WERDEN

Auch die Planung für den Erhalt der biologischen Vielfalt in der Hohen See sollte beginnen. Die Ratifizierung des Vertrags und die Einsetzung seiner Exekutivorgane und Funktionen können nicht abgewartet werden. Bereits parallel zur Ratifizierung müssen zügig und koordiniert Maßnahmen und Vorschläge für Schutzgebiete erarbeitet werden. Geschieht dies nicht, könnte aus einem historischen Sieg ein historischer Misserfolg werden.

Die Belastungen für die Gesundheit der Meere – Überfischung und zerstörerischer Fischfang, Verschmutzung und globaler Wandel – nehmen bis zum Inkrafttreten des Vertrags unaufhaltsam zu. Unsere neue Analyse ergab einen Anstieg der Fischereistunden um 22,5 % zwischen 2018 und 2022 in den ökologisch wichtigen Gebieten, die in unserer Modellierung von 2019 für den Schutz im Rahmen von 30x30 empfohlen wurden.⁴ Dies verdeutlicht den dringenden Handlungsbedarf. Mit jeder Verzögerung verschlimmern sich die Bedrohungen, denen die Hohe See ausgesetzt ist.

WENN WIR DAS ABKOMMEN NICHT IN REKORDZEIT RATIFIZIEREN UND UMSETZEN, KÖNNTE AUS EINEM HISTORISCHEN SIEG EIN HISTORISCHER MISSERFOLG WERDEN.



Greenpeace kämpft in Westafrika für die Einführung einer nachhaltigen, umweltschonenden Fischereipolitik.

© Pierre Gleizes, /Greenpeace

Die Plünderung der Hohen See ist in vollem Gange und neue Industrien stehen in den Startlöchern. Es werden Rekorde bei den Meerestemperaturen gebrochen. Sowohl der Anstieg des Meeresspiegels als auch der Eisverlust beschleunigen sich. Die Kipppunkte rücken näher, auch wenn wir nicht genau sagen können, wie weit sie noch entfernt sind. Vorsorge ist dringend geboten.

FORSCHUNG SCHAFFT GRUNDLAGE FÜR DIE ENTWICKLUNG VON VORSCHLÄGEN

Um dem erforderlichen raschen Fortschritt Rechnung zu tragen, regen wir eine Zusammenarbeit der Staaten bei der Erarbeitung von möglichen Standorten an, die auf der ersten COP geprüft und diskutiert werden können. Diese muss innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des globalen Ozeanvertrags stattfinden.

Die jahrelangen wissenschaftlichen Beschreibungen und Auswertungen der biologischen Vielfalt auf Hoher See bieten zum Glück eine umfangreiche und solide Grundlage für entsprechende Vorschläge.

Der Greenpeace International-Bericht "Roadmap to Recovery: A Global Network of Marine Reserves" aus dem Jahr 2006 wies nach, dass es möglich ist, Gebiete, die besonders wichtig für den Schutz der Hohen See sind, zu identifizieren und ein solides Schutzgebietsnetz für internationale Gewässer zu konzipieren – selbst mit dem damals verfügbaren Wissen.

Seither haben viele andere NGOs und Wissenschaftler:innen das Thema vorangetrieben, darunter auch die CBD der Vereinten Nationen. 2010 wurde die Identifizierung und Beschreibung ökologisch oder biologisch bedeutsamer Meeresgebiete (Ecologically or Biologically Significant Areas, EBSAs) in Angriff genommen. Im Rahmen dieser internationalen Zusammenarbeit wurden bis heute über 320 EBSAs identifiziert. Viele von ihnen erfüllen mehrere Eignungskriterien für die Einrichtung eines Schutzgebiets und/oder die Anwendung anderer Maßnahmen zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt.

2019 veröffentlichten führende Wissenschaftler:innen der Universität York, der Universität Oxford und von Greenpeace International einen neuen Vorschlag zum Schutz internationaler Gewässer: "30×30: A Blueprint for Ocean Protection". Darin stützten sie sich auf die neuesten Forschungserkenntnisse über die Hohe See und ihre Tierwelt. Mittels modernster Instrumente für die Netzwerkplanung wurden Vorschläge für klimaresistente, miteinander verbundene Schutzgebietssysteme erarbeitet und Systeme skizziert, die jeden Winkel des Weltozeans von der Oberfläche bis zum Meeresboden umfassen.

DREI BESONDERS SCHÜTZENSWERTE GEBIETE

Im vorliegenden Bericht werden drei Gebiete der Hohen See näher beleuchtet. Diese eignen sich hervorragend für eine rasche Ausweisung als Schutzgebiete auf der ersten COP.

- **Emperor Seamounts im Nordpazifik**
- **Sargassosee im Nordatlantik**
- **Südliche Tasmanische See/Lord Howe Rise in der südlichen Hemisphäre**

DREI GEBIETE DER HOHEN SEE EIGNEN SICH HERVORRAGEND FÜR EINE RASCHE AUSWEISUNG ALS SCHUTZGEBIETE GEMÄß DEM ABKOMMEN: DIE EMPEROR SEAMOUNTS IM NORDPAZIFIK, DIE SARGASSOSEE IM NORDATLANTIK UND DIE SÜDTASMANISCHE SEE/LORD HOWE RISE IN DER SÜDLICHEN HEMISPHERE.

Alle drei sind von außerordentlicher Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt, denn viele seltene und zurückgehende Arten kommen nur dort vor. All diese Gebiete waren in der Vergangenheit und sind auch heute noch von den Auswirkungen der globalen Fischereiflotten stark betroffen. Sie sind von einem rasanten und zerstörerischen Klimawandel sowie durch neue Aktivitäten bedroht. Gleichzeitig sind alle drei Gebiete seit langem von Interesse für den Naturschutz und wissenschaftliche Studien. Sowohl 2006 als auch 2019 waren sie in den Greenpeace-Vorschlägen enthalten und werden mittlerweile von zahlreichen Wissenschaftler:innen, Naturschützer:innen, Bürger:innen sowie auf hoher politischer Ebene unterstützt.



© Tui De Roy / Minden / naturepl.com

Galapagos Seelöwe jagt nach Fisch, Galapagosinseln, Ecuador



© Paul Hilton / Greenpeace

Buckelwal am Great Barrier Reef

DIE WEICHEN FÜR DEN SCHUTZ DER MEERE WERDEN JETZT GESTELLT

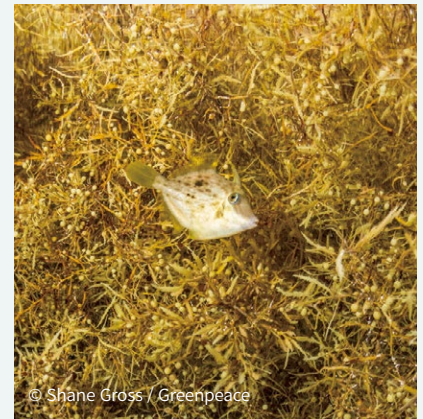
Damit diese und andere Vorschläge rasch umgesetzt werden können, bedarf es jetzt auch des Aufbaus der ausführenden Funktionen des Vertrags. Dazu gehört die Einrichtung:

- einer Konferenz der Vertragsparteien (Conference of Parties, COP)
- eines wissenschaftlich-technischen Gremiums und anderer untergeordneter Gremien der COP
- eines Clearing-House-Mechanismus
- eines Sekretariats

Greenpeace International begrüßt den Vorschlag, bereits jetzt eine Vorbereitungskommission für eine frühzeitige Umsetzung des Vertrags einzusetzen.

Finanziert aus dem regulären Haushalt der Vereinten Nationen, würde die Kommission nach der Geschäftsordnung der Regierungskonferenz arbeiten. Sie könnte wichtige Dokumente, Tagesordnungen, Geschäftsordnungen, Finanzvorschriften usw. ausarbeiten, um die Weichen für die Umsetzung des Abkommens und seiner Gremien zu stellen. Ohne eine solche Kommission würde viel Zeit auf der ersten COP und wahrscheinlich auch auf den folgenden COPs mit der Klärung dieser Fragen vergeudet und damit die Umsetzung des Vertrags verzögert.

Die Definition der Schutzgebiete ist nicht die einzige dringende Maßnahme im Vorfeld der Ratifizierung des Weltozeanvertrags. Eine Bedrohung der Naturwunder der Tiefsee durch den Einsatz von Bergbaumaschinen steht unmittelbar bevor. Zwar bemühen sich immer mehr Regierungen, den Tiefseebergbau zu stoppen noch ehe er beginnt, doch eine Handvoll Länder unterstützt diese potenziell katastrophale Industrie. Die Auswirkungen des Bergbaus wären schwerwiegend, allgegenwärtig, dauerhaft und unumkehrbar, so die Schlussfolgerung internationaler wissenschaftlicher Gremien. Nach dem historischen Meeresschutzabkommen ist es nun an der Zeit, sich auf ein Moratorium für den Tiefseebergbau zu einigen, um ein klares Signal zu senden, dass die Ära der Meereszerstörung vorbei ist und die Ära des Meeresschutzes begonnen hat.



Fisch inmitten von Sargassum-Algen in der Sargassosee

© Shane Gross / Greenpeace



© Marten van Dijk / Greenpeace

Aktivist:innen von Greenpeace International malen das Wort „RISK!“ an die Bordwand eines Schiffes, das von einem Tiefseebergbauunternehmen gechartert wurde. Die „Rainbow Warrior“ befand sich in der Clarion-Clipperton-Zone, um die Aktivitäten der Tiefseebergbauindustrie zu beobachten.

EINLEITUNG

Das neue globale Abkommen zum Schutz der Meere hat im März 2023 Geschichte geschrieben. Es ist das bedeutendste multilaterale Umweltabkommen seit dem Pariser Klimaabkommen von 2015. Es ist der erste rechtsverbindliche Vertrag, der speziell auf den Schutz der Tier- und Pflanzenwelt in der Hohen See abzielt.¹ Seine offizielle Bezeichnung lautet „Übereinkunft im Rahmen des Seerechtsübereinkommens über die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt der Meere außerhalb der nationalen Hoheitsbereiche“.

Als Hohe See werden die internationalen Gewässer jenseits der nationalen Hoheitsgewalt der Küstenstaaten bezeichnet und sie machen 61 % der Weltmeere aus. Als damit größter Lebensraum der Erde sind sie die Heimat von Millionen von Arten und Ökosystemen. Die Ozeane sind nicht nur von zentraler Bedeutung für viele der Schlüsselprozesse, die das Leben auf unserem blauen Planeten erhalten, sondern spielen eine wesentliche Rolle bei der Abschwächung der Klimakrise. Die Hohe See ist jedoch in zunehmendem Maße durch Stressfaktoren bedroht, darunter industrielle Fischerei, Verschmutzung und der drohende Tiefseebergbau.²

Sobald der neue Vertrag der Vereinten Nationen ratifiziert ist und in Kraft tritt, wird er die Schaffung eines weltweiten Netzes von Meeresschutzgebieten in der Hohen See ermöglichen, in denen sich die Tier- und Pflanzenwelt erholen und entfalten kann.

Das Meeresschutzabkommen ist ein machtvolles Instrument, das dabei helfen kann, bis 2030 mindestens 30 % der Ozeane zu schützen. Das 30x30-Ziel – verankert im Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF) – wurde im Dezember 2022 von allen Regierungen im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) vereinbart.*³ Da diese Deadline – 2030 – rasch näher rückt, muss schnell gehandelt werden.

Die Regierungen sind gefordert, den Vertrag schnell umzusetzen und einen umfassenden Schutz zu gewährleisten. Die Erfahrung zeigt, dass dies viele Jahre dauern kann – die Ratifizierung des UN-Seerechtsübereinkommens dauerte zum Beispiel 12 Jahre. Der politische Wille muss also unbedingt gestärkt werden, um die Ziele des Abkommens zum Schutz der Weltmeere zu verwirklichen. Es darf keine

Zeit verloren werden.

Dieser Bericht enthält klare Handlungsanweisungen, die durch neue Analysen untermauert werden. Die Kapitel umfassen:

- Die Bedeutung des globalen Ozeanvertrags
- Die zunehmende Belastung und neue Bedrohungen für die Hohe See – einschließlich aktualisierter Daten und Analysen zur Fischereiintensität in Zusammenarbeit mit Global Fishing Watch
- Weshalb die Staaten einen zweigleisigen Ansatz – Ratifizierung und Weiterentwicklung der Vertragsstruktur und -prozesse sowie die Entwicklung von Vorschlägen für Meeresschutzgebiete – verfolgen sollten, um den Vertrag so schnell wie möglich umzusetzen
- Drei Fallstudien: Warum die Emperor Seamounts, die Sargassosee und die südliche Tasmanische See/Lord Howe Rise zu den ersten MPA-Vorschlägen gehören sollten
- Empfehlungen von Greenpeace: die nächsten Schritte zum Schutz der Ozeane
- Das Zustandekommen des Meeresschutzabkommens und das Mitwirken von Greenpeace



© Tommy Trenchard / Greenpeace

Seegras an der Saya-de-Malha-Bank im Indischen Ozean

* Das 30x30-Schutzziel ist das Ziel mindestens 30 % der Weltmeere bis 2030 unter Schutz zu stellen, was nach wissenschaftlichen Erkenntnissen das Mindestlevel an Schutz ist, um die Gesundheit der Ozeane zu gewährleisten.

DAS ZUSTANDEKOMMEN DES MEERESSCHUTZABKOMMENS

„Das Schiff hat das Ufer erreicht.“ Als Rena Lee, Präsidentin der Regierungskonferenz (Intergovernmental Conference, IGC), dies verkündete, brach der Verhandlungssaal in Beifall aus.⁴ Nach Jahren der Beratungen war den Anwesenden die Bedeutung eines Abkommens über den Schutz der Weltmeere mehr als bewusst.

Jahrelang haben viele Regierungen, Organisationen und Einzelpersonen unermüdlich daran gearbeitet, auf globaler Ebene den politischen Willen zum Abschluss des Vertrags aufzubauen. Entscheidend war die Zusammenarbeit, wobei die High Seas Alliance (HSA) eine wesentliche Rolle bei der Mobilisierung und Koordinierung der Bemühungen der Nichtregierungsorganisationen (NROs) spielte.⁵ Die Entstehung der Blue Leaders, der Global Ocean Alliance und der High Ambition Coalition (HAC) – die inzwischen 52 Staaten umfasst – während der offiziellen Verhandlungen war ebenfalls ein wichtiger Faktor, den Zielkurs zu halten und einen Konsens zu erzielen.⁶

Diese politische Dynamik muss unbedingt während der gesamten Umsetzung des Vertrags aufrechterhalten und intensiviert werden.

Ein Blick zurück

Die weltweite politische Bewegung hin zu einer besseren Governance zum Schutz der Meereslebewesen auf Hoher See entstand in den frühen 2000er Jahren. Der sich verschlechternde Zustand der Meere und die zunehmende Erkenntnis, dass MPA eine wichtige Lösung zur Wiederherstellung der Widerstandsfähigkeit darstellen, veranlassten verschiedene Gremien zum Handeln. Dies war ausschlaggebend für die Entwicklung des globalen Ozeanvertrags sowie anderer Initiativen zur Schaffung von MPAs.

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) hat den Schutz der Hohen See vorangetrieben. Bisher war das CBD das wichtigste globale Instrument, das Staaten bei der Einrichtung von MPAs in ihren ausschließlichen Wirtschaftszonen (AWZ) Orientierung bot, und die Staaten für die Regulierung schädlicher Aktivitäten jenseits der Grenzen nationaler Hoheitsgewalt verantwortlich gemacht hat, sofern diese unter der Kontrolle einer Vertragspartei stehen. Das CBD bestätigt die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen in Gebieten jenseits der Hoheitsgewalt (areas beyond national jurisdiction, ABNJ).

Die Befugnisse des CBD sind jedoch begrenzt. Menschliche Aktivitäten werden durch andere

Übereinkommen und Vereinbarungen geregelt, z. B. durch regionale Fischereiorganisationen (RFOs) oder die Weltschifffahrtsorganisation (International Maritime Organization, IMO). Das CBD verpflichtet die Staaten nicht, gemeinschaftliche Maßnahmen zum Schutz der Hohen See zu ergreifen, und bietet auch keinen Mechanismus für die Einrichtung von MPAs auf der Hohen See. Diese wichtige Governance-Lücke wird nun durch das Meeresschutzabkommen geschlossen.

Der Vertrag wurde am 19. Juni 2023 am Sitz der Vereinten Nationen in New York formell angenommen.⁷ Die Verhandlungsführer der afrikanischen Gruppe unter der Leitung des Botschafters von Sierra Leone, Michael Imran Kanu, und der Außenminister von Singapur begrüßten das Abkommen als „kollektiven Wendepunkt“.^{8,9} Virginijus Sinkevičius, EU-Kommissar für Umwelt, Ozeane und Fischerei, ist einer von vielen, die das Abkommen als „historischen Moment für die Ozeane“ bezeichneten.¹⁰

Der Greenpeace International-Bericht *30×30: A Blueprint for Ocean Protection* enthält weitere Informationen zu den wichtigsten Schritten auf dem Weg zu einer internationalen Governance der biologischen Vielfalt auf Hoher See bis zum Jahr 2019.¹¹



1

DER STELLENWERT UND DIE BESTIMMUNGEN DES ABKOMMENS

PROTECT
THE OCEANS

GREENPEACE

© Greenpeace

Aktivist:innen von Greenpeace USA projizieren Botschaften zum Schutz der Meere auf das Chrysler-Gebäude – eine klare Botschaft an die Delegierten der Vereinten Nationen in New York während der zweiten Woche der wieder aufgenommenen IGC5-Verhandlungen.

Die Einigung auf ein globales Meeresschutzabkommen ist für den Meeresschutz ein großer Schritt nach vorn. Es schließt große Regelungslücken und bietet über Regionen und Sektoren hinweg eine Grundlage für ein abgestimmtes und fundiertes gemeinschaftliches Handeln. Was dabei entscheidend ist: Es ist rechtsverbindlich.

Die Übereinkunft zum Schutz der Weltmeere schafft einen neuen Rahmen für die Schaffung von MPAs auf Hoher See – etwas, das bisher in den meisten Teilen der Hohen See fehlte.**

Der Vertrag greift das im Jahr 2011 vereinbarte Themenpaket auf:

- **genetische Meeresressourcen (marine genetic resources, MGRs), einschließlich Zugang und Vorteilsausgleich**
- **gebietsbezogene Managementinstrumente (area-based management tools, ABMTs), einschließlich MPAs**
- **Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVPs)**
- **Kapazitätsaufbau und Transfer von Meerestechnologie (capacity building and transfer of marine technology, CBTMT)**

In der Präambel des globalen Ozeanvertrags erkennen die Vertragsparteien die Notwendigkeit an, den Rückgang der biologischen Vielfalt und die Schädigung der Ökosysteme in den Ozeanen „abgestimmt und in Zusammenarbeit“ anzugehen. Ferner werden verschiedene Ursachen für den Verlust der biologischen Vielfalt im Meer genannt, darunter die Auswirkungen der Klimakrise, die Versauerung der Meere, die Verschmutzung und die „nicht nachhaltige“ Nutzung.¹² Diese Einordnung ist wichtig, denn sie unterstreicht zwei Dinge: zum einen den engen Zusammenhang zwischen der Klimakrise und dem Verlust der biologischen Vielfalt und zum anderen die Bedeutung, die der Vertrag für eine bessere Verknüpfung des Schutzes der biologischen Vielfalt mit den Klimaschutzmaßnahmen hat.

Im ersten Abschnitt des Meeresschutzabkommens werden der Zweck, die Grundsätze und die Definitionen aufgeführt, die für alle folgenden Paragraphen gelten. Von entscheidender Bedeutung ist, dass die Vertragsparteien zur Erreichung der Vertragsziele zusammenarbeiten müssen,

unter anderem „mit und unter Einbeziehung einschlägiger Rechtsinstrumente und -rahmen sowie entsprechender globaler, regionaler, subregionaler und sektoraler Gremien“.¹³ Gemäß Paragraph 7 sind sowohl das Vorsorgeprinzip als auch das Verursacherprinzip zu beachten.

Die Präambel „verweist“ auf die UN-Erklärung über die Rechte der indigenen Völker. Sie bekräftigt, dass das Abkommen die bestehenden Rechte indigener Völker oder gegebenenfalls lokaler Gemeinschaften in keiner Weise schmälert oder aufhebt. Der Lebensunterhalt und die Kultur vieler indigener Völker und Küstengemeinden sind sowohl ökologisch als auch kulturell eng mit den Gewässern verbunden, die jenseits der nationalen Hoheitsgewalt liegen. So navigierten beispielsweise die polynesischen Vorfahr:innen der Pazifischen Inseln zwischen den verstreuten Inseln und legten dabei tausende Kilometer über den offenen Ozean zurück, indem sie sich von der natürlichen Umwelt leiten ließen.¹⁴

Zur Umsetzung des Vertrags werden mehrere Institutionen geschaffen, darunter

- **eine Konferenz der Vertragsparteien (Conference of Parties, COP)**
- **ein wissenschaftlich-technisches Gremium**
- **ein Sekretariat**
- **ein Ausschuss für Umsetzung und Compliance sowie**
- **ein Clearing-House-Mechanismus**

Aufgrund der Vertragsbestimmungen, die es der Konferenz der Vertragsparteien ermöglichen „falls erforderlich, in dringenden Fällen Maßnahmen zu beschließen“, kann sowohl bei Naturereignissen als auch bei von Menschen verursachten Katastrophen rasch gehandelt werden. Bedauerlicherweise schließt der Schwellenwert für Notfallmaßnahmen Umweltverschmutzung oder andere Situationen wie Pipeline-Lecks, Geoengineering oder andere schädliche Projekte aus, die nicht als reine Notfälle eingestuft werden können.

**Durch die Bestimmungen der CCAMLR und des Antarktis-Vertrags gibt es einen klaren Mechanismus für die Einrichtung von MPAs im Südlichen Ozean, aber die konsensbasierte Entscheidungsfindung innerhalb der CCAMLR bedeutet, dass ein einziger Staat die Einrichtung eines MPA blockieren kann. <https://www.ccamlr.org/en/science/marine-protected-areas-mpas>

GENETISCHE MEERESRESSOURCEN (MGRS)

Die genetische Information der in der Hohen See lebenden Meeresalgen, -tiere und -mikroben ermöglicht ihnen die Produktion einer breiten Palette von Biochemikalien, von denen viele für den Menschen nützlich sein können. MGRs, einschließlich ihrer digitalen Version (digitale Sequenzinformationen – DSI), und Derivate, die aus Hochseearten gewonnen werden, können für die Entwicklung von pharmazeutischen Wirkstoffen, Kosmetika, Nahrungsergänzungsmitteln, Forschungstools und neuen industriellen Verfahren wertvoll sein.¹⁵

Um eine gerechte Aufteilung der geldwerten und nicht geldwerten Vorteile zu ermöglichen, sieht der Vertrag (Teil II) strenge Meldepflichten vor der Sammlung, Nutzung und Kommerzialisierung von MGRs vor. Zu den nicht-monetären Vorteilen gehören beispielsweise der Zugang zu Proben und eine verstärkte wissenschaftliche Zusammenarbeit. Für monetäre Vorteile wurde ein Finanzierungssystem eingerichtet, um potenzielle künftige Finanzierungsströme zu verwalten.



Biologin Dr. Susanne Lockhart bei der wissenschaftlichen Erforschung der antarktischen Organismen. Greenpeace dokumentierte die einzigartige Tierwelt der Antarktis, um den Vorschlag zur Einrichtung eines Schutzgebietes dort zu bekräftigen.

GEBIETSBEZOGENE MANAGEMENTINSTRUMENTE (ABMTS), EINSCHLIEßLICH MPAS

Der Vertrag (Teil III) ermächtigt die COP, vollständig und streng geschützte Gebiete und andere Arten von MPAs auf Hoher See einzurichten und entsprechende Managementmaßnahmen zu ergreifen, mit dem Ziel, ein globales Netzwerk zu schaffen. Das Fehlen eines solchen Mechanismus war der ausschlaggebende Faktor, der den langwierigen Prozess zur Einigung auf den Vertrag in Gang setzte.

SCHRITT 1 EINREICHUNG EINES MPA-VORSCHLAGS

1

Ein Staat oder eine Gruppe von Staaten reicht einen Vorschlag mit einem klaren Erhaltungsziel ein. Vorschläge enthalten Angaben zur Lage und Ausdehnung des zu schützenden Gebiets, zu den Bedrohungen für die biologische Vielfalt und einen Entwurf eines Managementplans mit vorgeschlagenen Managementmaßnahmen.

SCHRITT 2 BERATUNG ÜBER DEN VORSCHLAG

SCHRITT

2

Die Stakeholder können den Vorschlag prüfen und kommentieren. Die Antragsteller überarbeiten den Vorschlag unter Berücksichtigung der Rückmeldungen nach Bedarf.

SCHRITT 3 ÜBERPRÜFUNG DURCH DAS WISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHE GREMIUM

3

Das wissenschaftlich-technische Gremium prüft den Vorschlag, bevor es eine Empfehlung an das Entscheidungsgremium, die COP, gibt.

SCHRITT 4 ENTSCHEIDUNG DER COP

SCHRITT

4

Im Idealfall stimmt die COP der Einrichtung des Schutzgebietes im Konsens zu, andernfalls kann der Vorschlag zur Abstimmung gebracht werden. Eine 3/4-Mehrheit ist erforderlich, um das Gebiet als MPA auszuweisen.

SCHRITT 5 UMSETZUNG, ÜBERWACHUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER EINGERICHTETEN MPAS

SCHRITT

5

Einspruch erhebende Parteien können unter bestimmten Bedingungen von der Teilnahme befreit werden, sind aber dazu verpflichtet:

- alternative Maßnahmen mit vergleichbarer Wirkung zu ergreifen und
- keine Maßnahmen oder Aktionen zu ergreifen, welche die Wirksamkeit der Entscheidung, gegen die sie Einspruch erhoben hat, beeinträchtigen würden.

Der Vertragstext enthält auch Leitlinien für die Umsetzung, Überwachung und Überprüfung der eingerichteten MPAs, die einen wirksamen Schutz des Gebiets und der damit verbundenen biologischen Vielfalt gewährleisten sollen.

UMWELTVERTRÄGLICHKEITS-PRÜFUNGEN (UVPS)

Die Bestimmungen in Teil IV des Vertrags über die UVPs (im Vertrag als „ein Verfahren zur Ermittlung und Bewertung der potenziellen Auswirkungen einer Aktivität als Grundlage für die Entscheidungsfindung“ definiert) sind zwar nicht ganz so weitreichend wie erhofft, stellen aber einen wichtigen Schritt zur Regulierung menschlicher Aktivitäten auf Hoher See dar.

Gemäß dem Vertrag müssen die Staaten sicherstellen, dass für alle geplanten Aktivitäten, die unter ihre „Hoheitsgewalt oder Kontrolle“ fallen und die eine „erhebliche Verschmutzung“ bzw. „erhebliche und schädliche Veränderungen der Meeresumwelt“ auf der Hohen See oder dem Tiefseeboden verursachen können, Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt werden. Dies gilt sowohl für Aktivitäten, die von in dem jeweiligen Staat registrierten Schiffen auf der Hohen See durchgeführt werden, als auch für Aktivitäten, die innerhalb der nationalen Gerichtsbarkeit eines Staates stattfinden oder geplant sind.

Für Aktivitäten, die sich auf die biologische Vielfalt der Hohen See auswirken, legt der Vertrag einen Beschlussstandard fest. Er gilt sowohl für Aktivitäten, die von bestehenden Regulierungsbehörden geregelt werden, als auch für neue Aktivitäten (z. B. groß angelegte Geoengineering-Vorschläge, Hochsee-Aquakultur und die Verlegung von Seekabeln), mit der Auflage sie so zu regeln, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden oder minimiert werden.

Ausgenommen sind die Fischerei und andere Aktivitäten in Gebieten außerhalb der nationalen Hoheitsgewalt, die von bestehenden Stellen geregelt werden, welche möglicherweise ihre eigenen UVP-Bestimmungen haben. Berichte über Umweltverträglichkeitsprüfungen, die von diesen anderen Stellen durchgeführt werden, werden zur Erhöhung der Transparenz über das Informationsaustauschportal des Clearing-House-Mechanismus veröffentlicht. Die Vertragsstaaten sind verpflichtet, UVPs zu fördern und die vom wissenschaftlich-technischen Gremium entwickelten Standards und Leitlinien in anderen Gremien zu übernehmen und umzusetzen. Damit sollen im Laufe der Zeit die Standards angehoben und die UVP-Bestimmungen in den verschiedenen Organisationen für das Meeresmanagement stärker harmonisiert werden.

Wie bei anderen Elementen des Vertrags wird den Entwicklungsländern Unterstützung angeboten, damit sie

sich voll und ganz auf die unterschiedlichen Aspekte des UVP-Prozesses konzentrieren können.

KAPAZITÄTSAUFBAU UND TRANSFER VON MEERESTECHNOLOGIE (CBTMT)

Einer der progressivsten Punkte des Vertrags sind die in Teil V enthaltenen Bestimmungen für den Kapazitätsaufbau und den Transfer von Meerestechnologie. Damit wird gewährleistet, dass Entwicklungsländer über die Ressourcen, das Fachwissen und die Fähigkeiten verfügen, den Vertrag in vollem Umfang zu nutzen und von ihm zu profitieren. Diese Bestimmungen erstrecken sich auf die MGR-, ABMT- und UVP-Komponenten des „Pakets“ und tragen wesentlich zur gerechten Umsetzung des Vertrags bei.¹⁶

CBTMT umfasst:

- Austausch von Wissen und Forschung
- Kooperationsmöglichkeiten und Zugang zu wissenschaftlichen Einrichtungen
- Entwicklung der einschlägigen Infrastruktur
- Bereitstellung von Tools für eine wirksame Beobachtung, Kontrolle und Überwachung
- Fähigkeiten hinsichtlich Management-Ressourcen
- Entwicklung von „technischen, wissenschaftlichen Programmen sowie Forschungs- und Entwicklungsprogrammen“

Der CBTMT fördert die Zusammenarbeit, unterstützt den Aufbau wissenschaftlicher und technischer Kapazitäten und fördert den Zugang zu Technologien zu fairen Bedingungen. Es wird ein spezieller Ausschuss eingerichtet, der den Aufbau von Kapazitäten und den Transfer von Meerestechnologien überwacht und die wirksame Umsetzung der CBTMT-Bestimmungen gewährleistet.



Leuchtqualle
bei den Azoren

© Greenpeace / Gavin Newman

FINANZIELLE MITTEL

Damit der Vertrag ordnungsgemäß umgesetzt werden kann und die Anforderungen des CBTMT erfüllt werden können, ist eine angemessene Mittelausstattung erforderlich. Eine erste Aufgabe der COP besteht darin, eine erste Zielvorgabe für die Mittelbeschaffung bis 2030 zu entwickeln. Die verschiedenen Vertragsorgane werden durch festgelegte Beiträge der Vertragsparteien finanziert.

Der Finanzierungsmechanismus zur Erreichung der Vertragsziele besteht aus einem freiwilligen Treuhandfonds, einem Sonderfonds und dem Treuhandfonds der Globalen Umweltfazilität (Global Environment Facility, GEF).

Der von der COP eingerichtete freiwillige Treuhandfonds ermöglicht Vertreter:innen von Vertragsparteien die Teilnahme, für die es sonst schwierig wäre, sich zu beteiligen.

Der Sonderfonds soll sicherstellen, dass alle finanziellen Vorteile, die sich aus den MGRs und den damit verbundenen DSI ergeben, einschließlich der Kommerzialisierung, „fair und gerecht aufgeteilt werden“. Der Fonds wird durch Jahresbeiträge der Staaten und Gewinne aus der Nutzung der MGRs finanziert. Auch private Einrichtungen können freiwillige Beiträge zu dem Fonds leisten.

INKRAFTTRETEN

Auch wenn die Vereinbarung des globalen Ozeanvertrags enorm wichtig und ein Triumph der Diplomatie und des Multilateralismus in einer zunehmend zersplitterten Welt ist, so ist sie doch nur ein erster Schritt zur Sicherung des Schutzes der Hohen See.

Am 20. September 2023, während der Jahrestagung der Staats- und Regierungschefs der Welt bei der Generalversammlung der Vereinten Nationen (UN General Assembly, UNGA), wird der Vertrag zur Unterzeichnung vorgelegt. Dies ist der Moment, in dem die Staaten ihre Absicht zur Ratifizierung bekunden können.^{*** 17} Der Vertrag wird jedoch erst 120 Tage nach einer Ratifizierung durch 60 Länder in Kraft treten.

Spätestens ein Jahr nach Inkrafttreten des Abkommens muss der UN-Generalsekretär die erste Sitzung der COP einberufen.



© Paul Hilton / Greenpeace

Thunfisch im Südwestindischen Ozean – gefangen von spanischen Langleinern

^{***}Die Unterzeichnung drückt die Bereitschaft des Unterzeichnerstaates aus, den Prozess der Vertragsgestaltung fortzusetzen, begründet aber nicht die Zustimmung, gebunden zu sein, wenn die Unterzeichnung von einer Ratifizierung, Annahme oder Genehmigung abhängig ist. Die Ratifizierung ist der internationale Akt, mit dem ein Staat sein Einverständnis erklärt, an einen Vertrag gebunden zu sein (UN Glossary of terms relating to Treaty actions; nur in englischer Sprache verfügbar unter https://treaties.un.org/pages/overview.aspx?path=overview/glossary/page1_en.xml).

A photograph of a shark being hoisted by a chain on the deck of a fishing boat. The shark is suspended vertically, with its head at the top and tail at the bottom. The deck is made of weathered metal with visible rust and blood splatters. The background shows the dark blue ocean. The image is overlaid with a network of thin, light blue lines and dots, suggesting a digital or scientific theme.

2

STÄNDIG ZUNEHMENDE BEDROHUNG DER HOHEN SEE

Mit der Erkenntnis, dass die Tier- und Pflanzenwelt der Hohen See zunehmend bedroht ist, begannen Greenpeace und andere das langjährige Werben für ein Abkommen zum Schutz der Weltmeere. Zu den bestehenden Bedrohungen – wie Überfischung, Zerstörung von Lebensräumen, Meereseerwärmung, Ozeanversauerung, Sauerstoffmangel, Eisverlust, Anstieg des Meeresspiegels, Verschmutzung und Schiffsverkehr – kommen neue Bedrohungen wie die Aquakultur im offenen Meer und die Gefahr des Tiefseebergbaus hinzu.¹⁸

Die Folgen summieren sich, und verschiedene Bedrohungen, von denen einige auf der Ebene des Systems Erde/Ozean wirken, können sich gegenseitig beeinflussen und so die Auswirkungen verschlimmern.¹⁹ Dies gibt Anlass zur Sorge und unterstreicht die Notwendigkeit einer raschen Umsetzung von Meeresschutzmaßnahmen – in einem Maßstab, der den Bedrohungen entspricht.

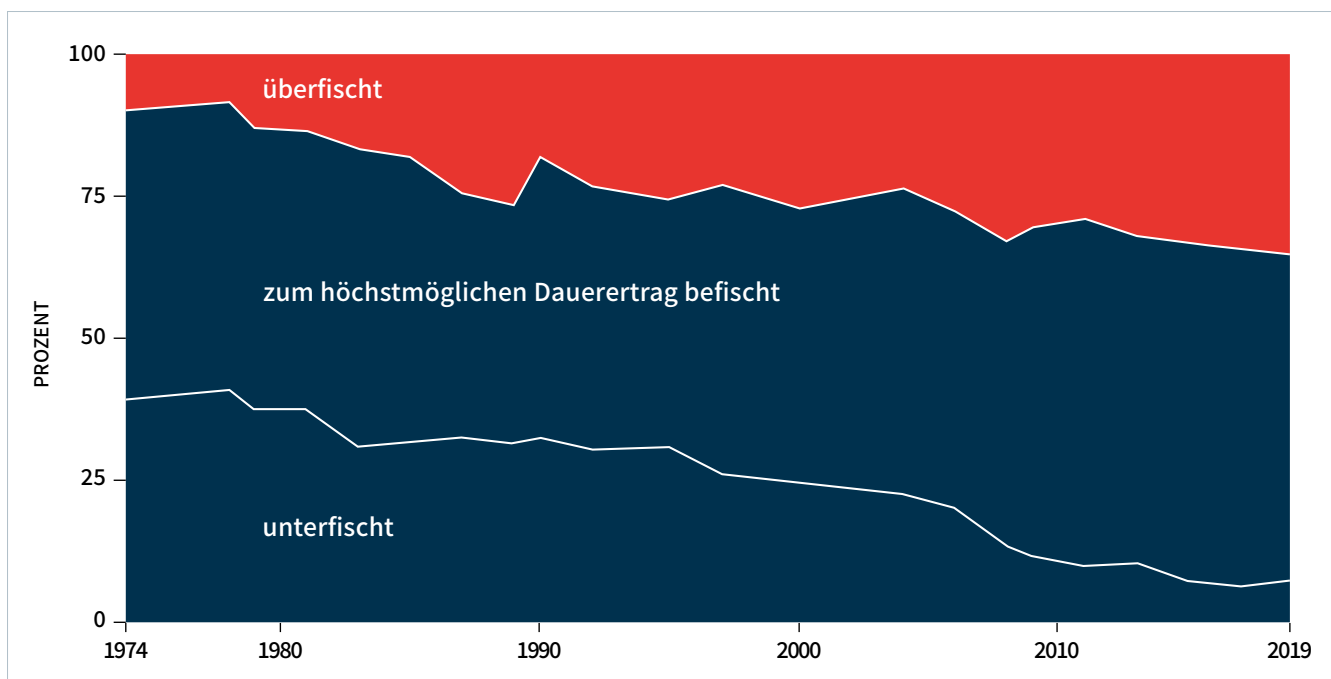
Eine Studie aus dem Jahr 2019 hat ergeben, dass der größte Teil der Ozeane (59 %) einer deutlich zunehmenden kumulativen Belastung durch den Menschen ausgesetzt ist, insbesondere durch die Klimakrise, aber auch durch Fischerei, landseitige Verschmutzung und Schiffsverkehr.²⁰ Sollte sich der derzeitige Trend fortsetzen, könnte der kumulative Einfluss des Menschen auf den Ozean dazu führen, dass viele Meeresregionen die kritischen Kippunkte schnell überschreiten.

Ausführliche Hintergrundinformationen darüber, wie sich die Bedrohungen auf die Hohe See auswirken, sind in dem Bericht von Greenpeace International A Blueprint for Ocean Protection aus dem Jahr 2019 zu finden. Dieses Kapitel beschreibt die Veränderungen und in einigen Fällen auch die Zunahme dieser Bedrohungen.

FISCHEREI

Der Zustand der weltweiten Fischgründe verschlechtert sich weiter. Der prozentuale Anteil der Fischpopulationen, die entweder überfischt oder bis zum höchstmöglichen Dauerertrag befischt werden, wird immer größer.

Der Prozentsatz der als überfischt eingestuft Populationen ist seit Ende der 1970er Jahre gestiegen, von 10 % im Jahr 1974 auf 35,4 % im Jahr 2019, wie die Grafik der Welternährungsorganisation der UN (FAO) zeigt.²¹



Dieser Rückgang erfordert strenge Maßnahmen zur Stärkung der Fischpopulationen. Wie die FAO feststellt, ist dies „für einige weit wandernde, gebietsübergreifende und andere Fischereiressourcen, die ausschließlich oder teilweise auf Hoher See gefischt werden, besonders kritisch“.²²

Das Programm der Vereinten Nationen zur Bewertung grenzüberschreitender Gewässer hat die Auswirkungen der Fischerei auf die Hohe See als „schonungslos und ungleich verteilt“ bezeichnet.²³

Eine Bestandsaufnahme der Auswirkungen der Fischerei auf die Ökosysteme der offenen See hat gezeigt, wie die Hochseefischerei den Artenreichtum verringern und die funktionelle Rolle der Arten innerhalb der biologischen Gemeinschaft beeinträchtigen kann, was wiederum die biologische Vielfalt und die Widerstandsfähigkeit der Nahrungsnetze verringert.²⁴

Wie ungerecht die Hochseefischerei ist, zeigt eine Analyse der beteiligten Konzerne.²⁵ Demnach entfallen 36 % des gesamten Hochseefischereiaufwands auf die 100 größten Unternehmen. Diese Industrieschiffe liefern vor allem Fisch für die Spitzenmärkte in den USA und Europa.²⁶

Auch die Fernfischerei auf Hoher See ist von illegaler, unregulierter und ungemeldeter (IUU) Fischerei und Zwangsarbeit geprägt. In den letzten Jahren hat Greenpeace detaillierte Recherchen und Untersuchungen durchgeführt,

die das gewaltige Ausmaß an weltweiten Umwelt- und Sozialschäden durch die Fernfischerei aufgedeckt haben.^{27, 28, 29} Die Ergebnisse offenbaren ein unzureichendes System. Solange kein wirksames, globales Kontroll- und Überwachungssystem existiert, werden diese rechtswidrigen, unethischen und für die biologische Vielfalt der Meere sowie für die Fischereiarbeiter:innen schädlichen Praktiken fortbestehen.

NEUE ANALYSE DER HOCHSEEFISCHEREI

Angesichts des drastischen Rückgangs der weltweiten Fischgründe hat Greenpeace International für diesen Bericht eine neue Analyse durchgeführt.

Aus dieser neuen Analyse der weltweiten Fischereiaktivitäten – mit vorwiegend zerstörerischen Fangmethoden wie Langleinen, Grundslepp- und Ringwadennetzen – geht hervor, dass der industrielle Fischereidruck auf Hoher See gewaltig und beständig ist. Da die Fischbestände massiv zurückgehen, wichtige Arten vom Aussterben bedroht sind und Ökosysteme und Lebensräume in noch nie dagewesenem Ausmaß verloren gehen (auch innerhalb von Schutzgebieten), unterstreicht diese neue Analyse noch einmal die dringende Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen. Nur mit sicheren Rückzugsräumen haben die Ozeane eine Chance, sich zu erholen.



© Nick Cobbing / Greenpeace

Trawler im Einsatz in der Barentssee

METHODIK

Greenpeace International hat für jedes der vorrangigen Gebiete die Shapedaten für ökologisch oder biologisch bedeutsame Meeresgebiete (Ecologically or Biologically Significant Marine Area, EBSA) unter folgendem Link heruntergeladen: <https://www.cbd.int/ebsa/>

Hinweis: Die CBD-Shapedaten der Sargassosee enthielt auch die AWZ der Bermudas. Um diese auszuklammern, wurden die Daten mit Hilfe der AWZ-Shapefiles unter der folgenden Adresse bearbeitet: <https://www.marineregions.org/gazetteer.php?p=details&id=8402>

Diese Daten wurden auf Global Fishing Watch (GFW) hochgeladen und zum Download der „Daten zu scheinbaren Fangtätigkeiten“ für jedes Jahr von 2018 bis 2022 für die Schwerpunktgebiete verwendet.

Beschreibung der „scheinbaren Fangtätigkeit“ von GFW:
 „Global Fishing Watch verwendet Daten über die Identität, den Typ, die Position, die Geschwindigkeit, die Richtung und mehr eines Schiffes, die über das automatische Identifizierungssystem (AIS) gesendet und über Satelliten und terrestrische Empfänger gesammelt werden. AIS wurde zur Sicherheit und Kollisionsvermeidung entwickelt. Global Fishing Watch analysiert die AIS-Daten von Schiffen, die von unseren Forscher:innen als bekannte oder mögliche kommerzielle Fischereifahrzeuge identifiziert wurden, und wendet einen Algorithmus zur Bestimmung der „scheinbaren Fangtätigkeit“ an, der auf Änderungen der Schiffsgeschwindigkeit und -richtung basiert. Der Algorithmus klassifiziert jeden AIS-Sendepunkt für diese Schiffe als entweder scheinbar fischend oder nicht fischend und zeigt Ersteres auf der Heatmap der Fischereiaktivität von Global Fishing Watch an. Die übermittelten AIS-Daten können hinsichtlich ihrer Vollständigkeit, Genauigkeit und Qualität variieren. Auch bei der Datenerfassung durch Satelliten- oder terrestrische Empfänger können Fehler durch fehlende oder ungenaue Daten auftreten. Der Algorithmus von Global Fishing Watch zur Ermittlung der Fangtätigkeit ist der beste mathematische Versuch, „scheinbare Fangaktivitäten“ zu identifizieren. Dabei ist es möglich, dass einige Fischereitätigkeiten von Global Fishing Watch nicht als solche erkannt werden; umgekehrt kann Global Fishing Watch scheinbare Fischereitätigkeiten anzeigen, wo tatsächlich kein Fischfang betrieben wird. Aus diesen Gründen stuft Global Fishing Watch die

Angaben zur Fangtätigkeit von Schiffen, einschließlich der Synonyme des Begriffs „Fangtätigkeit“, wie „Fischen“ oder „Fischereitätigkeit“, als „scheinbar“ und nicht als sicher ein. Alle Informationen von Global Fishing Watch über die „scheinbare Fangtätigkeit“ sind als Schätzung zu betrachten, auf die sich ausschließlich auf eigenes Risiko verlassen werden kann. Global Fishing Watch ergreift Maßnahmen, um sicherzustellen, dass die Angaben zur Fangtätigkeit so genau wie möglich sind. Die Algorithmen von Global Fishing Watch zur Ermittlung der Fischereitätigkeit werden auf der Grundlage der von Beobachter:innen gesammelten Daten über tatsächliche Fischereiereignisse entwickelt und getestet und mit der Analyse von Schiffsbewegungsdaten durch Expert:innen kombiniert, was zu einer manuellen Klassifizierung tausender bekannter Fischereiereignisse führt. Global Fishing Watch arbeitet auch intensiv mit Wissenschaftler:innen im Rahmen eines Forschungsprogramms zusammen, um Daten zur Klassifizierung von Fangtätigkeiten und automatisierte Klassifizierungsverfahren auszutauschen.“

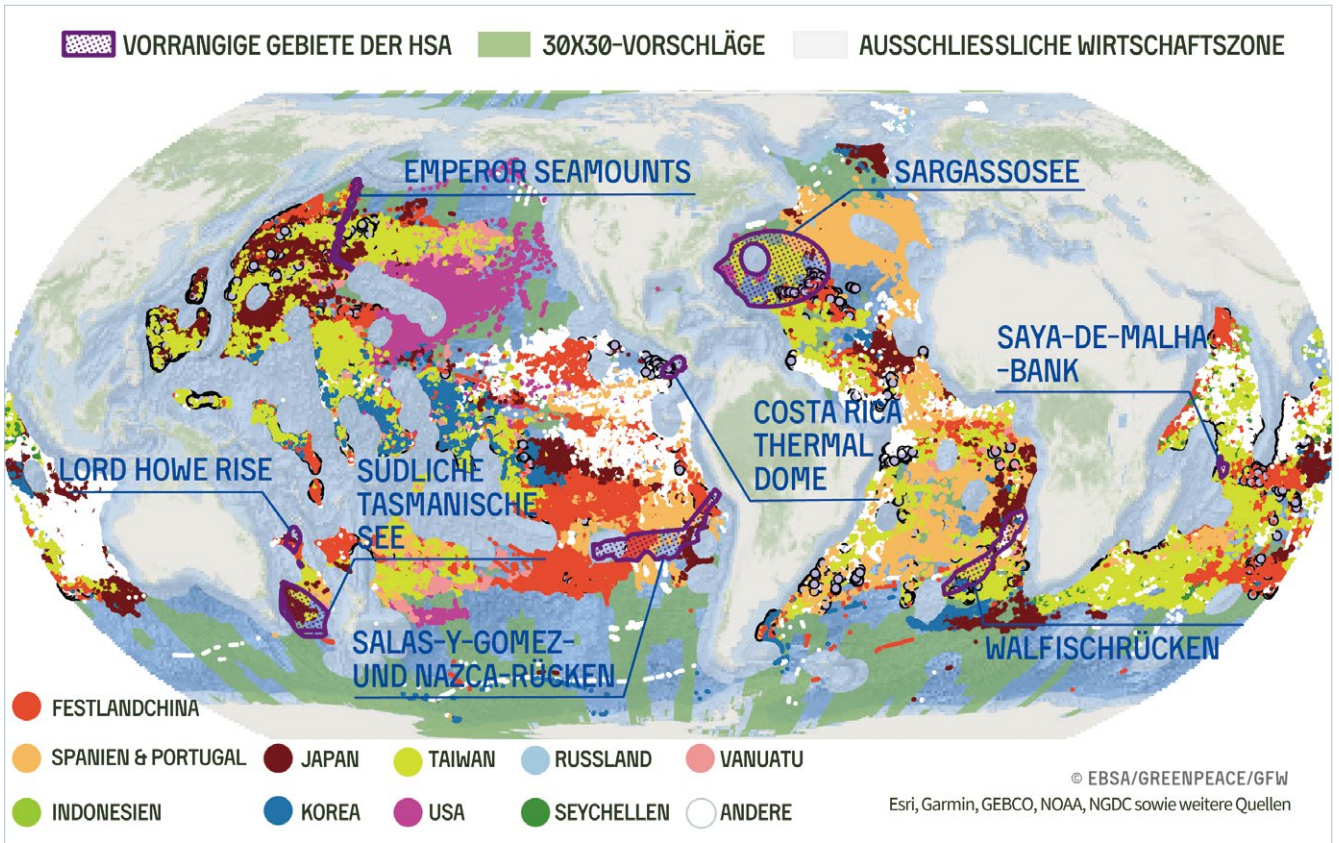
Lizenz

Sofern nicht anders angegeben, sind die Daten von Global Fishing Watch unter einer Creative Commons-Lizenz (Attribution-ShareAlike 4.0 International) lizenziert und der Code unter einer Apache-Lizenz Version 2.0.

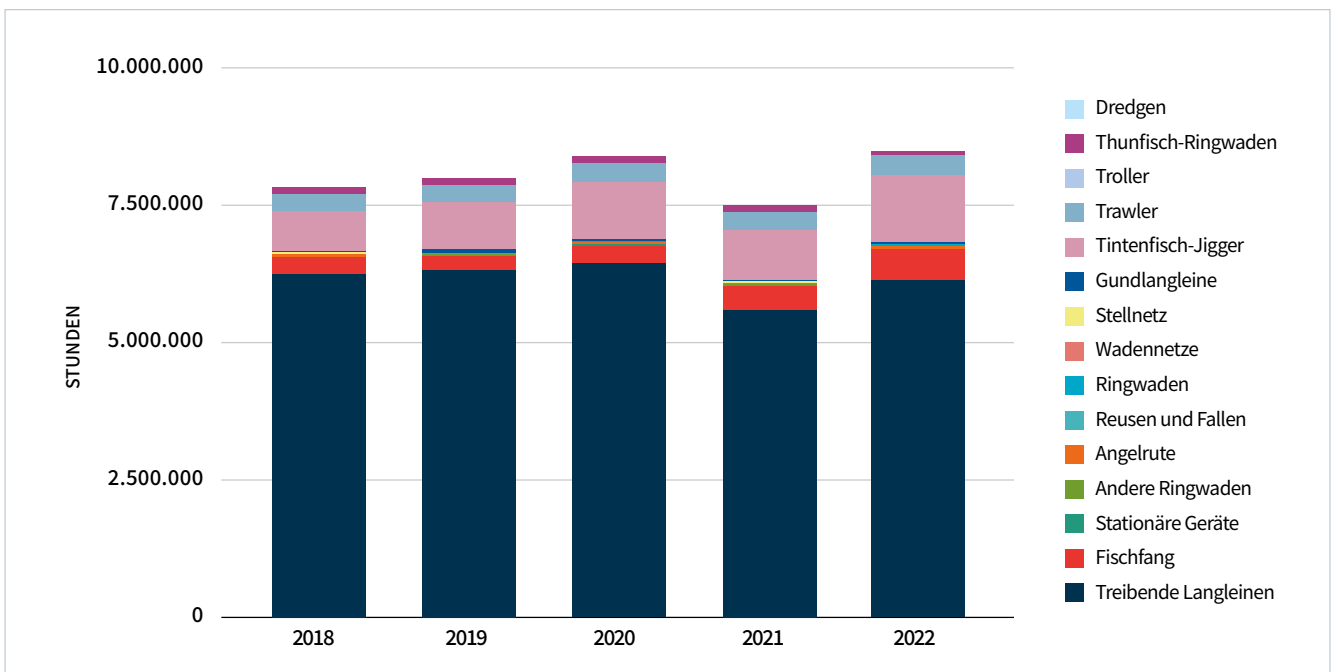
Empfohlene Quellenangabe:

GlobalFishingWatch.2022,täglichaktualisiert.Anwesenheit von Schiffen und scheinbare Fischereiaktivität v20201001.

Global Fishing Watch ist eine internationale gemeinnützige Organisation, die sich für mehr Transparenz bei den menschlichen Aktivitäten auf See und damit für eine bessere Governance der Meere einsetzt. Die in diesem Bericht verwendeten öffentlichen Daten stammen von Global Fishing Watch. Geäußerte Ansichten und Meinungen in diesem Bericht sind die der Autoren, die nicht mit Global Fishing Watch in Verbindung stehen oder von ihr gesponsert, unterstützt oder als offiziell anerkannt werden. Durch die Erstellung und den öffentlichen Austausch von Kartenvisualisierungen, Daten und Analysewerkzeugen will Global Fishing Watch wissenschaftliche Forschung ermöglichen und die Art und Weise verändern, wie unsere Ozeane verwaltet werden. Für die Erstellung dieses Berichts wurden die öffentlichen Daten von Global Fishing Watch verwendet.



Karte der Fischereifloten (nach Flagge) auf Hoher See



Fischereiaktivitäten auf Hoher See.

* „Fischfang“ steht für nicht zugeordnete Fischereiarten, d. h. Global Fishing Watch konnte den Typ des Fischereifahrzeugs nicht bestimmen.

Die scheinbare Fangtätigkeit auf Hoher See hat zwischen 2018 und 2022 um über 500.000 Stunden zugenommen. Zwar nicht komplett, aber teilweise lässt sich dieser Anstieg darauf zurückführen, dass immer mehr Schiffe mit AIS-Satellitenempfängern ausgestattet werden.³⁰ Mit Ausnahme eines Rückgangs im Jahr 2021 ist seit 2018 ein stetiger

Aufwärtstrend zu verzeichnen. Die Covid-19-Pandemie führte im Jahr 2020 zu einem weltweiten Rückgang der Fangtätigkeit um mindestens 5%.³¹ Dieser Gesamtrückgang spiegelt sich nicht in den scheinbaren Fangstunden auf Hoher See für 2020 wider, obwohl er einen Dominoeffekt gehabt und den Rückgang der Aktivität im Jahr 2021 verursacht haben könnte.

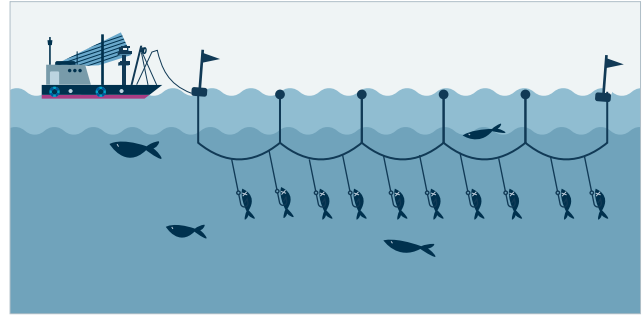
TREIBENDE LANGLEINEN

Mit einem Anteil von mehr als 75 % an der gesamten Fangtätigkeit sind treibende Langleinen das mit Abstand am häufigsten eingesetzte Fanggerät in der Hohen See.

Treibende Langleinen bestehen aus einer Hauptleine, auch Mutterleine genannt, die mit regelmäßig angeordneten Schwimmern nahe der Oberfläche gehalten wird (Oberflächen-Langleine). Von ihr verzweigen sich relativ lange Nebenleinen mit Köderhaken, mit dem Ziel, große pelagische Fische wie Thunfisch, Schwertfisch oder Haie zu fangen. Die Leinen werden etwa 60 m bis 100 m unter der Wasseroberfläche gehalten. Oberflächen-Langleinen können mit 20 km bis über 100 km sehr lang sein. 2022 ergab eine Untersuchung von Greenpeace Spanien und Greenpeace Großbritannien, dass sich innerhalb von 24 Stunden schätzungsweise 1.280 km an Langleinen im Nordatlantik befanden – das entspricht der Entfernung von Paris bis Madrid. Wir schätzen, dass eine Langleine von dieser Länge mit 15.500 bis 28.000 Haken bestückt wäre.³²

Da Langleinen naturgemäß nicht selektiv sind, verursachen sie hohe Raten an Beifang (unbeabsichtigt gefangene Arten) von Meeressäugern, Schildkröten, Seevögeln und einigen Haiarten.³³ Wie groß das Problem ist, zeigt die Zahl der Seevögel, die jährlich durch die Langleinenfischerei getötet werden: Schätzungen zufolge mindestens 160.000 und vermutlich sogar mehr als 320.000 Seevögel.³⁴ Bezeichnenderweise ist der Beifang in der Langleinenfischerei weltweit die größte Ursache für den Rückgang der Albatros-Populationen.³⁵

Ebenso hat eine Kombination aus gezielter Fischerei und unbeabsichtigtem Beifang viele Haipopulationen fast zum Zusammenbruch gebracht. So hat eine Studie aus dem Jahr 2021 gezeigt, dass der weltweite Bestand an Haien und Rochen seit 1970 aufgrund eines 18-fachen Anstiegs des relativen Fischereidrucks um 71 % zurückgegangen ist.³⁶ Bereits vor 29 Jahren wurde im Auftrag der FAO festgestellt, dass die Langleinenfischerei vor allem wegen ihres hohen Fischereiaufwands die Hauptursache für die Tötung von Haien auf Hoher See ist. Diese Fangmethoden trugen bereits zu etwa 80 % des Gewichts und zu etwa 70 % der Anzahl der Fische des geschätzten Gesamtbeifangs an Plattenkiemer (eine Fischklasse, zu der Haie und Rochen gehören) bei.³⁷ Die Schätzungen für diese Fischereiart sind jedoch aufgrund der begrenzten Überwachung sehr ungenau.



Darstellung treibender Langleinen

TINTENFISCH-JIGGER

Tintenfisch-Jigger sind nach den treibenden Langleinen das zweithäufigste Fanggerät. Die weltweite Fangmenge an Kopffüßern, zu denen Tintenfisch, Oktopus und Sepia gehören, hat sich seit 1950 mehr als verzehnfacht und erreichte 2014 einen Spitzenwert von fast 5 Millionen Tonnen jährlich.³⁸ Insbesondere die Tintenfischfischerei hat weltweit zugenommen, und Greenpeace International hat neue Fangtechniken aufgedeckt, die vermutlich weniger selektiv sind als das Jigging und die Beifangmengen erhöhen.³⁹ Dies geschah zu einer Zeit, als die Fänge von überfischten Flossenfischen zurückgingen, und deutet auf ein ernstes Problem der Überfischung und ein mangelhaftes Fischereimanagement hin. Tatsächlich konzentriert sich der Großteil der Hochsee-Tintenfischfischerei auf Gebiete, in denen es keinen multilateralen Mechanismus zur Überwachung ihrer Tätigkeiten gibt, und fällt daher unter die FAO-Definition der „unregulierten Fischerei“.⁴⁰

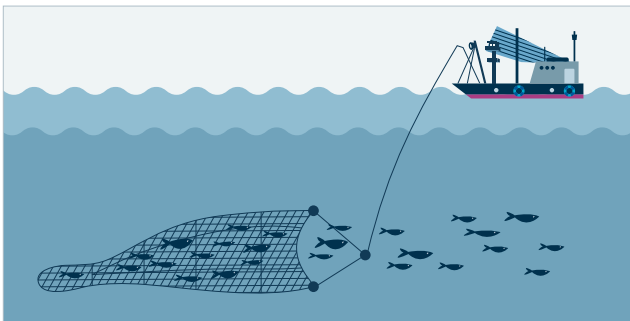
GRUNDSCHLEPPNETZFISCHEREI

Die Statistiken von Global Fishing Watch zeigen, dass die Schleppnetzfisherei auf Hoher See in den letzten fünf Jahren relativ konstant geblieben ist und etwa 4 % des Gesamtaufwands ausmacht.

Die Grundsleppnetzfisherei in der Tiefsee, die sich meist auf Seeberge und Kontinentalschelfe konzentriert, ist von Natur aus zerstörerisch. Nicht nur, weil sie auf Tiefseearten abzielt, die aufgrund ihres langsamen Wachstums, ihrer Langlebigkeit und ihrer geringen Reproduktionsrate durch Überfischung gefährdet sind, sondern auch wegen der Schäden, die sie an den Lebensräumen der Tiefsee anrichtet.⁴¹ Eine einzige Überfahrt über den Meeresboden mit einem Schiff, das mit großen Netzen,

Stahlplatten und schweren Walzen ausgerüstet ist, kann den Meeresboden erheblich beschädigen. Dabei werden Sedimente aufgewirbelt und umgeworfen, Felsoberflächen zerkratzt und am Boden lebende (benthische) Organismen gestört und vernichtet. Alte Korallengärten können in Schutt und Asche gelegt und Schwammfelder ausgelöscht werden.

Von ihrem hohen Zerstörungsgrad abgesehen, ist die Grundschleppnetzfisherei ohne Subventionen in der Regel unrentabel, so eine Studie aus dem Jahr 2018.⁴²



Darstellung eines Schleppnetzes

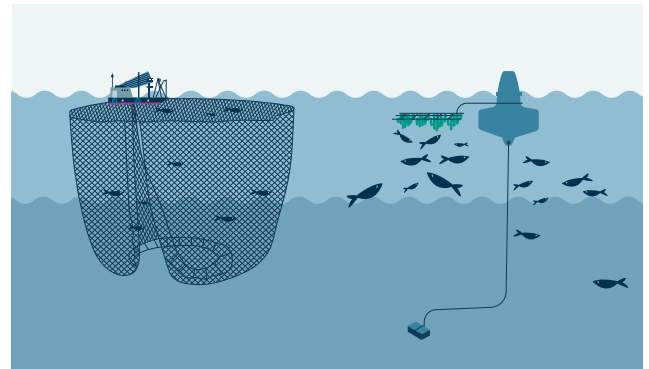
RINGWADENNETZE

Zu den vier wichtigsten Fanggeräten, die auf Hoher See eingesetzt werden, gehören auch die Ringwadennetze. Das dabei senkrecht im Wasser hängende Netz wird an der Unterseite durch Gewichte und an der Oberseite durch Schwimmer gehalten, um große Thunfischschwärme in der oberen Schicht des offenen Ozeans zu umschließen.

Eines der Hauptprobleme bei der industriellen Ringwadenfisherei ist der Einsatz von treibenden Fischeammelgeräten (fish aggregating devices, FADs). Bei FADs handelt es sich um schwimmende Objekte (Baumstämme oder andere künstliche Objekte), an denen eine Boje und häufig ein Echolot angebracht sind. Sie sind zwar ein wirksames Lockmittel, haben aber aufgrund ihrer großen Anzahl auch große Auswirkungen auf die Umwelt – die Gesamtzahl dieser Geräte übersteigt vermutlich 100.000 pro Jahr.⁴³ Sie locken zahlreiche junge Thunfische aller drei tropischen Arten (Echter Bonito, Gelbflossenthun und Großaugenthun) an und verursachen höhere Beifangraten als beim Fischen freier Thunfischschwärme.⁴⁴

FADs tragen auch zum Geisterfischen, zur Schädigung von Korallenriffen und zur Erhöhung der Fangkapazität in Fischereien bei, die bereits mit Überkapazitäten arbeiten.⁴⁵ Einige potenzielle Auswirkungen sind noch unzureichend

erforscht oder werden noch diskutiert, wie etwa die Möglichkeit, dass Thunfische durch das Treiben mit so vielen FADs suboptimale Gebiete besetzen und/oder die Schwärme verkleinern können.⁴⁶



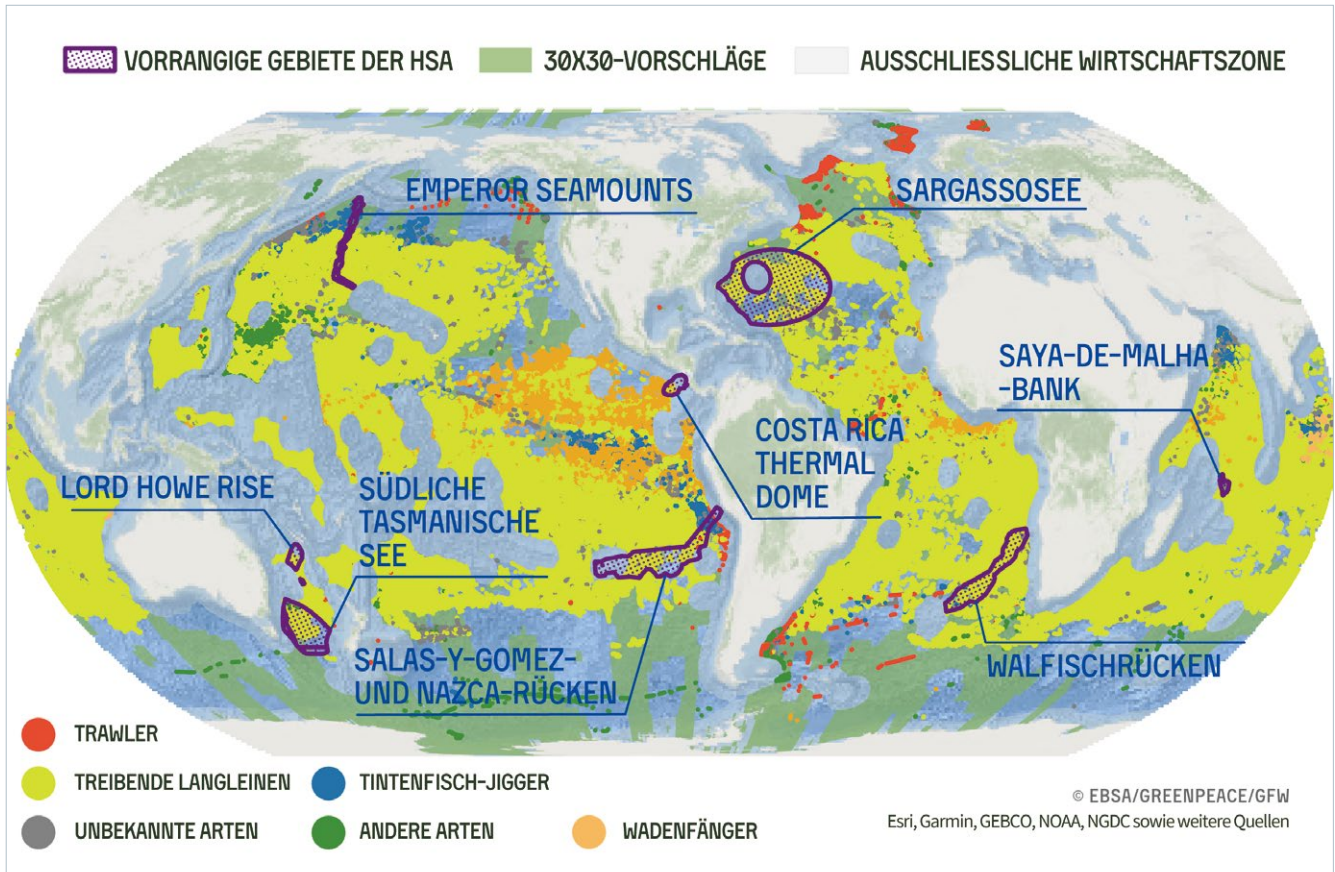
Darstellung eines Ringwadennetzes (links) und eines Fischeammelgerätes (FAD, rechts)

VORGESCHLAGENES 30 X 30-GEBIET

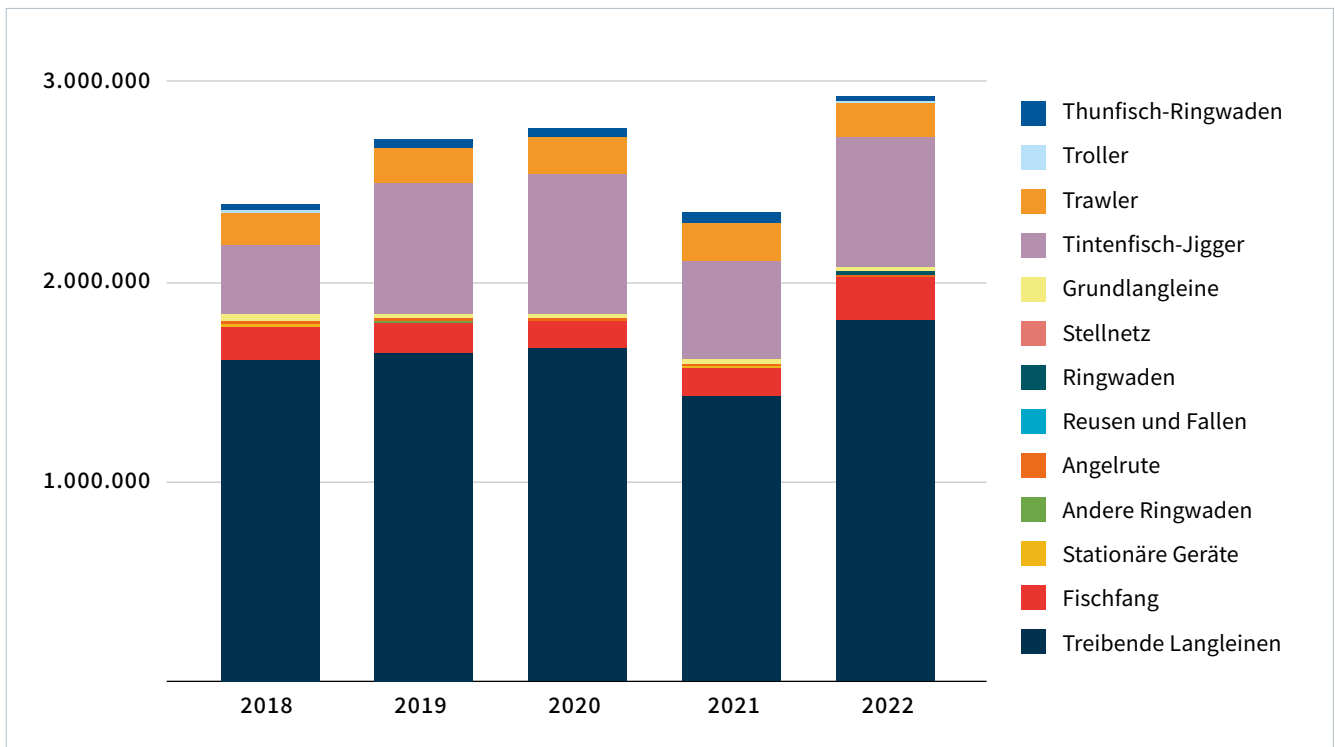
Wie auf der Hohen See zu beobachten, ist der Druck durch die scheinbare industrielle Fischereitätigkeit enorm. Er hat in den letzten fünf Jahren auch in den Gebieten zugenommen, die in unserem Vorschlag für ein Schutzgebietsnetz enthalten sind, der im Bericht 30x30: A Blueprint for Ocean Protection von 2019 detailliert beschrieben ist. Anhand bahnbrechender Modelle unter der Leitung von Prof. Callum Roberts wurde in diesem Bericht aufgezeigt, wie 30 % der Weltmeere bis 2030 geschützt werden können.

„30x30“ bezieht sich auf das im Dezember 2022 von der CBD vereinbarte Ziel, 30 % der Weltmeere bis 2030 zu schützen. Wenn 30 % der Hohen See angemessen geschützt werden, wird dies der Gesundheit der Meere einen dringend benötigten Schub geben und dazu beitragen, dass sich die Fischpopulationen erholen und schließlich wachsen können. Auf lange Sicht wird dadurch die globale Fischerei nicht eingeschränkt, die Versorgungssicherheit von Milliarden von Menschen langfristig gesichert und wesentliche Lebensräume, Arten und Ökosysteme im Meer vor zerstörerischer industrieller Fischerei geschützt.

Seit unserer Modellierung im Jahr 2019 machen die scheinbaren Fischereitätigkeiten in dem vorgeschlagenen 30x30-Gebiet etwa 30 % der Fischereitätigkeit in der Hohen See aus. Die Schleppnetzfishereitätigkeit ist über die fünf Jahre hinweg relativ konstant geblieben, ähnlich wie im weiteren Hochseegebiet.



Arten von Fangtätigkeiten auf Hoher See, einschließlich vorrangiger Gebiete



Scheinbare Fischereiaktivität im 30x30-Gebiet

* „Fischfang“ steht für nicht zugeordnete Fischereiarten, d. h. Global Fishing Watch konnte den Typ des Fischereifahrzeugs nicht bestimmen.

Vollständig oder in hohem Maße geschützte MPAs, die im Rahmen des Vertrags eingerichtet werden können, bieten einen sicheren Rückzugsort für Fischpopulationen und helfen ihnen, sich zu erholen, was der Fischerei

zugutekommt.⁴⁷ Sich erholende Fischpopulationen aus vollständig oder in hohem Maße geschützten MPAs können in angrenzende Gewässer „überschwappen“ und so die Fischerei in der Umgebung fördern.^{48,49}

OZEANERWÄRMUNG, VERSAUERUNG UND SAUERSTOFFMANGEL

ERWÄRMUNG

Im April 2023 stellten Wissenschaftler:innen der US-amerikanischen Ozean- und Atmosphärenbehörde (National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA) die neuesten Daten zur Oberflächentemperatur der Weltmeere vor. Daraus ging hervor, dass die durchschnittliche Temperatur (ohne die polaren Gewässer) zu Beginn des Monats ein Rekordhoch von 21,1 °C erreicht hatte und damit den bisherigen Rekord von 21 °C aus dem Jahr 2016 übertraf.⁵⁰ Laut Prof. Matthew England, Klimawissenschaftler an der Universität von New South Wales in Australien, scheint der Anstieg der Meeresoberflächentemperaturen (sea surface temperature, SST) „aus dem Ruder zu laufen“. Er ist eines der Symptome für die sich beschleunigenden Auswirkungen der Klimakrise auf unsere Ozeane.⁵¹

Die langsamere Erwärmung der Tiefsee könnte den Eindruck erwecken, dass die Artenvielfalt in der Tiefsee der Klimakrise weniger stark ausgesetzt ist als die Artenvielfalt in Oberflächennähe, doch dem ist nicht so. Bei der Untersuchung der Geschwindigkeit und der Richtung, mit der sich Arten bewegen mussten, um in ihren klimatischen Nischen zu bleiben (ihre so genannte „Klimageschwindigkeit“), stellten Wissenschaftler:innen fest, dass sich die Arten der Tiefsee zwischen 1955 und 2005 viel schneller bewegen mussten als Oberflächenspezies.⁵² Die Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass die biologische Vielfalt in der Tiefsee in Zukunft mit einer unvermeidlichen Beschleunigung der Klimageschwindigkeit konfrontiert sein wird, vor allem im Mesopelagialbereich (200 m bis 1.000 m). Aus diesem Grund müssen wir die Tiefseebewohner bei der Anpassung an die Klimakrise unterstützen. Hier helfen nur strenge Maßnahmen, die sie vor Fischerei und anderen menschlichen Aktivitäten schützen. Zudem müssen Schutzgebiete in der Hohen See eingerichtet werden, die für Arten ausgelegt sind, die sich mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten in unterschiedlichen Tiefen bewegen.⁵³

Da die Erwärmung der Ozeane in unerforschte Dimensionen vordringt, werden die klimaregulierenden Prozesse der Ozeane zunehmend gestört.⁵⁴

Im Juni 2023 forderten Polarforscher:innen eine dringende Ausweitung der nationalen und internationalen Forschungs- und Beobachtungsmaßnahmen, da das Meereis in einem noch nie dagewesenen Tempo abnimmt.⁵⁵

Meereis ist für das Erdsystem von zentraler Bedeutung, da es bestimmt, wie viel Licht unser Planet reflektiert. Außerdem sorgt es für die Belüftung der Tiefsee, die Wärmespeicherung und beherbergt wichtige Algenökosysteme. In der Arktis ist im Juli 2022 nahe des Nordpols ein bemerkenswertes eisfreies Gebiet entstanden, das einige Wochen bestehen blieb. In der Antarktis erreichte die Meereisfläche im Februar 2023 ein weiteres Rekordtief, nachdem sie bereits im Februar 2017 und 2022 auf ein Rekordtief gefallen war.⁵⁶

Laut neuen Forschungsergebnissen könnte die klimabedingte Erwärmung des Meerwassers die tiefen Zirkulationsmuster im Atlantik und im südlichen Ozean bis zum Jahr 2100 um bis zu 42 % verlangsamen.⁵⁷ Diese Entwicklung ist sehr besorgniserregend, denn sie wird die Aufnahme von Kohlendioxid aus der Atmosphäre durch den Ozean verringern und die heißen Klimabedingungen verschärfen und verlängern. Aus den verwendeten Modellen geht hervor, dass lebenswichtige Nährstoffe, welche die Ökosysteme der Meere antreiben, im Laufe der Zeit zunehmend in der Tiefsee eingeschlossen werden, was zu einem weltweiten Rückgang der biologischen Produktivität führen würde.⁵⁸

VERSAUERUNG

Die Versauerung der Ozeane, eine weitere Folge der vom Menschen verursachten Kohlendioxidemissionen, vollzieht sich heute schneller als jemals zuvor in den letzten 66 Millionen Jahren – möglicherweise sogar in den letzten 300 Millionen Jahren.

Die Meereslebewesen werden unterschiedlich auf diese Versauerung reagieren. Jene, die für den Aufbau ihrer Schalen oder Außenskelette gelöstes Karbonat benötigen, sind am meisten gefährdet, da die Versauerung es ihnen erschweren könnte, Schalen zu bilden.

Die Union of Concerned Scientists (deutsch etwa „Vereinigung besorgter Wissenschaftler:innen“) weist auf Prognosen hin, wonach das Oberflächenwasser der Ozeane bis zum Ende dieses Jahrhunderts mehr als doppelt so versauert sein könnte wie am Ende des letzten Jahrhunderts, wenn wir unsere Kohlenstoffemissionen nicht reduzieren.⁵⁹

Über die wissenschaftliche Arbeit hinaus haben andere damit begonnen, den politischen Rahmen für den Umgang mit der Versauerung zu verbessern und dabei auch die Rolle von Schutzgebieten zu untersuchen.⁶⁰

SAUERSTOFFMANGEL

Der Sauerstoffmangel – die dritte wichtige Auswirkung der zunehmenden Treibhausgasemissionen auf die Meere – wird ebenfalls immer schlimmer.

Nach Hochrechnungen des Weltklimarates (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) wird der Sauerstoffgehalt der Ozeane bei einem „Business-as-usual“-Szenario, bei dem die Treibhausgasemissionen nicht reduziert werden, bis zum Ende dieses Jahrhunderts im Durchschnitt um 3 % bis 4 % sinken.⁶¹ Natürlicherweise vorkommende Zonen mit niedrigem Sauerstoffgehalt, die sich in einer Tiefe von etwa 100 m bis 1.000 m befinden, breiten sich aus. Der Sauerstoffverlust ist im Nordostpazifik, im Südlichen Ozean und im Indischen Ozean am höchsten.⁶²

Der Sauerstoffmangel im Meer wirkt sich auf verschiedene Weise negativ auf die Meereslebewesen aus. Zum einen



Große Korallenbleiche am Great Barrier Reef

kann die Qualität und Ausdehnung von bevorzugten Lebensräumen eingeschränkt werden. Zum anderen können die Wachstumsraten und die maximale Körpergröße reduziert werden, was wiederum eine geringere Fortpflanzungsleistung nach sich zieht. Darüber hinaus kann die Fortpflanzung beeinträchtigt und die Organismen anfälliger für Krankheiten werden. In der Folge können sich Vielfalt, Zusammensetzung, Reichtum und Verteilung von Meeresmikroben und -tieren verändern.

UMKEHRUNG DER DURCH DEN MENSCHEN VERURSACHTEN KLIMAAUSWIRKUNGEN IN DEN OZEANEN

Die anhaltende Abhängigkeit von der Verbrennung fossiler Brennstoffe und das daraus resultierende CO₂ haben zur Erwärmung der Ozeane, zu ihrer Versauerung und zum Sauerstoffmangel geführt. Die Auswirkungen dieser Veränderungen greifen schnell und in großem Umfang um sich. Sie beeinträchtigen bereits die Struktur und die Funktionen der Ökosysteme auf der ganzen Welt, sowohl für die biologische Vielfalt als auch für den Menschen.

Eine radikale Senkung der Emissionen ist der einzige uns zur Verfügung stehende Mechanismus, um die Ansammlung von anthropogenem CO₂ in den Ozeanen zu verringern – und letztendlich umzukehren – und die Klimakrise zu entschärfen. In der Zwischenzeit können vollständig und streng geschützte Gebiete die ökologische Widerstandsfähigkeit stärken und der Tier- und Pflanzenwelt im Meer helfen, diese Bedrohungen besser zu bewältigen.⁶³

Entscheidend ist, dass das im Rahmen des Vertrags einzurichtende globale MPA-Netz ein ganzes Spektrum von Ökosystemen abdeckt. Dadurch können die natürlichen CO₂-Speicher im Meer („blauer Kohlenstoff“) und die Prozesse, die zu ihrer Akkumulation beitragen, geschützt werden.⁶⁴

VERSCHMUTZUNG

VERSCHMUTZUNG DURCH PLASTIK

Die Plastikverschmutzung ist so weit verbreitet, dass sie sogar ein Problem auf Hoher See darstellt.⁶⁵ Plastikmüll macht 80 % des gesamten Treibguts im Meer aus. Man schätzt, dass jedes Jahr mindestens 14 Millionen Tonnen Plastik ins Meer gelangen.⁶⁶ Ein Teil davon landet in den fünf großen Müllstrudeln, wo sich der Müll aus dem Meer und von Land durch die vorherrschenden Strömungen sammelt. Diese fünf Strudel weisen zwar eine besonders hohe Dichte an Plastikmüll auf, aber das Problem ist allgegenwärtig und verschärft sich zusehends. Plastik findet sich heute an der Oberfläche, in der gesamten Wassersäule und auf dem Meeresboden – sogar auf dem Grund des Marianengrabels.

Die Plastikverschmutzung auf hoher See unterscheidet sich von der nahe der Küste. Letztere besteht oft aus vielen Plastikfolien, wie Lebensmittelverpackungen und Plastiktüten.

Die Plastikverschmutzung auf Hoher See rührt in der Regel von verlorenen oder weggeworfenen Fanggeräten her.⁶⁷ Das Ausmaß der Plastikverschmutzung auf Hoher See ist ein weiterer Grund, warum die Regierungen sicherstellen müssen, dass der bevorstehende Welt-Plastik-Vertrag die Plastikverschmutzung über den gesamten Lebenszyklus von Plastik beendet und die Produktion und Verwendung von Plastik massiv reduziert.⁶⁸

VERSCHMUTZUNG DURCH CHEMIKALIEN

Während die überfälligen Maßnahmen zur Eindämmung der Plastikverschmutzung an Dynamik gewinnen, hat die Verschmutzung der Meere durch Chemikalien und ihre heimtückische Bedrohung für das Leben im Meer noch nicht die erforderliche Beachtung gefunden. Die 2022 veröffentlichte Publikation *The Invisible Wave: Getting to zero chemical pollution* von Back to Blue ist ein erster Schritt, dieses Problem anzugehen, und liefert einen Statusbericht über diese bedeutende globale Bedrohung für das Meeresleben.⁶⁹ Die meisten chemischen Schadstoffe

kommen vom Land und können dem Leben im Meer in vielerlei Hinsicht schaden.⁷⁰

Zu den Meeresverunreinigungen gehören neben Kunststoffabfällen und den damit verbundenen Chemikalien (z. B. BPA, Phthalate) auch persistente organische Schadstoffe (persistent organic pollutants, POPs), Chemikalien mit endokriner Wirkung, Schwermetallverbindungen, Pestizide, Arzneimittel, Öl, Körperpflegeprodukte und andere industrielle und landwirtschaftliche Emissionen. Die Auswirkungen einiger persistenter Schadstoffe, wie polychlorierte Biphenyle (PCB), DDT und Tributylzinn, sind seit Jahrzehnten bekannt. Aber erst seit kurzem wissen wir, dass es noch viele weitere Schadstoffe gibt, die das Leben im Meer gefährden, und wie wir mit ihnen umgehen sollten.⁷¹

PCB haben Auswirkungen auf die Fortpflanzung und die Immunfunktion und bedrohen die langfristige Lebensfähigkeit von mehr als 50 % der weltweiten Schwertwalpopulationen.⁷² Nicht nur die Populationen in der Nähe von Industrieregionen sind vom Zusammenbruch bedroht, sondern auch diejenigen, die sich unabhängig von ihrem Standort auf hoher Trophiestufe ernähren.

Perfluorierte Chemikalien, die in Wetterschutzmitteln, Flammschutzmitteln und Antihafbeschichtungen verwendet werden, sind aufgrund ihrer nahezu unzerstörbaren Eigenschaften und ihrer Übertragung durch die Umwelt als „ewige Chemikalien“ bekannt geworden.^{73, 74} Man weiß, dass sie für Menschen und Wildtiere giftig sind, und es wurde nachgewiesen, dass einige von ihnen das Hormon-, Fortpflanzungs- und Immunsystem beeinträchtigen und die Entwicklung bestimmter Krebsarten fördern.⁷⁵

Von vielen Tausend dieser Chemikalien sind die toxikologischen Wirkungen nicht bekannt, und die Auswirkungen auf die Meereslebewesen sind unklar. Sie sind überall im Meer zu finden, auch in den Polarmeeren sowie in Wasser und Plankton der nordwestlichen Randgebiete des Atlantiks.⁷⁶ Sie wurden in Fischen, Unechten Karettschildkröten, Seevögeln, Delfinen, Walen und Eisbären nachgewiesen.⁷⁷ Es wird vermutet, dass sie sich auf die Gesundheit dieser Tiere auswirken, unter anderem durch die Unterdrückung des Immunsystems bei Eisbären.^{78, 79}

Aktuelle Forschungsarbeiten zur Frage, wie Schadstoffe die globale Erwärmung verschärfen können, machen deutlich, dass die Bedrohungen für die Ozeane miteinander zusammenhängen. Forscher:innen der Universität Edinburgh in Schottland haben herausgefunden, dass die Mikroschicht der Meeresoberfläche durch Meeresschadstoffe wie Mikroplastik, schwarzen Ruß und giftige Chemikalien, die sich in dieser Schicht konzentrieren, stark geschädigt wird.⁸⁰ Diese Schicht, die wie eine Haut als Grenze zwischen dem Ozean und der Atmosphäre fungiert, spielt eine Schlüsselrolle bei der Regulierung des Klimas. Eine Verringerung dieser Schicht könnte zu erhöhter Verdunstung, Wolkenbildung und Niederschlag sowie zu einer höheren Luftfeuchtigkeit und Temperatur führen und damit zu weiteren katastrophalen Klimaveränderungen beitragen.

Das Ausmaß der chemischen Verschmutzung hat die Forscher:innen des Stockholm Resilience Centre zu der Schlussfolgerung veranlasst, dass die planetare Grenze für „neuartige Stoffe“ (synthetische Chemikalien einschließlich Kunststoffe) inzwischen überschritten ist, wodurch sich

die Risiken für die Stabilität der Prozesse des Systems Erde erhöhen.⁸¹

Auch wenn MPAs keine Schadstoffe fernhalten können, werden die Meereslebewesen, die in den im Rahmen des Abkommens eingerichteten MPAs leben, mit weniger Stressfaktoren konfrontiert und daher möglicherweise besser in der Lage sein, den Auswirkungen der Verschmutzung zu widerstehen.⁸² Dieses Problem muss an der Quelle angegangen werden. Erst kürzlich wurde auf hoher Ebene über die Notwendigkeit eines globalen Regelwerks und eines wirkungsvollen Welt-Plastik-Vertrag diskutiert. Es gilt, diese so schnell wie möglich zum Abschluss zu bringen.⁸³



Junge grüne Meeresschildkröte in einem Plastikbecher bei Sumatra
© Paul Hilton / Greenpeace

TIEFSEEBERGBAU

Der Möglichkeit, mit dem Tiefseebergbau ernsthaft zu beginnen, wurde im Jahr 2021 Vorschub geleistet: Der Inselstaat Nauru, der mit der in Kanada registrierten The Metals Company zusammenarbeitet, nutzte eine Gesetzeslücke und löste die „Zwei-Jahres-Regel“ aus, welche die Internationale Meeresbodenbehörde (ISA) dazu verpflichtete, bis Juli 2023 ein Regelwerk für den Tiefseebergbau (Mining Code) zu verabschieden, andernfalls könnten Unternehmen mit der Einreichung von Anträgen auf Tiefseebergbau beginnen.^{**** 84, 85}

Im Juli 2023 waren die Verhandlungen über einen Mining Code jedoch noch lange nicht abgeschlossen. Mehr als 20 Regierungen haben ihre Unterstützung für einen Aufschub, ein Verbot oder eine vorsorgliche Unterbrechung des Tiefseebergbaus angekündigt. Die Gesetzeslücke bleibt

allerdings bestehen, d. h. Unternehmer können seit dem 9. Juli 2023 den Abbau in der Tiefsee beantragen. Die Frage, wie über Anträge ohne ein Regelwerk entschieden werden soll, ist ein wichtiges und ungelöstes Problem bei der ISA.

Unterdessen häufen sich die Hinweise darauf, dass die potenziellen Auswirkungen des Tiefseebergbaus wahrscheinlich „umfangreich und unumkehrbar, dauerhaft und unauslöschlich“ sind.⁸⁶ In einer kürzlich durchgeführten Studie wurde beispielsweise eine Checkliste mit allen Aufzeichnungen über benthische Tiere in der Clarion-Clipperton-Zone erstellt, einem Gebiet im Pazifik, das reich an polymetallischen Knollen ist und für den Tiefseebergbau in Betracht kommt. Dabei stellte sich heraus, dass die Region 5.578 bisher identifizierte Arten beherbergt, von denen schätzungsweise 92 % neu für die Wissenschaft sind.⁸⁷

****Der Mining Code umfasst die Regeln, Vorschriften, Verfahren, Standards und Richtlinien für alle Bergbauaktivitäten auf dem Tiefseeboden in internationalen Gewässern.

Eine der stärksten Auswirkungen des Tiefseebergbaus sind die Sedimentwolken, sowohl am Meeresboden als auch im Mittelwasser, wenn die Abfallprodukte von den Bergbauschiffen ins Meer zurückgeführt würden. Eine aktuelle Studie zeigt, dass der Tiefseebergbau nicht nur benthische Ökosysteme direkt schädigt und erstickt, sondern auch erhebliche Risiken für die Ökosysteme im Meer birgt.⁸⁸ Die weitreichenden Auswirkungen der geplanten Tiefseebergbauaktivitäten im Pazifik werden in der Visualisierungsarbeit Blue Peril dargestellt.⁸⁹ Auf Grundlage wissenschaftlicher Modelle prognostiziert Blue Peril, dass es drei Monate dauern würde, bis die von The Metals Company in ihrem von Tonga gesponserten Vertragsgebiet eingeleiteten Abfälle hawaiianische Gewässer, die Nördlichen Linieninseln von Kiribati und die Vereinigten Staaten erreichen.⁹⁰ Dies könnte sich auf die Fischereiresourcen auswirken.

Auch die Lärmbelästigung durch den Tiefseebergbau kann sich über große Entfernungen erstrecken. Eine vor kurzem durchgeführte Studie ergab, dass der Lärm einer einzigen Mine etwa 500 km weit reichen kann, was Tiefseearten beeinträchtigen könnte, von denen viele auf Geräusche angewiesen sind, um zu navigieren, zu kommunizieren, Partner zu finden, Nahrung zu lokalisieren und Raubtiere aufzuspüren.⁹¹ Die vom Tiefseebergbau erzeugten Lärmfrequenzen würden sich mit den Frequenzen überschneiden, die Cetaceen (z. B. Wale und Delfine) zur Kommunikation und Navigation in den Weltmeeren nutzen. Dadurch besteht die Gefahr, dass die Rufe zwischen Müttern und Kälbern oder Paarungspartnern überlagert werden. Verhaltensänderungen bei Meeressäugern wären eine mögliche Folge, das Risiko der Trennung von Mutter und Kalb würde steigen, die Fütterung würde gestört und die Wale wären gezwungen, schnell aufzutauchen, was ihre Gesundheit beeinträchtigt.⁹²

Auch wenn die Ökosysteme der Tiefsee noch wenig erforscht sind, steht fest, dass der Abbau von Bodenschätzen in der Tiefsee schwerwiegende negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt hätte und zu einem unvermeidlichen Verlust an Artenreichtum führen würde. Die Folgen wären sowohl weitreichend als auch langanhaltend, würden die Widerstandsfähigkeit der Ökosysteme der Hohen See beeinträchtigen und Prozesse stören, die für die Regulierung des Systems Erde entscheidend sind.

Auch bedroht vom Tiefseebergbau ist das kulturelle Erbe der indigenen Gemeinschaften im Pazifik. Viele von ihnen stehen an der Spitze des Widerstands gegen diese aufstrebende Industrie in den nationalen Gewässern pazifischer Inselstaaten wie Papua-Neuguinea sowie im internationalen Meeresboden der Clarion-Clipperton-Zone. Die Dominanz privater Unternehmen mit Hauptsitz in Europa und Nordamerika, die den Abbau von Bodenschätzen im Pazifischen Ozean vorantreiben, wurde als eine Form des Neokolonialismus kritisiert.

Zwar wird der globale Ozeanvertrag allein den Tiefseebergbau nicht stoppen, doch befasst er sich mit der Erhaltung der biologischen Vielfalt des Meeresbodens in den ABNJ. Die Vertragsparteien des Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (UNCLOS) – und damit der ISA – sowie des Meeresschutzabkommens sind ausdrücklich dazu verpflichtet, die Ziele des Meeresschutzabkommens zu unterstützen, wenn sie sich an der Beschlussfassung der ISA beteiligen, und mit dem Meeresschutzabkommen zusammenzuarbeiten. Somit erhöht der neue Vertrag den politischen Druck auf die Staaten, die beiden Verträgen beigetreten sind, konsequent zu handeln. Der Vertrag wird auch zu größerer Transparenz führen – zum Beispiel sollen Umweltverträglichkeitsprüfungen für ISA über den Clearing-House-Mechanismus veröffentlicht und Überwachungsergebnisse gemeldet werden.

Das an der Oberfläche zu sehende Sediment stammt von einem Knollensammler, der von einem führenden Tiefseebergbauunternehmen getestet wurde.



© Marten van Dijk / Greenpeace

FRACHTVERKEHR

80 % des Welthandels werden per Schiff abgewickelt. Viele dieser Schiffe durchqueren dabei internationale Gewässer. Nach einem starken Rückgang während der Pandemie und einem massiven Anstieg der Schifffahrtskosten wuchs der Weltseehandel im Jahr 2021 um 3,2 % auf 11 Milliarden Tonnen. Das Wachstum war in allen Entwicklungsregionen zu verzeichnen, wobei Afrika einen Zuwachs von 5 % verzeichnete und Lateinamerika, die Karibik und Asien einen Zuwachs von 3 %.⁹³

Die Schifffahrtsindustrie beeinträchtigt die Ökosysteme der Hohen See durch chronische Ölverschmutzung, Lärmbelästigung und die ständige Gefahr von Unfällen und Leckagen. Das größte Problem stellen jedoch die Treibhausgasemissionen dar. Die Zahlen der Weltschifffahrtsorganisation (IMO) zeigen, dass die Gesamtemissionen von Treibhausgasen (CO₂, Methan und Distickstoffoxid) aus der Schifffahrt weltweit von 977 Millionen Tonnen im Jahr 2012 auf 1.076 Millionen Tonnen im Jahr 2018 gestiegen sind (Anstieg um 9,6 %).⁹⁴

Auch wenn die Freiheit der Schifffahrt, die gemäß

Paragraph 87 des Seerechtsübereinkommens für alle Staaten gilt, durch das Meeresschutzabkommen nicht angetastet wird, müssen die Umweltauswirkungen der Schifffahrt berücksichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie die Erhaltungsziele eines künftigen potenziellen MPA nicht gefährden. In gewissen Fällen müssen beispielsweise Geschwindigkeits- und Treibstoffverbrauchsbeschränkungen auferlegt werden, und für einige besonders gefährdete Gebiete muss der Schiffsverkehr möglicherweise umgeleitet werden.

Die Notwendigkeit, die biologische Vielfalt der Hohen See zu schützen, dürfte dazu beitragen, Umweltverbesserungen durch die IMO und im Schifffahrtssektor voranzutreiben. Dazu gehören beispielsweise Bemühungen zur Verringerung der schädlichen Lärmbelästigung oder des Einsatzes von Abgaswäschern mit offenem Kreislauf, die Abwässer in den Ozean einleiten. Die IMO sollte ihre Agenda aktiv anpassen, um den Anforderungen des Abkommens gerecht zu werden – zum Beispiel indem sie die Einrichtung besonders empfindlicher Seegebiete (Particularly Sensitive Sea Area, PSSA) auf Gebiete außerhalb der nationalen Hoheitsgewalt ausweitet.⁹⁵

AUFFORSTUNG DER OZEANE

In den letzten Jahren haben Wissenschaftler:innen, politische Entscheidungsträger und die Industrie die Möglichkeit erörtert, den Anbau von Meeresalgen vor der Küste auszuweiten und sie zur Kohlenstoffbindung als „naturbasierte Lösung“ zur Eindämmung der Klimakrise zu versenken.⁹⁶ Die „Aufforstung der Ozeane“, wie einige Befürworter diese Form der Entnahme von Kohlendioxid (carbon dioxide removal, CDR) nennen, wird sogar auf der Ebene der Meeresbecken in Betracht gezogen.⁹⁷

Noch bestehen große Unsicherheiten über das Klimainterventionspotenzial der Aufforstung von Ozeanen. Dies ist jedoch nicht der einzige Aspekt, der sorgfältig geprüft werden muss – ökologische Auswirkungen, technische

Durchführbarkeit, Wirtschaftlichkeit, Zusatznutzen und Risiken, Governance und soziale Erwägungen sind allesamt wichtig.^{98, 99, 100} Eine Studie, die sich mit Sargassum im (sub) tropischen Nordatlantik befasste, verdeutlichte, wie die durch Aufforstung veränderte Menge schwimmender Algen die Albedo (den Reflexionskoeffizienten) der Meeresoberfläche verändern könnte, wodurch sich die zurückgestrahlte Sonnenstrahlung und die vom Meer absorbierte Wärmemenge verändern. Dies verdeutlicht die Komplexität eines solchen Ansatzes.¹⁰¹

Wie Prof. Boyd vom Institute for Marine and Antarctic Studies sagte: „Letztendlich könnte jeglicher CDR-Wert durch weitreichende schädliche Auswirkungen auf die Struktur

und das Funktionieren der Offshore-Ökosysteme und ihren Nutzen für die Menschheit zunichte gemacht werden.“¹⁰²

Die Aufforstung der Ozeane ist eine neue Aktivität. Daher müssen alle Projekte auf Hoher See gemäß den UVP-Anforderungen des Meeresschutzabkommens geprüft werden. Die Aufforstung der Meere ist zwar keine mineralgewinnende Tätigkeit, stellt aber eine erhebliche Veränderung des natürlichen Ökosystems dar und hat in einem MPA nichts zu suchen.

Im Laufe der Jahre hat die Belastung der Meeresfauna und -flora auf Hoher See immer weiter zugenommen, und es ist absehbar, dass sie weiter zunimmt, wenn nicht dringend etwas unternommen wird. MPAs – und insbesondere vollständig und streng geschützte Gebiete – sind eines der wirksamsten Instrumente zum Schutz von Arten und Lebensräumen, zur Wiederherstellung der biologischen Vielfalt der Meere, zur Erholung der Ökosysteme und zur Erhaltung lebenswichtiger Ökosystemfunktionen. Der neue globale Ozeanvertrag kann diesen Schutz auf Hoher See gewährleisten.



© Will Rose / Greenpeace

Kelpwald, Treshnish Isles, Schottland



3

ALLE FÄDEN ZUSAMMENFÜHREN

**DIE NÄCHSTEN SCHRITTE FÜR DAS
MEERESSCHUTZABKOMMEN UND DIE EINRICHTUNG DER
ERSTEN MEERESSCHUTZGEBIETE**

Die zunehmende Bedrohung der Ökosysteme der Hohen See erfordert die Einrichtung eines globalen Netzes von Meeresschutzgebieten. Dies ist heute dringender als im Jahr 2005, als Greenpeace eine entsprechende Kampagne startete.

Die Zeit drängt. Nach der Verabschiedung des globalen Ozeanvertrags müssen die Regierungen der Welt rasch handeln, wenn sie der globalen 30x30-Vereinbarung nachkommen, die ersten Schutzgebiete einrichten und die Arten, Lebensräume und Ökosystemfunktionen schützen wollen, die zum Erhalt des Erdsystems beitragen.

Dies erfordert einen zweigleisigen Ansatz:

- **Implementierung des globalen Ozeanvertrags – durch Ratifizierung und Inkrafttreten, Schaffung des institutionellen Rahmens (einschließlich der Entwicklung von Finanzierungsmechanismen und des Aufbaus von Kapazitäten) und**
- **Ausarbeitung von Vorschlägen und Fortführung der Arbeiten an der ersten Serie von Meeresschutzgebieten der Hohen See, beispielsweise in den drei in diesem Bericht behandelten Gebieten**

Wir dürfen keine Zeit verlieren.



© Shane Gross / Greenpeace

Staatsquallen in der Sargassosee



© Paul Hilton / Greenpeace

Echte Karettschildkröte im Nationalpark Komodo

INKRAFTTRETEN

Der Vertrag wird 120 Tage nach seiner Ratifizierung durch 60 Länder in Kraft treten und rechtsverbindlich werden. Eine rasche Ratifizierung ist von entscheidender Bedeutung, denn bis zum Inkrafttreten des Vertrags können keine Meeresschutzgebiete auf Hoher See eingerichtet werden.

Die Ratifizierung anderer Verträge hat in der Vergangenheit oft lange gedauert – das Seerechtsübereinkommen brauchte 12 Jahre. Angesichts der Dringlichkeit setzen sich Greenpeace und die High Seas Alliance (HSA) dafür ein, dass er bis zur UN-Ozeankonferenz (UNOC) 2025 ratifiziert wird.¹⁰³ Ist der politische Wille vorhanden, können die Länder internationale Vereinbarungen schneller umsetzen – so wurde beispielsweise das Pariser UNFCCC-Übereinkommen (Klimarahmenkonvention) bereits ein Jahr nach seiner Verabschiedung ratifiziert und trat in Kraft.¹⁰⁴

Um dieses Ziel zu erreichen, ist es äußerst wichtig, dass der Schutz der Hohen See nach der Verabschiedung des Vertrags auf der politischen Agenda nicht nach unten rutscht. Alle, die sich bisher für den Vertrag eingesetzt haben, müssen die Staaten weiterhin an die Vorteile, Möglichkeiten und Verantwortlichkeiten erinnern, die sich aus der Ratifizierung ergeben können.¹⁰⁵ Bewusstseinsbildung, Information und Kapazitätsaufbau können durch die Erstellung von

Materialien und die Einberufung von Workshops, Webinaren und hochrangigen Veranstaltungen geleistet werden. Es müssen verschiedene Zielgruppen angesprochen werden, darunter die Öffentlichkeit, Wissenschaftler:innen, die Industrie, Parlamentarier:innen und Beamte:innen der einschlägigen Regierungsbehörden, die für die Umsetzung des Vertrags zuständig sind.

Um zu ratifizieren, müssen die Staaten den Vertrag in nationales Recht umwandeln. In Ländern, die über weniger Kapazitäten verfügen, kann dieser Prozess mit Hilfe von Bedarfsermittlungen und legislativen Ressourcen beschleunigt werden.¹⁰⁶ Mustergesetze, juristische Checklisten und Leitfäden für die Gesetzgebung können zur Entlastung beitragen.

Die Länder der High Ambition Coalition (HAC) müssen mit gutem Beispiel vorangehen, indem sie den Vertrag zügig ratifizieren. Zugleich können sie andere Länder ermutigen, es ihnen gleichzutun und ihnen Anleitung und technische Hilfe anbieten. Die Europäische Union hat sich verpflichtet, die Ratifizierung und frühzeitige Umsetzung des Vertrags durch das EU Global Ocean Programme mit 40 Millionen Euro zu unterstützen. Und sie appelliert an andere, im Rahmen ihrer Möglichkeiten das Gleiche zu tun.¹⁰⁷

ERSTE SCHRITTE ZUR UMSETZUNG DES VERTRAGES

Für ein möglichst baldiges Inkrafttreten und eine schnelle Umsetzung des Meeresschutzabkommens sind einige Verfahrensschritte erforderlich. Zu ihnen gehören die Schaffung institutioneller Regelungen, die Bestätigung von Finanzierungs- und Finanzmechanismen und die Entscheidung über ein Sekretariat. Für die Funktionsfähigkeit des internationalen Abkommens und seiner Nebenorgane bedarf es auch der Ausarbeitung von grundlegenden Dokumenten wie Tagesordnungen, Geschäftsordnungen,

Finanzvorschriften und anderen Modalitäten. Ohne diese vorbereitenden Arbeiten würden diese Themen bei der ersten COP und höchstwahrscheinlich auch bei den folgenden COPs sehr viel Zeit in Anspruch nehmen.

Diese Schritte müssen unverzüglich in Angriff genommen werden. Eine Verzögerung könnte sowohl die rechtzeitige und vollständige Umsetzung des globalen Meeresschutzabkommens als auch das 30x30-Ziel gefährden.



© Alex Hafford / Greenpeace

Unechte Karettschildkröte, die sich bei den nördlichen Galapagosinseln in einem Ringwadennetz verfangen hat.

INSTITUTIONELLER RAHMEN

Damit der Vertrag vollständig umgesetzt werden kann, müssen verschiedene institutionelle Einrichtungen geschaffen werden, darunter eine Konferenz der Vertragsparteien (COP), ein wissenschaftlich-technisches Gremium und andere Nebenorgane der COP, ein Clearing-House-Mechanismus sowie ein Sekretariat.

Doch all dies erfordert einige Vorbereitungen. Den Vereinten Nationen wurden daher, vorbehaltlich der Zustimmung der UNGA, verschiedene Aufgaben zugewiesen, die über die Funktion als Verwahrer des Vertrags hinausgehen. Dazu gehören die Funktion eines vorläufigen Sekretariats – die Abteilung Meeresangelegenheiten und Seerecht (DOALOS) ist die naheliegende Wahl – sowie das Einberufen der ersten COP-Sitzung nicht später als ein Jahr nach Inkrafttreten des Vertrags.¹⁰⁸

Mehrere Delegationen der letzten IGC und viele Experten haben außerdem die Hoffnung geäußert, dass eine Vorbereitungskommission (Preparatory Commission, PrepCom) für ein frühzeitiges Inkrafttreten und eine zügige Umsetzung des globalen Ozeanvertrags eingerichtet wird. Finanziert aus dem regulären Haushalt der Vereinten Nationen, würde die PrepCom nach der Geschäftsordnung der Regierungskonferenz arbeiten. Sie könnte wichtige Dokumente, wie Tagesordnungen, Geschäftsordnungen, Finanzvorschriften usw. ausarbeiten, um die Weichen für die Umsetzung des Abkommens und seiner Gremien zu stellen.¹⁰⁹ Die PrepCom könnte auch Empfehlungen zu institutionellen Regelungen aussprechen und einen vorläufigen Haushalt aufstellen. Diese Entwürfe und Empfehlungen würden dann der ersten COP zur Annahme vorgelegt werden.

Ohne diese Vorarbeiten besteht die Gefahr, dass auf der ersten COP und wahrscheinlich auch auf späteren COPs zu viel Zeit für die Klärung dieser Fragen benötigt wird.

FINANZIERUNG

Genau wie bei anderen Elementen des Vertrages kann die Arbeit an diesem Aspekt nicht bis zum Inkrafttreten des Vertrages warten, vor allem nicht mit Hinblick auf die Erreichung des 30x30-Ziels. Unterschiedliche Stakeholder prüfen, wie die Umsetzung des Vertrags am besten finanziert werden kann.

Einige Anregungen für innovative Finanzierungsmechanismen werden in einem Grundsatzpapier der Weltnaturschutzunion (International Union for the Conservation of Nature, IUCN) aus dem Jahr 2022 vorgestellt und beziehen unterschiedliche Vertreter:innen des Finanz- und Technologiesektors sowie Philanthrop:innen und Regierungsvertreter:innen mit ein.¹¹⁰ In diesem Dokument werden die Vorteile von Vorabinvestitionen erläutert und Ansätze für öffentlich-private Partnerschaften unterstützt.

Um den Stein ins Rollen zu bringen, könnte eine (von der PrepCom eingesetzte) Interim-Arbeitsgruppe für Finanzen dabei helfen, die Anschubfinanzierung zu sichern und potenzielle Geldgeber zu ermitteln.¹¹¹

Wichtig für die Förderung von Wissenschaft, Know-how und Umsetzung sind Partnerschaften und die Zusage von monetären und nicht-monetären Mitteln.

KAPAZITÄTSAUFBAU UND TRANSFER VON MEERESTECHNOLOGIE (CBTMT)

Eine nicht-monetäre Unterstützung ist ebenso wichtig wie eine monetäre. Beides wird für den Kapazitätsaufbau und Transfer von Meerestechnologie (CBTMT) – eines der Schlüsselemente des Abkommens zur Förderung der Gleichheit zwischen den wohlhabenderen Nationen im globalen Norden und den ressourcenärmeren Staaten im globalen Süden – nötig sein. CBTMT wird dazu beitragen, dass die Entwicklungsländer – und insbesondere die am wenigsten entwickelten Länder und die kleinen Inselstaaten – die Ressourcen, das Fachwissen und die Fähigkeiten erwerben, um sich voll und ganz einzubringen und vom Vertrag zu profitieren.

Ohne wirksamen CBTMT ist es für viele Entwicklungsländer unwahrscheinlich, dass sie ihre Verpflichtungen, einschließlich derer, die sich auf Meeresschutzgebiete beziehen, erfüllen oder gar ihre Rechte wahrnehmen können.¹¹² Aus diesem Grund ist die Hilfe der Industrieländer erforderlich, die Kapazitäten in Form von technischer Unterstützung, Wissensaustausch, Qualifizierung, Aufbau von Institutionen, Finanzierung und Entwicklung bewährter Praktiken auszubauen.

Auch hier könnte die PrepCom eine Arbeitsgruppe einrichten, die sich mit dem CBTMT befasst und mit Staaten und regionalen Organisationen zusammenarbeitet, um den nationalen und regionalen Kapazitätsbedarf und die Prioritäten zu ermitteln. Dazu gehört die Bewertung des Bedarfs sowie der Aufbau einer Datenbank und von Kenntnissen über bestehende Initiativen, die für die Umsetzung des Abkommens relevant sind. Dadurch wird Doppelarbeit vorgebeugt und sichergestellt, dass Möglichkeiten zur Zusammenarbeit und zur Ausweitung dieser Initiativen nicht übersehen werden. UN-Organisationen und zwischenstaatliche Einrichtungen, NROs, wissenschaftliche Einrichtungen und Hochschulen kommt eine wichtige Rolle zu, insbesondere der Technologietransfer wird durch gemeinsame Meeresforschung erheblich erleichtert.¹¹³

WISSENSCHAFT

In der Endfassung des Meeresschutzabkommens wird betont, wie wichtig die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt der Meere in den ABNJ auf der Grundlage der besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse und Informationen ist.

Wissenschaftliche Forschung und Informationsaustausch sind das Herzstück und entscheidend für den Erfolg des Abkommens. Der globale Ozeanvertrag im dritten Jahr der UN-Ozeandekade kommt zur rechten Zeit. Er kann dazu beitragen, das Wissen und die Kapazitäten zum Verständnis und zur Anpassung an die zahlreichen Belastungen, mit denen die Ozeane heute konfrontiert sind, zu verbessern.¹¹⁴ Wie ein Leitartikel des Magazins Nature feststellte, ist der globale Ozeanvertrag „eine einmalige Gelegenheit für Forscher:innen und Geldgeber:innen, alle verfügbaren Ideen und Instrumente zu nutzen“, um die Lücken zu schließen und die Gesundheit der Ozeane wiederherzustellen.¹¹⁵

DER CLEARING-HOUSE-MECHANISMUS

Der Clearing-House-Mechanismus – die frei zugängliche Plattform, die den Zugang, die Bereitstellung und die Verbreitung von Informationen im Zusammenhang mit dem Vertrag erleichtern wird – und seine Funktionsweise müssen von der PrepCom geprüft werden. Zunächst gilt es, den Bedarf, die bewährten Verfahren und die Optionen für die Strukturierung, Einrichtung und den Betrieb zu ermitteln.

Die Zwischenstaatliche Ozeanographische Kommission der UNESCO (IOC/UNESCO) hat sich bereit erklärt, die Einrichtung und Verwaltung des Clearing-House-Mechanismus zu unterstützen. Sie ist aufgrund ihrer zentralen Rolle bei der Sammlung und dem Austausch von Informationen und Daten gut positioniert.¹¹⁶

MEERESSCHUTZGEBIETE VORANTREIBEN

Parallel zu den Arbeiten zur Umsetzung des Vertrags dürfen die Arbeiten zur Entwicklung der ersten Meeresschutzgebiete auf Hoher See nicht ins Stocken geraten, insbesondere angesichts des zunehmenden Belastungsdrucks durch den Menschen.

Das Abkommen zum Schutz der Weltmeere legt das Verfahren zur Einrichtung eines Schutzgebiets fest, das im nächsten Kapitel Drei schutzbedürftige Gebiete der Hohen See beschrieben wird. Die drei Fallstudien erläutern einige der Schritte und Maßnahmen, die für die Einrichtung von Meeresschutzgebieten gemäß dem neuen Rahmen erforderlich sind, sowie einige Hindernisse, die es zu überwinden gilt.

WISSENSCHAFTLICHE ARGUMENTATION

Um ein Meeresschutzgebiet im Sinne des Abkommens einzurichten, muss ein Staat oder eine Gruppe von Staaten einen Vorschlag unterbreiten. Darin müssen die Lage des zu schützenden Gebiets, die Bedrohungen, denen es ausgesetzt ist, und der Entwurf eines Managementplans mit entsprechenden Maßnahmen enthalten sein. Der Vorschlag sollte sich auf die besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse stützen.

Die Fallstudie zur Sargassosee (siehe Seite 57) veranschaulicht, wie eine Grundlagenstudie im Jahr 2011 dazu beigetragen hat, dass das Gebiet als EBSA ausgewiesen wurde. Sie zeigt auch, wie schnell das Gebiet großen Umweltveränderungen ausgesetzt ist und wie wichtig weitere Forschung und laufende Überwachung sind, um die Ökosysteme und Prozesse der Sargassosee zu verstehen. Die wissenschaftliche Arbeit an der diagnostischen Ökosystemanalyse für die Sargassosee wird ein nützliches Modell für andere Gebiete darstellen. Sie zeigt, wie UN-Gremien wie die GEF, die UNESCO/IOC und das Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Development Programme, UNDP) die Arbeit im Rahmen des Abkommens integrieren und unterstützen

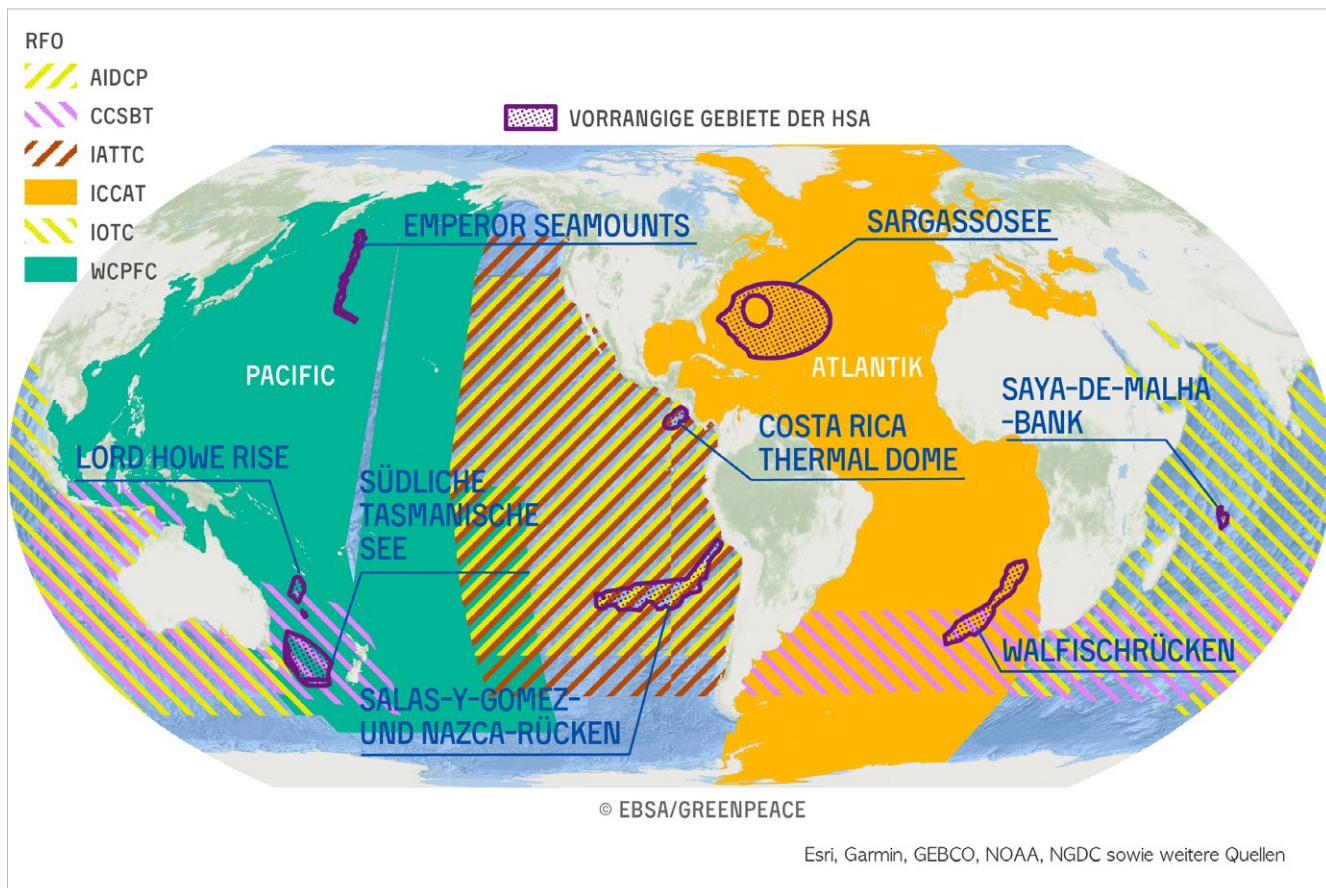
können. Zusammen mit mehreren Partnern wird hier die Art von Kapazitätsaufbau betrieben, die für die Umsetzung des Vertrags und die Einrichtung von Meeresschutzgebieten erforderlich ist.

Das folgende Kapitel konzentriert sich zwar auf drei Fallstudien zum Thema Meeresschutz, doch darf das Gesamtbild nicht aus den Augen verloren werden. Die Notwendigkeit, ein globales Netz von Meeresschutzgebieten in der Hohen See einzurichten, bleibt bestehen. Das von Greenpeace International 2019 entwickelte Modell für Meeresschutzgebiete in der Hohen See beinhaltet wichtige Prinzipien der Vernetzung, um die ökologische Konnektivität zu gewährleisten. Die drei Fallstudiengebiete waren daher Teil eines globalen repräsentativen Netzwerks mit großen zusammenhängenden Gebieten, welche die Bewegung von Organismen zwischen den Meeresgebieten erleichtern und Wanderkorridore für Arten wie Schildkröten, Thunfische und Wale bieten.¹¹⁷

Aus diesem Grund müssen die Länder noch vor Inkrafttreten des Abkommens einen systematischen Ansatz für die Gestaltung des Netzes wählen. Ein Ansatz, der ökologisch wichtige und repräsentative Gebiete einbezieht, die Konnektivität einzelner Standorte berücksichtigt und auf grenzüberschreitender, regionaler und globaler Ebene wirkt.¹¹⁸

FISCHFANG

Auch wenn die regionalen Fischereiorganisationen (RFOs) nicht direkt durch den Vertrag gebunden sind, so sind sie doch wichtige Stakeholder, die neben anderen globalen, regionalen, subregionalen und sektoralen Gremien zu jedem MPA-Vorschlag konsultiert werden müssen, welcher der COP vorgelegt wird. Die Antragsteller berücksichtigen das Feedback der RFOs und überarbeiten den Vorschlag, bevor er vom wissenschaftlich-technischen Gremium und schließlich von der COP geprüft wird.



Karte der fünf größten Fischereierorganisationen (RFOs).

Wird ein MPA der Hohen See von der Vertragspartei genehmigt und eingerichtet, sind alle Vertragsstaaten an den Managementplan und die entsprechenden Maßnahmen gebunden. Die Vertragsparteien sind auch verpflichtet, die Ziele des Abkommens zu unterstützen, wenn sie in anderen Regelungsgremien mitwirken. Dazu gehört das Engagement für die Verabschiedung von Erhaltungs- und anderen Maßnahmen, welche die Einrichtung von Schutzgebieten unterstützen. Im Abkommen wird jedoch auch darauf hingewiesen, dass die bestehenden Verwaltungsorganisationen „nicht untergraben“ werden dürfen.

Staaten, die den Vertrag nicht ratifiziert haben, sind nicht an die Managementmaßnahmen der MPAs zum Schutz der biologischen Vielfalt jenseits nationaler Hoheitsgewalt (biodiversity beyond national jurisdiction, BBNJ) gebunden. Diese Staaten können jedoch Mitglied einschlägiger RFOs sein und sind daher an deren Maßnahmen gebunden. Um die Wirksamkeit eines MPA auf Hoher See zu maximieren, ist es daher ratsam, dass Befürworter von MPAs die RFOs einbeziehen, damit diese ergänzende Erhaltungsmaßnahmen ergreifen.

Aber das ist nicht wesentlich – die COP kann MPAs und Managementmaßnahmen festlegen, die für ihre eigenen Vertragsparteien verbindlich sind.¹¹⁹

Die zerstörerische Grundfischerei hat verheerende Auswirkungen auf die biologische Vielfalt der Tiefsee. Sie ist eine Bedrohung, die so schnell wie möglich gestoppt werden muss, da sie den Erhaltungswert einiger der wertvollsten Gebiete der Welt vernichtet. Die Durchsetzung eines solchen Verbots für die Tiefseelebensräume der Emperor Seamounts und der südlichen Tasmanischen See/Lord Howe Rise (durch die Kommission für die Fischerei im Nordpazifik (North Pacific Fisheries Commission, NPFC) bzw. die Regionale Fischereierorganisation für den Südpazifik (South Pacific Regional Fisheries Management Organisation, SPRFMO)) wäre ein bedeutender Schritt zum Schutz dieser Gebiete und würde allen künftigen Vorschlägen Auftrieb geben.



© Wolf Wichmann / Greenpeace

Basstölpel auf Helgoland mit Plastikmüll. Die Vögel nutzen Plastikmüll und Teile von Fischernetzen (Dolly Ropes), um ihre Nester zu bauen. Viele Vögel erhängen in Plastikkleinen.

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNGEN (UVPs) IN BEZUG AUF NEUE MENSCHLICHE TÄTIGKEITEN

Die Fallstudie zur Sargassosee (siehe Seite 57) zeigt, wie sich die Ökosysteme der Ozeane verändern und wie die Bedrohungen, denen sie ausgesetzt sind, zunehmen. Die Sargassosee leidet nicht nur unter den Umweltveränderungen und der Verschmutzung, sondern möglicherweise auch unter geplanten neuen Aktivitäten wie dem Tiefseebergbau und der Versenkung von Sargassum zur Eindämmung der Klimakrise. Dies verdeutlicht, warum die UVP-Bestimmungen ein so wichtiger Bestandteil des globalen Ozeanvertrags sind.

Die Aufforstung auf Hoher See ist eine neue Tätigkeit, die dem UVP-Verfahren unterzogen werden müsste, das mögliche negative Auswirkungen, wie z. B. Veränderungen der Meereschemie und der mikrobiellen Ökologie, berücksichtigt.¹²⁰ Das Verfahren stellt sicher, dass jedes Projekt eingehend öffentlich bekannt gemacht, erörtert und so behandelt wird, dass erhebliche schädliche Auswirkungen verhindert, abgemildert oder gemanagt werden. Das wissenschaftlich-technische Gremium des Meeresschutzabkommens würde die UVP ebenfalls prüfen.

Mit Blick auf die Fallstudie könnte die Aufforstung der Ozeane mit den damit verbundenen Risiken als Aktivität in der Sargassosee selbst vorgeschlagen werden. Der Tiefseebergbau, der sich negativ auf die Sargassosee auswirken könnte, wird hingegen wahrscheinlich eher in den angrenzenden Gewässern entlang des mittelatlantischen Rückens durchgeführt. Mögliche Schäden könnten durch weiträumige Verschmutzungen entstehen, die von den Meeresströmungen mitgeführt werden.

Genauso wie das Meeresschutzabkommen nicht die Hochseefischerei regelt – dies tun die RFOs –, regelt es auch nicht den Tiefseebergbau. Dieser fällt in die Zuständigkeit der ISA. Das Abkommen befasst sich aber mit der Erhaltung der biologischen Vielfalt auf dem Meeresboden außerhalb der Hoheitsgewässer. Daher haben die Länder, die sowohl dem Abkommen als auch der ISA beigetreten sind, bestimmte Verpflichtungen, die sie nach Inkrafttreten des Abkommens erfüllen müssen, einschließlich des Eintretens für die Ziele des Abkommens bei der ISA. Was den Tiefseebergbau anbelangt, so müssten die Vertragsparteien sicherstellen, dass die ISA die im Abkommen festgelegten UVP-Verfahren einhält.

Tiefseebergbau ist vor allem unvereinbar mit einer nachhaltigen Zukunft und würde einen irreversiblen Schaden verursachen. Die Regierungen müssen sicherstellen, dass nirgends in den Weltmeeren mit dem Tiefseebergbau begonnen wird – auch nicht außerhalb von Meeresschutzgebieten.

Damit die im Vertrag verankerten Bestimmungen zu UVPs (Umweltverträglichkeitsprüfungen) und SUPs (strategische Umweltpfahrungen) umgesetzt werden können, muss in vielen Ländern durch wissenschaftliche Projekte und Bewertungen (die durch die CBTMT-Bestimmungen des Vertrags erleichtert werden) wissenschaftliches, technisches und politisches Fachwissen entwickelt und gefördert werden. Nur so können sie über die institutionellen und wissenschaftlichen Kapazitäten verfügen, um bei Inkrafttreten des Vertrags UVPs und SUPs durchzuführen.

AUFBAU POLITISCHER UNTERSTÜTZUNG

Kein Land kann im Alleingang ein Schutzgebiet in der Hohen See einrichten. Alle drei Fallstudien zeigen, dass die Länder, die sich für einen Schutz einsetzen, zusammenarbeiten und Unterstützung aufbauen müssen, wenn sie einen Konsens erreichen oder gar eine Abstimmung in der COP gewinnen wollen. Dies erfordert Zeit, Investition von politischem Kapital sowie aktive Öffentlichkeitsarbeit und Engagement. Bevor Regierungen politisches Kapital investieren, braucht es eine breite öffentliche Unterstützung, die durch öffentliche Kampagnen von NROs und anderen erreicht werden kann.

Diese Arbeiten müssen im Vorfeld und in den Sitzungen der sektoralen Organisationen (wie den RFOs und der ISA) geleistet werden. Alle Beteiligten müssen in die Ausarbeitung der Vorschläge einbezogen werden.

Beispielsweise gehören die neuseeländischen Maori zu den wichtigsten Interessengruppen für ein MPA in der südlichen Tasmanischen See/Lord Howe Rise. Im Fall der Emperor Seamounts müssen Gespräche mit den hawaiianischen Küstengemeinden geführt werden, die von einem Schutzgebiet in den angrenzenden internationalen Gewässern profitieren könnten.

In der Vergangenheit wurden indigene Völker bei der Ausarbeitung globaler Instrumente meist übergangen.

Der globale Ozeanvertrag bietet die Gelegenheit, herauszufinden, wie traditionelles Umweltwissen am besten in die Entscheidungsfindung für den Vertrag als Ganzes und die Einrichtung von MPAs im Besonderen einbezogen werden kann.

Um rechtzeitig für die erste COP einen Vorschlag vorzulegen, muss mit dieser Arbeit jetzt begonnen werden.

Der Schutz der biologischen Vielfalt der Hohen See ist eine gemeinsame Verantwortung. Die Entscheidungen und

Maßnahmen, die in den nächsten Jahren getroffen werden, haben Auswirkungen auf die Gegenwart und auf tausende von Jahren in der Zukunft. Nach der Einigung und Annahme des Übereinkommens zum Schutz der Weltmeere und des 30x30-Schutzziels müssen die Staaten unverzüglich handeln, um den Vertrag zu ratifizieren, ihn umzusetzen und Vorschläge für Meeresschutzgebiete auszuarbeiten. Diese Vorschläge müssen von den anderen Vertragsparteien unterstützt werden, damit die ersten Meeresschutzgebiete eines globalen Netzwerks so schnell wie möglich eingerichtet werden können.



Fischschwarm schwimmt über ein Korallenriff bei Nauru im Pazifischen Ozean.



4

**DREI SCHUTZBEDÜRFTIGE
HOCHSEE-GEBIETE**

Das Abkommen zum Schutz der Weltmeere bietet den Regierungen eine wertvolle Gelegenheit, die biologische Vielfalt in den Mittelpunkt ihrer Überlegungen zum optimalen Management der Hohen See für heutige und künftige Generationen zu stellen.

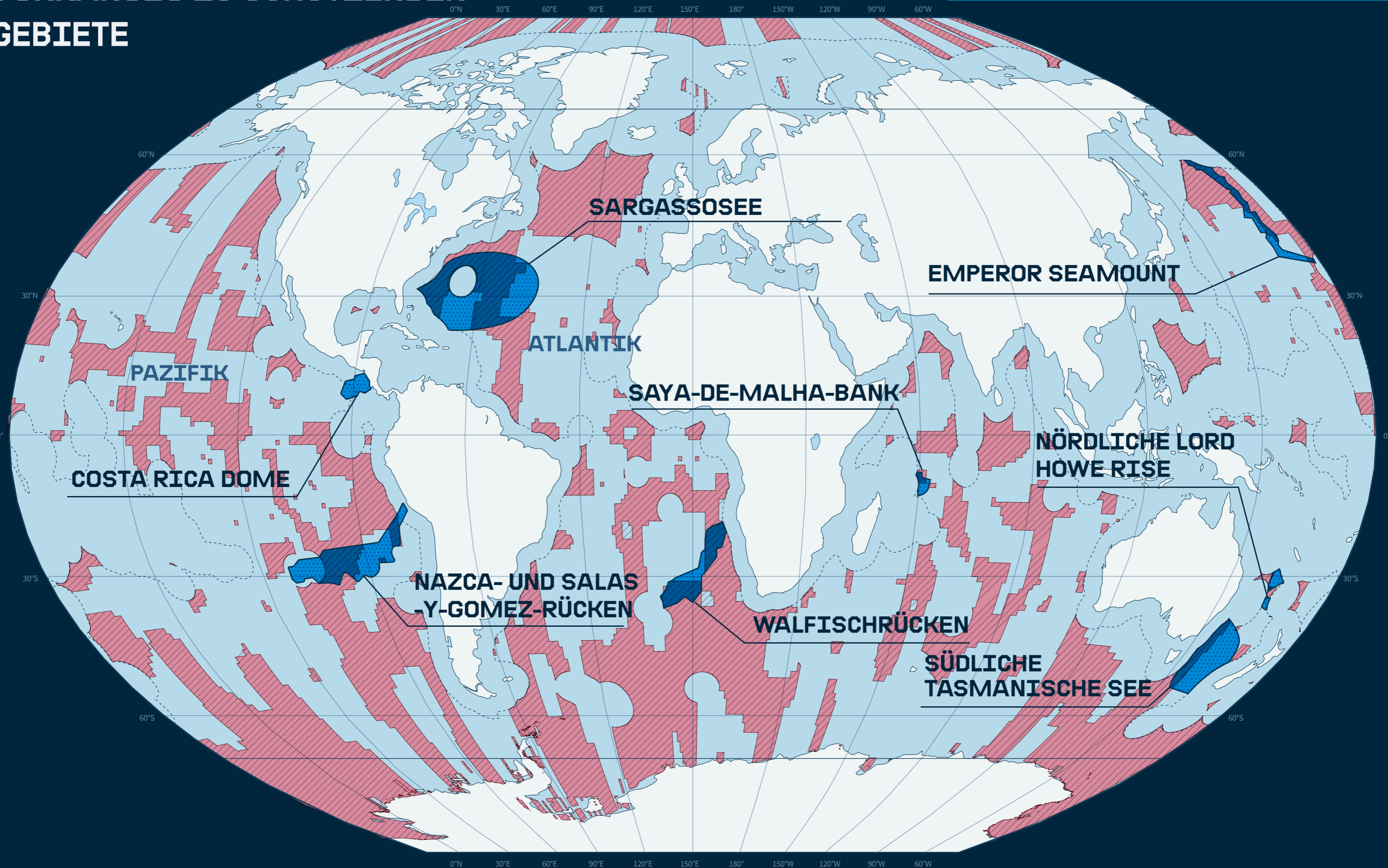
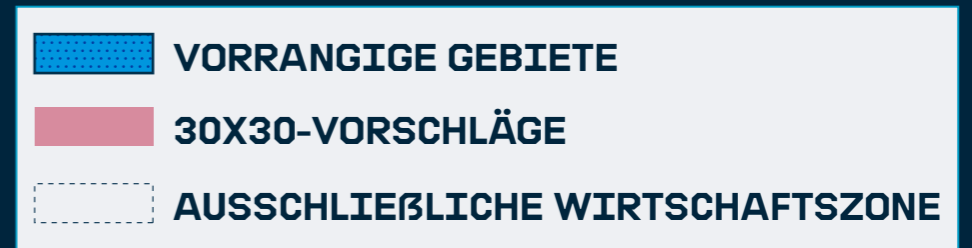
Damit das Abkommen in Kraft treten kann, muss es von mindestens 60 Ländern ratifiziert werden. Mit der Einrichtung der ersten Meeresschutzgebiete können die Länder jedoch nicht so lange warten. Die zunehmenden und entstehenden Bedrohungen für die Ökosysteme der Hohen See machen es notwendig, dass die Vorbereitungen parallel zu anderen Vertragsprozessen erfolgen müssen.

Die HSA hat eine Reihe von Gebieten ermittelt, die vorrangig geschützt werden sollen.¹²¹ Alle sind durch ihren EBSA-Status weithin als Hotspots der biologischen Vielfalt anerkannt¹²², und viele überschneiden sich mit dem globalen Netz-Modell von Greenpeace.



Fliegender Fisch in der Sargassosee.

KARTE DER VORGESCHLAGENEN, IM RAHMEN DER NEUEN ÜBEREINKUNFT VORRANGIG ZU SCHÜTZENDEN GEBIETE



EMPEROR SEAMOUNTS

In der Hohen See sind Seeberge Hotspots der biologischen Vielfalt, die jedoch durch destruktive Fischfangpraktiken weltweit stark befishet werden.

Die Emperor Seamounts sind allgemein für ihre außergewöhnliche biologische Vielfalt bekannt. Sie verdeutlichen, wie sehr diese empfindlichen Ökosysteme unter den Unzulänglichkeiten des derzeitigen Governance-Systems leiden, bei dem sektorale Interessen über die biologische Vielfalt gestellt werden. Während die Arbeiten zur Umsetzung des Vertrags fortgesetzt werden, ist der Stopp einer weiteren Zerstörung der Emperor Seamounts durch Grundschleppnetzfisher ein erster entscheidender Schritt, um sie vollständig zu schützen.

LAGE DER EMPEROR SEAMOUNTS

Die Emperor Seamounts sind eine Kette von mehr als 800 Seebergen im Nordpazifik. Sie wölbt sich nordwestlich der Hawaii-Inseln in Richtung der Aleuten und endet im Kurilen-Kamtschatka-Graben.

An ihrem südlichen Ende liegt der Nordwestliche Hawaii-Rücken, dessen südlichster Teil in die nationalen Gewässer der USA fällt. Dieses Gebiet wurde von der Regierung der Vereinigten Staaten unter Schutz gestellt und trägt den Namen Papahānaumokuākea Marine National Monument. Mit einer Fläche von 1.508.870 km² ist es eines der größten MPA der Welt und gehört zum UNESCO-Weltnaturerbe.¹²³ Papahānaumokuākea und das darüber hinausgehende Meeresgebiet haben eine tiefe kosmologische und traditionelle Bedeutung für die Kultur der hawaiianischen Ureinwohner:innen, da sie die Umgebung ihrer Vorfahr:innen und das hawaiianische Konzept der Verwandtschaft zwischen den Menschen und der natürlichen Welt repräsentieren.¹²⁴



Koralle auf den Emperor Seamounts

ERFORSCHUNG DER SEAMOUNTS

Die Emperor Seamounts sind ein biologisch reiches und produktives Gebiet mit einem hohen Artenreichtum, darunter auch bedrohte und endemische Arten.

Seeberge sind Unterwasserberge (oder topografische Merkmale), die sich mehr als 100 m über den umgebenden Meeresboden erheben, wobei der Meeresboden mehr als 200 m unter der Oberfläche liegt.¹²⁵ Die Strömungen um die Seeberge schwemmen Sediment von einigen Oberflächen ab und ermöglichen so die Ansiedlung von nicht beweglichen (sessilen) Arten wie Korallen. Diese Strömungen versorgen die auf den Seebergen lebenden Meeresbewohner auch ständig mit Nahrung und transportieren Nährstoffe aus der Tiefsee nach oben (Auftrieb), was die Planktonproduktion ankurbelt. Dadurch werden Fische angelockt, die wiederum Nahrung für größere Tiere wie Thunfische, Haie, Wale und Seevögel sind. Aufgrund ihrer hohen Artenvielfalt gelten die Seeberge als „Oasen des Lebens“ im Ozean.¹²⁶

Die meisten Seeberge der Emperor Seamount-Kette werden als Guyots (oder Tiefseekuppe) eingestuft.¹²⁷ Guyots haben flache Gipfel, die sich ursprünglich über der Oberfläche befanden, dann aber beim Abtauchen in die Tiefe von den Wellen abgetragen wurden. Sie bieten mit ihrer Mischung aus harten Substraten und weichen Sedimenten auf Felsvorsprüngen und -mulden vielfältige Lebensräume für benthische Organismen.

Aufgrund ihrer Tiefe und Abgeschlossenheit waren die biologische Vielfalt und die Ökosysteme der Seeberge bis vor kurzem sehr schwer zu erforschen. Die meisten Forschungsarbeiten über die Biodiversität der Emperor Seamounts stehen im Zusammenhang mit der Fischerei auf den Seamounts und konzentrieren sich daher auf kommerzielle Fischarten und einige benthische Arten.

Neue Technologien erleichtern die Forschung, und zwei Expeditionen zu den Emperor Seamounts im Jahr 2019 – eine russische und eine amerikanische – haben ferngesteuerte Fahrzeuge (remotely operated vehicle, ROV) eingesetzt, um die Kenntnisse über die Artenvielfalt in der Region zu erweitern.^{128, 129}

BIOLOGISCHE VIELFALT DER EMPEROR SEAMOUNTS

Aus diesen und anderen Studien wissen wir, dass die Emperor Seamounts eine reiche Vielfalt an Kaltwasserkorallen und Schwämmen beherbergen. Diese gelten als Basisarten – das heißt, sie bieten eine Nahrungsquelle für Raubtiere und Lebensraum für viele Arten wie Krebse, Langusten und Seesterne sowie Aufzuchtthabitat für benthische Fische von wirtschaftlicher Bedeutung.

Zu den in dem Gebiet vorkommenden Fischen gehören der Panzerkopf (*Pentaceros wheeleri*) und der Glänzende Schleimkopf (*Beryx splendens*). Sie sind die beiden Hauptzielarten der in der Region betriebenen Grundfischerei. Kürzlich wurde eine neue Aalmutterart (*Lycodapus*) entdeckt, was darauf hindeutet, dass selbst in den seit langem befischten Gebieten der Tiefsee noch vieles unbekannt ist.^{130,131}

Zu den vermutlich in der Region vorkommenden Meeressäugern gehören 15 Delfin- sowie Klein- und Großzahnwalarten (*Odontocetes*), 8 Bartenwal- und 4 Flossenfüßerarten (*Pinnipedia*).¹³² Große Wale – wie Blau-, Pottwal, Buckelwal und Nordpazifischer Glatwal – können in der Region vorkommen, gelten aber als selten. Es ist bekannt, dass Seeberge eine wichtige Rolle bei den Wanderungen und Lebenszyklen verschiedener Wal- und Haiarten spielen, so nutzen Wale sie zum Beispiel, um von ihren Brut- zu ihren Futterplätzen zu gelangen.¹³³

Auch viele Vögel nutzen die Seeberge zur Nahrungssuche. Dazu gehören Laysan- und Schwarzfußalbatrosse.¹³⁴ Einer von ihnen ist der älteste bekannte Wildvogel der Welt – ein Laysan-Albatros namens Wisdom, der 1951 geschlüpft ist und 1956 beringt wurde.^{135,136}

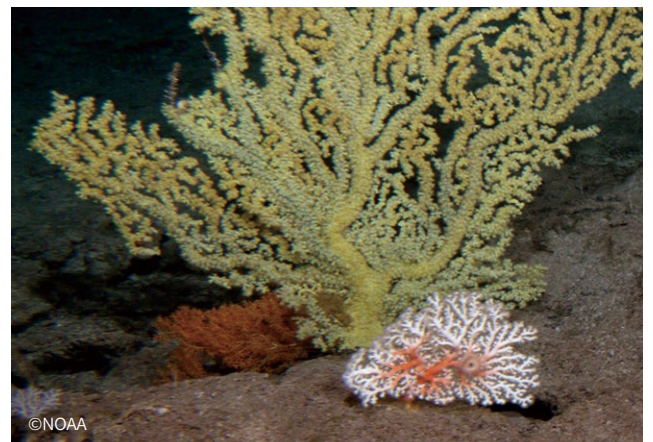
BELASTUNG DURCH FISCHEREI

Die Emperor Seamounts waren in der Vergangenheit einem hohen fischereilichen Druck durch die Grundschleppnetzfisherei ausgesetzt und auch heute noch besteht ein gewisser Druck. Auf einem Experten-Workshop im Jahr 2018 wurde festgestellt, dass die Korallen erheblich geschädigt wurden, dass die schädlichen Auswirkungen wahrscheinlich immer noch vorhanden sind und dass sie wahrscheinlich fortbestehen werden, wenn die Fischerei

mit dem derzeitigen Regulierungsmechanismus fortgesetzt wird. Die Grundfischerei hat erhebliche Mengen langsam wachsender Tiefseelebensräume zerstört. Sie bedroht auch Arten, die sich nur langsam erholen¹³⁷, und gefährdet die Gesundheit der Fischerei selbst.

Die Fischerei mit Grundschlepp- und Kiemennetzen begann 1967 auf den Emperor Seamounts, als sowjetische Trawler große Gruppen von pelagischen Panzerköpfen entdeckten. Die Seamounts sind der Ort, an dem diese Fische laichen und die letzten Jahre ihres Lebens verbringen – was sie extrem anfällig für Überfischung macht. Später schlossen sich japanische Schiffe der russischen Flotte an. Gemeinsam zogen sie von Seamount zu Seamount und landeten jedes Jahr zwischen 50.000 und 210.000 Tonnen Panzerkopf an. Nach 10 Jahren, in denen sie insgesamt 800.000 Tonnen gefangen hatten, war der Fischbestand so erschöpft, dass die Flotte ihren Schwerpunkt auf einen anderen Fisch, den Schleimkopf, verlagerte.¹³⁸

Dies wurde bis in die 1980er Jahre fortgesetzt und führte zu einigen der größten Seamount-Fangmengen weltweit.¹³⁹ Seitdem ist die Grundfischerei in diesem Gebiet zurückgegangen, aber weit über 90 % der gemeldeten Grundschleppnetzfänge bestehen nach wie vor aus Nordpazifischem Panzerkopf und Glänzendem Schleimkopf. Die Fänge in der Grundkiemennetz- und Langleinenfischerei umfassen eine Reihe von Arten. Beide Methoden sind mit hohen Beifangraten verbunden. Langleinen sind inzwischen die am weitesten verbreitete Fangmethode in diesem Gebiet, wie die im Folgenden beschriebenen Forschungsergebnisse zeigen.

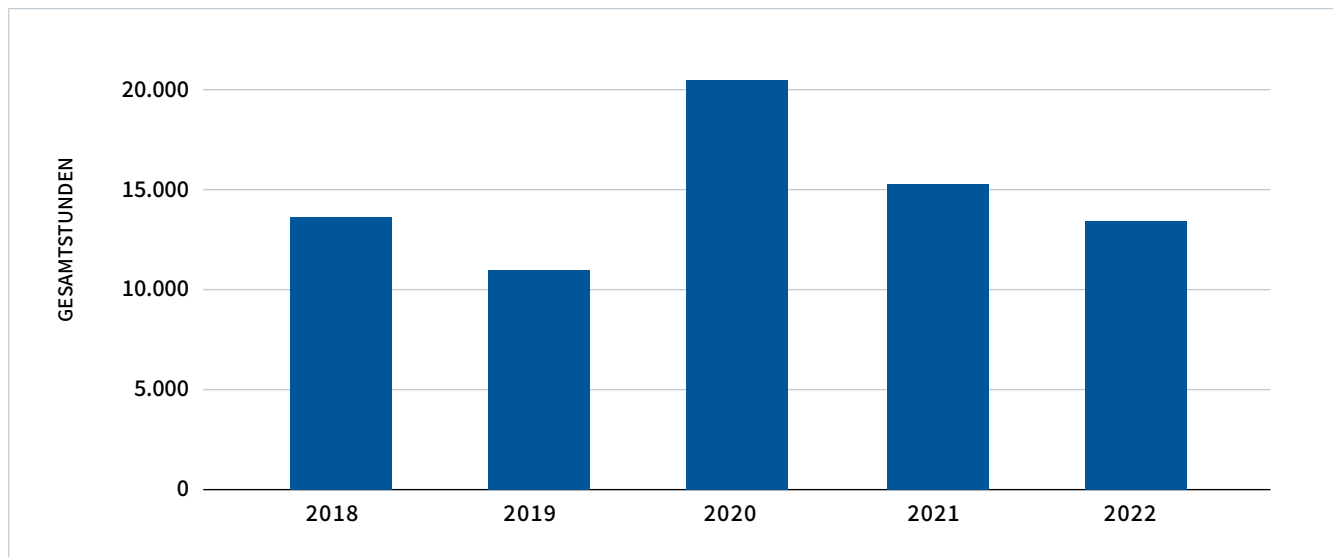


Goldkoralle auf den Emperor Seamounts

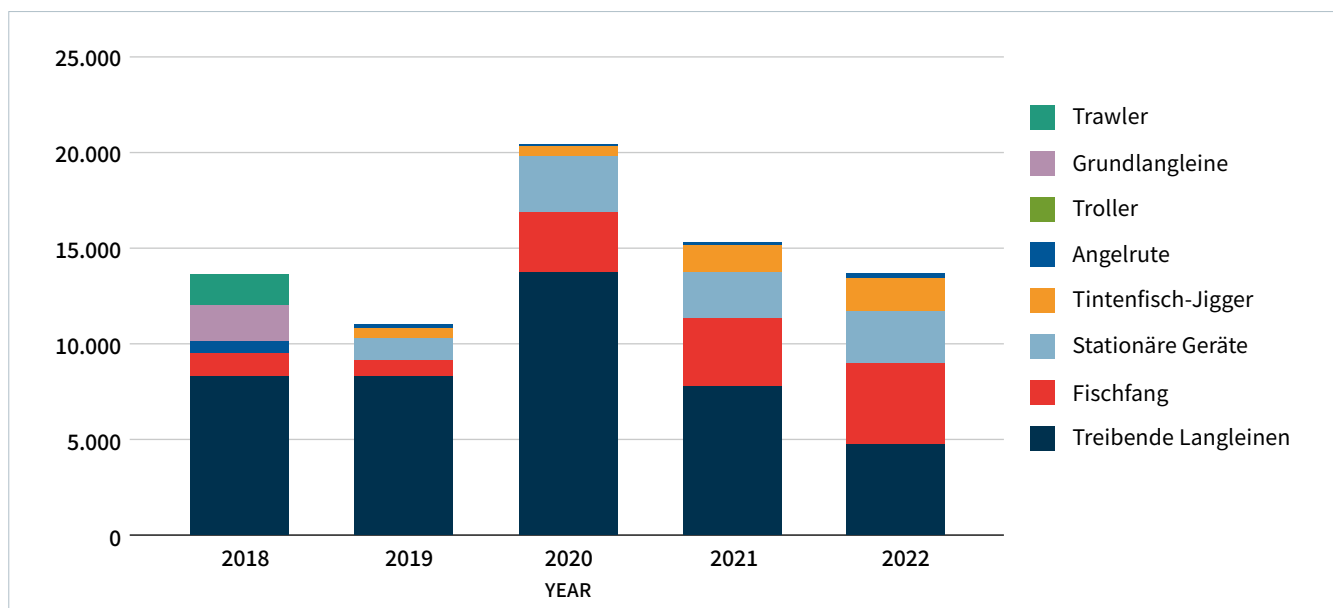
NEUE FORSCHUNGSERGEBNISSE

Die neue Untersuchung von Greenpeace International zeigt die scheinbare Fischereitätigkeit in den Emperor Seamounts in den letzten fünf Jahren. Sie spiegelt einige der globalen Muster wider:

- Treibende Langleinen sind die vorherrschende Fangmethode und machen 57,9 % der Fangtätigkeit von 2018 bis 2022 aus
- 17,6 % der Fangtätigkeit konnten nicht einem bestimmten Fanggerät zugeordnet werden
- Lediglich 2,1 % der Fangtätigkeit während des Fünfjahreszeitraums wurde als Schleppnetzfisherei eingestuft
- Die Zahl der scheinbaren Fangstunden ging genauso wie die Hochseefischerei insgesamt im Jahr 2021 zurück und erholte sich auch im Jahr 2022 nicht, sondern ging weiter zurück
- Die meiste Fangtätigkeit in den Emperor Seamounts findet unter der japanischen (45,3 %) und taiwanesischen (33,7 %) Flagge statt

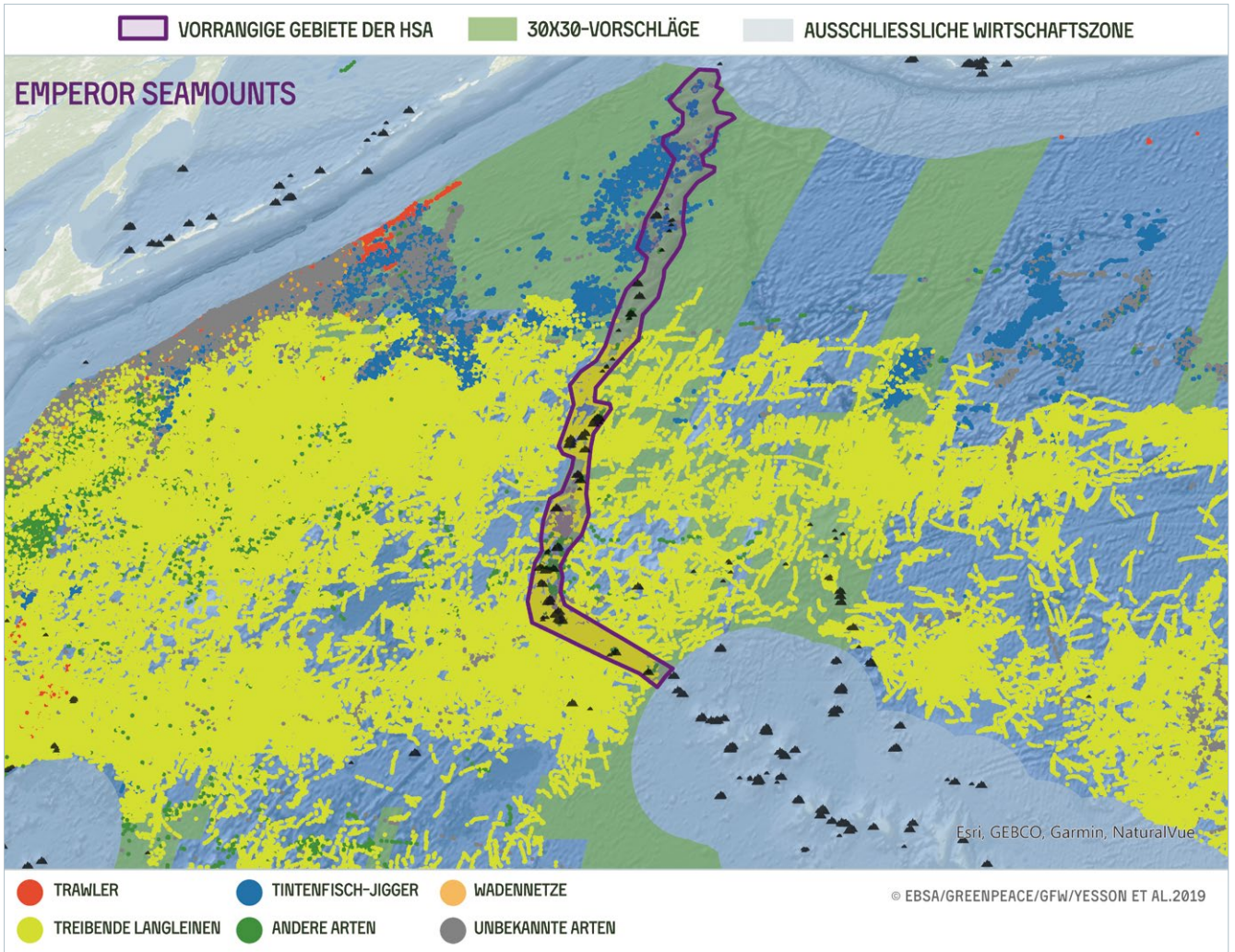


Gesamte scheinbare Fangstunden auf den Emperor Seamounts

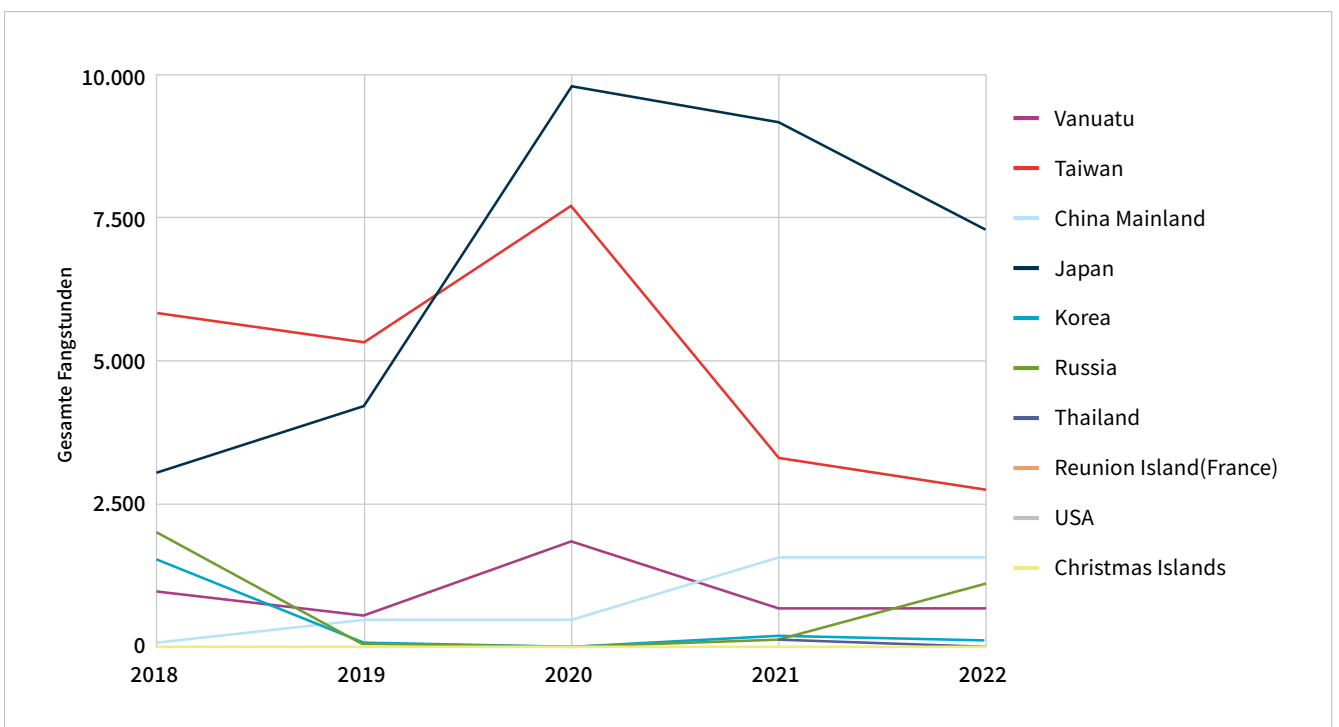


Gesamte scheinbare Fangstunden nach Fischereimethode.

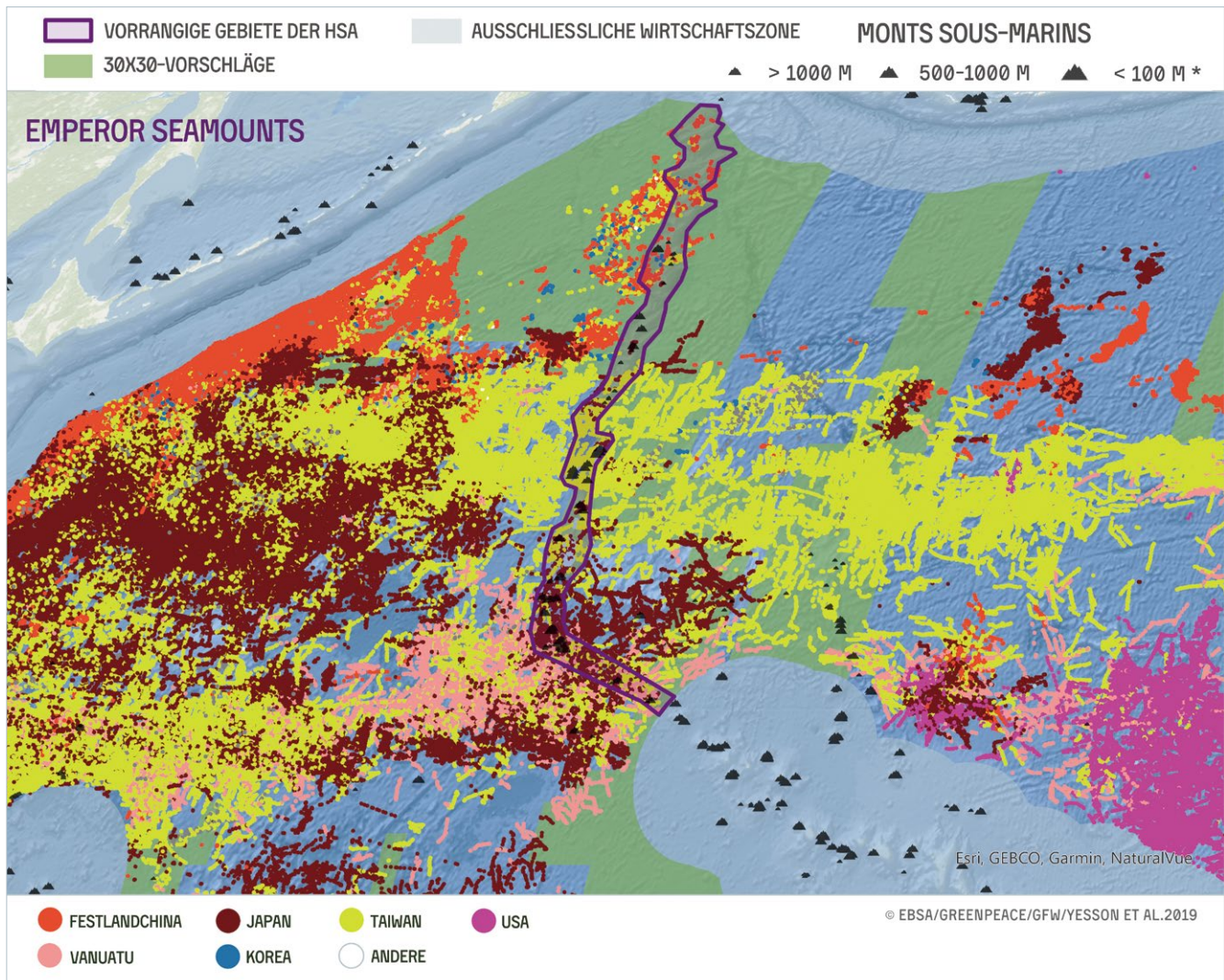
* „Fischfang“ steht fur nicht zugeordnete Fischereiararten, d. h. Global Fishing Watch konnte den Typ des Fischereifahrzeugs nicht bestimmen.



Arten von Fanggeräten in den Emperor Seamounts



Gesamte scheinbare Fangstunden nach Flagge



Fischereiflotten nach Flagge in den Emperor Seamounts

ARGUMENTE FÜR EINEN SCHUTZ

Die Emperor Seamounts erfüllen eindeutig die Schutzkriterien des Meeresschutzabkommens als Oasen für Meereslebewesen und als ein durch menschliche Aktivitäten bedrohtes Gebiet. Der ökologische Wert der Emperor-Seamount-Kette und des Nördlichen Hawaii-Rückens ist allgemein anerkannt. 2016 wurde dieses Gebiet als EBSA ausgewiesen, obwohl es aufgrund früherer Fischereieinflüsse bei den Kriterien für die Naturbelassenheit schlecht abschneidet.¹⁴⁰

Es besteht jedoch Hoffnung auf eine Erholung. Aktuelle Forschungen haben gezeigt, dass es auf den ausgelaugten Seebergen des Nordwestlichen Hawaii-Rückens und den Emperor Seamounts, die seit mehr als 30 Jahren geschützt sind, Anzeichen dafür gibt, dass Korallen aus Fragmenten nachwachsen und die benthische Megafauna zahlreicher

wird.¹⁴¹ Dies ist ermutigend und zeigt, dass eine gewisse Erholung der Tiefseekorallengemeinschaften auf Seebergen bei langfristigem Schutz in einem Zeitraum von 30-40 Jahren möglich ist.

Zusätzlich zum EBSA-Status forderten die IUCN und die World Commission on Protected Areas (WCPA) den Schutz des Gebiets in ihrer 2008 veröffentlichten Liste der „High Seas Gems“ (Liste der wertvollsten Meeresgebiete).¹⁴² Auch Mission Blue hat die Emperor Seamounts als einen ihrer „Hope Spots“ aufgeführt.¹⁴³

Die Sensibilität für die Notwendigkeit des Schutzes gefährdeter Tiefseelebensräume und -arten ist in den letzten Jahren gewachsen. Verschiedene zivilgesellschaftliche Organisationen setzen sich aktiv dafür ein, die Emperor Seamounts als eines der ersten Meeresschutzgebiete der Hohen See zu sichern. Ganz vorne mit dabei sind die Deep

Sea Conservation Coalition (DSCC) und die HSA. Zu diesen globalen Koalitionen gesellt sich die Coral Reef of the High Seas Coalition, die nun damit beginnt, die wissenschaftlichen Argumente zu untermauern und das Bewusstsein für diese Region zu schärfen.

Und auch die politische Unterstützung wächst. Im November 2021 brachten die Mitglieder des Netzwerks „Leading Women for the Ocean“ – Wendy Watson-Wright (ehemalige Generalsekretärin der IOC (Intergovernmental Oceanographic Commission der UNESCO)), Maria Damanaki (ehemalige EU-Kommissarin für maritime Angelegenheiten und Fischerei) und Debbie Remengesau (ehemalige First Lady von Palau) – ihre Unterstützung für den Schutz mit dem Video *The Emperor Seamounts – the hidden natural wonders of the world* zum Ausdruck.¹⁴⁴

SCHRITTE ZUM SCHUTZ GEMÄß DEM ABKOMMEN

Damit die Emperor Seamounts als Schutzgebiet im Rahmen des globalen Ozeanvertrags eingerichtet werden können, muss der COP ein Vorschlag unterbreitet werden.

Die Vereinigten Staaten von Amerika könnten sich für die Emperor Seamounts einsetzen, da sie in der Vergangenheit sowohl im Rahmen der RFOs als auch in der UN-Generalversammlung beim Thema Tiefseefischerei ein positives Bild abgegeben haben.¹⁴⁵ Dezember 2022 erklärte Monica Medina, Stellvertretende Staatssekretärin für das Büro für Ozeane und internationale Umwelt- und Wissenschaftsangelegenheiten: „Zerstörerische Fischereipraktiken schädigen empfindliche marine Ökosysteme auf der ganzen Welt. Wir müssen diesen Praktiken ein Ende setzen,“ womit sie ihre Absicht bekundete, weitere Maßnahmen zu ergreifen.¹⁴⁶

Ein weiterer Grund für die USA, die Einrichtung dieses MPA zu unterstützen, ist, dass es das bestehende Papahānaumokuākea Marine National Monument ergänzen würde. Dies würde die ökologische Konnektivität erhöhen und dazu beitragen, die Widerstandsfähigkeit beider Gebiete zu stärken. Es ist auch deshalb sinnvoll, weil ein Teil der Kette in US-Gewässern liegt, wodurch die Kontinuität des Schutzes von den nationalen Gewässern bis zur Hohen See gewährleistet ist, was zur Erholung der kommerziell genutzten Fische beitragen kann.

Damit ein Vorschlag erfolgreich sein kann, müssen die Länder jedoch zusammenarbeiten. Vorschläge, die von mehreren Ländern unterstützt werden, haben eine höhere Wahrscheinlichkeit, angenommen zu werden. Ein Land, das eine Schlüsselrolle bei der Sicherung des Emperor Seamounts als MPA spielen könnte, ist Südkorea. Obwohl es eine weit entfernte Fischereination ist, hat Südkorea bei den jüngsten Verhandlungen der Regierungskonferenz eine stärker auf den Naturschutz ausgerichtete Position gezeigt als zuvor. Das koreanische Außenministerium hat einen Workshop zum Abkommen einberufen, und das Land wird im Jahr 2025 die „Our Ocean Conference“ ausrichten. Südkorea wird wahrscheinlich weiterhin ein starkes nationales Image für den Meeresschutz aufbauen, unabhängig von den Wahlergebnissen im April 2024.

Wie die jüngsten wissenschaftlichen Expeditionen zu den Emperor Seamounts gezeigt haben, gibt es noch viel über die marinen Ökosysteme der Seeberge und ihre Funktionen zu lernen. Gemeinsame wissenschaftliche Expeditionen sind ein weiteres Schlüsselement, um den Schutz voranzutreiben und internationale Unterstützung zu gewinnen. Hier werden Wissenschaftler:innen aus Entwicklungsländern eingeladen, gemeinsam mit Wissenschaftler:innen und Institutionen aus wohlhabenderen Ländern zu forschen. Dies würde dazu beitragen, die CBMT-Anforderungen des globalen Ozeanvertrags zu erfüllen.



Riff-Fische im Meeresschutzgebiet Papahānaumokuākea Marine National Monument

BEENDIGUNG DER BEDROHUNG DURCH DIE FISCHEREI

Die Unterbindung der noch vorhandenen Grundfischerei ist der erste praktische Schritt, um die Emperor Seamounts angemessen zu schützen und ein künftiges Meeresschutzgebiet zu schaffen. Die Grundfischerei in diesem Gebiet macht zwar nur 2,1 % der gesamten scheinbaren Fischereitätigkeit aus, ist aber höchst destruktiv. Der nächste Schritt ist die Bekämpfung der treibenden Langleinen, die den größten Teil (57,9 %) der scheinbaren Fangtätigkeit in diesem Gebiet ausmachen.

Hierfür ist als RFO die NPFC zuständig.¹⁴⁷ Sie regelt nicht nur den Fang des Panzerkopfes und des Glänzenden Schleimkopfes mit Grundschieppnetzen, sondern auch den Fang von Pazifischem Makrelenhecht, Japanischer Makrele, Kohlenfisch, Japanischer Sardine, Rotem und Japanischem fliegenden Tintenfisch.

Zu den NPFC-Mitgliedern gehören Kanada, das chinesische Festland, die Europäische Union (EU), Japan, die Republik Korea, die Russische Föderation, Taiwan, die Vereinigten Staaten von Amerika und Vanuatu. Panama ist eine „kooperierende Nicht-Vertragspartei“. Die EU wurde am 23. März 2022 offiziell Mitglied der NPFC.¹⁴⁸

Seit Inkrafttreten der NPFC im Jahr 2015 wurden entlang der Emperor-Seamount-Kette einige Maßnahmen zur Bestandserhaltung eingeführt. Eine Überprüfung dieser Maßnahmen wurde von der DSCC im Jahr 2020 vorgenommen.¹⁴⁹ Auf ihrer Sitzung 2023 beschloss die NPFC eine neue Schutzmaßnahme. Diese begrenzt den Grundfischereiaufwand im westlichen Teil des Übereinkommensgebiets auf das im Februar 2007 vereinbarte Niveau und verhindert, dass sich die Grundfischerei auf den westlichen Teil des Übereinkommensgebiets ausdehnt, in dem derzeit keine derartige Fischerei stattfindet.¹⁵⁰

Diese und frühere Maßnahmen bleiben jedoch hinter dem zurück, was zum Schutz dieser Ökosysteme erforderlich ist. In einem Positionspapier der US-Regierung aus dem Jahr 2020, das dem NPFC-Wissenschaftsausschuss vorgelegt wurde, wird vorgeschlagen, einen vorsorglichen Ansatz zu verfolgen und alle Seamounts für die Bodenkontaktfischerei zu sperren, bis nachgewiesen werden kann, dass das verwendete Fanggerät keine nennenswerten nachteiligen Auswirkungen verursacht.¹⁵¹ Diese Maßnahmen sollten

nicht nur für nicht befischte Gebiete gelten (nach dem Prinzip „freeze the footprint“), sondern auch für Gebiete, die aktiv befischt werden. Dies würde es geschädigten oder zerstörten benthischen Ökosystemen ermöglichen, sich zu regenerieren und kommerziell wichtige Fischpopulationen wieder aufzubauen, die von allen Mitgliedern der NPFC als erschöpft angesehen werden.

Angesichts der geringen Grundfischerei, die derzeit auf den Emperor Seamounts betrieben wird, und des Konsenses über die Notwendigkeit, die empfindlichen Korallen und die damit verbundenen Tiefsee-Ökosysteme zu schützen, ist es für die NPFC nun an der Zeit, die Grundfischerei zu beenden. Die Länder in der NPFC, wie die USA und Kanada, müssen mit den Ländern zusammenarbeiten, die noch fischen, um zu zeigen, dass die vielfältigen langfristigen ökologischen Vorteile des Schutzes die kurzfristigen wirtschaftlichen Kosten einer Einstellung der Fischerei überwiegen.

Japan ist das einzige Land mit einem Schiff, das in den letzten Jahren in diesem Gebiet Grundschieppnetzerei betrieben hat. Die Nationen, die sich für den Schutz einsetzen, sollten bilateral mit Japan zusammenarbeiten und es davon überzeugen, die Grundfischerei auf den Emperor Seamounts einzustellen. Dies könnte den Weg für die NPFC ebnen, eine formelle Verordnung zur Beendigung der Grundschieppnetzerei zu erlassen, um die Bedrohung in der Region zu stoppen und eine Erholung der biologischen Vielfalt in der Tiefsee zu ermöglichen.

Dies sollte machbar sein. Die USA und Kanada haben sich bereits erfolgreich dafür eingesetzt, dass alle Seamounts in fischbaren Tiefen auf Hoher See im Gebiet der Nordwestatlantischen Fischereiorganisation (NAFO) im September 2021 für die Grundfischerei gesperrt wurden.¹⁵²

FAZIT

Die Sperrung der Emperor Seamounts für die Grundschieppnetzerei ist der erste Schritt zum Schutz dieses Gebiets. Das Gebiet ist wichtig für seine einzigartige und wertvolle Meeresfauna und -flora, und es ist anfällig für Ausbeutung – vor allem durch Langleinen, das dort am häufigsten eingesetzte Fanggerät. Das Gebiet muss im Sinne des Übereinkommens zum Schutz der Weltmeere als

streng oder vollständig geschütztes MPA ausgewiesen werden. Um dies zu erreichen, muss eine Gruppe von Ländern nun einen Vorschlag mit Erhaltungszielen und einem Managementplan ausarbeiten. Dieser sollte der COP als Teil einer Reihe an ersten MPA-Vorschlägen vorgelegt werden.



Rote Fische im Meeresschutzgebiet Papahānaumokuākea Marine National Monument

SARGASSOSEE

Die Sargassosee wurde wiederholt als besonders schützenswertes Gebiet hervorgehoben. Als einziges Meer ohne Landgrenze verfügt sie über eine einzigartige und äußerst vielfältige Tier- und Pflanzenwelt.

Angesichts des zunehmenden Drucks durch eine Vielzahl von Bedrohungen entstand in den letzten zehn Jahren eine politische Dynamik zur Verbesserung ihres Managements. So haben sich neben der Regierung der Bermudas auch die Azoren, Monaco, das Vereinigte Königreich, die USA, die Regierung der Britischen Jungferninseln, die Bahamas, Kanada, die Cayman-Inseln und die Dominikanische Republik zur Erhaltung der Sargassosee verpflichtet.

Bei der Aufklärung und der Mobilisierung von Unterstützung hat die Sargasso Sea Commission (SSC) eine wichtige Rolle gespielt. Ihre Arbeit hat jedoch deutlich gemacht, wie schwierig es ist, ohne einen geeigneten Rahmen konkrete Schutzmaßnahmen durchzusetzen. Der neue Vertrag bietet nun diesen Rahmen und ein Konzept für die Einrichtung eines globalen Netzes von Meeresschutzgebieten und die Verwirklichung des 30x30-Ziels. Jetzt ist der Zeitpunkt, damit zu beginnen.

LAGE DER SARGASSOSEE

Die Sargassosee liegt innerhalb des subtropischen Wirbels im Nordatlantik. Sie hat keine Küstenlinien, sondern wird auf allen Seiten von großen Meeresströmungen begrenzt, die sich im Uhrzeigersinn drehen. Die Karibik und die Vereinigten Staaten liegen im Westen, die Azoren und Westafrika im Osten. Das Kerngebiet umfasst etwa 2 Millionen Quadratseemeilen um die Bermuda-Inseln,

von denen der größte Teil außerhalb der nationalen Hoheitsgewalt jeglicher Staaten liegt.

In der Sargasso-Region herrschen schwache Winde und wenig Regen. Die Corioliskräfte, die auf die Meeresströmungen im Nordatlantikwirbel einwirken, drücken das Wasser nach innen zum Zentrum des Wirbels, während die Erdrotation den Wirbel nach Westen verschiebt. Die Sargasso-Region ist daher eine Region, in der die Strömungen konvergieren und das Wasser leicht abwärts strömt.¹⁵³

BIOLOGISCHE VIELFALT DER SARGASSOSEE

Der hohe Biodiversitätswert der Sargassosee wurde 2011 in dem richtungsweisenden Bericht der Sargasso Sea Alliance The Protection and Management of the Sargasso Sea – the Golden Floating Rainforest of the Atlantic Ocean deutlich gemacht. Der Bericht liefert die wissenschaftlichen Argumente für den Schutz.¹⁵⁴

Zusammenfließende Strömungen bringen Treibgut zusammen, und höhere Nährstoffkonzentrationen begünstigen das Wachstum großer, schwimmender Teppiche aus zwei Sargassum-Arten. Dieser „goldene schwimmende Regenwald“ bietet einer reichen und vielfältigen Artengemeinschaft ein Zuhause, darunter zehn endemische Arten.

Sargassum-Teppiche dienen mehr als 145 wirbellosen Tierarten und mehr als 127 Fischarten als Lebensraum. Sie sind wichtige Laich-, Aufzucht- und Nahrungsgebiete für

Fische, Schildkröten und Seevögel. In tieferen Gewässern ist die Sargassosee das einzige bekannte Laichgebiet sowohl für den gefährdeten Amerikanischen Aal (*Anguilla rostrata*) als auch für den vom Aussterben bedrohten Europäischen Aal (*Anguilla anguilla*).¹⁵⁵ Sargassum ist wichtig für die Fressgewohnheiten und die Lebensweise vieler dieser Raubtiere, da es wichtigen Beutetierarten wie fliegenden Fischen einen Lebensraum bietet.

Wichtig ist, dass die Sargassosee als ökologischer Knotenpunkt im Atlantischen Ozean fungiert und ihr eigenes Ökosystem mit Afrika, Amerika, der Karibik und Europa verbindet. Etwa 30 Walarten – wie Buckelwale, Bartenwale, Pottwale und Orcas –, die von ihren karibischen Brutgebieten zu den Futtergebieten im Nordatlantik ziehen, konnten in der Sargassosee beobachtet werden. Mehrere Thunfischarten, Schildkröten, Haie, Rochen und Schwertfische gehören zu den anderen Meeresreisenden. Die atlantischen Lederschildkröten wandern von den Niststränden in Guyana durch die Sargassosee zu den Futterplätzen vor Nova Scotia, Kanada.

Dank verbessertem Tracking per Satellitensender sind wir in der Lage, die Bewegungen der Tiere besser zu verstehen. So auch bei Makohaien in der Sargassosee.¹⁵⁶

Vor einer Langzeitstudie mit Satellitenverfolgung ging man davon aus, dass Makohaie die kühleren nördlichen Gewässer verlassen, um in den günstigeren Bedingungen der Sargassosee zu überwintern. Die Forscher:innen fanden jedoch heraus, dass sich die Haie zwar in die Sargassosee bewegen, aber nicht dort verweilen, sondern sie nur durchqueren. Obwohl die Wassertemperaturen für die Haie günstig sein könnten, wird vermutet, dass aufgrund der geringeren Produktivität in diesem Gebiet nur wenig Nahrung zur Verfügung steht. Möglicherweise können die Haie auch wegen der relativ schwachen Strömungen effizient durch die Sargassosee wandern, so dass diese als Wanderkorridor dient.

Erst im Jahr 2022 wurden durch Tagging die ersten direkten Beweise für die Wanderung erwachsener europäischer Aale zu ihrem Laichplatz in der Sargassosee erbracht – und das, obwohl bereits vor einem Jahrhundert vermutet wurde, dass sie eine so lange Wanderung unternehmen.¹⁵⁷

Der Bermuda-Sturmvogel (*Pterodroma cahow*), auch als Cahow bezeichnet, brütet auf der Insel Nonsuch und einigen

Nistinseln, ist aber in einem großen Bereich der Hohen See und in den Gewässern weiter nördlich rund um den Golfstrom unterwegs.¹⁵⁸ Der Nationalvogel der Bermudas galt einst als ausgestorben und ist heute als gefährdet eingestuft.

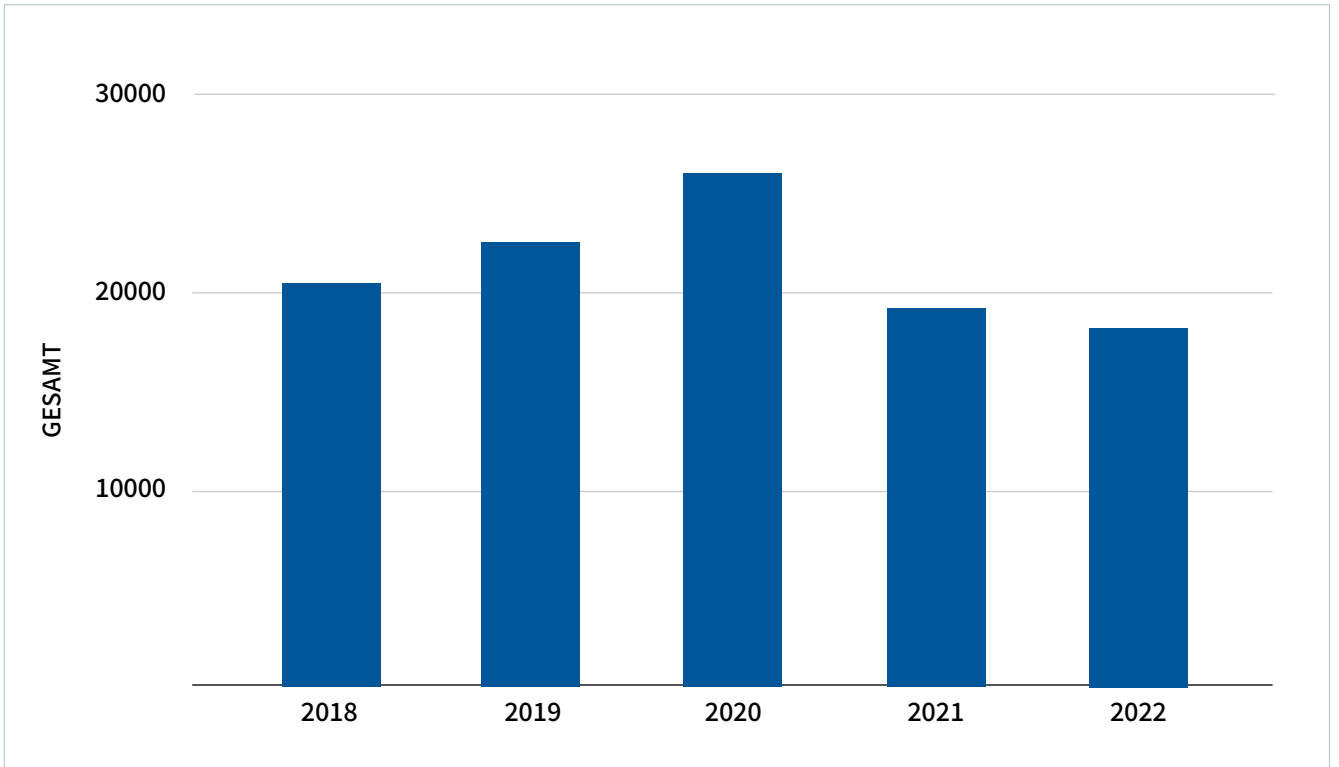
BELASTUNG DURCH FISCHEREI

Die Sargassosee ist ein wichtiges Fischereigebiet für Schiffe aus der Karibik und mehreren Fischereinationen aus fernen Gewässern. Bermudas lokale Fischerei zielt auf pelagische Arten wie Wahoo und Gelbflossenthun innerhalb ihrer AWZ ab, die einen bedeutenden Anteil ihrer nationalen Anlandungen ausmachen. In anderen karibischen Gewässern fangen kommerzielle Fischer Wahoo, Goldmakrele und Amberjack, die alle in verschiedenen Abschnitten ihres Lebenszyklus von der Sargassosee abhängig sind.

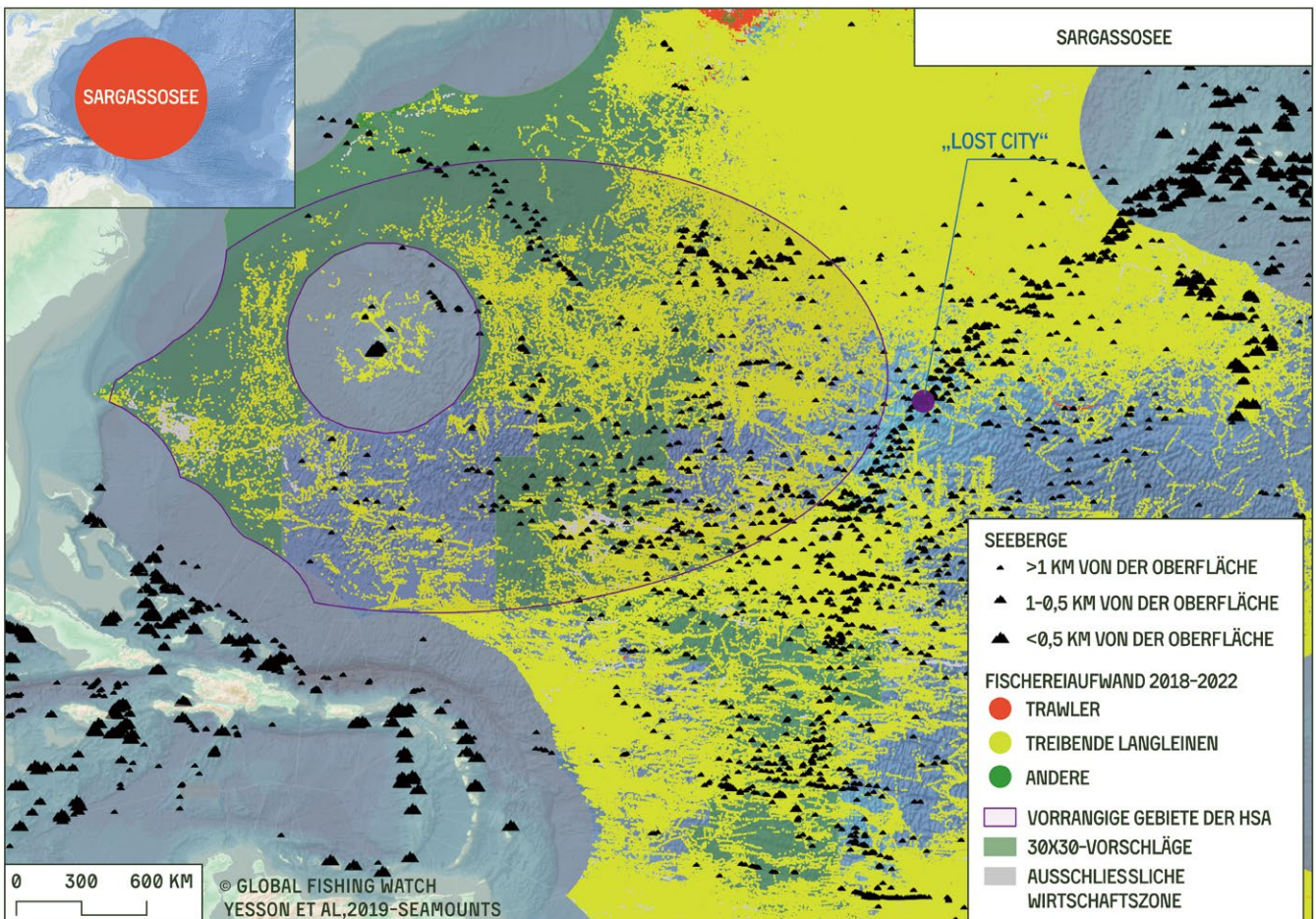
Die Sargassosee und ihre Umgebung sind für amerikanische und europäische Aale enorm wichtig. Beide werden in der EU bzw. den USA gefangen. Zwar haben mehrere Faktoren zu ihrem drastischen Rückgang geführt, doch die kommerzielle Befischung in anderen Teilen ihres Verbreitungsgebiets ist einer davon. Im Jahr 2023 hat die Europäische Kommission eine Verdoppelung der jährlichen Schonzeit für Aale von drei auf sechs Monate vorgeschlagen.¹⁵⁹

Fischereifahrzeuge aus Ländern, die in fernen Gewässern fischen, setzen eine Vielzahl von Fanggeräten ein, um vor allem Thunfische und Billfische in den Hochseegebieten der Sargassosee zu fangen. Bei den meisten Arten, die für diese internationalen Flotten von Interesse sind, handelt es sich um stark wandernde Arten. Viele im Atlantik gefangene Fische sind in verschiedenen Lebensstadien auf die Sargassosee und damit auf die Gesundheit derselben angewiesen.

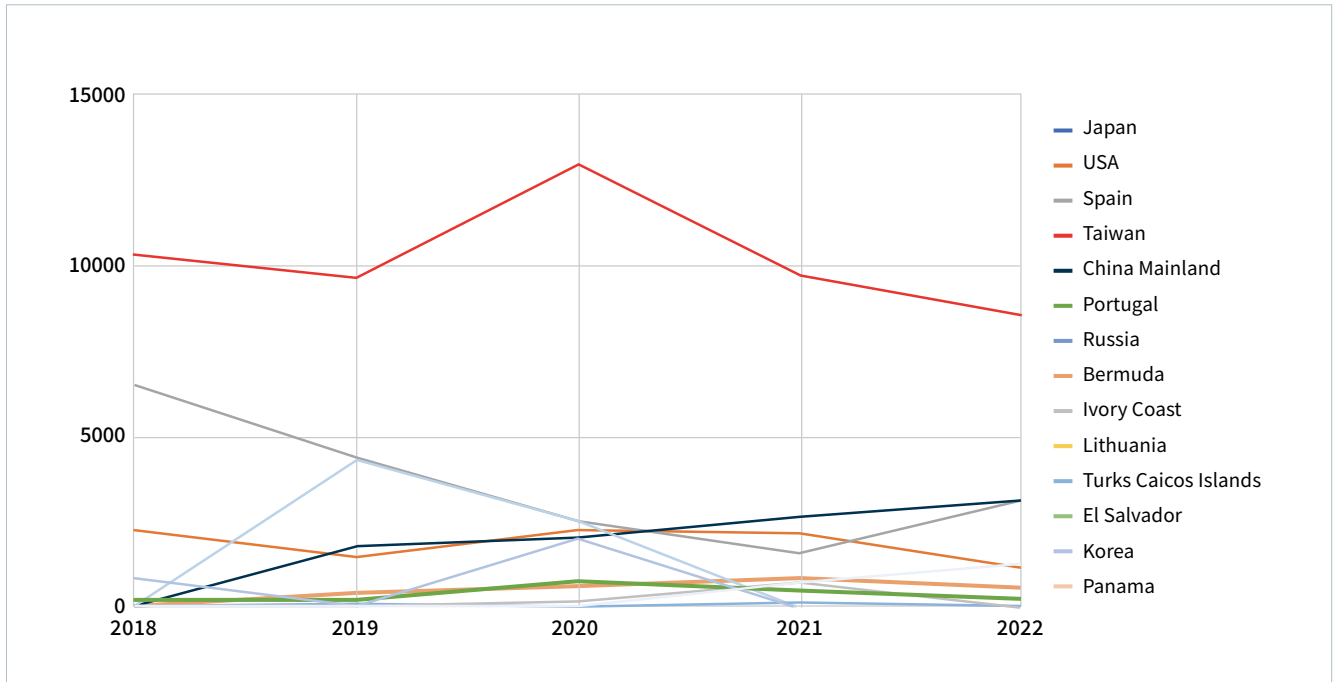
Untersuchungen von Greenpeace International zeigen die Zusammensetzung der Flotte von 2018 bis 2022.



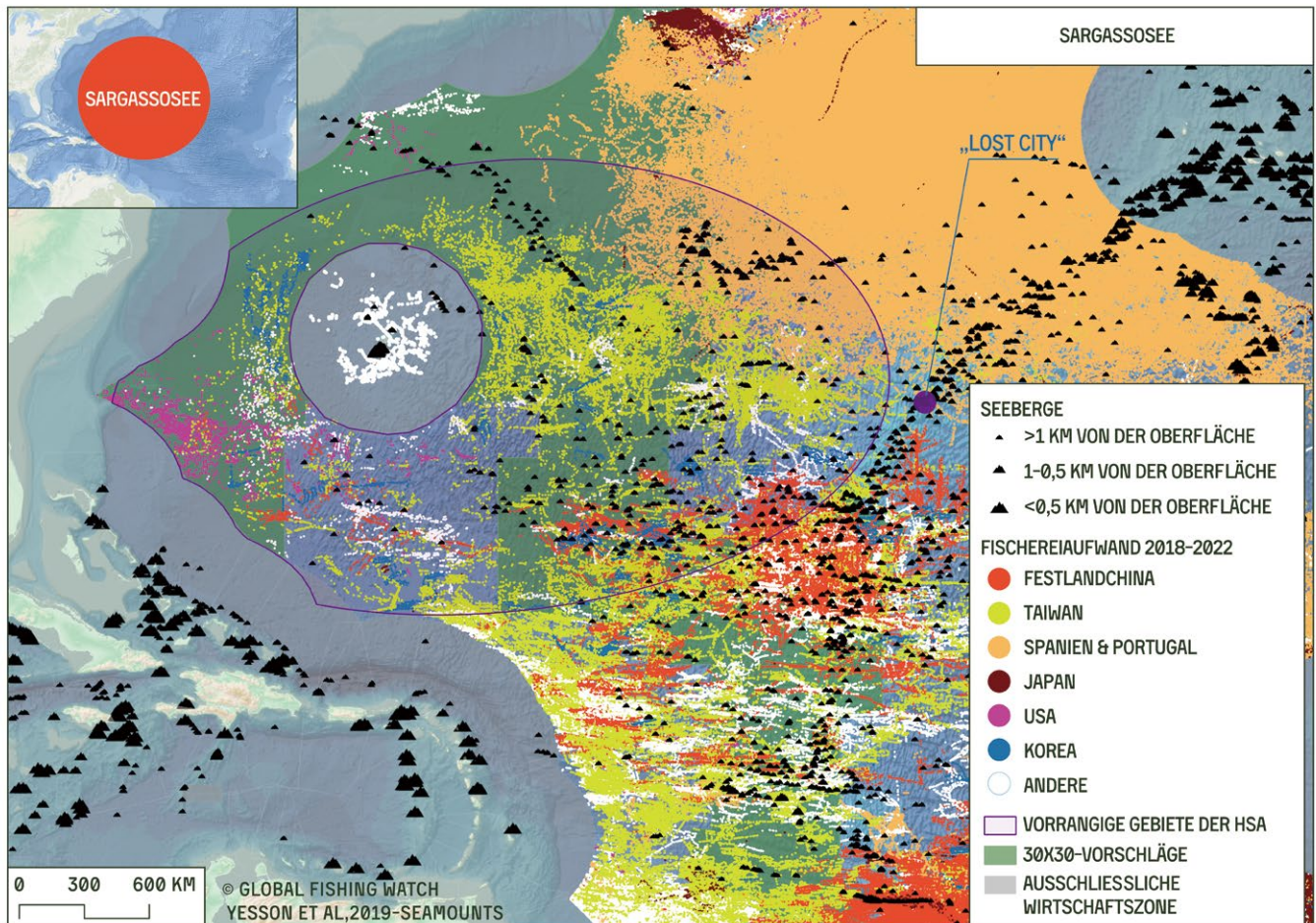
Gesamte scheinbare Fangaktivität in der Sargassosee



Fischfangmethoden in der Sargassosee



Gesamte scheinbare Fangstunden nach Flagge in der Sargassosee



Fischereifloten nach Flagge in der Sargassosee

Übereinstimmung mit globalen Mustern:

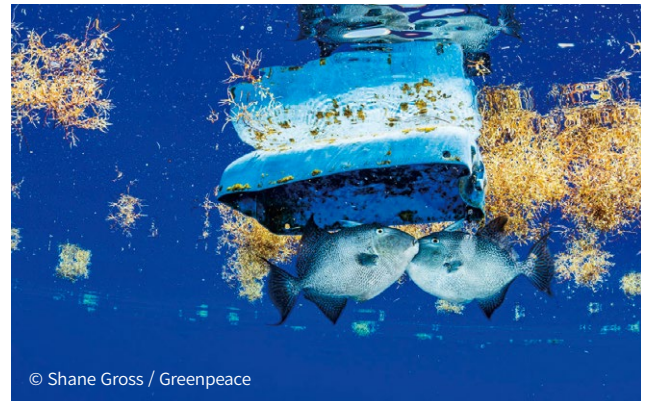
- 96,7 % der Fangtätigkeit im Zeitraum 2018 bis 2022 wurde mit treibenden Langleinen durchgeführt
- Mit einem Anteil von nur 0,3 % an der Fischereitätigkeit war die Schleppnetzfischerei im Zeitraum von 2018 bis 2022 zu vernachlässigen
- Analog zur scheinbaren Hochseefischerei insgesamt ging die Gesamtzahl der Fangstunden im Jahr 2021 zurück und sank auch im Jahr 2022 weiter, anstatt wieder zu steigen
- Die Fischereischiffe mit der höchsten Fangaktivität fuhren unter taiwanischer (48,2 %), spanischer (17,1 %), chinesischer (9,1 %) und US-amerikanischer (8,8 %) Flagge. Auf Schiffe unter koreanischer Flagge entfielen in diesem Fünfjahreszeitraum 2,7 % der Fangtätigkeit – überwiegend jedoch im Jahr 2020 (1.992 Stunden) und in geringem Umfang im Jahr 2018 (844 Stunden)

VERSCHMUTZUNG

Im selben Meeresswirbel, der die Sargassosee begrenzt und zu ihrem einzigartigen Ökosystem beiträgt, verfangen sich auch Plastik und andere Verschmutzungen – mit negativen Folgen für Aale, Fische, Schildkröten und andere dort lebende Tiere.

Die Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI) erforscht die Plastikverschmutzung in der Sargassosee durch Einsatz von Schleppnetzen zur Datenerfassung. Vorläufige Untersuchungen deuten darauf hin, dass es sich bei einem Großteil dieses Mülls nicht um Abfall vom Festland, sondern vermutlich um Schiffsabfälle und somit um einen Verstoß gegen die Bestimmungen des Internationalen Übereinkommens zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (MARPOL) handelt.¹⁶⁰

Untersuchungen von Greenpeace International aus dem Jahr 2019 zeigen, dass die Mikroplastikbelastung in der Sargassosee mit der des Großen Pazifischen Müllstrudels vergleichbar ist.¹⁶¹



Fische und Plastikmüll in der Sargassosee

KLIMA- UND UMWELTVERÄNDERUNGEN

Seit der wissenschaftlichen Begründung für den Schutz der Sargassosee wurden in den letzten zehn Jahren verschiedene biogeochemische und ozeanografische Veränderungen dokumentiert. Die Sargassosee ist eine der am besten untersuchten und genauestens beschriebenen Regionen des globalen Ozeans. Die Auswertung von Daten, die über einen Zeitraum von 40 Jahren ab den 1980er Jahren gesammelt wurden, zeigt eine deutliche Beschleunigung der Veränderungen bei Temperatur, Salz-, Sauerstoff- und Säuregehalt.¹⁶² Es ist möglich, dass diese Veränderungen einen Kaskadeneffekt auf das Ökosystem der Sargassosee haben.¹⁶³

FRACHTVERKEHR

Der Schiffsverkehr durch die Sargassosee hat in den letzten zehn Jahren erheblich zugenommen, was möglicherweise auf die erhöhte Kapazität des Panamakanals zurückzuführen ist.¹⁶⁴

Schiffsbedingte Auswirkungen umfassen die Verschmutzung durch Abwässer, die Einschleppung fremder Arten durch Ballastwasser, Unterwasserlärm, Kollisionen mit Walen und physische Schäden an Sargassum-Teppichen.

PROBLEME MIT DEM SARGASSUM

Früher haben die Verfechter eines Schutzes der Sargassosee auf die mögliche Überernte von Sargassum hingewiesen. Inzwischen besteht die Sorge, dass das natürliche

Ökosystem von *Sargassum fluitans* und *Sargassum natans* I durch *Sargassum natans* VIII negativ beeinflusst wird.¹⁶⁵

Infolge des Stickstoffeintrags aus natürlichen und anthropogenen Quellen, einschließlich Abwässern, breitet sich diese invasive Art weiter südlich im gesamten Großen Atlantischen Sargassum-Gürtel aus. Sie ist zu einer großen Bedrohung für die Küsten der Karibik und des Golfs von Mexiko geworden.¹⁶⁶ Bemerkenswert ist auch das wachsende Interesse an der Aufforstung der Meere unter Nutzung des Sargassum-Gürtels, um die Klimakrise abzumildern.^{167, 168}

Zusammengefasst spielt das Sargassum eine zentrale ökologische Rolle, aber die Veränderungen führen zu einer ökologischen und wirtschaftlichen Krise.

TIEFSEEERGBAU

Eine 2011 durchgeführte Studie über die geologischen Ressourcen der Sargassosee ergab einige polymetallische Sulfide und Gashydratvorkommen, die jedoch nicht als wirtschaftlich bedeutend angesehen wurden. Die 2018 von der Internationalen Meeresbodenbehörde erteilte Genehmigung für 15-jährige Lizenzen zur Erkundung von Mineralien in der Tiefsee ist jedoch besorgniserregend. Das Explorationsgebiet des Mittelatlantischen Rückens liegt direkt an der Sargassosee. Die vorherrschenden Meeresströmungen bedeuten, dass Sedimentwolken aus dem Erkundungsbergbau das Sargasso-Gebiet erreichen könnten.¹⁶⁹

ARGUMENTE FÜR EINEN SCHUTZ

Angesichts ihrer biologischen Vielfalt und der vielfältigen Bedrohungen hat die Sargassosee höchste Priorität hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit im Rahmen des globalen Ozeanvertrags. Nach Ansicht einer Expertengruppe, zu der auch Sylvia Earle gehört, kann ihre Bedeutung für die vom Fischfang abhängige Wirtschaft in der gesamten Karibik „kaum hoch genug eingeschätzt werden“.¹⁷⁰

Im Jahre 2012 wurde die Sargassosee von den Vertragsparteien des CBD als EBSA „beschrieben“, nachdem sie alle sieben EBSA-Kriterien erfüllte und bei sechs Kriterien eine hohe Punktzahl erreichte.¹⁷¹ Dieses bedeutsame Meeresgebiet umfasste die gesamte Kernzone mit einer Fläche von zwei Millionen Quadratmeilen und war damit zu diesem Zeitpunkt das größte ökologisch und biologisch bedeutsame Meeresgebiet der Hohen See. Die Weltnaturschutzunion (IUCN) nahm die Sargassosee 2008 in ihre Liste der wertvollsten Hochseegebiete auf. Mission Blue setzt sich seit 2011 für ihren Schutz ein und ernannte sie zu einem ihrer „Hope Spots“.^{172, 173} Seitdem haben sich viele andere Organisationen, darunter Greenpeace und die High Seas Alliance, aktiv für den Schutz der Sargassosee eingesetzt.

Und schließlich ist die Sargassosee auch eine von fünf Naturstätten, die die Kriterien einer Naturstätte von „außergewöhnlichem universellem Wert“ erfüllen könnte. Sollten die Vertragsparteien des Übereinkommens ein Verfahren für die Nominierung von Gebieten jenseits der Hoheitsgewalt einführen, ist dies eine Voraussetzung für die Aufnahme in die Welterbeliste der Welterbekonvention.^{174, 175}

Schauspielerin und Aktivistin Shailene Woodley mit Greenpeace in der Sargassosee



© Shane Gross / Greenpeace

Sargasso Sea Alliance

Aufgrund der Pionierarbeit, die zur Gründung der Sargasso Sea Alliance führte, ist die Einrichtung eines MPA in diesem Gebiet die politisch ausgereifteste aller drei Fallstudien.

Die Sargasso Sea Alliance wurde von der Regierung der Bermudas, einem britischen Überseegebiet, zusammen mit dem National Marine Sanctuaries Program der Nationalen Ozean- und Atmosphärenbehörde (NOAA), der Weltnaturschutzunion (IUCN), dem Center for Ocean Solutions der Stanford University und NROs wie Mission Blue/Sylvia Earle Alliance und dem Marine Conservation Institute (MCI) ins Leben gerufen.¹⁷⁶

Das Bündnis brachte überzeugende biologische Belege für den Schutz der Sargassosee vor und wies auf die komplexe und unzureichende Governance hin. Die Bemühungen der Sargasso Sea Alliance führten zur Unterzeichnung der „Hamilton Declaration on Collaboration for the Conservation of the Sargasso Sea“ (Hamilton-Erklärung über die Zusammenarbeit zur Erhaltung der Sargassosee) sowie zur Gründung der Sargasso Sea Commission (SSC) im Jahr 2014.¹⁷⁷

Regierungen, welche die Hamilton-Erklärung unterzeichnet haben

Jahr	Regierung
2014	Regierung von Bermuda
2014	Azoren
2014	Monaco
2014	Vereinigtes Königreich
2014	Vereinigte Staaten von Amerika
2016	Regierung der Britischen Jungferninseln
2016	Bahamas
2016	Kanada
2017	Kaimaninseln
2018	Dominikanische Republik

Die Kommission fungiert als „Verwalterin“ dieses außergewöhnlichen Teils des Ozeans, um „seine Gesundheit, Produktivität und Widerstandsfähigkeit ständig zu überprüfen“. Die politische Erklärung ist eine unverbindliche Vereinbarung, in der sich die Unterzeichner verpflichten,

die Erhaltung der Sargassosee zu fördern. Dazu gehört auch die Zusammenarbeit mit anderen regionalen Gremien wie regionalen Fischereiorganisationen (RFOs) und sektoralen Organisationen. Die SSC setzt sich aus „angesehenen Wissenschaftler:innen und anderen Personen von internationalem Ruf zusammen, die sich für die Erhaltung der Ökosysteme der Hohen See einsetzen und von der Regierung von Bermuda ernannt werden“.

Zusammenarbeit der Sargasso Sea Commission mit bestehenden Regulierungsbehörden

Wie in den meisten Gebieten jenseits der Hoheitsgewalt ist auch in der Sargassosee die Governance fragmentiert und unvollständig.

Seit ihrer Gründung hat die Sargasso Sea Commission (SSC) überall wo es möglich war Einfluss genommen, indem sie aktiv auf unterschiedliche Gremien, die für verschiedene sektorale Interessen zuständig sind, zugegangen ist und sich mit einer Vielzahl von Interessengruppen auseinandergesetzt hat.

Absichtserklärungen, sogenannte Memorandums of Understanding (MOU), sind ein wichtiges Instrument dieser sanften Diplomatie. Die Unterzeichnung von MOU ermöglicht eine engere Zusammenarbeit und eine formelle Anerkennung der Funktion der SSC.

Ein entscheidender Beitrag zum Schutz der Sargassosee ist die Zusammenarbeit mit den beiden wichtigsten RFOs, welche die Fischerei in diesem Gebiet regeln.

Die Nordwestatlantische Fischereiorganisation (NAFO) ist für das Management der meisten Fischereiressourcen im Nordwestatlantik, mit Ausnahme von Lachs, Thunfisch/Marlin, Walen und sesshaften Arten wie Schalentieren, zuständig.¹⁷⁸ Sie deckt einen Teil der Fischerei auf den Tiefseebergen in der nördlichen Sargassosee ab.

Die Internationale Kommission für die Erhaltung der Thunfischbestände im Atlantik (International Commission for the Conservation of Atlantic Tuna, ICCAT) ist für das Management von Thunfisch und thunfischartigen Arten (einschließlich ozeanischer, pelagischer und weit wandernder Haiarten) im Atlantischen Ozean einschließlich der Sargassosee zuständig.^{179,180} Alle anderen Fangtätigkeiten im Hochseegebiet des Nordwestatlantiks

sind derzeit unreguliert.

Die durch die Grundfischerei verursachten Schäden an der biologischen Vielfalt der Tiefsee sind hinlänglich bekannt und werden seit 2006 weltweit anerkannt.¹⁸¹ Auch wenn die NAFO im Laufe der Jahre einige Fortschritte gemacht hat,¹⁸² würde ein dauerhaftes Verbot der Grundfischerei der biologischen Vielfalt besser dienen als der derzeitige befristete und fallweise Ansatz.^{183, 184} Da die Schleppnetzfisherei in der Sargassosee derzeit nur in sehr geringem Umfang betrieben wird, dürfte ein vollständiges Verbot politisch durchsetzbar sein.

Seit vielen Jahren arbeitet die SSC mit der ICCAT zusammen und regt diese an, das Ökosystem der Sargassosee als Modell für die Umsetzung eines ökosystembasierten Fischereimanagements zu nutzen. Mindestens 15 wissenschaftliche Papiere wurden dem wissenschaftlichen Gremium der ICCAT – dem Ständigen Ausschuss für Forschung und Statistik (Standing Committee on Research and Statistics, SCRS) – zu verschiedenen Elementen eines effektiven ökosystembasierten Managementansatzes vorgelegt, wie z. B. die Entwicklung einer Berichtskarte mit ökosystembasierten Indikatoren sowie ein Fahrplan für die Umsetzung.^{185, 186} Trotzdem werden nur langsam Fortschritte erzielt, da einige Mitglieder nicht bereit sind, einen Vorsorgeansatz anzuwenden oder sogar die Empfehlungen des SCRS zu übernehmen. Diese Tatenlosigkeit – obwohl Langleinischer (die auf Thunfisch und thunfischähnliche Arten wie Schwertfisch und gefährdete Haipopulationen abzielen) den größten Teil der scheinbaren Fangtätigkeit in der Sargassosee ausmachen – unterstreicht die wichtige Rolle des globalen Meeresschutzabkommens für den Schutz in dieser Region.

Aktuelle Regulierungen reichen nicht aus, um das Sargasso-Gebiet vollständig zu schützen

Mit Blick auf die Veränderungen, die in der Sargassosee aufgrund des Klimas, der Verschmutzung, der Fischerei und des Schiffsverkehrs stattfinden, schlug die SSC 2018 der Globalen Umweltfazilität (Global Environment Facility, GEF) ein Projekt mit dem Titel „Strengthening the Stewardship of an Economically and Biologically Significant High Seas Area“ (Stärkung der Verantwortung für ein wirtschaftlich und biologisch bedeutendes Hochseegebiet) vor.¹⁸⁷

Ein weiteres wichtiges Projekt mit der Bezeichnung

SARGADOM bezeichnet die Sargassosee und den Costa Rica Thermal Dome – beides EBSA – als zwei bemerkenswerte Ökosysteme der Hohen See und soll die Entwicklung einer „hybriden Governance für diese Gebiete“ unterstützen.¹⁸⁸

Diese Aktivitäten werden zu zwei wichtigen Ergebnissen führen: einer sozio-ökosystemischen Diagnoseanalyse (socio-ecosystem diagnostic analysis, SEDA) und einem strategischen Aktionsprogramm (SAP) für das langfristige Management und die Erhaltung der Sargassosee.¹⁸⁹

In diese nächste Arbeitsphase ist eine Partnerschaft zwischen der SSC und der NASA eingebunden. Das Projekt trägt den Namen COVERAGE – Sargasso Sea.¹⁹⁰ Es zielt darauf ab, alle Satellitenbeobachtungen – einschließlich Wind, Strömungen, Temperatur und Salzgehalt der Meeresoberfläche, Chlorophyll, Farbe usw. – zu integrieren und so die Bedingungen in der Sargassosee visuell zu verfolgen.

Diese Projekte zeigen, dass seit über 10 Jahren beachtliche Anstrengungen zur Erhaltung und Verwaltung der Sargassosee unternommen werden. Die SSC und ihre Wegbereiter haben diese Bemühungen maßgeblich vorangetrieben. Nicht nur das Bewusstsein für die besonderen Merkmale dieses Hochseegebiets und die Belastungen, denen es ausgesetzt ist, wurde geschärft. Es wurde auch gezeigt, dass wissenschaftliche Erkenntnisse die Politik beeinflussen und das Management verbessern können.¹⁹¹ Darüber hinaus wurde eine beachtliche Zahl von Befürwortern gewonnen, die über die Unterzeichnerstaaten der Hamilton-Erklärung hinausgeht und viele Partner:innen einschließt.

Die Erfahrungen der Kommission offenbaren jedoch die Mängel des lückenhaften und zersplitterten Governance-Systems für die Hohe See. Während nämlich ihre Vorgängerin, die Sargasso Sea Alliance, maßgeblich dazu beigetragen hat, dass die Sargassosee 2012 als EBSA eingestuft wurde, konnte die Kommission nur eine rechtlich verbindliche Maßnahme durchsetzen – die NAFO-Beschränkungen für die pelagische Schleppnetzfisherei von 2016, aber keine Beschränkungen durch die ICCAT.¹⁹²

Regierungen müssen die Chance ergreifen, die der globale Ozeanvertrag bietet

Die Sargassosee ist im Wandel und zunehmend bedroht. Je mehr wir über ihre biologische Vielfalt wissen, desto klarer wird, wie wertvoll dieses Gebiet ist. Das Übereinkommen zum Schutz der Weltmeere hat zum Ziel, die derzeitigen Regelungslücken zu schließen, und bietet die Möglichkeit, das Gebiet durch die Einrichtung eines Meeresschutzgebiets zu schützen. Mit Blick auf die bereits gemachten Anstrengungen sollten alle Länder, welche die Hamilton-Erklärung unterzeichnet haben, diese Gelegenheit ergreifen und den Mehrwert einer Zusammenarbeit und einer

gemeinschaftlichen Führung unter Beweis stellen.

Aufgrund seiner Mitgliedschaft in der High Ambition Coalition (HAC) und seiner Beziehungen zur Regierung der Bermudas (einem Überseegebiet) ist das Vereinigte Königreich unter den Unterzeichnern in einer guten Position. Es sollte die Entwicklung eines Vorschlags für ein Schutzgebiet vorantreiben und sich politisch und diplomatisch engagieren, die Unterstützung der anderen Mitglieder zu gewinnen. Zusammen mit den karibischen Staaten sollten diese dann den Vorschlag auf der ersten COP unterstützen.

SÜDLICHE TASMANISCHE SEE / LORD HOWE RISE

Die Südliche Tasmanische See und die Lord Howe Rise sind zwei miteinander verbundene Gebiete im Südpazifik, die sich zwischen den australischen und neuseeländischen AWZ in einem Gebiet befinden, das manchmal als „der Graben“ bezeichnet wird. Sie bestehen aus einer komplexen Kette von Seebergen, die zu einem riesigen Plateau im Norden führt.

Dynamisch und vielfältig im Charakter, besteht ihre komplexe Topografie aus ausgedehnten Weichsedimentbecken und -plateaus mit verstreut liegenden Seebergen, Guyots, Hügeln und Kuppen.

Dieses Gebiet ist durch einen ausgeprägten Temperaturunterschied gekennzeichnet, wobei die nördlichen Gewässer 10 °C wärmer sind als die südlichen.

BIOLOGISCHE VIELFALT IN DER SÜDLICHEN TASMANISCHEN SEE / LORD HOWE RISE

Die Saumriffe um Lord Howe Island sowie die Elizabeth- und Middleton-Riffe sind die südlichsten tropischen Korallenriffe im Pazifischen Ozean. Sie beherbergen eine Vielzahl von tropischen, subtropischen Meeresarten

sowie solche, die in gemäßigten Zonen leben.^{193, 194} Diese Riffsysteme befinden sich an der Schnittstelle zwischen warmen tropischen Gewässern, die durch den ostaustralischen Strom nach Süden gedrückt werden, und kühleren gemäßigten Gewässern. Infolgedessen gibt es hier sowohl riffbildende (hermatypische) Warmwasserkorallen als auch nicht riffbildende (ahermatypische) Kaltwasserkorallen sowie tropische Fischarten und Fische aus warm-gemäßigten Zonen.¹⁹⁵

In einer 2011 erschienenen Arbeit über die Biogeografie der Lord Howe Rise wird festgestellt, dass die erhöhten bathymetrischen Merkmale meist reichere und vielfältigere Gemeinschaften von Kaltwasserkorallen und Schwämmen (neben anderen epifaunalen Suspensionsfressern) beherbergen als die niedrigeren bathymetrischen Merkmale (ausgedehnte Weichsedimentbecken und -plateaus), die Lebensraum für Eichelwürmer, Seepferdchen und Garnelen sowie andere Tiere, einschließlich verschiedener Detritivoren, bieten, die im Sediment leben.¹⁹⁶

Die Produktivität und die Ökologie der südlichen Tasmanischen See und der Lord Howe Rise werden durch den Ostaustralstrom, die Tasman Front und die Topographie der küstennahen Seeberge bestimmt

und beeinflusst. Die dynamischen ozeanografischen Prozesse der Tasman Front und des Wirbelfeldes stehen in Wechselwirkung mit den Seebergen, wodurch vorübergehend Bereiche mit erhöhter Produktivität entstehen. Diese ziehen Artengruppen aus der gesamten Nahrungskette an, darunter Spitzenprädatoren wie Großaugenthun, Schwertfisch und Haie.¹⁹⁷

Ein Beleg für die reichhaltige biologische Vielfalt von Lord Howe Rise sind die Ergebnisse einer Untersuchung von Tiefseefischarten, die auf Lord Howe Rise sowie auf den nördlich gelegenen Reinga Ridge und Norfolk Ridge durchgeführt wurde. Die Studie ergab, dass die Vielfalt der Fischarten an der Lord Howe Rise im weltweiten Vergleich ungewöhnlich hoch ist.¹⁹⁸ Von den 348 im Rahmen der Studie identifizierten Grundfischarten wurde etwa ein Viertel als potenziell neue Art eingestuft. Viele Gebiete der Lord Howe Rise sind noch unerforscht, sodass es wahrscheinlich noch mehr unentdeckte Meereslebewesen gibt.

Die Tasmanische See und die Lord Howe Rise weisen eine der höchsten Seevogeldichten der Welt auf. Das Gebiet wird das ganze Jahr über von brütenden Antipoden-Albatrossen, Solandersturmvögeln und Weißflügel-Sturmvögeln sowie von jungen Wanderalbatrossen genutzt, von denen bekannt ist, dass sie Tausende von Kilometern zurücklegen, um hier zu brüten.¹⁹⁹ 50-65 % der Weltpopulation von Weißflügel-Sturmvögeln kommen während der Brutzeit hierher.²⁰⁰ Insgesamt nutzen 14 der Albatros- und 6 der Sturmvogelarten, die im Übereinkommen zum Schutz der Albatrossen und Sturmvögel (Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, ACAP) aufgeführt sind, die Gewässer der Tasmanischen See als wichtiges Futtergebiet während des Brutzyklus.²⁰¹

Man weiß, dass die südliche Tasmanische See und die Lord Howe Rise eine wichtige Wanderroute für viele Arten, darunter Buckelwale und Südkaper, darstellen.²⁰² Eine Studie hat die Bedeutung von Seebergen für die Wandermuster der bedrohten Buckelwale im Südpazifik mittels Satellitenortung aufgezeigt. Demnach erfüllen die Seeberge im Ozean für diese Art vielfältige und wichtige Funktionen als Brutplätze, Rastplätze, Navigationspunkte und sogar als zusätzliche Futterplätze.²⁰³

Nicht nur die hohe Produktivität und Artenvielfalt, sondern auch die endemischen Arten und die Ansammlungen von Meereslebewesen in diesem Gebiet machen die südliche

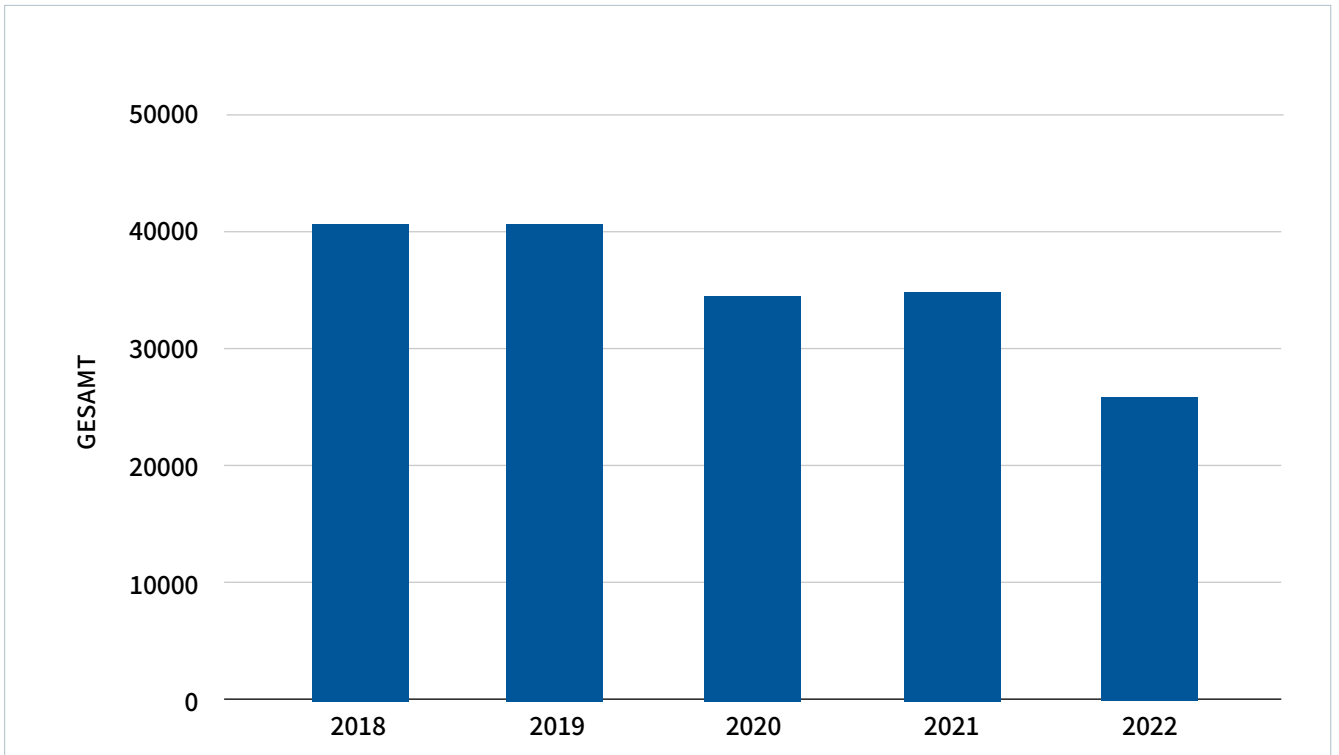
Tasmanische See/Lord Howe Rise zu einem besonders schützenswerten Areal.

BELASTUNG DURCH FISCHEREI

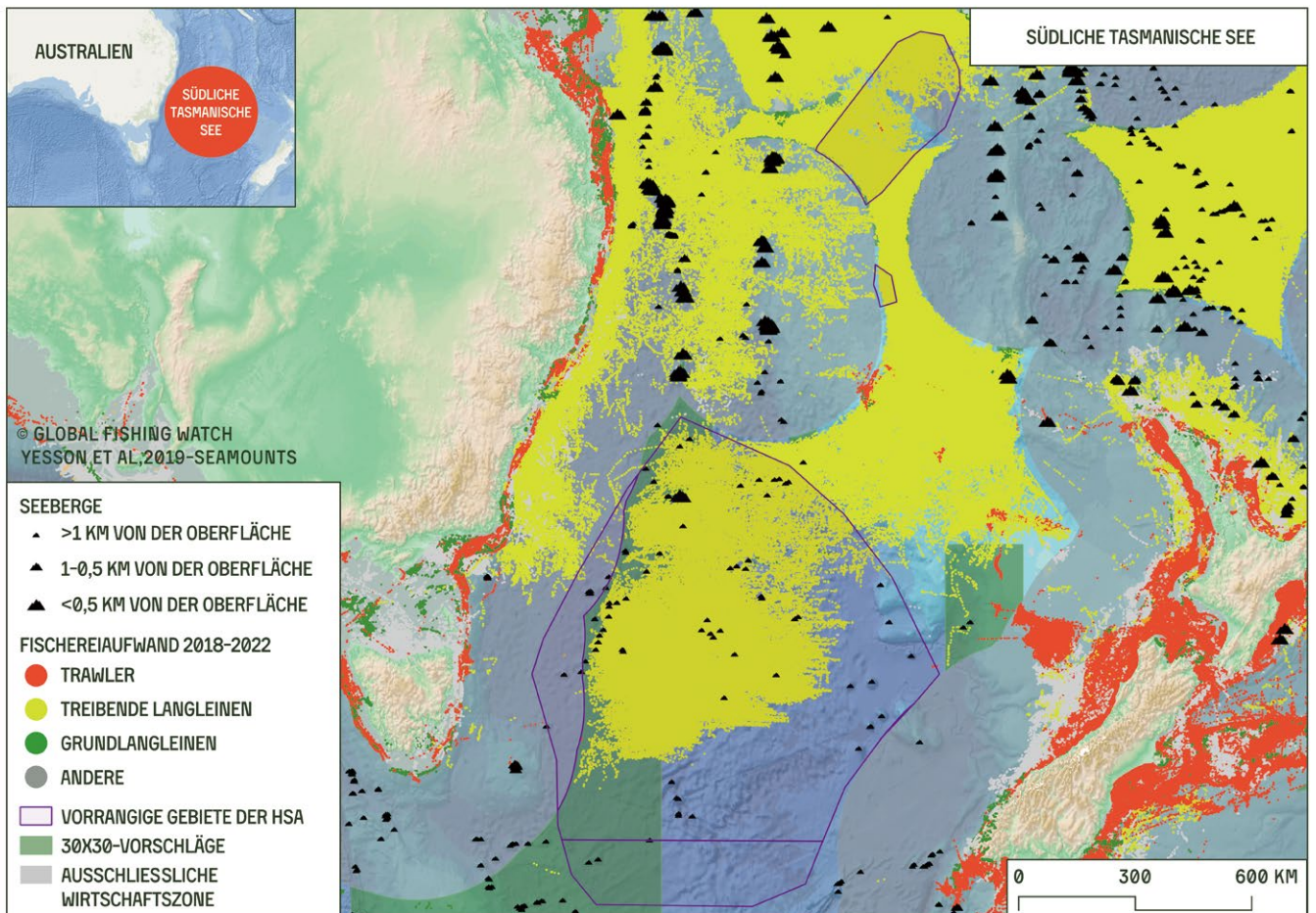
Die Produktivität und die hohe biologische Vielfalt der Region haben natürlich auch das Interesse der Fischer geweckt. Schiffe aus verschiedenen Ländern, die in fernen Gewässern fischen, fangen hochwertige pelagische Arten wie den Südlichen Blauflossen-Thunfisch.²⁰⁴ Das hauptsächlich eingesetzte Fanggerät sind treibende Langleinen – eine Fangmethode, die eine große Gefahr für die Erhaltung der Albatrosse und Sturmvögel darstellt.²⁰⁵ Antipoden-, Schwarzbrauen-, Buller- und Weißkappen-Albatrosse sind die häufigsten Opfer in der Tasmanischen See, wobei die meisten Vögel zwischen September und April während der Eiablage und der Aufzucht der Küken gefangen werden.²⁰⁶

Die kommerzielle Fischerei auf benthische und demersale Arten ist auf eine Tiefe von etwa 1.500 m beschränkt. Zu den Fischen, auf die kommerzielle Grundsleppnetzfisher und Grundleinenfisher hauptsächlich abzielen, gehören Granatbarsch, Oreos, Schleimkopf und Antarktischer Schwarzfisch.

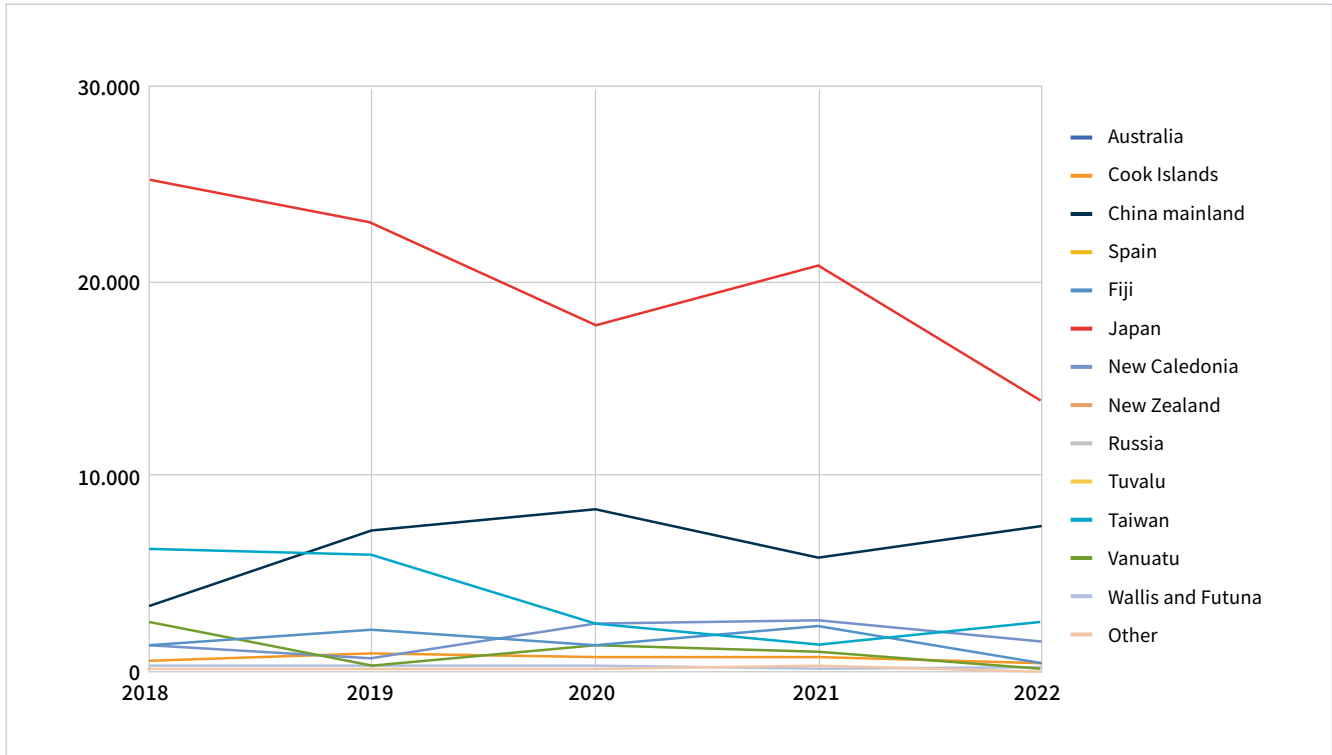
Seit den 2000er Jahren ist die Zahl der Schiffe, die in diesem Gebiet mit Schleppnetzen fischen, zurückgegangen. Nur noch wenige neuseeländische Schiffe sind in diesem Gebiet tätig.^{207, 208} Leider wurden in den letzten Jahren Schiffe unter neuseeländischer Flagge dabei ertappt, wie sie illegal in einem Sperrgebiet fischten und mit Schleppnetzen durch ein empfindliches marines Ökosystem fuhren, was zur Zerstörung alter Korallen in den internationalen Gewässern der Tasmanischen See führte, die von der Regionalen Fischereiorganisation für den Südpazifik (South Pacific Regional Fisheries Management Organisation, SPRFMO) verwaltet werden.^{209, 210}



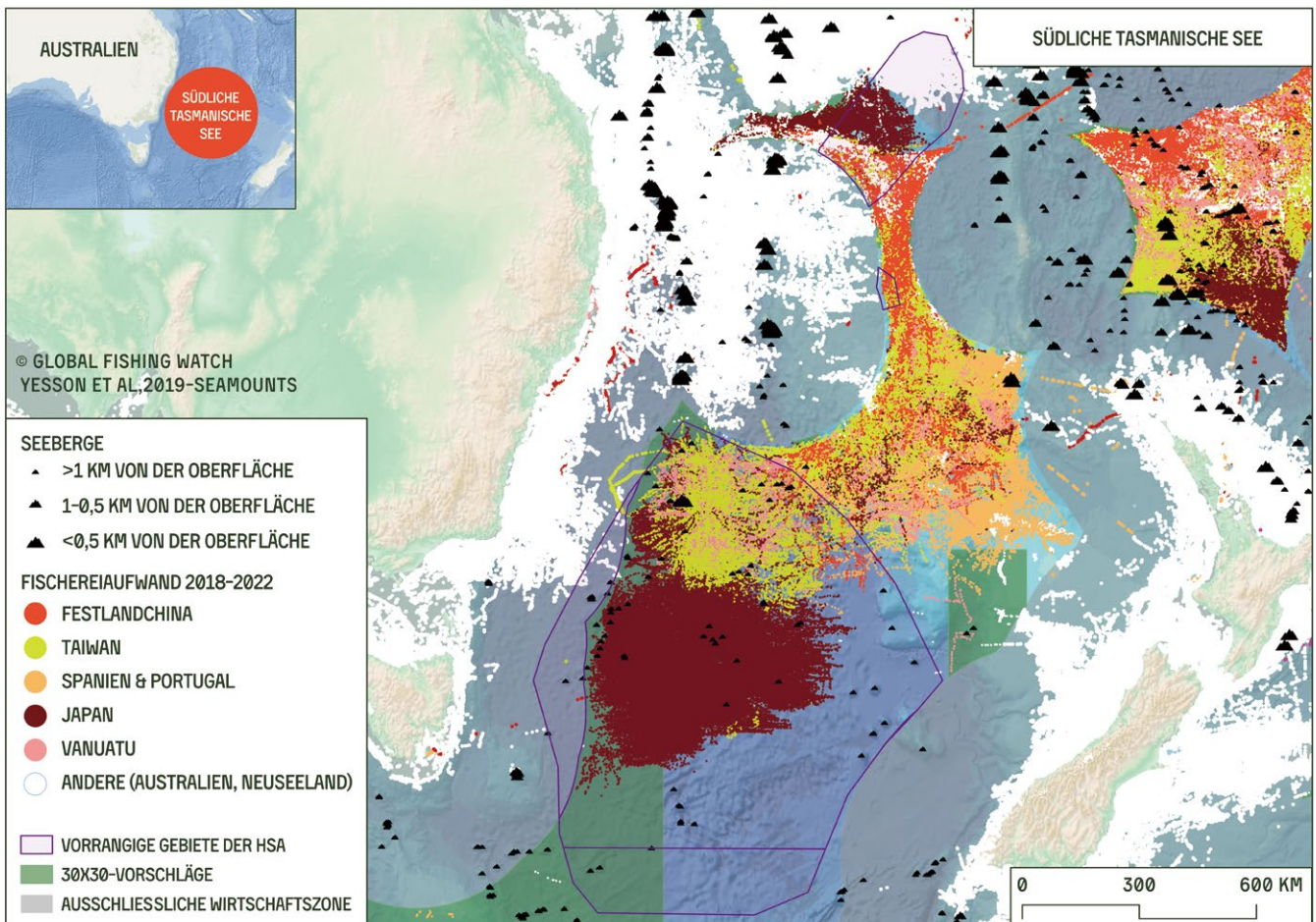
Gesamte scheinbare Fangaktivität in der Lord Howe Rise / südlichen Tasmanischen See



Fischfangmethoden in der südlichen Tasmanischen See



Gesamte scheinbare Fangaktivität Lord Howe Rise und südliche Tasmanische See



Fischereiflotten nach Flagge in der südlichen Tasmanischen See

Sowohl auf der Lord Howe Rise als auch in der südlichen Tasmanischen See wird wieder fast ausschließlich mit Langleinen gefischt: Von 2018 bis 2002 waren dies 98,4 % der erfassten Fangstunden.

Auf japanische Schiffe entfällt etwas mehr als die Hälfte (56,8 %) der scheinbaren Fangtätigkeit in der südlichen Tasmanischen See und auf der Lord Howe Rise. Danach folgen Schiffe aus China (18,1 %), Neukaledonien (4,8 %) und den Fidschi-Inseln (4,1 %).

Die scheinbare Schleppnetzfisherei war in den Jahren 2018, 2020 und 2021 mit nur 4,8 Stunden Gesamtaufwand minimal.

VERSCHMUTZUNG

Die Verschmutzung durch Plastik ist allgegenwärtig und in allen Ozeanen zu finden, wobei Fischfanggeräte eine Hauptursache darstellen.²¹¹ Solche Plastikverschmutzungen können enorme Entfernungen zurücklegen, wie die großen Mengen an Plastikabfällen neuseeländischer Fischereifirmen zeigen, die auf der 5.000 km von Neuseeland entfernten Henderson Island gefunden wurden.²¹²

2015 veröffentlichte Forschungsergebnisse zeigen, dass die Auswirkungen auf Seevögel in der Tasmanischen See zwischen Australien und Neuseeland am größten sein dürften.²¹³ Die Forscher:innen sagen voraus, dass die Aufnahme von Plastik bei Seevögeln zunimmt und bis zum Jahr 2050 99 % aller Arten erreichen wird. Ein wirksames Abfallmanagement kann diese Bedrohung jedoch verringern.

KLIMAKRISE

Die Tasmanische See hat sich in den letzten Jahrzehnten wesentlich stärker erwärmt als der globale Durchschnitt. In den vergangenen Jahren kam es dort zu einer Reihe großflächiger mariner Hitzewellen. Die marine Hitzewelle im südlichen Sommer 2017/2018 dauerte drei Monate und hatte schwerwiegende ökologische Auswirkungen, darunter eine verstärkte „Tropisierung“ mit dem Auftreten von Fischarten, die normalerweise weiter nördlich vorkommen.²¹⁴ Die Tasmanische See ist ein globaler Hotspot für die Erwärmung der Ozeane, da die

Meerestemperaturen dort schneller steigen als im globalen Durchschnitt.²¹⁵

Dies und die Möglichkeit noch häufigerer Hitzewellen im Meer müssen beim künftigen Management dieses für das Meeresleben so wichtigen Gebiets berücksichtigt werden.

ARGUMENTE FÜR EINEN SCHUTZ

Die südliche Tasmanische See und die Lord Howe Rise stehen schon seit vielen Jahren auf der Liste derer, die sich für den Schutz der Hohen See einsetzen. Sie werden in der Regel zusammen betrachtet, wobei die Weltnaturschutzunion (IUCN) die Lord Howe Rise 2008 gesondert für ihre ursprüngliche Liste der „High Seas Gems“ (Liste der wertvollsten Meeresgebiete) auswählte.²¹⁶

Das CBD erkannte zwei separate EBSA an: die südliche Tasmanische See und die Northern Lord Howe Ridge Petrel Foraging Area. Erstere erreichte bei vier der sieben EBSA-Kriterien hohe Werte.^{217,218}

Zu den anderen internationalen NROs, die ein besonderes Interesse an der Schaffung eines Schutzgebiets für die südliche Tasmanische See/Lord Howe Rise bekunden, gehören Mission Blue, Pew und die High Seas Alliance (HSA).^{219,220}

Die große Bedeutung der südlichen Tasmanischen See und der Lord Howe Rise für weltweit wichtige Seevögel, von denen viele vom Aussterben bedroht bzw. gefährdet sind, hat Birdlife International veranlasst, fünf wichtige Vogel- und Biodiversitätsgebiete (Important Bird and Biodiversity Area, IBA) in diesem Gebiet auszuweisen. Der Vogelschutzverband setzt sich aktiv für den Schutz der Gebiete in der Region ein.²²¹

Die Bedrohung durch nicht nachhaltige Fischerei in Verbindung mit der raschen Erwärmung in der Region erfordert Maßnahmen zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit der Meeresökosysteme.

Zwar sollten alle Seamounts sofort für die Grundfischerei gesperrt werden, um weitere Auswirkungen zu verhindern und eine Erholung zu ermöglichen, doch das Vorkommen von zwei Seebergen im Nordwesten der südlichen Tasmanischen See ist ein zwingendes Argument für einen

dringenden Schutz. Diese Seeberge wurden nicht durch Tiefsee-Schleppnetzfisherei in Mitleidenschaft gezogen, wurden aber aufgrund der wahrscheinlich vorkommenden Tiefseekorallen als stark gefährdet eingestuft.²²²

Wie bei den Emperor Seamounts ist es wichtig, sowohl die beeinträchtigten als auch die unberührten Lebensräume zu schützen. Auch wenn die Erholung von Tiefseekorallen Jahrzehnte dauern kann, kommt es doch zu einer Wiederbesiedlung und einem erneuten Wachstum, wie eine Studie aus dem Jahr 2022 über den Chatham Rise und die Graveyard Knolls zeigt.²²³ Der Schutz betroffener Gebiete wird dazu beitragen, die Konnektivität zu verbessern und die Widerstandsfähigkeit gegenüber Umweltveränderungen zu stärken.

FÜR DEN SCHUTZ EINTRETEN

Angesichts der Lage der südlichen Tasmanischen See und der Lord Howe Rise braucht jedes künftige Meeresschutzgebiet die Unterstützung und Zusammenarbeit von Australien und Neuseeland.

Beide Länder haben durch ihren Beitritt zur High Ambition Coalition (HAC) ihre Unterstützung für das globale Meeresschutzabkommen signalisiert.²²⁴ Australien hat die Pläne zum Schutz der Weltmeere aktiver unterstützt und sich der von Großbritannien geführten Global Ocean Alliance angeschlossen, um das 30x30-Ziel zu unterstützen.²²⁵ Die Ankündigung der australischen Regierung vom Juni 2023 ist ein willkommener Schritt zur Umsetzung der Ziele. Sie plant, die Größe des Macquarie Island Marine Park (vor der Südostküste Australiens zwischen Tasmanien und

der Antarktis gelegen) zu verdreifachen und ein Gebiet, das größer als Deutschland ist, für Fischerei und Bergbau zu sperren.²²⁶ Die Zurückhaltung Neuseelands, einen solchen Schritt zu gehen, könnte auf den starken Einfluss der Fischereiindustrie auf die neuseeländische Regierung zurückzuführen sein, denn die Fischereiunternehmen unterhalten enge Beziehungen zum Ministerium für Primärindustrie der Regierung.^{227, 228}

Dieser vorhandene politische Wille muss weiter ausgebaut werden. Beide Länder sollten eine globale politische Führungsrolle beim Schutz der Ozeane übernehmen.

Australien hat in seiner AWZ bereits MPAs eingerichtet (die Schutzgebiete Lord Howe und Gifford), darunter auch Gebiete in der Nähe des vorgeschlagenen Schutzgebiets der südlichen Tasmansee und der Lord Howe Rise.^{229, 230} Die Konnektivität zwischen den MPAs ist entscheidend für die Erreichung der Erhaltungsziele. Ein neues Hochseeschutzgebiet würde daher dem nationalen Netz Australiens zugutekommen.

In beiden Ländern ist die Unterstützung der Öffentlichkeit für den Schutz der Meere groß, wie Meinungsumfragen zeigen – etwa die Umfrage des Australia Institute aus dem Jahr 2021 zur Haltung der Tasmanier zum Schutz der Meere oder die Umfrage von Greenpeace Aotearoa aus dem Jahr 2022, die eine überwältigende Unterstützung in Neuseeland für ein Verbot der Grundsleppnetzfisherei auf Seamounts ergab.^{231, 232} Eine solche Unterstützung ist jedoch nicht als selbstverständlich anzusehen. Entscheidend für den Erfolg eines jeden MPA-Vorschlags ist ein transparenter Prozess mit umfassender Beteiligung aller relevanten Interessengruppen.²³³



Schleppnetz in der Tasmanischen See

Schutz für Seevögel

Albatrosse und Sturmvögel nutzen die Hohe See. Die südliche Tasmanische See und die Lord Howe Rise sind von globaler Bedeutung für die biologische Vielfalt der Seevögel und ihre Gefährdung.

BirdLife International setzt sich deswegen aktiv dafür ein, den Schutz durch die zuständigen internationalen Gremien zu verbessern.²³⁴ BirdLife hat die Tasmanische See nicht nur als IBA ausgewiesen, sondern setzt sich auch in verschiedenen Gremien für den Schutz ein, darunter die Arbeitsgruppen und der Beratende Ausschuss des ACAP sowie die zuständigen RFOs – die Fischereikommission für den westlichen und mittleren Pazifik (Western & Central Pacific Fisheries Commission, WCPFC) und die Kommission für die Erhaltung von Südlichem Blauflossenthun (Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna, CCSBT).^{235, 236, 237}

Etwaige Schutzmaßnahmen, die durch diese Einrichtungen sichergestellt werden können, können in die Entwicklung eines MPA-Vorschlags in der Region einbezogen werden.

Der Schutz der südlichen Tasmanischen See und der Lord Howe Rise ist ein logischer nächster Schritt auf dem Weg zu einem MPA-Netz auf Hoher See, von dem ein erheblicher Teil der Albatrosse und Sturmvögel der Welt profitieren wird.

Beendigung der Bedrohung durch die Fischerei

Wie bei den Emperor Seamounts besteht ein erster wichtiger Schritt zur Verbesserung des Schutzes der südlichen Tasmanischen See und der Lord Howe Rise darin, die Grundschieppnetzerei und andere schädliche industrielle Fischereiaktivitäten zu unterbinden, wie z. B. die treibenden Langleinen, die 98,4 % der scheinbaren Fangstunden ausmachen.

Die SPRFMO ist die RFO, die für die Regulierung der Hochseefischerei (außer Thunfisch) im Südpazifik zuständig ist. Sie hat die Aufsicht über die Pazifische Makrele und Humboldt-Kalmare im Südostpazifik sowie über die Tiefsee-Grundfischerei in den Seamounts des Südwestpazifiks, einschließlich der südlichen Tasmanischen See und Lord Howe Rise. Mit einer Kombination aus innerstaatlichem Druck in Neuseeland und internationalem Druck durch die SPRFMO könnte die Grundschieppnetzerei in der südlichen Tasmanischen See und auf der Lord Howe Rise eingestellt werden. Da Neuseeland das einzige Land ist, das

in diesem Gebiet noch Grundschieppnetzerei betreibt – mit nur einem einzigen Schiff im Jahr 2021 – sollte dies möglich sein.

Die neuseeländischen Hochseefischereiunternehmen (Talley's und seine Tochtergesellschaft Amaltal sowie Sanford und Sealord) üben starken Einfluss auf die neuseeländische Regierung aus.²³⁸ Mittlerweile haben sich verschiedene neuseeländische NROs – darunter LegaSea, ECO, Forest and Bird, Our Seas Our Future und WWF Neuseeland – zusammen mit Greenpeace Aotearoa und der Deep Sea Conservation Coalition (DSCC) aktiv gegen die Erteilung von Hochseegenehmigungen für neuseeländische Grundschieppnetzerei eingesetzt.^{239, 240}

Auf internationaler Ebene hat die SPRFMO zwar mehrere empfindliche marine Ökosysteme (vulnerable marine ecosystems, VME) aufgrund des voraussichtlichen Vorkommens von Oktokorallen und Steinkorallen (und anderen VME-Indikatorarten) in fischbaren Tiefen innerhalb ihres Zuständigkeitsbereichs identifiziert, aber die Grundschieppnetzerei noch immer nicht verboten, obwohl ein Verbot ökologisch eindeutig gerechtfertigt ist. Die von Neuseeland vorgeschlagenen und von der SPRFMO im Jahr 2023 angenommenen neuen Regeln schreiben den Schutz von mindestens 70 % der VME-Indikatorarten oder -Artengruppen vor, womit erstmals ein solcher Schwellenwert eingeführt wird.^{241, 242} Der willkürliche Charakter des Schwellenwerts von 70 % und die Unmöglichkeit, die Gesamtzahl und Ausdehnung der VME-Lebensräume zu bestimmen, haben dazu geführt, dass die Regeln von der DSCC, die seit der Gründung der SPRFMO aktiv ist, heftig kritisiert wurden.²⁴³

Bei der Einführung wirksamer Schutzmaßnahmen in der SPRFMO wurden bisher nur geringe Fortschritte erzielt. Der globale Ozeanvertrag und das 30x30-Schutzziel ändern jedoch den übergreifenden Rahmen, in dem die regionalen Fischereiorganisationen und andere Gremien, die sich mit der Verwaltung der Hohen See befassen, tätig sind, und erhöhen die Verpflichtungen der Staaten zum Schutz der biologischen Vielfalt der Hohen See.

ANGRENZENDE REGIERUNGEN MÜSSEN SICH FÜR SCHUTZ EINSETZEN

Das Übereinkommen zum Schutz der Weltmeere hat das Potenzial, die Situation der besonderen und empfindlichen Ökosysteme in der südlichen Tasmanischen See/Lord Howe Rise und im Südpazifik zu verändern. Alle einschlägigen RFOs haben bisher nur langsam gehandelt und den Schutz gewährt, den sie eigentlich verdienen. Die Staaten sollten die Befugnisse des Übereinkommens voll ausschöpfen, um dort Schutz zu bieten, wo die bestehenden Gremien wiederholt versagt haben.

Wir fangen gerade erst an, die „verlorene vulkanische Unterwasserwelt“ der südlichen Tasmanischen See und der Lord Howe Rise zu verstehen, ein Gebiet, das eine Vielzahl von Arten und Lebensräumen beherbergt. Es wurde wiederholt als schützenswerte Hochseeregion eingestuft, und die steigenden Temperaturen in Verbindung mit anderen Belastungen durch den Menschen machen umfassende Schutzmaßnahmen erforderlich, die über begrenzte Sperrungen hinausgehen.

Australien und Neuseeland müssen als Anrainerstaaten der südlichen Tasmanischen See und der Lord Howe Rise eine Partnerschaft eingehen. Sie sollten sich für ihren Schutz einsetzen und weltweit eine Vorreiterrolle übernehmen.



©Tane Sinclair-Taylor



EMPFEHLUNGEN

Der globale Ozeanvertrag ist ein mächtiges Instrument. Sobald er in Kraft tritt, können die Regierungen durch ihn Schutzgebiete auf der Hohen See einrichten, die mindestens 30 % des Ozeans abdecken. Doch die verfügbare Zeit zur Erreichung des 30x30-Ziels ist knapp, zumal die Bedrohungen der Ozeane zunehmen. Die Staaten müssen die zunehmende Dynamik beim Meeresschutz nutzen und schnellstmöglich handeln.

- Mindestens 60 Länder müssen unterzeichnen, wenn das Meeresschutzabkommen am 20. September 2023 in der Generalversammlung der Vereinten Nationen zur Unterzeichnung vorgelegt wird. Auch wenn die Unterzeichnung nicht bindend ist, so ist sie doch ein starkes Signal für die Absicht der Ratifizierung und zeigt die Entschlossenheit, den Vertrag in Kraft treten zu lassen.
- Mindestens 60 Länder müssen die Übereinkunft ratifizieren, damit er bis zur UN-Ozeankonferenz im Juni 2025 in Kraft tritt und das Abkommen zum internationalen Gesetz wird. Die Regierungen sind gefordert, dem Schutz der Ozeane weiterhin Priorität einzuräumen, indem sie das Abkommen möglichst schnell ratifizieren. Und nach der Verabschiedung dürfen sie sich nicht zurücklehnen; die Zivilgesellschaft muss die Politiker weiterhin zur Verantwortung ziehen.
- Die Vereinten Nationen müssen bis Ende 2023 eine Vorbereitungscommission einrichten. Auf der ersten COP zur biologischen Vielfalt der Meere außerhalb der nationalen Hoheitsbereiche (Biodiversity Beyond National Jurisdiction, BBNJ) müssen eine Reihe wichtiger Entscheidungen getroffen werden, einschließlich Geschäftsordnung, Finanzordnung und -volumen, Mandat und Modalitäten der untergeordneten Gremien. Ohne Vorarbeiten, wie z. B. frühzeitige Entwürfe und Beratungen, würde auf der ersten und möglicherweise auch auf den folgenden COPs viel Zeit verschwendet. Dies würde die umfassende Umsetzung des Abkommens, die Einrichtung von MPAs und letztlich die Erreichung des 30x30-Ziels verzögern. Eine mit diesen Aufgaben betraute Vorbereitungscommission kann gewährleisten, dass die erste COP sofort mit der Arbeit beginnen kann.
- Die Vorbereitungscommission muss eine Arbeitsgruppe für Kapazitätsaufbau und Technologietransfer einrichten, die den nationalen und regionalen Bedarf an Kapazitäten und Prioritäten ermittelt. Auf diese Weise wird das Versprechen, Entwicklungsländer durch den Aufbau von Kapazitäten und den Transfer von Meerestechnologie zu unterstützen, eingelöst. Dies ist für eine gerechte

Umsetzung des Vertrags von entscheidender Bedeutung und wird alle Staaten in die Lage versetzen, ihre Rechte wahrzunehmen und künftige MPAs auf Hoher See zu entwickeln, umzusetzen, zu überwachen und zu verwalten.

- Die Umsetzung des Abkommens bedarf eines Finanzierungsmechanismus. Ohne ausreichende Finanzierung kann die COP nicht effizient arbeiten. Zur Sicherstellung der Finanzierung sollte die Vorbereitungscommission eine Arbeitsgruppe für Finanzen einrichten.²⁴⁴
- Damit der Vertrag umgesetzt werden kann, müssen Staaten, regionale Gruppen und andere Institutionen Gelder bereitstellen. Der von der Europäischen Union als Teil eines weltweiten Programms für die Ozeane zugesagten Summe von 40 Mio. EUR müssen ähnliche Zusagen anderer folgen.
- Die Staaten müssen damit beginnen, Vorschläge für MPAs auf Hoher See auszuarbeiten, so dass auf der ersten COP mindestens drei Vorschläge vorgelegt werden können. Sie sollten schnellstmöglich mit der Ausarbeitung von Vorschlägen, dem Aufbau von politischer Unterstützung und der Anhörung von Interessengruppen starten. Und das parallel zur Ratifizierung, denn ein Aufschieben bis zum Inkrafttreten des Vertrags könnte bedeuten, dass die erste COP den Schutz nicht voranbringen kann und das 30x30-Ziel gefährdet ist. Die Zivilgesellschaft spielt eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, das politische Engagement aufrechtzuerhalten, indem sie verschiedene Hebel nutzt, von der Unterstützung der Forschung bis hin zur Mobilisierung der öffentlichen Unterstützung.
- Die Staaten müssen ein Moratorium für den Tiefseebergbau einführen, denn dieser ist unvereinbar mit einer nachhaltigen Zukunft und würde einen irreversiblen Schaden verursachen. Die Regierungen müssen sicherstellen, dass nirgends in den Weltmeeren mit dem Tiefseebergbau begonnen wird – auch nicht außerhalb von Meeresschutzgebieten. Dazu sollten die Regierungen nicht nur das Meeresschutzabkommen ratifizieren, sondern auch in der Versammlung der Internationalen Meeresbodenbehörde zusammenarbeiten, um ein allgemeines Moratorium zu beschließen. Mit Stand August 2023 unterstützen mehr als 20 Regierungen aus dem Pazifik, Lateinamerika und Europa die Einführung eines Moratoriums bzw. einer vorsorglichen Unterbrechung des Tiefseebergbaus und wirken aktiv darauf hin, dies in den kommenden Jahren in der Internationalen Meeresbodenbehörde zu erreichen.

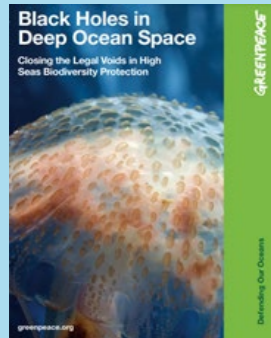


MITWIRKUNG VON GREENPEACE 2019

Greenpeace war von Anfang an aktiv in die Ausarbeitung des Abkommens involviert. Durch wissenschaftliche Arbeit, Schiffseinsätze, gewaltfreie direkte Aktionen, Kunst, People Power und Partnerschaften mit wichtigen Influencer:innen setzte sich Greenpeace von Anfang an dafür ein, die eskalierende Ozeankrise ganzheitlich anzugehen, indem die Meeresökosysteme vor einer Reihe von Bedrohungen geschützt werden.

2005-2019

Im Laufe der Jahre hat Greenpeace International eine Serie von fünf Berichten veröffentlicht, in denen die Bedrohungen für die Hohe See beschrieben, die Lücken und Versäumnisse der globalen Meerespolitik aufgezeigt und für die Einrichtung eines Netzes von Meeresschutzgebieten geworben wird.



2016

Der renommierte italienische Komponist und Pianist Ludovico Einaudi spielt auf einer schwimmenden Plattform im Arktischen Ozean eine seiner eigenen Kompositionen und ruft zum Schutz der Arktis auf.



© Pedro Armestre / Greenpeace

2018

Schauspieler und Arktis-Botschafter Javier Bardem und U-Boot-Pilot John Hocevar während einer Antarktische Expedition, die der wissenschaftlichen Forschung dient und auf die dringende Notwendigkeit eines Schutzgebiets in der Antarktis hinweist.



© Christian Åslund / Greenpeace

Die preisgekrönte Schauspieler:in und Aktivistin Shailene Woodley in der Sargassosee. Die Expedition untersuchte die Auswirkungen von Plastik auf das Meeresleben und die Bedeutung der Sargassum-Algen für junge Meeresschildkröten.



© Shane Gross / Greenpeace

2020

Die herzerreißende Geschichte einer Schildkrötenfamilie, die sich auf dem Weg nach Hause in einem immer stärker bedrohten Ozean befindet, macht auf die Notlage der Weltmeere aufmerksam. Der Film „Turtle Journey“ wurde vom renommierten Animationsstudio Aardman produziert.



© Greenpeace

Um die Auswirkungen der Klimakrise auf die empfindlichen Pinguinarten zu untersuchen, führten Greenpeace International und die Stony Brook University in New York in den Jahren 2020 und 2022 bahnbrechende Forschungsarbeiten in abgelegenen Pinguinkolonien in der Antarktis durch, von denen viele noch nie zuvor beobachtet wurden.



© Tommy Trenchard / Greenpeace

Umweltaktivistin Mya-Rose Craig posiert auf einer Eisscholle in der Arktis als Teil des nördlichsten Klimastreiks auf 82,2° Nord. Ein Greenpeace-Team war in der Arktis unterwegs, um die Auswirkungen der Klimakrise zu dokumentieren und das Meeresleben in der Region zu untersuchen.



© Daniella Zalzman / Greenpeace

2021

Die Meereswissenschaftlerinnen Dr. Kirsten Thompson und Shaama Sandooyea während einer Expedition zur Saya-de-Malha-Bank, um Erkenntnisse über die Artenvielfalt in der Region zu gewinnen und sich für den Schutz dieses Gebiets einzusetzen.



© Tommy Trenchard / Greenpeace

Der fidschianische Aktivist Victor Pickering vor einem Schiff, das von einem der Unternehmen gechartert wurde, die den Tiefseebergbau vorantreiben.



© Pedro Armestre / Greenpeace

2022

Im Vorfeld der Regierungskonferenz (IGC4) überreichen Greenpeace-Aktivist:innen in aller Welt (hier in Spanien) ihren Regierungen die globale Petition „Protect the Oceans“, die mit einer riesigen Sanduhr auf die dringende Notwendigkeit eines starken globalen Ozeanvertrags hinweist.



© Pedro Armestre / Greenpeace

Greenpeace-Aktivist:innen an Bord der Arctic Sunrise dokumentieren Tintenfisch-Jigger im Blue Hole (Argentinisches Meer) und entdecken über 500 Trawler und Jigger, die dieses Gebiet des Südwestatlantiks ausplündern.



© Tommy Trenchard / Greenpeace

Aktivist:innen von Greenpeace Großbritannien und Greenpeace Spanien befreien einen Makohai von einer Langleine im Nordatlantik, wo Greenpeace die zerstörerischen EU-Fischereiflotten aus Spanien und Portugal entlarvt, die auf Hai-Beifang angewiesen sind, um rentabel zu bleiben.



© Greenpeace

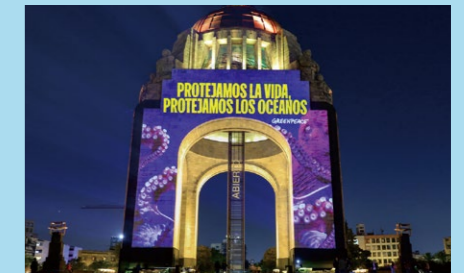
Greenpeace Korea veranstaltet eine Drohnen-Ozean-Show, um die Menschen einzubeziehen und die führenden Politiker:innen der Welt auf der IGC5 zu einem wirksamen globalen Meeresschutzabkommen zu bewegen.



© Sungwoo Lee / Greenpeace

2023

Vor der Wiederaufnahme der IGC5 projizieren Greenpeace-Organisationen auf der ganzen Welt (hier in Mexiko) Videos auf bedeutende Gebäude, in denen sie ihre Regierungen auffordern, sich für den globalen Ozeanvertrag einzusetzen.



© Greenpeace

Greenpeace-Freiwillige auf der ganzen Welt (hier in Schweden) nehmen an einem globalen Aktionstag teil, an dem die Staats- und Regierungschefs aufgefordert werden, sich bei den wieder aufgenommenen Verhandlungen der IGC5 auf ein starkes globales Meeresschutzabkommen zu einigen.



© Ella Rudberg / Greenpeace

Schauspieler:in Jane Fonda und die senegalesische Gemeindevorsitzende Anta Diouf überreichen Rena Lee, der Präsidentin der UN-Verhandlungen, bei den wieder aufgenommenen Verhandlungen der IGC5 eine von über 5,5 Millionen Menschen unterzeichnete Petition, in der ein wirksames globales Meeresschutzabkommen gefordert wird.



© Stephanie Keith / Greenpeace

1. **Patrick S. (2023).** The High Seas Treaty Is an Extraordinary Diplomatic Achievement. Carnegie Endowment for International Peace. 8. März 2023. <https://carnegieendowment.org/2023/03/08/high-seas-treaty-is-extraordinary-diplomatic-achievement-pub-89228>
2. **Rogers A.D., Sumaila U.R., Hussain S.S., Baulcomb C. (2014).** The High Seas and us: understanding the value of high-seas ecosystems. Global Ocean Commission, Oxford. <https://fisheries.sites.olt.ubc.ca/files/2023/01/high-seas-and-us.pdf>
3. **Convention on Biological Diversity.** Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. <https://www.cbd.int/gbf/> Abgerufen am 30. Mai 2023.
4. **UN Meetings Coverage and Press Releases (2023).** 'The Ship Has Reached the Shore', President Announces, as Intergovernmental Conference Concludes Historic New Maritime Biodiversity Treaty. 3. März 2023 SEA/2175 <https://press.un.org/en/2023/sea2175.doc.htm>
5. **High Seas Alliance.** <https://www.highseasalliance.org/>
6. **European Commission.** Protecting the ocean, time for action - High Ambition Coalition on Biodiversity Beyond National Jurisdiction. https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/ocean/international-ocean-governance/protecting-ocean-time-action_en Abgerufen am 31. Mai 2023.
7. **United Nations (2023).** Press Release: Historic agreement adopted at the UN for conservation and sustainable use of biodiversity in over two-thirds of the ocean. Press Release 19. Juni 2023. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2023/06/press-release-historic-agreement-adopted-at-the-un-for-conservation-and-sustainable-use-of-biodiversity-in-over-two-thirds-of-the-ocean/>
8. **Africa Times (2023).** African delegates welcome long-awaited UN High Seas Treaty. Von Laureen Fagan – 5. März 2023. <https://africatimes.com/2023/03/05/african-delegates-welcome-long-awaited-un-high-seas-treaty/>
9. **Asia News Network (2023).** High seas treaty a collective game changer: S'pore foreign minister Vivian. Von Charissa Young, Straits Times, 20. Juni 2023. <https://asianews.network/high-seas-treaty-a-collective-game-changer-spore-foreign-minister-vivian/cbt>
10. **Guardian (2023).** High seas treaty: historic deal to protect international waters finally reached at UN. Von Karen McVeigh 5. März 2023. <https://www.theguardian.com/environment/2023/mar/05/high-seas-treaty-agreement-to-protect-international-waters-finally-reached-at-un>
11. **Greenpeace International (2019).** 30x30 A Blueprint for Ocean Protection – How we can protect 30% of our oceans by 2030. Seite 19. <https://www.greenpeace.org/international/publication/21604/30x30-a-blueprint-for-ocean-protection/>
12. **United Nations General Assembly (2023)** Agreement Under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction. https://treaties.un.org/doc/Publication/CTC/Ch_XXI_10.pdf
13. **United Nations General Assembly (2023)** Agreement Under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction. https://treaties.un.org/doc/Publication/CTC/Ch_XXI_10.pdf
14. **BBC (2021).** Polynesia's master voyagers who navigate by nature. Von Stephanie Vermillion 27. Juli 2021. <https://www.bbc.com/travel/article/20210726-polynesian-master-voyagers-who-navigate-by-nature>
15. **Rogers A.D., Baco A., Escobar-Briones E., Currie D., Gjerde K., Gobin J., Jaspars M., Levin L., Linse K., Rabone M., Ramirez-Llodra E., Sellanes J., Shank T.M., Sink K., Snelgrove P.V.R., Taylor M.L., Wagner D. and Harden-Davies H. (2021).** Marine Genetic Resources in Areas Beyond National Jurisdiction: Promoting Marine Scientific Research and Enabling Equitable Benefit Sharing. *Frontiers in Marine Science*. Volume 8 - 2021 <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.667274> 31. Mai 2021. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2021.667274/full>
16. **Nippon Foundation Ocean Nexus Centre (2023).** Were the UN High Seas treaty negotiations a step towards equity in the ocean? 21. März 2023. <https://oceanexus.uw.edu/2023/03/21/were-the-un-high-seas-treaty-negotiations-a-step-towards-equity-in-the-ocean/>
17. Die Unterzeichnung drückt die Bereitschaft des Unterzeichnerstaates aus, den Prozess der Vertragsgestaltung fortzusetzen, begründet aber nicht die Zustimmung, gebunden zu sein, wenn die Unterzeichnung von einer Ratifizierung, Annahme oder Genehmigung abhängig ist. Die Ratifizierung ist der internationale Akt, mit dem ein Staat sein Einverständnis erklärt, an einen Vertrag gebunden zu sein (UN Glossary of terms relating to Treaty actions; nur in englischer Sprache verfügbar unter https://treaties.un.org/pages/overview.aspx?path=overview/glossary/page1_en.xml).
18. **Crutzen P.J. (2002).** Geology of mankind. *Nature* Ausgabe 415, S. 23 (2002). <https://www.nature.com/articles/415023a>
19. **Laffoley D., Baxter J.M., Amon D.J., Claudet J., Hall-Spencer J.M., Grorud-Colvert K., Levin L.A., Reid P.C., Rogers A.D., Taylor M.L., Woodall L.C. and Andersen N.F. (2021).** Evolving the narrative for protecting a rapidly changing ocean, post-COVID-19. *Aquat Conserv.* 2021 Jun;31(6):1512-1534. doi: 10.1002/aqc.3512. Epub 2020 Nov 25. PMID: 33362396; PMCID: PMC7753556. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7753556/#aqc3512-bib-0112>
20. **Halpern B.S., Frazier M., Afflerbach J., Lowndes J.S., Micheli F., O'Hara C., Scarborough C. and Selkoe K.A. (2019).** Recent pace of change in human impact on the world's ocean. *Sci Rep.* 2019 A <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6691109/>
21. **FAO (2022).** The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. <https://www.fao.org/3/cc0461en/cc0461en.pdf>
22. **FAO (2022).** The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. <https://www.fao.org/3/cc0461en/cc0461en.pdf>
23. **IOC-UNESCO and UNEP (2016).** Open Ocean: Status and Trends, Summary for Policy Makers. United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi. <http://www.geftwap.org/publications/open-ocean-spm>
24. **Crespo G.O. and Dunn, D. C. (2017).** A review of the impacts of fisheries on open-ocean ecosystems. – *ICES Journal of Marine Science* Vol. 74, Issue 9 Seiten 2283–2297 November/December 2017. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsx084>
25. **Carmine G., Mayorga J., Miller N.A., Park J., Halpin P.N., Crespo G.O., Österblom H., Sala E. and Jacquet J. (2020).** Who is the High Seas fishing industry? *One Earth* (Cambridge, Mass.), Vol.3(6), Seiten 730-738 2020-12-18 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.11.017> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590332220306072>
26. **Gabrielle Carmine, Juan Mayorga, Nathan A. Miller, Henrik Österblom, Enric Sala, Jennifer Jacquet (2020)** Who is the high seas fishing industry? [https://www.cell.com/one-earth/fulltext/S2590-3322\(20\)30607-2](https://www.cell.com/one-earth/fulltext/S2590-3322(20)30607-2)
27. **Greenpeace Southeast Asia (2019).** Seabound: The Journey to Modern Slavery on the High Seas. <https://www.greenpeace.org/southeastasia/publication/3428/seabound-the-journey-to-modern-slavery-on-the-high-seas/>
28. **Greenpeace International (2022).** Investigation finds suspected

- human rights abuse by suppliers of major US and Taiwanese seafood company. Press Release 1. September 2022. <https://www.greenpeace.org/international/press-release/55466/investigation-suspected-human-rights-abuse-bumblebee-fcf-seafood/>
29. **Greenpeace I SBMI (2021)**. Forced Labour at Sea: The case of Indonesian Migrant Fishers. https://www.greenpeace.org/static/planet4-southeastasia-stateless/2021/05/ef65bfe1-greenpeace-2021-forced-labour-at-sea-digital_final.pdf
 30. <https://globalfishingwatch.org/dataset-and-code-fishing-effort/>
 31. <https://globalfishingwatch.org/data/covid-19-unmatched-down-turn-fishing-activity/>
 32. **Greenpeace Spain and Greenpeace UK (2022)**. Hooked on Sharks: The EU fishing fleets fuelling the global <https://www.greenpeace.org.uk/wp-content/uploads/2022/07/PTO-Shark-Trade-Report-Final-Web.pdf>
 33. **Jaiteh V., Peatman T., Lindfield S., Gilman E. and Nicol S. (2021)**. Bycatch Estimates From a Pacific Tuna Longline Fishery Provide a Baseline for Understanding the Long-Term Benefits of a Large, Blue Water Marine Sanctuary. *Front. Mar. Sci.*, 08 October 2021 *Sec. Marine Fisheries, Aquaculture and Living Resources Volume 8 - 2021* | <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.720603> <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2021.720603/full>
 34. **Anderson O.R.J., Small C.J., Croxall J.P., Dunn EK, Sullivan B.J., Yates O. and Black A. (2011)**. Global seabird bycatch in longline fisheries. *Endang Species Res* 14:91-106. <https://doi.org/10.3354/esr00347> https://www.int-res.com/articles/esr_oa/n014p091.pdf
 35. **T.A. Clay, C. Small, G.N. Tuck, D. Pardo, A.P.B. Carneiro, A.G. Wood, J.P. Croxall, G.T. Crossin, R.A. Phillips (2019)** A comprehensive large-scale assessment of fisheries bycatch risk to threatened seabird populations <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1365-2664.13407>
D. Pardo, J. Forcada, A.G. Wood, G.N. Tuck, L. Ireland, R. Pradel, J.P. Croxall, R.A. Phillips (2017) Additive effects of climate and fisheries drive ongoing declines in multiple albatross species <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1618819114>
R.A. Phillips, R. Gales, G.B. Baker, M.C. Double, M. Favero, F. Quintana, M.L. Tasker, H. Weimerskirch, M. Uhart, A. Wolfaardt (2016) The conservation status and priorities for albatrosses and large petrels <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320716302427>
 36. **Pacoureaux, N., Rigby, C.L., Kyne, P.M. et al. (2021)**. Half a century of global decline in oceanic sharks and rays. *Nature* 589, 567–571 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41586-020-03173-9>
 37. **Bonfil, R. (1994)**. Overview of world elasmobranch fisheries. Instituto Nacional de la Pesca. Progreso, Yucatán, Mexico. <https://www.fao.org/3/v3210e/V3210E04.htm#ch2.3.2>
 38. **Greenpeace International (2022)**. Squids in the Spotlight: Unregulated squid fisheries are headed for disaster. <https://www.greenpeace.org.uk/wp-content/uploads/2022/03/e13337d8-squids-in-the-spotlight.pdf>
 39. TMT (Dec 8, 2021) **New Analysis: Squid Fishing North West Indian Ocean: Clear as Ink** <https://www.tm-tracking.org/post/new-analysis-squid-fishing-north-west-indian-ocean-clear-as-ink>
 40. **FAO (2001)**. International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing. Paragraph 3.3.2. Unregulated Fishing. https://www.wto.org/english/tratop_e/rulesneg_e/fish_e/2001_ipoa_iuu.pdf
 41. **Victorero-Gonzalez L., Watling L., Palomares M. L.D. and Nouvian C. (2018)**. Out of sight, but within reach: A Global History of Bottom-Trawled Deep-Sea Fisheries from >400 m depth. *Frontiers in Marine Science*, 5. <https://doi.org/10.3389/fmars.2018.00098> <https://nora.nerc.ac.uk/id/eprint/519279/>
 42. **Sala E., Mayorga J., Costello C., Kroodsmas D., Palomares M.L.D., Pauly D., Sumaila U.R. and Zeller D. (2018)** The economics of fishing the High Seas. *Sci. Adv.* 4, eaat2504 (2018). DOI:10.1126/sciadv.aat2504 <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.aat2504>
 43. **Blue Marine Foundation (2021)** Minimum requirements for responsible drifting FAD use <https://www.blumarinefoundation.com/wp-content/uploads/2021/10/Minimum-Requirements-for-Responsible-Drifting-FAD-Use.pdf>
 44. **Greenpeace Germany (2018)**. Ghost Gear: The Abandoned Fishing Nets Haunting Our Oceans. <https://www.greenpeace.de/sites/default/files/publications/20190611-greenpeace-report-ghost-fishing-ghost-gear-deutsch.pdf>
 45. **Greenpeace Germany (2018)**. Ghost Gear: The Abandoned Fishing Nets Haunting Our Oceans. <https://www.greenpeace.de/sites/default/files/publications/20190611-greenpeace-report-ghost-fishing-ghost-gear-deutsch.pdf>
 46. **Maufroy A., Kaplan D.M., Bez N., Delgado De Molina A., Murua H., Floch L., and Chassot E. (2017)**. Massive increase in the use of drifting Fish Aggregating Devices (dFADs) by tropical tuna purse seine fisheries in the Atlantic and Indian oceans, *ICES Journal of Marine Science*, Volume 74, Issue 1, Januar-Februar 2017, Seiten 215–225, <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsw175> <https://academic.oup.com/icesjms/article/74/1/215/2418180>
 47. **Roberts CM, Hawkins JP, Gell FR. (2005)**. The role of marine reserves in achieving sustainable fisheries. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2005 Jan 29;360(1453):123-32. doi: 10.1098/rstb.2004.1578. <https://core.ac.uk/download/pdf/59447.pdf>
 48. **Di Lorenzo M., Guidetti P., Di Franco A., Calò A. and Claudet J. (2020)**. Assessing spillover from Marine Protected Areas and its drivers: a meta-analytical approach. *Fish and Fisheries*, 2020, 21 (5), pp.906-915. 10.1111/faf.12469. hal-03034329 <https://hal.science/hal-03034329/document>
 49. **White C. and Costello C. (2014)**. Perspective - Close the High Seas to Fishing? *PLoS Biology* 12(3):e1001826 DOI:10.1371/journal.pbio.1001826 März 2014. <https://www.researchgate.net/journal/PloS-Biology-1545-7885>
 50. **Climate Reanalyzer (2023)**. Daily Sea Surface Temperature – SST World (60N-60S). Climate Change Institute, University of Maine. https://climatoreanalyzer.org/clim/sst_daily/ Abgerufen am 27. Juni 2023.
 51. **Guardian (2023)**. ‘Headed off the charts’: world’s ocean surface temperature hits record high. Von Graham Readfearn 8. April 2023. <https://www.theguardian.com/environment/2023/apr/08/headed-off-the-charts-worlds-ocean-surface-temperature-hits-record-high>
 52. **Brito-Morales I., Schoeman D.S., Molinos J.G., Burrows M.T., Klein C.J., Arafah-Dalmau N., Kaschner K, Garilao C., Kesner-Reyes K. and Richardson A.J. (2020)**. Climate velocity reveals increasing exposure of deep-ocean biodiversity to future warming. *Nature Climate Change* volume 10, Seiten 576–581 (2020). <https://www.nature.com/articles/s41558-020-0773-5>
 53. **Arafah-Dalmau N., Brito-Morales I., Schoeman D.S., Possingham H.P., Klein C.J. and Richardson A.J. (2021)**. Incorporating climate velocity into the design of climate-smart networks of marine protected areas. *Methods in Ecology and Evolution – British Ecological Society*. Volume 12, Issue 10 Seiten: 1747-2054 Oktober 2021. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.13675> <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/2041-210X.13675>
 54. **World Economic Forum (2023)**. The oceans are becoming less able

- to regulate the Earth's climate. Here's why. 15. Mai 2023. <https://www.weforum.org/agenda/2023/05/ocean-role-as-climate-regulator-changing/>
55. **UN News (2023)**. Polar scientists call for more research and observation into rapid sea ice reduction. 16. Juni 2023. <https://news.un.org/en/story/2023/06/1137787>
 56. **World Meteorological Association (2023)**. Polar scientists call for urgent action in view of rapid Arctic and Antarctic change. 16. Juni 2023. <https://public.wmo.int/en/media/news/polar-scientists-call-urgent-action-view-of-rapid-arctic-and-antarctic-change>
 57. **Science Daily (2023)**. University of California - Irvine. "Climate change could cause 'disaster' in the world's oceans: Deep overturning circulation collapses with strong warming." ScienceDaily. ScienceDaily, 4. Januar 2023. www.sciencedaily.com/releases/2023/01/230104154305.htm
 58. **Liu Y., Moore J.K., Primeau F. and Wang W.L. (2022)**. Reduced CO2 uptake and growing nutrient sequestration from slowing overturning circulation. *Nature Climate Change*, 2022; DOI: 10.1038/s41558-022-01555-7 <https://www.nature.com/articles/s41558-022-01555-7>
 59. **Union of Concerned Scientists (2019)**. CO2 and Ocean Acidification: Causes, Impacts, Solutions. <https://www.ucsusa.org/resources/co2-and-ocean-acidification>
 60. **California Academy of Sciences (2023)**. How to prepare for ocean acidification, a framework. ScienceDaily. 28. März 2023. www.sciencedaily.com/releases/2023/03/230328145428.htm
 61. **IUCN (2019)** Issues brief - Ocean deoxygenation <https://www.iucn.org/resources/issues-brief/ocean-deoxygenation>
 62. **DOSI (2019)**. Ocean Deoxygenation: A Hidden Threat to Biodiversity beyond national jurisdiction. <https://www.dosi-project.org/wp-content/uploads/053-DOSI-Deoxygenation-V9.pdf>
 63. **Callum M. Roberts, Bethan C. O'Leary, Douglas J. McCauley, Philippe Maurice Cury, Carlos M. Duarte, Jane Lubchenco, Daniel Pauly, Andrea Sáenz-Arroyo, Ussif Rashid Sumaila, Rod W. Wilson, Boris Worm, and Juan Carlos Castilla (2017)** Marine reserves can mitigate and promote adaptation to climate change <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1701262114>
 64. **Greenpeace International (2019)**. 30x30 In Hot Water: the climate crisis and the urgent need for ocean protection. <https://www.greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2019/11/018c3eae-30x30-ocean-climate-report-greenpeace-2019.pdf>
 65. **Helm R.R. (2022)**. Turning the tide on high-seas plastic pollution. *One Earth* Volume 5, issue 10, pp. 1089-1092 21. Oktober 2022. DOI: 10.1016/j.oneear.2022.10.001 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2590332222004912>
 66. **IUCN (2021)**. Marine Plastic Pollution Issues Brief. November 2021. <https://www.iucn.org/resources/issues-brief/marine-plastic-pollution>
 67. **Lebreton L., Royer S.-J., Peytavin A., Strietman W.J., Smeding-Zuurendonk I., and Egger M. (2022)**. Industrialised fishing nations largely contribute to floating plastic pollution in the North Pacific subtropical gyre. *Sci. Rep.* 12, 12666. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-16529-0>. <https://www.nature.com/articles/s41598-022-16529-0>
 68. **Greenpeace (2023)**. Why we need a strong Global Plastics Treaty. *Graham Forbes* 2. Mai 2023. <https://www.greenpeace.org/international/story/59592/why-we-need-a-strong-global-plastics-treaty/>
 69. **Back to Blue - An initiative of Economist Impact and the Nippon Foundation (2022)**. The Invisible Wave: Getting to zero chemical pollution in the ocean. <https://backtoblueinitiative.com/the-invisible-wave-getting-to-zero-chemical-pollution-whitepaper/>
 70. **MacLeod C.K., Eriksen R.S., Chase, Z. and Apitz S.E. (2016)**. Chemical pollutants in the marine environment: causes, effects, and challenges – chapter 13 in *Stressors in the Marine Environment: Physiological and ecological responses; societal implications*. Online ISBN: 9780191788352 Print ISBN: 9780198718826 Publisher: Oxford University Press' <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198718826.001.0001>
 71. **IPEN, National Toxics Network (NTN) (2018)**. Ocean Pollutants Guide -Toxic Threats to Human Health and Marine Life. Prepared by Mariann Lloyd-Smith and Joanna Immig. https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen-ocean-pollutants-v2_1-en-web.pdf
 72. **Desforges J-P. et al. (2018)**. Predicting global killer whale population collapse from PCB pollution. *Science* 361,1373-1376(2018). DOI:10.1126/science.aat1953 <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aat1953>
 73. **NRDC (2023)**. "Forever Chemicals" Called PFAS Show Up in Your Food, Clothes, and Home. 12th April 2023. <https://www.nrdc.org/stories/forever-chemicals-called-pfas-show-your-food-clothes-and-home>
 74. **CDC Health (2009)** Perfluorochemicals (PFCs) https://www.cdc.gov/biomonitoring/pdf/pfcs_factsheet.pdf
 75. **CHEM Trust**. PFAS – the 'Forever Chemicals'. <https://chemtrust.org/pfas/> Abgerufen am 30. Juli 2023.
 76. **Zhang X., Lohmann R. and Sunderland E.M. (2019)**. Poly- and Perfluoroalkyl Substances in Seawater and Plankton from the Northwestern Atlantic Margin. *Environmental Science and Technology*. 53, 21, 12348–12356 29 September 2019 <https://doi.org/10.1021/acs.est.9b03230> <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.9b03230>
 77. **The Revelator (2020)**. Are Forever Chemicals Harming Ocean Life? Von Max G. Levy 20. August 2020. <https://therevelator.org/pfas-ocean-wildlife/#>
 78. **Fair P.A. and Houde M. (2018)**. Chapter 5 - Poly- and Perfluoroalkyl Substances in Marine Mammals, Editor(s): Maria Cristina Fossi, Cristina Panti, *Marine Mammal Ecotoxicology*, Academic Press, 2018, Seiten 117-145, ISBN 9780128121443, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812144-3.00005-X>.
 79. **Eggers Pedersen K., Letcher R.J., Sonne C., Dietz R. and Styriahave B. (2016)**. Per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs) – New endocrine disruptors in polar bears (*Ursus maritimus*)? *Environment International*, Volume 96, 2016, Seiten 180-189, ISSN 0160-4120, <https://doi.org/10.1016/j.envint.2016.07.015>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160412016302732?via%3Dihub>
 80. **Dryden H. and Duncan D. (2022)**. Climate disruption caused by a decline in marine biodiversity and pollution (September 5, 2022). *International Journal of Environment and Climate Change*, 12(11), 3414-3436. <https://doi.org/10.9734/ijecc/2022/v12i111392>, Verfügbar bei SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4210551> oder unter <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4210551>
 81. **Persson L., Carney Almroth B.M., Collins C.D., Cornell S., de Wit C.A., Diamond M.L., Fantke P., Hassellöv M., MacLeod M., Ryberg M.W., Søgaard Jørgensen P., Villarrubia-Gómez P., Wang Z. and Zwicky Hauschild M. (2022)**. Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities. *Environmental Science & Technology* 2022, 56, 3, 1510-1521 (Policy Analysis) 18. Januar 2022 DOI: 10.1021/acs.est.1c04158 <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.1c04158#>
 82. **Bethan C O'Leary, Natalie C Ban, Miriam Fernandez, Alan M Friedlander, Pablo García-Borboroglu, Yimnang Golbuu, Paolo Guidetti, Jean M Harris, Julie P Hawkins, Tim Langlois, Douglas J**

- McCauley, Ellen K Pikitch, Robert H Richmond, Callum M Roberts (2018)** Addressing Criticisms of Large-Scale Marine Protected Areas <https://academic.oup.com/bioscience/article/68/5/359/4953612>
83. **United Nations Ocean Conference (2022)**. Interactive dialogue 1: Addressing marine pollution Concept paper prepared by the Secretariat. https://sdgs.un.org/sites/default/files/2022-05/ID_1_Addressing_marine_pollution.pdf
84. **UNCLOS (1994)**. Agreement relating to the implementation of Part XI of the Convention. Annex I Section 1, paragraph 15c. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abo2804>
85. The Mining Code comprises the rules, regulations, procedures, standards and guidelines for all mining activities on the deep seabed in international waters.
86. **Fauna & Flora. (2023)**. Update to 'An assessment of the risks and impacts of seabed mining on marine ecosystems' Cambridge UK. Verfügbar unter: www.fauna-flora.org <https://www.fauna-flora.org/app/uploads/2023/03/fauna-flora-deep-sea-mining-update-report-march-23.pdf>
87. **Rabone M., Wiethase J.H., Lledo ´E.S., Emery A.M., Jones D.O.B., Dahlgren T.G., Bribiesca-Contreras G., Wiklund H., Horton T. and Glover A.G. (2023)**. How many metazoan species live in the world's largest mineral exploration region? *Current Biology* 33, 2383–2396 19. Juni 2023. <https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S0960-9822%2823%2900534-1>
88. **Drazen, J. C., Smith, C. R., Gjerde, K. M., +15 and Yamamoto, H. (2020)**. Opinion: Midwater ecosystems must be considered when evaluating environmental risks of deep-sea mining. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. doi:10.1073/pnas.2011914117 <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2011914117>
89. **Blue Peril (2022)**. Blue Peril - A visual investigation of deep sea mining in the Pacific. <https://dsm-campaign.org/blue-peril/>
90. **Luick J. (2022)**. Blue Peril Technical Note. Oceanographic Modelling of Benthic and Midwater Plumes Predicted for Deep Mining Planned by The Metals Company in the Clarion Clipperton Zone of the Pacific Ocean. Blue Peril is a collaborative project of Interprt, DSMC and Ozianen Dialog supported by Mining Watch Canada. <https://dsm-campaign.org/wp-content/uploads/2022/09/Blue-Peril-Technical-Paper.pdf>
91. **Williams R., Erbe C., Duncan A., Nielsen K., Washburn T., and Smith C. (2022)**. Noise from deep-sea mining may span vast ocean areas. Potential harm is understudied and largely overlooked. *Science* Vol 377, Issue 6602pp. 157-158 DOI: 10.1126/science.abo2804 <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abo2804>
92. **Thompson KF, Miller KA, Wacker J, Derville S, Laing C, Santillo D and Johnston P (2023)** Urgent assessment needed to evaluate potential impacts on cetaceans from deep seabed mining. *Front. Mar. Sci.* 10:1095930. doi: 10.3389/fmars.2023.1095930 <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2023.1095930/full>
93. **UNCTAD**. Review of Maritime Transport 2022. Navigating stormy waters <https://unctad.org/rmt2022> Abgerufen am 3. Juli 2023.
94. **IMO (2020)**. Fourth Greenhouse Gas Study 2020. <https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Fourth-IMO-Greenhouse-Gas-Study-2020.aspx> Abgerufen am 3. Juli 2023.
95. **Freestone D. and Harris V. (2016)**. Particularly Sensitive Sea Areas beyond National Jurisdiction: Time to Chart a New Course? In book: *International Marine Economy* (pp.000-000) Publisher: Brill Editors: Fu Kuen-chen, Myron Nordquist, Kim Sung-gwi. Januar 2016. DOI:10.1163/9789004323445_014 https://www.researchgate.net/publication/291972729_Particulary_Sensitive_Sea_Areas_beyond_National_Jurisdiction_Time_to_Chart_a_New_Course
96. **University of Cambridge (2022)**. Ocean-based Carbon Dioxide Removal (CDR) and its Implications for the Sustainable Development Goals. Von Maheera Abdul Ghani. 18. November 2022. <https://www.csap.cam.ac.uk/news/article-ocean-based-carbon-dioxide-removal-cdr-and-its-imp/>
97. **Lennart T. Bach, Veronica Tamsitt, Jim Gower, Catriona L. Hurd, John A. Raven & Philip W. Boyd (2021)**. Testing the climate intervention potential of ocean afforestation using the Great Atlantic Sargassum Belt <https://www.nature.com/articles/s41467-021-22837-2>
98. **Hurd C.L., Law C.S., Bach L.T., Britton D., Hovenden M., Paine E.R., Raven J.A., Tamsitt V. and Boyd P.W. (2022)**. Forensic carbon accounting: Assessing the role of seaweeds for carbon sequestration. *Journal of Phycology*. Volume 58, Issue 3 Juni 2022. 14. März 2022 <https://doi.org/10.1111/jpy.13249> <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jpy.13249>
99. **Ross F., Tarbuck P. and Macreadie P. (2022)**. Seaweed afforestation at large-scales exclusively for carbon sequestration: Critical assessment of risks, viability and the state of knowledge. *Front. Mar. Sci.*, 18. November 2022 Sec. Ocean Solutions Volume 9 - 2022 | <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.1015612> <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2022.1015612/full>
100. **Ricart A.M., Krause-Jensen D., Hancke K., Price N.N., Masqué P. and Duarte C.M. (2022)**. Sinking seaweed in the deep ocean for carbon neutrality is ahead of science and beyond the ethics. *Environmental Research Letters*, Volume 17, Number 8 081003 DOI 10.1088/1748-9326/ac82ff <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ac82ff>
101. **Bach L.T., Tamsitt V., Gower J., Hurd C.L., Raven J.A. and Boyd P.W. (2021)**. Testing the climate intervention potential of ocean afforestation using the Great Atlantic Sargassum Belt. *Nature Communications* 12, 2556 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41467-021-22837-2> <https://www.nature.com/articles/s41467-021-22837-2#citeas>
102. **University of Tasmania – IMAS. (2022)**. Scientists urge deeper dive into ocean afforestation and seaweed as a carbon storage solution. Institute for Marine and Antarctic Studies Veröffentlicht am 29. April 2022. <https://www.imas.utas.edu.au/news/news-items/scientists-urge-deeper-dive-into-ocean-afforestation-and-seaweed-as-a-carbon-storage-solution>
103. **Greenpeace International (2023)**. UN Ocean Treaty formally adopted, as the race to ratification begins. Press Release 19. Juni 2023. <https://www.greenpeace.org/international/press-release/60330/un-ocean-treaty-formally-adopted-race-ratification-begins/>
104. **United Nations Climate Change** Key aspects of the Paris Agreement <https://unfccc.int/most-requested/key-aspects-of-the-paris-agreement>
105. **Gjerde K.M., Clark N.A., Chazot C., Cremers C., Harden-Davies H>, Kachelriess D., Payne C.R., Rodriguez-Chaves M., Spadone A., Thiele T., Vierros M., Goettsche-Wanli G. and Wright G. (2022)**. Getting beyond yes: fast-tracking implementation of the United Nations agreement for marine biodiversity beyond national jurisdiction. *npj Ocean Sustainability* volume 1, Article number: 6 (2022) <https://www.nature.com/articles/s44183-022-00006-2>
106. **IDDRI (2023)**. Initial reflections to support rapid, effective and equitable implementation of the BBNJ Agreement. Policy Brief Februar 2023. <https://www.iddri.org/en/publications-and-events/policy-brief/initial-reflections-support-rapid-effective-and-equitable>
107. **European Commission. (2023)**. An historic achievement: Treaty of the High Seas is adopted. News Announcement 19. Juni 2023 Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/news/historic-achievement-treaty-high-seas-adopted-2023-06-19_en

108. **UNGA (2023)**. Letter dated 30 June 2023 from the President of the intergovernmental conference on an international legally binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction to the President of the General Assembly. United Nations A/77/945 <https://www.un.org/bbnj/sites/www.un.org/bbnj/files/letter-from-the-igc-president-to-the-ga-president.pdf>
109. **High Seas Alliance (2023)**. How could a preparatory commission contribute to rapid & effective implementation of BBNJ? https://www.highseasalliance.org/wp-content/uploads/2023/06/HSA-PrepCom-Priorities_19June2023.pdf
110. **Thiele T. (2022)**. Innovative High Seas Finance Mechanisms for the future instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction (BBNJ), (Gland, Switzerland, IUCN Headquarters: IUCN). <https://www.iucn.org/sites/default/files/2022-08/iucn-bbnj-policy-brief-finance-mechanisms-v03-final-web.pdf>
111. **IDDR (2023)**. Initial reflections to support rapid, effective and equitable implementation of the BBNJ Agreement. Policy Brief Februar 2023. <https://www.iddri.org/en/publications-and-events/policy-brief/initial-reflections-support-rapid-effective-and-equitable>
112. **Vierros M.K. and Harden-Davies H. (2020)**. Capacity building and technology transfer for improving governance of marine areas both beyond and within national jurisdiction. *Marine Policy* Volume 122, Dezember 2020, 104158. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104158>
113. **Harden-Davies H. and Snelgrove P. (2020)**. Science Collaboration for Capacity Building: Advancing Technology Transfer Through a Treaty for Biodiversity Beyond National Jurisdiction. *Front. Mar. Sci.*, 28 Februar 2020 Sec. Deep-Sea Environments and Ecology Volume 7 - 2020 | <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00040> <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2020.00040/full>
114. **UNESCO**. The Ocean Decade – the science we need for the ocean we want. <https://oceandecade.org/> Accessed 21st July 2023.
115. **Nature (2023)**. UN High Seas treaty is a landmark – but science needs to fill the gaps. Leitartikel aktualisiert am 20. März 2023. <https://www.nature.com/articles/d41586-023-00757-z>
116. **UNESCO (2023)**. The new landmark United Nations Agreement for the conservation and sustainable use of marine biodiversity in High Seas will need to be underpinned by strong science. Aktualisiert am 26. Mai 2023. <https://www.unesco.org/en/articles/new-landmark-united-nations-agreement-conservation-and-sustainable-use-marine-biodiversity-high-seas>
117. **Greenpeace International (2019)**. 30x30 A Blueprint for Ocean Protection – How we can protect 30% of our oceans by 2030. <https://www.greenpeace.org/international/publication/21604/30x30-a-blueprint-for-ocean-protection/>
118. **Gjerde K., Cleary J., Crespo G.O., Dunn D., Spadone A. and Halpin P. (2021)**. Strategy for designing and implementing area-based management tools including MPAs under the future BBNJ Agreement. IUCN. https://www.iucn.org/sites/default/files/2022-07/iucn_abmt_strategy_2021.pdf
119. **Deasy K. (2023)**. What we know about the new High Seas Treaty. *npj Ocean Sustain* 2, 7 (2023). <https://doi.org/10.1038/s44183-023-00013-x> <https://www.nature.com/articles/s44183-023-00013-x>
120. **Boyd P. W., Bach L. T., Hurd C. L., Paine E., Raven J. A., Tamsit and V. (2022)**. Potential negative effects of ocean afforestation on offshore ecosystems. *Nat. Ecol. Evol.*, 1–9. doi: 10.1038/s41559-022-01722-1 <https://www.nature.com/articles/s41559-022-01722-1>
121. **High Seas Alliance**. The Hidden Wonders of the Natural World. <https://mpa.highseasalliance.org/>. Abgerufen am 24. August 2023.
122. **CBD**. Ecologically or Biologically Significant Marine Areas: Special places in the world's oceans. <https://www.cbd.int/ebsa/>. Abgerufen am 24. August 2023.
123. **Papahānaumokuākea Marine National Monument**. About Papahānaumokuākea. <https://www.papahanaumokuakea.gov/news/about/> Abgerufen am 5. Juli 2023.
124. **UNESCO World Heritage Convention**. Papahānaumokuākea. <https://whc.unesco.org/en/list/1326/> Abgerufen am 9. August 2023.
125. **Rogers A. (2018)**. The Biology of Seamounts: 25 Years On. In Sheppard, Charles. ed. *Advances in Marine Biology*. Chapter 4, Pp. 137-224, 138. doi: 10.1016/BS.AMB.2018.06.001 <https://www.savethehighseas.org/wp-content/uploads/2021/03/Protecting-Global-Ocean-Seamounts-final-web.pdf>
126. **NOAA**. Seamounts: Oases of Life. Ocean Exploration Factsheet. <https://oceanexplorer.noaa.gov/edu/materials/seamounts-oases-of-life-fact-sheet.pdf>
127. **CBD**. Ecologically or Biologically Sensitive Areas (EBSAs) Emperor Seamount Chain and Northern Hawaiian Ridge CHM – The Clearing-House Mechanism of the Convention on Biological Diversity Information Submission Service. <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=204131> Abgerufen am 5. Juli 2023.
128. **Dautovaa T.N., Galkinb S.V., Tabachnikb K.R., Mininb K.V., Kireeva P.A., Moskovtsevaa A.V. and Adrianova A.V. (2019)**. The First Data on the Structure of Vulnerable Marine Ecosystems of the Emperor Chain Seamounts: Indicator Taxa, Landscapes, and Biogeography. *Russian Journal of Marine Biology*, 2019, Vol. 45, No. 6, pp. 408–417. ISSN 1063-0740, <https://www.npfc.int/system/files/2020-11/NPFC-2020-SSC%20BFME01-IP06%20First%20data%20on%20VME%20structure%20on%20Emperor%20Seamounts.pdf>
129. **Schmidt Ocean Institute (2019)**. Deep Coral Diversity at Emperor Seamount Chain 2019 – Cruise Log. <https://schmidtocean.org/cruise/deep-coral-diversity-emperor-seamounts2019/cruise-log/>
130. **Prokofiev A.M., Balanov A.A., Emelianova O.R., Orlov A.M. and Orlova S.Y. (2022)**. A New Species of *Lycodapus* from the Emperor Seamount Chain, Northwestern Pacific Ocean (Teleostei: Zoarcidae). *Diversity* 2022, 14(11), 972; <https://doi.org/10.3390/d14110972> <https://www.mdpi.com/1424-2818/14/11/972>
131. **FAO (2014)** Current state of fishery resources in the southern Emperor Seamounts in the northwestern Pacific Ocean https://www.fao.org/fishery/docs/DOCUMENT/vme/VME_NPFC_workshop_11-13March2014/Day2/Day%202%20StateFisheryResources-EmperorSeamounts.pdf
132. **Lamont-Doherty Earth Observatory and National Science Foundation Division of Ocean Sciences (2019)**. Final Environmental Assessment/Analysis of Marine Geophysical Surveys by the R/V Marcus G. Langseth in the North Pacific Ocean, 2018/2019 <https://www.nsf.gov/geo/oce/envcomp/ldeo-hawaii-emperor-final-ea-aug%2022.pdf>
133. **Marine Conservation Institute (2021)**. Magnetic Signatures & Singing Stages: the mysterious connection between whales, sharks, and seamounts. 19th February 2021. <https://marine-conservation.org/on-the-tide/the-mysterious-connection-between-whales-sharks-and-seamounts/>
134. **BirdLife International (2022)**. Celebrating These Magnificent Seabirds on World Albatross Day. 19. Juni 2022. <https://www.birdlife.org/news/2022/06/19/celebrating-these-magnificent-seabirds-on-world-albatross-day/>

135. **Wikipedia.** Wisdom (albatross) [https://en.wikipedia.org/wiki/Wisdom_\(albatross\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Wisdom_(albatross)) Abgerufen am 5. Juli 2023.
136. **BirdLife International (2022).** Celebrating These Magnificent Seabirds on World Albatross Day. 19. Juni 2022. <https://www.birdlife.org/news/2022/06/19/celebrating-these-magnificent-seabirds-on-world-albatross-day/>
137. **FAO (2020).** Report of the FAO/NPFC Workshop on Protection of Vulnerable Marine Ecosystems in the North Pacific Fisheries Commission Area: Applying Global Experiences to Regional Assessments. 12.–15. März 2018 • Yokohama, Japan. https://www.researchgate.net/publication/343018008_Report_of_the_FAONPFC_Workshop_on_Protection_of_Vulnerable_Marine_Ecosystems_in_the_North_Pacific_Fisheries_Commission_Area_Applying_Global_Experiences_to_Regional_Assessments
138. **Clark M.R. and Koslow J.A. (2007).** Impacts of fisheries on seamounts. Chapter 19 of *Seamounts: Ecology, Fisheries & Conservation*. T. J. Pitcher, T. Morato, P. J. Hart, M. R. Clark, N. Haggan, R. S. Santos, Eds. (Blackwell fisheries and aquatic resources series, 2007. https://www.researchgate.net/publication/228333317_Seamount_Ecology_Fisheries_Conservation
139. **Baco A.R., Morgan N.B. and Roark E.B. (2020).** Observations of vulnerable marine ecosystems and significant adverse impacts on High Seas seamounts of the northwestern Hawaiian Ridge and Emperor Seamount Chain. *Marine Policy* Volume 115, Mai 2020, 103834. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X19302611>
140. **CBD.** Ecologically or Biologically Sensitive Areas (EBSAs) Emperor Seamount Chain and Northern Hawaiian Ridge CHM – The Clearing-House Mechanism of the Convention on Biological Diversity Information Submission Service. <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=204131> Abgerufen am 5. Juli 2023.
141. **Baco, A.R., Roark, E.B. and Morgan, N.B. (2019).** Amid fields of rubble, scars, and lost gear, signs of recovery observed on seamounts on 30- to 40-year time scales. *Science Advances*, 7. August 2019, Vol 5, Issue 8 DOI: 10.1126/sciadv.aaw4513 <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.aaw4513>
142. **IUCN (2008).** High seas gems in the spotlight. 9. Oktober 2008. <https://2008congress.iucn.org/media/index06a7.html?1791/High-seas-gems-in-the-spotlight>
143. **Mission Blue.** Emperor Seamount Chain. https://missionblue.org/hope_spot/emperor-seamount-chain/ Abgerufen am 5. Juli 2023.
144. **High Seas Alliance** <https://www.youtube.com/watch?v=RDRfvSE2YQU> Abgerufen am 9. August 2023.
145. **UN 2022.** United States Bottom Fishing Review Submission. April 2022. https://www.un.org/Depts/los/bfw/United-States__2022.pdf
146. **US Department of State (2022).** Assistant Secretary Medina's Remarks on UNGA Agenda Item 72: Oceans and Law of the Sea. 9. Dezember 2022. <https://www.state.gov/assistant-secretary-medinas-remarks-on-unga-agenda-item-72-oceans-and-law-of-the-sea/>
147. **NPFC.** North Pacific Fisheries Commission (NPFC). <https://www.npfc.int/>
148. **The Fishing Daily (2022).** EU joins as member of the North Pacific Fisheries Commission. <https://thefishingdaily.com/latest-news/eu-joins-as-member-of-the-north-pacific-fisheries-commission/>
149. **Deep Sea Conservation Coalition (2020).** Detailed review of actions taken by NPFC. https://www.savethehighseas.org/wp-content/uploads/2020/10/NPFC-DSCC-UNGA-Review-Annex_Oct2020_FINAL.pdf
150. **NPFC (2023).** CMM 2023-05 For Bottom Fisheries and Protection of VMEs in the NW Pacific Ocean (Datum des Inkrafttretens: 26. Juli 2023). <https://www.npfc.int/cmm-2023-05-bottom-fisheries-and-protection-vmes-nw-pacific-ocean-effective-date-26-july-2023>
151. **NPFC (2020).** Report on VMEs and SAIs on Koko, Yuryaku, Kammu and Colahan seamounts. Paper submitted by the USA North Pacific Fisheries Commission NPFC-2020-SSC BFME01-WP08. https://www.npfc.int/system/files/2020-10/NPFC-2020-SSC%20BFME01-WP08%20Report%20on%20VMEs%20and%20SAIs%20on%20the%20Emperor%20Seamounts_USA.pdf
152. **DSCC (2021).** New protections for fragile deep-sea ecosystems agreed by Northwest Atlantic Fisheries Organisation. Deep Sea Conservation Coalition media release 24. September 2021. <https://savethehighseas.org/2021/09/24/new-protections-for-fragile-deep-sea-ecosystems-agreed-by-northwest-atlantic-fisheries-organisation/>
153. **Roberts, C.M., Mason, L. and Hawkins, J.P. (2006).** Roadmap to Recovery: a global network of marine reserves. Published by Greenpeace International. <https://wayback.archive-it.org/9650/20200402050933/http://p3-raw.greenpeace.org/international/Global/international/planet-2/report/2008/5/roadmap-to-recovery.pdf>
154. **David Freestone and Kristina Gjerde** Lessons from the Sargasso Sea Challenges to the conservation and sustainable use of marine biodiversity beyond national jurisdiction http://www.sargassoseacommission.org/storage/documents/Sargasso_Report.9.12.pdf
155. **DOALO S (2016).** Sargasso Sea. Chapter 50 of the First Global Integrated Marine Assessment (First World Ocean Assessment). Published by the Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea (DOALO S) https://www.un.org/depts/los/global_reporting/WOA_RPROC/Chapter_50.pdf
156. **Vaudo J.J., Byrne M.E., Wetherbee B.M., Harvey G.M. and Shivji M.S. (2017).** Long-term satellite tracking reveals region-specific movements of a large pelagic predator, the shortfin mako shark, in the western North Atlantic Ocean. *Journal of Applied Ecology* 2017, 54, 1765–1775. doi: 10.1111/1365-2664.12852 <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/1365-2664.12852>
157. **Wright R.M., Piper A.T., Aarestrup, K et al. (2022).** First direct evidence of adult European eels migrating to their breeding place in the Sargasso Sea. *Nature Sci Rep* 12, 15362 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19248-8> <https://www.nature.com/articles/s41598-022-19248-8>
158. **IUCN Red List.** Bermuda petrel *Pterodroma cahow* <https://www.iucnredlist.org/species/22698088/132624115>
159. **Stocholm University (2022).** EU Commission proposed stopping eel fishing for six months in 2023. Von Charles Berkow 4. November 2022. <https://www.su.se/stockholm-university-baltic-sea-centre/news/eu-commission-proposed-stopping-eel-fishing-for-six-months-in-2023-1.634203>
160. **Spalding, M. (2016).** Protecting the Seen and the Unseen: The Sargasso Sea. The Ocean Foundation 27. März 2016. <https://oceanfdn.org/protecting-the-seen-and-the-unseen-the-sargasso-sea/>
161. **Greenpeace (2019).** Microplastic levels in Sargasso Sea comparable to Great Pacific Garbage Patch. <https://www.greenpeace.org/international/press-release/23923/microplastic-levels-in-sargasso-sea-comparable-to-great-pacific-garbage-patch/>
162. **Bates N. R., Johnson R. J. (2020).** Acceleration of Ocean Warming, Salinification, Deoxygenation and Acidification in the Surface Subtropical Atlantic. *Commun. E. Env.* 1, 33. doi: 10.1038/

- s43247-020-00030-5 <https://www.nature.com/articles/s43247-020-00030-5>
163. **Mackey, T. (2021).** Saving the Sargasso Sea. Page 84 in Eco Magazine special issue for UN Decade for Ocean Science and Sustainable Development in partnership with IOC-UNESCO. http://digital.ecomagazine.com/publication/frame.php?i=707374&p=&pn=&ver=html5&view=articleBrowser&article_id=4032193
 164. **Gjerde K., Payne C., Freestone D., Pasquero J., Ortuno Crespo G., Epps M., Chazot C. and Spadone A. (Editors). (2022).** Area-Based Management Tools in Marine Areas Beyond National Jurisdiction, A Report of the IUCN Workshop 7-8 December 2021, Gland, Switzerland, IUCN Headquarters, Gland, Switzerland: IUCN. vi+XX pp. https://www.iucn.org/sites/default/files/2022-07/iucn_abmt_2021_-_report.pdf
 165. **Galoustian, G. (2021).** Sargassum Now World's Largest Harmful Algal Bloom Due to Nitrogen. Florida Atlantic University News Desk 25. April 2021. <https://www.fau.edu/newsdesk/articles/nitrogen-seaweed-study.php>
 166. **The Guardian (2023).** The creeping threat of the Great Atlantic Sargassum Belt. Von Zan Barberton 7. März 2023. <https://www.theguardian.com/environment/2023/mar/07/great-atlantic-sargassum-belt-seaweed-visible-from-space>
 167. **Bach, L.T., Tamsitt, V., Gower, J., Hurd, C.L., Raven, J.A. and Boyd, P.W. (2021).** Testing the climate intervention potential of ocean afforestation using the Great Atlantic Sargassum Belt. *Nat Communications* 12, 2556 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41467-021-22837-2> <https://www.nature.com/articles/s41467-021-22837-2>
 168. **Oceanography, Volume 28, Number 3 - Schell, J.M., D.S. Goodwin, and A.N.S. Siuda (2015)** Recent Sargassum inundation events in the Caribbean: Shipboard observations reveal dominance of a previously rare form <https://doi.org/10.5670/oceanog.2015.70> https://tos.org/oceanography/assets/docs/28-3_schell.pdf
 169. **Gjerde, K. M. and Varmer, O. (2021).** Kapitel 17 The Sargasso Sea - An Innovative Approach to Governance in Areas beyond National Jurisdiction. In *Frontiers in International Environmental Law: Oceans and Climate Challenges*. Seiten: 446–489 DOI: <https://doi.org/10.1163/978> <https://brill.com/display/book/9789004372887/BP000023.xml?language=en#FN001836>
 170. **Trott T.M., McKenna S.A., Pitt J.M., Hemphill A., Ming F.W., Rouja P., Gjerde K.M., Causey B. and Earle S.A. (2011).** Efforts to Enhance Protection of the Sargasso Sea. *Proceedings of the 63rd Gulf and Caribbean Fisheries Institute* 1.-5. November 2010 San Juan, Puerto Rico <https://core.ac.uk/download/pdf/328802168.pdf>
 171. **CBD (2015).** Ecologically or Biologically Significant Areas (EBSAs) The Sargasso Sea. The Clearing-House Mechanism of the Convention on Biological Diversity (CHM) veröffentlicht am 15. Juni 2015. <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=200098>
 172. **Mission Blue (2011).** The Sargasso Sea Hope Spot. Article by Dr. Philip McGillivray 6. Juni 2011. <https://missionblue.org/2011/06/the-sargasso-sea-hope-spot/>
 173. **IUCN (2008)** High Seas Gems: Hidden Treasures of Our Blue Earth https://www.iucn.org/sites/default/files/import/downloads/high_seas_gems_booklet_final.pdf
 174. **IUCN (2016).** Sargasso Sea Among Spots in the High Seas Identified as Potential World Heritage Sites (3. August 2016), <https://www.iucn.org/news/world-heritage/201608/sargasso-sea-among-spots-high-seas-identified-potential-world-heritage-sites#>
 175. **UNESCO WHC (2021)** UNESCO World Heritage in the High Seas: An Idea Whose Time Has Come <https://whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-885-37.pdf>
 176. **Trott, T. et al (2011).** Efforts to Enhance Protection of the Sargasso Sea. *Conference: Proceedings of the 63rd Gulf and Caribbean Fisheries Institute* 1.-5. November 2010 San Juan, Puerto Rico. <https://core.ac.uk/download/pdf/328802168.pdf>
 177. **Hamilton Declaration on Collaboration for the Conservation of the Sargasso Sea.** Hamilton, Bermuda 11. März 2014. http://www.sargassoseacommission.org/storage/Hamilton_Declaration_with_signatures_April_2018.pdf
 178. **Howard S. J. Roe, David Freestone2, Fae Sapsford (2022)** The Sargasso Sea High Seas EBSA After Ten Years: Is It Still Relevant and How Has It Helped Conservation Efforts? <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.821182>
 179. **The International Commission for the Conservation of Atlantic Tuna (ICCAT).** [https://www.iccat.int/en/Abgerufen am 17. Juli 2023.](https://www.iccat.int/en/Abgerufen%20am%2017.%20Juli%202023)
 180. **Luckhurst B.E. (2013).** Inventory and Ecology of Fish Species of Interest to ICCAT in the Sargasso Sea. *ICCAT Standing Committee on Research and Statistics (SCRS) SCRS/ 2013/132.* http://www.sargassoseacommission.org/storage/SCRS_2013_132_Inventory_and_Ecology_of_Fish_Species_of_Interest_to_ICCAT_in_the_Sargasso_Sea.pdf
 181. **UNGA.** Resolution 61/105: Sustainable fisheries, adopted 8th December 2006, paras 80–83. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Fischerei/UN-ResolutionA-RES-61-105.pdf?__blob=publicationFile&v=2
 182. **Sargasso Sea Commission.** About Our Work: Northwest Atlantic Fisheries Organization. <http://www.sargassoseacommission.org/our-work/relevant-organizations/northwest-atlantic-fisheries-organization> Abgerufen am 17. Juli 2023.
 183. **Diz D. (2016).** The Sargasso Sea. *31 International Journal of Marine and Coastal Law* 359–370. https://www.pure.ed.ac.uk/ws/portalfiles/portal/26413736/SargassoSeaSeamounts_DanielaDiz.pdf
 184. **Gjerde, K. M. and Varmer, O. (2021).** Kapitel 17 The Sargasso Sea - An Innovative Approach to Governance in Areas beyond National Jurisdiction. In *Frontiers in International Environmental Law: Oceans and Climate Challenges*. Seiten: 446–489 DOI: <https://doi.org/10.1163/978> <https://brill.com/display/book/9789004372887/BP000023.xml?language=en#FN001836>
 185. **Kell L. T., and Luckhurst B. E. (2018).** Extending the indicator-based ecosystem report card to the whole ecosystem; a preliminary example based on the Sargasso Sea. *Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT* 75, 258–275. https://www.iccat.int/Documents/CVSP/CV075_2018/n_2/SC-ECO/CV0750200258.pdf
 186. **Kell L. T., Luckhurst B. E. and Leach A. (2019).** Toward ecosystem-based fisheries management in the Sargasso Sea *ICCAT SCRS/2019/055. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT* 76, 179–192. https://www.iccat.int/Documents/CVSP/CV076_2019/n_9/CV07609179.pdf
 187. **Roe H.S.J., Freestone D. and Sapsford F. (2022).** The Sargasso Sea High Seas EBSA After Ten Years: Is It Still Relevant and How Has It Helped Conservation Efforts. *Frontiers in Marine Science*, 24. Juni 2022 *Sec. Marine Affairs and Policy Volume 9 - 2022* | <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.821182> <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2022.821182/full>
 188. **Sargasso Sea Commission.** About Our Work: SARGADOM. <http://www.sargassoseacommission.org/our-work/projects/ffem>
 189. **Sargasso Sea Commission.** Proposed Structure for the Socio-Economic Diagnostic Process. http://www.sargassoseacommission.org/storage/documents/Sargasso_Sea_EDA_Structure230313.pdf Abgerufen am 10. August 2023.
 190. **Tsontos V. and Vazquez J. (2016).** COVERAGE-Sargasso Sea: A Collaborative Project between NASA and the Sargasso Sea Commission. *UN-HQ PrepCom ABNJ Meeting NYC, 8/31/2016* https://www.highseasalliance.org/wp-content/uploads/2020/01/Tsontos_Vazquez_NasaCoverageSargasso-UNmeeting20160831.pdf

191. **Sargasso Sea Commission (2022)**. Governance of High Seas Ecosystems: Big Data & AI. Final Report 29. Juli 2022. http://www.sargassoseacommission.org/storage/documents/final_report.pdf
192. **Freestone, D. (2021)**. The Sargasso Sea Commission: An Evolving New Paradigm for High Seas Ecosystem Governance? *Front, Mar. Sci.*, 16 June 2021, Sec. Marine Affairs and Policy <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.668253>
193. **Australian Government: Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities. (2012)**. Commonwealth Marine Environment Report Card. Supporting the marine bioregional plan for the Temperate East Marine Region. <https://www.dcceew.gov.au/sites/default/files/env/pages/1e59b6ec-8b7e-42a8-9619-b5d728f878b2/files/temperate-east-report-card-commonwealth.pdf>
194. **University of Tasmania – Institute for Marine and Antarctic Studies (IMAS). (2021)**. Revealing underwater life in the world's southern-most coral reefs. 6. Oktober 2021. <https://www.imas.utas.edu.au/news/news-items/revealing-underwater-life-in-the-worlds-southern-most-coral-reefs>
195. **Edgar G.J., Ceccarelli D., Stuart-Smith R.D., Cooper A.T. (2017)**. Biodiversity Survey of the Temperate East Coast Commonwealth Marine Reserve Network: Elizabeth & Middleton Reefs, Lord Howe Island & Norfolk Island. Reef Life Survey Foundation Incorporated. https://reeflifesurvey.com/wp-content/uploads/2020/05/Biodiversity-Survey-of-the-Temperate-East_final.pdf
196. **Przeslawski R., Williams A., Nichol S.L., Hughes M.G., Anderson T.J. and Althaus F. (2011)**. Biogeography of the Lord Howe Rise region, Tasman Sea, Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography, Volume 58, Issues 7–8, 2011, Seiten 959–969, ISSN 0967-0645. <https://doi.org/10.1016/j.dsr2.2010.10.051>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967064510003516>
197. **Australian Government – Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water.** Tasman Front and eddy field. Species profile and threats database. <https://www.environment.gov.au/sprat-public/action/kef/view/43Abgerufen> am 11. Juli 2023.
198. **Zintzen V., Roberts C.D., Clark M. and Williams A. (2011)**. Composition, distribution and regional affinities of the deepwater ichthyofauna of the Lord Howe Rise and Norfolk Ridge, south-west Pacific Ocean. *Deep Sea Research Part II Topical Studies in Oceanography* 58(7-8):933-947. April 2011. DOI:10.1016/j.dsr2.2010.10.049 https://www.researchgate.net/publication/229227039_Composition_distribution_and_regional_affinities_of_the_deepwater_ichthyofauna_of_the_Lord_Howe_Rise_and_Norfolk_Ridge_south-west_Pacific_Ocean
199. **The Clearing-House Mechanism of the Convention on Biological Diversity Information Submission Service (2015)** Ecologically or Biologically Significant Areas (EBSAs) - Northern Lord Howe Ridge Petrel Foraging Area <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=200053>
200. **High Seas Alliance.** South Tasman Sea / Lord Howe Rise <https://mpa.highseasalliance.org/south-tasman-sea-lord-howe-rise> Abgerufen am 9. August 2023.
201. **BirdLife International (2023)**. The Tasman Sea as a candidate High Seas Marine Protected Area. Thirteenth Meeting of the Advisory Committee Edinburgh, United Kingdom, 22 – 26. Mai 2023. AC13 Inf 04 Agenda Item 7.2 <https://www.acap.aq/advisory-committee/ac13/ac13-information-papers/4305-ac13-inf-04-the-tasman-sea-as-a-candidate-high-seas-mpa/file>
202. **Pew (2020)**. A Path to Creating the First Generation of High Seas Protected Areas. Science-based method highlights 10 sites that would help safeguard biodiversity beyond national waters. By Liz Karan and Nicola Clark. 31. März 2020. <https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/reports/2020/03/a-path-to-creating-the-first-generation-of-high-seas-protected-areas>
203. **Garrigue C., Clapham P. J., Geyer Y., Kennedy A. S. and Zerbini A. N. (2015)**. Satellite tracking reveals novel migratory patterns and the importance of seamounts for endangered South Pacific humpback whales. *R. Soc. open sci.*2150489150489 <http://doi.org/10.1098/rsos.150489>
204. **Unseenlabs (2020)**. Searching the Tasman Sea for dark vessels illegally fishing for southern bluefin tuna. <https://unseenlabs.space/2022/04/29/searching-the-tasman-sea-for-dark-vessels-illegally-fishing-for-southern-bluefin-tuna/>
205. **WCPFC (2011)**. Distribution of seabird bycatch at WCPFC and the neighboring area of the southern hemisphere (WCPFC-SC7-2011/EB-WP-07) By Yukiko Inoue, Kotaro Yokawa, Hiroshi Minami, Daisuke Ochi, Noriyoshi Sato and Nobuhiro Katsumata. *CCSBT-ERS/1203/Info27* https://www.ccsbt.org/en/system/files/resource/en/4f4d729072384/ERSWG9_Info27_seabirds_bycatch_WCPFC.pdf
206. **BirdLife International (2023)**. The Tasman Sea as a candidate High Seas Marine Protected Area. Thirteenth Meeting of the Advisory Committee Edinburgh, United Kingdom, 22 – 26. Mai 2023. AC13 Inf 04 Agenda Item 7.2 <https://www.acap.aq/advisory-committee/ac13/ac13-information-papers/4305-ac13-inf-04-the-tasman-sea-as-a-candidate-high-seas-mpa/file>
207. **SPRFMO (2022)**. SC-10 Report 2.9. <https://www.sprfmo.int/assets/Meetings/SC/10th-SC-2022/SC10-Report-Final-21Oct2022a.pdf>
208. **The Nature Conservancy (2021)** NEW RESEARCH: Fishing Gear Accounts for an Alarming Amount of Plastic Pollution in Oceans <https://www.nature.org/en-us/newsroom/ca-ocean-plastic/>
209. **Mongabay (2022)**. New Zealand convicts company of illegal trawling in High Seas restricted area. Von Edward Carver 31. Oktober 2022. <https://news.mongabay.com/2022/10/new-zealand-convicts-company-of-illegal-trawling-in-high-seas-restricted-area/>
210. **RNZ (2021)**. NZ trawler accidentally destroyed ancient coral. Morning Report 29. Januar 2021. <https://www.rnz.co.nz/national/programmes/morningreport/audio/2018781446/nz-trawler-accidentally-destroyed-ancient-coral>
211. **Greenpeace Germany (2019)**. Ghost Gear: The Abandoned Fishing Nets Haunting Our Oceans. <https://www.greenpeace.de/sites/default/files/publications/20190611-greenpeace-report-ghost-fishing-ghost-gear-deutsch.pdf>
212. **Stuff (2019)**. Desert Island Dump Chapter 3. By Andrea Vance and Iain McGregor. <https://interactives.stuff.co.nz/2019/07/henderson-island-rubbish-plastic-ocean-waste/chapter3/>
213. **Wilcox, C., Van Sebille, E. and Hardesty, B.D. (2015)**. Threat of plastic pollution to seabirds is global, pervasive, and increasing. *Proceedings of the National Academy of Sciences* Vol. 112 | No. 38 22. September 2015. <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1502108112>
214. **Kajtar J.B., Bachman S.D., Holbrook N.J. and Pilo G.S. (2022)**. Drivers, Dynamics, and Persistence of the 2017/2018 Tasman Sea Marine Heatwave. *JGR Oceans* Volume 127, Issue 8 August 2022. <https://doi.org/10.1029/2022JC018931> <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2022JC018931>
215. **Earth Systems and Climate Change Hub.** Marine heatwaves in the Tasman Sea future projections. Climate change science brief. https://nesplimate.com.au/wp-content/uploads/2021/05/ESCC_Marine-heatwaves_Tasman-Sea_Factsheet.pdf Abgerufen 11. Juli 2023.

216. **IUCN (2008)**. High Seas Gems: Hidden Treasures of Our Blue Earth. 23. Oktober 2008. https://www.iucn.org/sites/default/files/import/downloads/high_seas_gems_booklet_finaloct08.pdf
217. **CBD. (2015)**. Ecologically or Biologically Significant Areas (EBSAs) South Tasman Sea. The Clearing-House Mechanism of the Convention on Biological Diversity (CHM) veröffentlicht am 15. Juni 2015. <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=200048>
218. **CBD (2015)**. Ecologically or Biologically Significant Areas (EBSAs) Northern Lord Howe Ridge Petrel Foraging Area. The Clearing-House Mechanism of the Convention on Biological Diversity (CHM) veröffentlicht am 15. Juni 2015. <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=200053>
219. **Mission Blue**. Map of Mission Blue Hope Spots. https://missionblue.maps.arcgis.com/apps/Embed/index.html?webmap=2a8da787c4b841469b17632a747df88d&extent=-164.6336,-57.4938,96.5774,68.7353&zoom=true&scale=true&disable_scroll=true&theme=light Abgerufen am 12. Juli 2023.
220. **High Seas Alliance**. The Natural Wonders of the High Seas – South Tasman Sea/Lord Howe Rise. <https://mpa.highseasalliance.org/south-tasman-sea-lord-howe-rise#featured> Abgerufen am 12. Juli 2023.
221. **Birdlife International**. Datazone. <http://datazone.birdlife.org/site/mapsearch>
222. **CBD. (2015)**. Ecologically or Biologically Significant Areas (EBSAs) South Tasman Sea. The Clearing-House Mechanism of the Convention on Biological Diversity (CHM) veröffentlicht am 15. Juni 2015. <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=200048>
223. **Clark M.R.; Bowden D.A.; Stewart R.; Rowden A.A.; and Goode S.L. (2022)**. Seamount recovery: analysis of 20 years of time-series data from the Graveyard Knolls, Chatham Rise, New Zealand. New Zealand Aquatic Environment and Biodiversity Report No. 292. 25 p <https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/53307-AEBR-292-Seamount-recovery-analysis-of-20-years-of-time-series-seafloor-image-data-from-the-Graveyard-Knolls-Chatham-Rise-New-Zealand>
224. **European Commission**. Protecting the ocean, time for action High Ambition Coalition on Biodiversity Beyond National Jurisdiction. List of counties. https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/ocean/international-ocean-governance/protecting-ocean-time-action_en Abgerufen am 12. Juli 2023.
225. **Gov.UK**. Global Ocean Alliance: 30by30 initiative. <https://www.gov.uk/government/topical-events/global-ocean-alliance-30by30-initiative/about#global-ocean-alliance-members>
226. **CNN (2023)**. Australia to triple size of protected marine park to area larger than Germany. Von Helen Regan 5. June 2023. <https://edition.cnn.com/travel/article/australia-macquarie-island-marine-park-expansion-intl-hnk/index.html>
227. **Greenpeace (2022)**. New Zealanders love the ocean. So why isn't the government doing more to protect it? Von Niamh O'Flynn 5. Mai 2022. <https://www.greenpeace.org/aotearoa/story/global-ocean-treaty-new-zealand/>
228. **Greenpeace (2017)**. Greenpeace reveals "worrying web of connections" between MPI and fishing industry. Greenpeace New Zealand 3. April 2017. <https://www.greenpeace.org/aotearoa/press-release/greenpeace-reveals-worrying-web-of-connections-between-mpi-and-fishing-industry/>
229. **MPAtlas**. <https://mpatlas.org/> Abgerufen am 12. Juli 2023.
230. **PEW (2020)** A Path to Creating the First Generation of High Seas Protected Areas <https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/reports/2020/03/a-path-to-creating-the-first-generation-of-high-seas-protected-areas>
231. **The Australia Institute (2021)**. Polling: Majority of Tasmanians Want Pause of Tasmanian Salmon Farm Expansion. Media Release 24. April 2021. <https://australiainstitute.org.au/post/polling-majority-of-tasmanians-want-pause-of-tasmanian-salmon-farm-expansion/>
232. **Greenpeace Aotearoa (2022)**. Horizon poll reveals nearly 80% of NZers want bottom trawling banned on seamounts. Von Ellie Hooper 19. Januar 2022. <https://www.greenpeace.org/aotearoa/press-release/horizon-poll-reveals-nearly-80-of-nzers-want-bottom-trawling-banned-on-seamounts/>
233. **Artis E., Gray N.J., Campbell L.M., Gruby R.L., Acton L., Zigler S.B. and Mitchell L. (2020)**. Stakeholder perspectives on large-scale marine protected areas. PLOS One. Veröffentlicht am 2. September 2020 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238574> <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0238574>
234. **Beal M., Dias M.P., Phillips R.A., Opper S., Hazin C. et al. (2021)**. Global political responsibility for the conservation of albatrosses and large petrels. Science Advances, Volume 7, issue 10. März 2021. DOI: 10.1126/sciadv.abd7225 <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abd7225>
235. **BirdLife International (2023)**. The Tasman Sea as a candidate High Seas Marine Protected Area. Thirteenth Meeting of the Advisory Committee Edinburgh, United Kingdom, 22 – 26. Mai 2023. AC13 Inf 04 Agenda Item 7.2 <https://www.acap.aq/advisory-committee/ac13/ac13-information-papers/4305-ac13-inf-04-the-tasman-sea-as-a-candidate-high-seas-mpa/file>
236. **BirdLife International (2022)**. Review of Seabird Bycatch Mitigation. WCPFC19-2022-OP09_rev1 24. November 2022. <https://meetings.wcpfc.int/node/18278>
237. **CCSBT/BirdLife (2022)**. Update on the Project for Enhancing the Implementation of Ecologically Related Species Seabird Measures within CCSBT Fisheries. CCSBT-ERS/2203/BGD 05 (Previously CCSBT-CC/2110/22 (Rev.2)) (ERSWG Agenda item 6) https://www.ccsbt.org/system/files/ERSWG14_BGD05_CCSBTandBL_SeabirdProject_Rev2_0.pdf
238. **Stuff (2023)** Government accused of backing the fishing industry over South Pacific conservation <https://www.stuff.co.nz/environment/131146513/government-accused-of-backing-the-fishing-industry-over-south-pacific-conservation>
239. **Legasea (2022)**. No more High Seas Permits for bottom trawling in the South Pacific. 2023. <https://dashboard.vega.works/MailViewer.aspx?xlInse3=525C0C29-749E-4F01-8477-7F915CA73C95>.
240. **DSCC (2021)**. Deep Sea Corals – Ban Bottom Trawling on Seamounts. Evidence in support of the petition signed by 52,443 people. <https://www.savethehighseas.org/wp-content/uploads/2021/08/Save-Deep-Sea-Corals-NZ-DSCC-Report-July-2021-FINAL.pdf>
241. **Mongabay (2023)**. Will new bottom trawling rules do enough to protect South Pacific seamounts? Von Edward Carver am 7. März 2023. <https://news.mongabay.com/2023/03/will-new-bottom-trawling-rules-do-enough-to-protect-south-pacific-seamounts/>
242. **SPRFMO (2023)** 11th annual meeting of the commission meeting report <https://www.sprfmo.int/assets/Meetings/01-COMM/11th-Commission-2022-COMM11/COMM11-Report/SPRFMO-COMM11-Report-2023-with-annexes.pdf>
243. **DSCC, ECO, Greenpeace (2023)**. Joint eNGO Briefing Paper for the 11th Meeting of the Commission of the South Pacific Regional Fisheries Management Organisation, Manta, Ecuador, 13.–17.

Februar 2023. https://savethehighseas.org/wp-content/uploads/2023/01/Joint-eNGO-briefing-for-11th_-Commission-meeting-2023.pdf

244. **IDDRI (2023)**. Initial reflections to support rapid, effective and equitable implementation of the BBNJ Agreement. Policy Brief Februar 2023. <https://www.iddri.org/en/publications-and-events/policy-brief/initial-reflections-support-rapid-effective-and-equitable>



GREENPEACE

PROTECT
THE OCEANS

30X30:

VOM GLOBALEN OZEANVERTRAG ZUM SCHUTZ AUF SEE

Die Hohe See erstreckt sich über 61 % der Weltmeere und macht 70 % des belebbar- en Raums – an Land und im Meer – auf unserem Planeten aus. Diese internationalen Gewässer beheimaten eine atemberaubende Fülle an Meereslebewesen und Ökosystemen und sind für viele der wichtigsten Prozesse, die das Leben auf unserem blauen Planeten erhalten, von zentraler Bedeutung – so auch für die Abschwächung des Klimawandels.

Doch in den letzten Jahrzehnten ist das Leben in den Weltmeeren durch belastende Aktivitäten des Menschen bedroht. Die Vereinten Nationen wollen daher das Management der internationalen Gewässer reformieren. Als sie sich im März 2023 schließlich auf ein neues globales Meeresschutzabkommen einigten, wurde Geschichte geschrieben. Dieses Abkommen ist ein machtvolles Instrument, das dabei helfen kann, bis 2030 mindestens 30 % der Ozeane zu schützen.

Die Zeit drängt. Nur mit einem entschlossenen und schnellen Handeln seitens der Politik kann dieses Ziel erreicht werden. Der vorliegende Bericht beschreibt klare Handlungsoptionen, mit denen wir es über die Ziellinie schaffen und die Weltmeere wieder zu neuem Leben erwecken können.