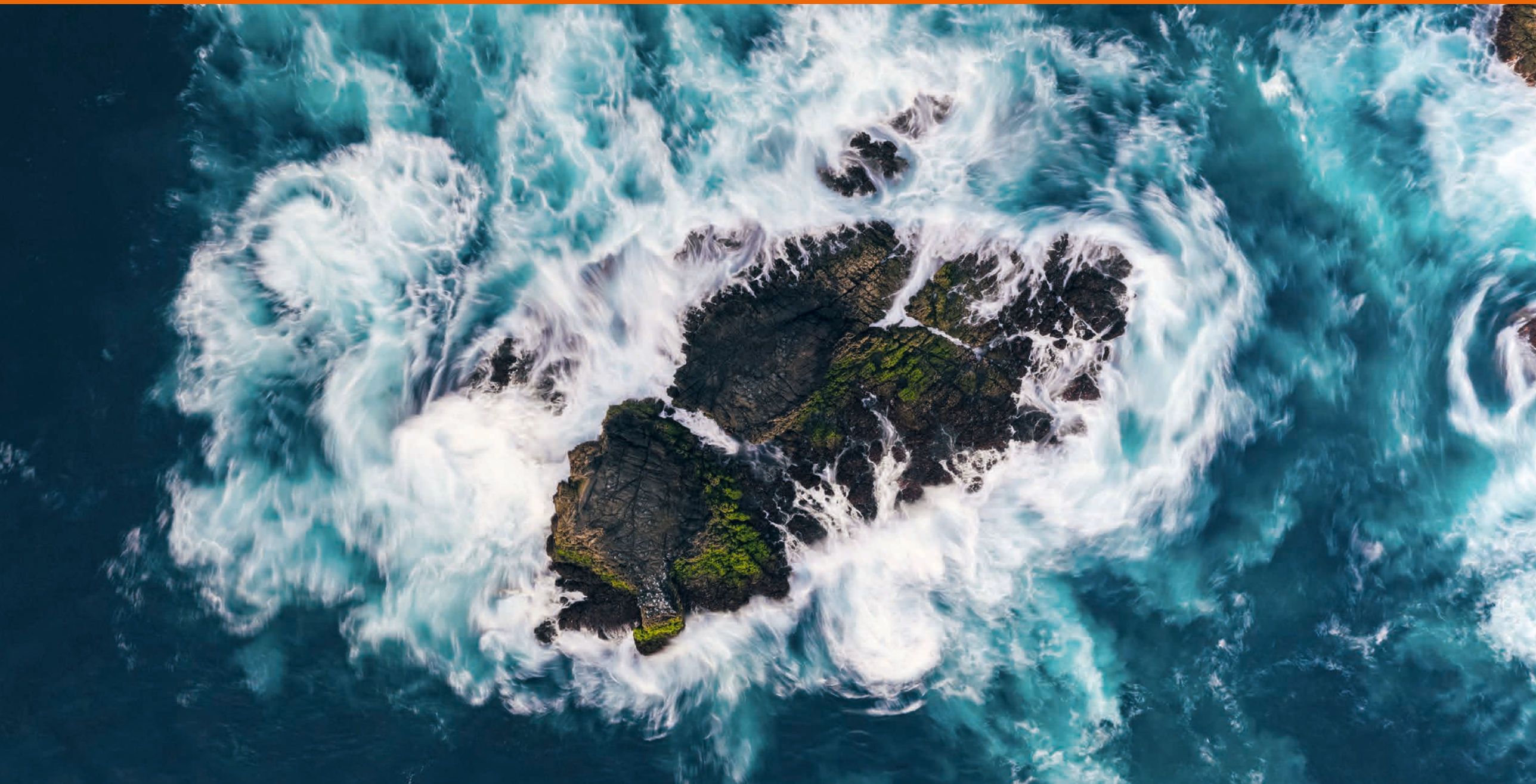
8 Anspruch und Wirklichkeit des Meeresmanagements

> Der Mensch hat den Ozean in künstliche Zonen eingeteilt, um alleinige Besitzansprüche auf bestimmte Gebiete und ihre Ressourcen erheben zu können. Arten und Wassermassen wandern allerdings ebenso unbehelligt über die Zonengrenzen hinweg wie Wärme, Schadstoffe und Müll. Erfolgreiches Meeresmanagement braucht daher gemeinschaftliche Lösungen. Diese müssen nationen- und sektorenübergreifend gedacht werden sowie auf den Schutz und eine nachhaltige Nutzung der Meere abzielen.



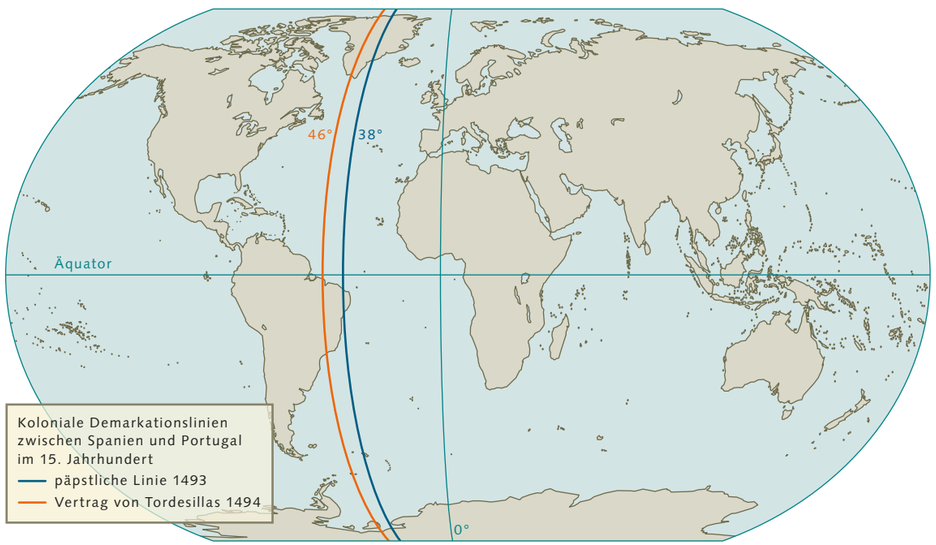
Die Rechtsordnung der Ozeane

> Wem gehört das Meer? Diese Frage stellen sich die Menschen, seit sie begonnen haben, untereinander um Fischfangrechte oder Schifffahrtswege zu konkurrieren. Eine rechtlich bindende Antwort darauf ist seit nahezu vier Jahrzehnten im UN-Seerechtsübereinkommen verbrieft. Es regelt, wer in welchen Meereszonen zu welchem Thema das Sagen hat, und verpflichtet alle Akteure, die Meeresumwelt zu schützen. Letzteres gelingt bisher kaum, was darauf zurückzuführen ist, dass Vorschriften des Seerechts in der Praxis nur unzureichend umgesetzt werden.

Die Genese des Seerechts

Im Dezember 2022 werden 40 Jahre vergangen sein, seit sich die internationale Staatengemeinschaft auf das Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS) geeinigt hat. Die Verabschiedung dieses großen Rahmenregelwerkes zur Nutzung der Ozeane gilt bis heute als historischer Meilenstein. Es beantwortet nämlich die Frage, wer welche Ansprüche auf das Meer und seine Ressourcen erheben darf und legt damit den völkerrechtlichen Grundstein für eine gemeinschaftliche und nachhaltige Verwaltung des Ozeans.

Der Weg bis zu diesem Abkommen war jedoch lang und steinig. Die Anfänge des internationalen Seerechts reichen bis in die Zeit des Römischen Reiches zurück. Damals, im Jahr 529, erklärte der römische Kaiser Justinian I., das Meer könne wie die Luft von niemandem allein beansprucht werden. Stattdessen gehöre es allen und könne von jedem genutzt werden. Diese alsbald allgemeingültige Ansicht änderte sich, als im Mittelalter Küstenstaaten begannen, Souveränität über jene Küstengewässer auszuüben, die an ihr Königreich oder Staatsterritorium grenzten. Die Entwicklung gipfelte darin, dass die Seefahrernationen Portugal und Spanien am 7. Juni 1494 den Vertrag von Tordesillas, einer Stadt im Norden Spaniens, unterzeichneten. Mit dem Segen des Papstes Alexander VI. teilten sie darin die Welt und ihre Meere entlang einer Linie, die von Pol zu Pol verlief, unter sich auf. Spanien erhielt alle Meeresgebiete im Westatlantik, im Pazifik sowie den Golf von Mexiko; Portugal bekam den Ostatlantik, den Südatlantik und den Indischen Ozean zugesprochen.



8.1 > Ende des 15. Jahrhunderts war der Einfluss der beiden Seemächte Portugal und Spanien so groß, dass Papst Alexander VI. die Welt unter diesen aufteilte. Die Gebiete westlich der blauen Linie im Atlantik wurden Spanien zugeschlagen, die Gebiete östlich Portugal. Im Vertrag von Tordesillas wurde die Demarkationslinie korrigiert.

Nur 100 Jahre später war dieser Vertrag nicht mehr viel wert: Die von Martin Luther initiierte Reformation hatte die Kirche gespalten; neben dem katholischen Spanien und Portugal versuchten sich jetzt auch das protestantische England und die Niederlande als Seefahrernationen und Kolonialmächte zu etablieren und Handel mit Übersee zu betreiben. Der Vertrag von Tordesillas stand ihnen dabei nur im Weg. Die Niederländer etwa hinderte er daran, Schiffe über den Indischen Ozean in das von ihnen besetzte Ostindien (heutiges Indonesien) zu schicken. Der Streit eskalierte, als die Niederländer im Jahr 1603 ein portugiesisches Schiff beschlagnahmten. Um diesen Übergriff im Nachhinein zu rechtfertigen, beauftragte die zuständige niederländische Vereenigde Oostindische Compagnie (VOC) einen der besten Anwälte des Landes, ein entsprechendes Rechtsgutachten zu schreiben. Dieser Anwalt hieß Hugo Grotius (1583 bis 1645).

Geboren am 10. April 1583 in Delft, Niederlande, galt Hugo Grotius schnell als Wunderkind. Im Alter von elf Jahren durfte er sich an der Universität einschreiben, nur vier Jahre später, im Alter von 15, promovierte er und arbeitete anschließend als Diplomat und Anwalt. Dem Wunsch der Ostindien-Kompanie kam er gern nach und schrieb einen Rechtsaufsatz, von dem zu seinen Lebzeiten jedoch nur ein Kapitel veröffentlicht wurde. Es trug die Überschrift „Mare liberum“. Darin legte Grotius dar, dass das Meer im Gegensatz zum Land von niemandem besetzt oder verteidigt werden könne. Deshalb sollten alle Nationen freien Zugang zum Ozean besitzen und diesen auch frei nutzen können.

Dieser Auffassung widersprach im Jahr 1635 der englische Gelehrte John Selden (1584 bis 1654). In zwei Büchern mit dem Titel „Mare clausum“ verteidigte er den Rechtsanspruch der englischen Königsfamilie auf alle Gewässer rund um die Britischen Inseln und leitete daraus unter anderem ein exklusives Fischereirecht Englands ab. Auf Basis dessen, so argumentierte Selden, hätte das englische Königshaus auch das Recht, ausländische Fischer mit Lizenzen und Steuern zu belegen, wenn diese in englischen Gewässern fischten. John Selden stellte somit die Interessen des Küstenstaates über das Prinzip des freien, von jedermann nutzbaren Meeres.

Die von Grotius und Selden geprägten Begriffe „Mare liberum“ und „Mare clausum“ werden bis heute von Seerechtsexperten verwendet. Ersterer, wenn es um das Prinzip des freien Meeres geht. Letzterer, wenn nationalstaatliche Besitzansprüche auf Meeresgebiete gemeint sind. Tatsächlich praktiziert aber wurde ab dem 17. Jahrhundert das Prinzip des freien Meeres – eingeschränkt durch die sogenannte Drei-Meilen-Zone. Diese ging auf den niederländischen Rechtsgelehrten Cornelis van Bynkershoek (1673 bis 1743) zurück. Ihm zufolge sollte eine Nation Hoheitsrechte über jenen Teil des Küstenmeeres beanspruchen können, den sie von Land aus mit Kanonenkugeln verteidigen konnte. Die Geschosse flogen damals etwa drei Seemeilen weit, eine Strecke von umgerechnet 5,6 Kilometern. Obwohl diese Regelung zur Drei-Meilen-Zone nirgendwo schriftlich festgelegt wurde, übernahmen

8.2 > Das Meer gehöre niemandem, und deshalb sollten alle Nationen freien Zugang zum Ozean erhalten, argumentierte der niederländische Jurist und Diplomat Hugo Grotius.

8.3 > Einen Streit um Fischereirechte nahm der englische Gelehrte John Selden zum Anlass, den Rechtsanspruch der britischen Königsfamilie auf alle Gewässer rund um die Britischen Inseln zu proklamieren. Er stellte damit die Interessen des Küstenstaates über das Prinzip des freien, von jedermann nutzbaren Meeres.

viele Staaten sie, sodass sie alsbald als Gewohnheitsrecht anerkannt wurde.

Je weiter in der Folgezeit jedoch die Fähigkeiten der Küstenstaaten zunahmen, die Meere weit über die Reichweite einer Kanonenkugel hinaus zu kontrollieren, desto häufiger wurde die Breite des Küstenmeeres von drei Seemeilen infrage gestellt. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts begannen immer mehr Staaten, ihre Hoheitsansprüche auszuweiten. Diese zahlreichen Alleingänge führten zu Spannungen zwischen Küstenstaaten und seefahrenden Nationen. Die Ausweitung der Hoheitsgewässer brachte nämlich die Gefahr mit sich, dass weltweit mehr als 100 wichtige Meerengen und Schifffahrtsstraßen unter ausschließlich nationale Kontrolle fallen würden – darunter auch Hotspots der Handelsschifffahrt wie die Straße von Gibraltar. Die seefahrenden Nationen warben deshalb für die Freiheit des Meeres. Sie befürchteten, dass eine Vielzahl unterschiedlicher nationaler Regelungen für das Küstenmeer die internationale Seefahrt, die Fischerei und den Ressourcenabbau drastisch verkomplizieren würde. In diese Diskussionen mischten sich Stimmen, wonach Nationalstaaten nur bestimmte Aspekte in ihrem Küstenmeer selbst bestimmen sollten – etwa Regularien zum Schutz des Meeres vor Verschmutzung durch Schiffsabfälle, -abwässer oder aber Treibstofflecks. Andere Experten wiederum argumentierten, Küstenstaaten sollten alle menschlichen Aktivitäten innerhalb ihrer Hoheitsgewässer selbst regulieren dürfen.

Um Ordnung und Einigkeit in dieses Interessenwirrwarr zu bringen, veranstalteten die Vereinten Nationen in der Folgezeit drei internationale Konferenzen zum Seerecht. An der ersten Konferenz im schweizerischen Genf im Jahr 1958 nahmen 86 Staaten teil. Gemeinsam beschlossen sie vier Genfer Übereinkommen, mit denen sie eine Gebiets- und Nutzungsordnung festlegten und damit die wichtigsten Grundlagen für eine gemeinsame Rechtsordnung im maritimen Raum schufen. Die vier Übereinkommen (auch Genfer Seerechtskonventionen genannt) betrafen (1) das Küstenmeer und die Anschlusszone, (2) die Hohe See, (3) die Fischerei und die Erhaltung der biologischen Reichtümer der Hohen See sowie (4) den Festlandsockel.

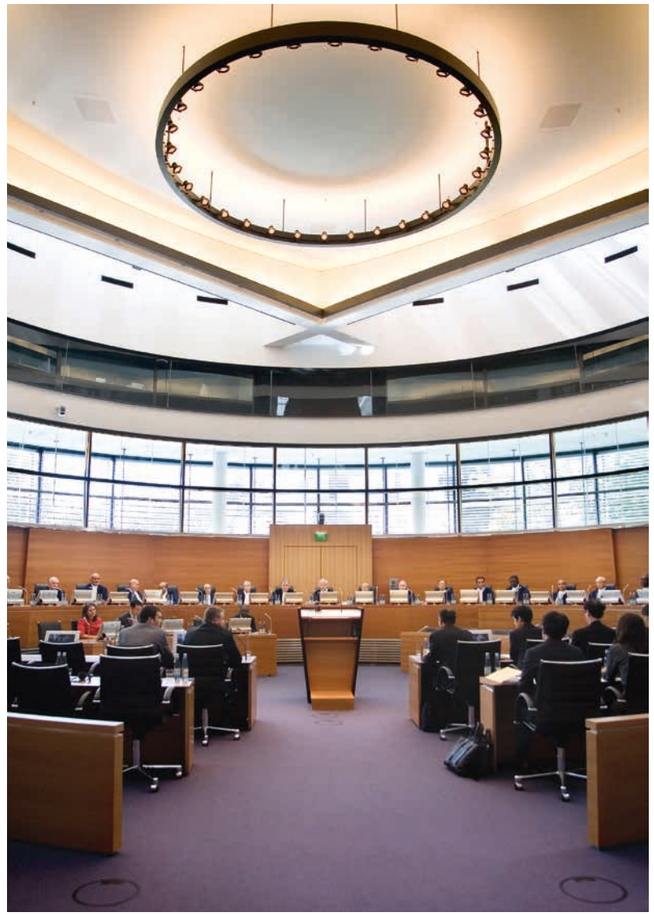
Die zweite Konferenz fand im Jahr 1960 statt, abermals im Genf. Sie hatte das Ziel, Einigung zu den territorialen Gewässern sowie zu Fischfanggrenzen zu erzielen. Die Verhandlungen aber endeten ergebnislos. Unter anderem gelang es den teilnehmenden Staaten zum damaligen Zeitpunkt noch nicht, sich auf die Breite des Küstenmeeres zu einigen und damit eine der drängendsten Fragen zu klären. Im Jahr 1973 luden die Vereinten Nationen erneut zu einer Seerechtskonferenz, diesmal nach New York. Es sollten Fragen zum Meeresbergbau im Mittelpunkt stehen. Die 160 teilnehmenden Nationen aber nahmen die Zusammenkunft zum Anlass, die Regeln zur Nutzung des Ozeans neu zu schreiben. Der Prozess zog sich über neun Jahre. Nach elf Verhandlungsrunden und insgesamt 585 Sitzungstagen verabschiedete die Staatengemeinschaft am 10. Dezember 1982 in Montego Bay, Jamaika, die neue Verfassung der Meere – das Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (SRÜ), welches am 16. November 1994 in Kraft getreten ist.

Ein Abkommen wie kein anderes

Das Seerechtsübereinkommen ist das wahrscheinlich komplexeste und umfassendste Vertragswerk, auf welches sich die internationale Staatengemeinschaft jemals geeinigt hat. Es umfasst 17 Teilkapitel mit insgesamt 320 Rechtsartikeln. Dazu kommen neun Anlagen mit ergänzenden Ausführungen. Das Vertragswerk führt darin nicht nur die zuvor geltenden Genfer Seerechtskonventionen zusammen, die dennoch fortgelten. Es legt außerdem verschiedene Meereszonen fest; regelt die Nutzung dieser Gebiete beispielsweise durch Schifffahrt, Fischerei und Meeresforschung; enthält Regularien zum Meeresbodenbergbau sowie zum Schutz der Meeresumwelt und gibt der Staatengemeinschaft vor, auf welche Weise Streitigkeiten zwischen zwei oder mehreren Vertragsparteien beigelegt werden müssen.

Für diese und andere Zwecke wurden mit dem UN-Seerechtsübereinkommen vier neue Institutionen ins Leben gerufen:

1. der Internationale Seegerichtshof (International Tribunal for the Law of the Sea, ITLOS) mit Sitz in Hamburg, Deutschland, dessen Zuständigkeit auf Streitigkeiten über die Auslegung und Anwendung des Seerechtsübereinkommens beschränkt ist;



8.4 > Die Richter des Internationalen Seegerichtshofes in Hamburg entscheiden nur über Rechtsstreitigkeiten, bei denen es um die Auslegung und Anwendung des UN-Seerechtsübereinkommens geht.

2. die UN-Kommission zur Begrenzung des Festlandsockels (Commission on the Limits of the Continental Shelf, CLCS), die in New York zusammentritt;
3. die Internationale Meeresbodenbehörde (International Seabed Authority, ISA) in Kingston, Jamaika;
4. die regelmäßigen Treffen von Vertretern der Unterzeichnerstaaten (Meeting of State Parties to the Convention).

Außerdem gibt es bis heute zwei ergänzende Umsetzungsabkommen:

- das Übereinkommen zur Durchführung des Teiles XI des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen, kurz auch Meeresboden-Abkommen genannt. Es wurde am 28. Juli 1994 beschlossen und enthält detaillierte Vorschriften zum Bergbau in Meeresgebieten außerhalb nationaler Hoheit.
- das Übereinkommen zur Durchführung der Bestimmungen des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen vom 10. Dezember 1982 über die Erhaltung und Bewirtschaftung von gebietsübergreifenden Fischbeständen und weit wandernden Fischbeständen (auch Fish Stocks Agreement genannt). Es wurde am 4. Dezember 1995 beschlossen und schränkt für alle Vertragsparteien die Fischereifreiheit im Hinblick auf weit wandernde Fischarten sowie auf solche Bestände ein, die sowohl innerhalb als auch außerhalb nationaler Gewässer vorkommen.

Ein drittes Umsetzungsabkommen zum Erhalt und zur nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt in internationalen Gewässern (Marine Biodiversity Beyond National Jurisdiction, BBNJ) wird derzeit von der Staatengemeinschaft verhandelt. Ziel ist es, einen verbindlichen Rechtsrahmen festzulegen, der die vielen bereits existierenden Einzelmaßnahmen zum Schutz der Artenvielfalt bündelt und sektorenübergreifend sicherstellt, dass die Ökosysteme der Hohen See geschützt und nachhaltig genutzt werden. Die Verantwortung dafür schultern bislang verschiedene Akteure, so zum Beispiel die Internationale Seeschifffahrts-Organisation (International Maritime Organization, IMO) und die Regionalen Organisationen für das Fischereimanagement. Sie alle aber verfügen nur über einen begrenzten Zuständigkeitsbereich. Außerdem fehlen bisher gemeinsame Leitlinien sowie Fortschritte durch effektive, institutionenübergreifende Zusammenarbeit auf allen Ebenen sowie über Sektorengrenzen hinweg. Mit dem neuen Umsetzungsabkommen soll sich dies ändern.

Die im UN-Seerechtsübereinkommen festgelegten Regeln und Pflichten gelten zunächst einmal für die 168 Vertragsparteien, darunter die EU (Stand: Mai 2021). Aber auch für Staaten, die dem Vertrag nicht beigetreten sind, darunter die USA, genießen die meisten Regelungen Verbindlichkeit, weil sie sich durch die fast 40-jährige Praxis und Rechtsüberzeugung der Staaten als Gewohnheitsrecht verfestigt haben.

Die Aufteilung des Ozeans

Das UN-Seerechtsübereinkommen versucht einen Ausgleich zwischen den Interessen der Nationalstaaten und der Freiheit der Meere zu finden und definiert verschiedene marine Zonen, in denen der Umfang bestimmter souveräner Rechte der Küstenstaaten festgelegt ist. Dazu gehören:

- die Inneren Gewässer und das Küstenmeer eines Staates,
- die Anschlusszone,
- die Ausschließliche Wirtschaftszone,
- der Festlandsockel,
- die Hohe See und Das Gebiet.

Innere Gewässer und Küstenmeer

Als Innere Gewässer werden diejenigen salinen Gewässer definiert, die von der Basis- oder Niedrigwasserlinie aus betrachtet landeinwärts liegen. Das Küstenmeer dagegen erstreckt sich seewärts. Es hat eine Breite von maximal zwölf Seemeilen (eine Seemeile entspricht 1852 Meter). In seinen Inneren Gewässern besitzt ein Staat uneingeschränkte Hoheitsgewalt, denn sie gehören wie auch das Küstenmeer zu seinem Staatsgebiet. Die Souveränität im Küstenmeer ist ebenfalls recht umfassend. Sie erstreckt sich auf den Luftraum, die Wassersäule, den Meeresboden und den darunterliegenden Untergrund. Es ist einem Küstenstaat jedoch verboten, die friedliche Durchfahrt fremder Schiffe durch sein Küstenmeer zu behindern.

Die Durchfahrt gilt als friedlich, wenn das betreffende Schiff bei seiner Fahrt durch das Küstenmeer keinerlei Gewalt ausübt, diese auch nicht androht, den Küstenstaat nicht ausspäht und zu keinem Zeitpunkt auf andere Art und Weise eine Gefahr für die Sicherheit des Küstenstaates darstellt. Wann Letzteres der Fall ist, wird im UN-Seerechtsübereinkommen im Einzelnen definiert. U-Boote beispielsweise müssen für die Durchfahrt auftauchen und ihre Flagge hissen. Verboten sind außerdem illegale Einleitungen oder andere Meeresverschmutzungen. Der Küstenstaat darf jedoch Fahrrinnen ausweisen, auf welchen die Durchfahrt erfolgen muss, und Gebühren erheben, wenn er Leistungen erbringt, welche die Sicherheit des Schiffsverkehrs erhöhen. Bei der Ausweisung von Schifffahrtswegen und Verkehrstrennungsgebieten muss er allerdings die Empfehlungen der Internationalen Seeschifffahrts-Organisation berücksichtigen.

Ist das Küstenmeer Teil einer Meerenge oder Wasserstraße, die Gebiete der Hohen See oder verschiedene Ausschließliche Wirtschaftszonen miteinander verbindet und von der internationalen Schifffahrt genutzt wird, muss der Küstenstaat laut Artikel 37 des Seerechtsübereinkommens fremden Schiffen das Recht auf eine Transitdurchfahrt gewähren. Im Vergleich zum Recht der friedlichen Durchfahrt verfügt der Küstenstaat bei Transitdurchfahrten über noch geringeren Spielraum, diese zu beschränken. Es gilt nämlich im Grunde dieselbe Freiheit der Schifffahrt wie auf Hoher See. Letztlich ist eine Aussetzung oder Beschränkung der Transitdurchfahrt nur im Fall der Androhung oder Ausübung militärischer Gewalt durch das Schiff möglich. U-Boote dürfen Meerengen durchtauchen.

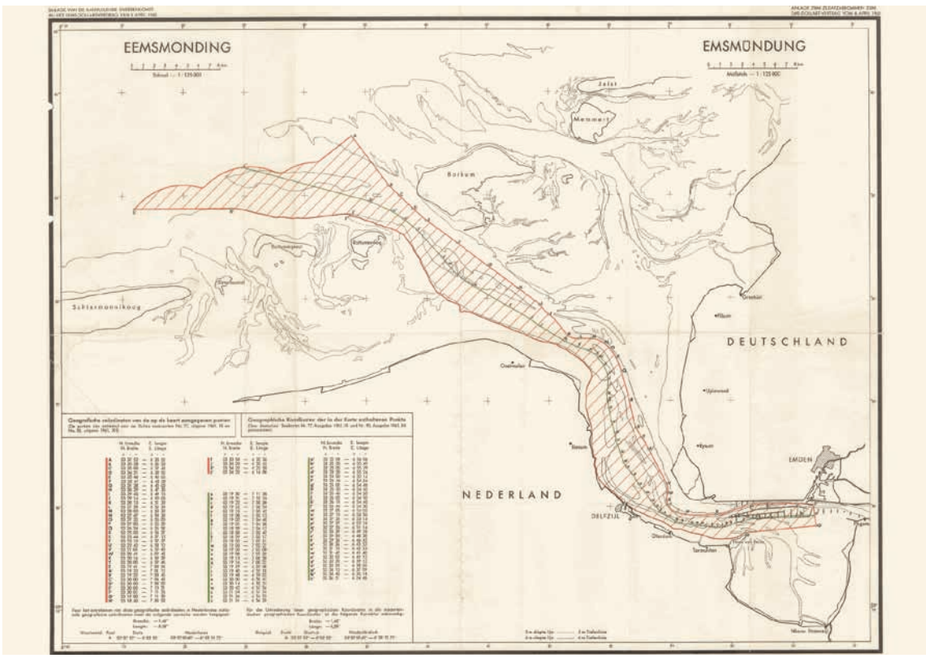
Die Grenzziehung im Küstenmeer kann durchaus politischen Zündstoff bieten. Deutschland und die Niederlande beispielsweise streiten seit Jahrzehnten über den genauen Verlauf der Staatsgrenze innerhalb des Küstenmeeres. Beide Staaten einigten sich erst im Jahr 2014 im

8.5 > Am 24. Oktober 2014 unterzeichneten der deutsche Außenminister Frank-Walter Steinmeier (rechts) und sein niederländischer Amtskollege Bert Koenders den niederländisch-deutschen Vertrag zur Regelung der Zuständigkeiten im Küstenmeer der Ems-Dollart-Region zwischen drei und zwölf Seemeilen.

sogenannten Ems-Dollart-Vertrag über die Nutzung und Verwaltung des Küstenmeeres zwischen drei und zwölf Seemeilen. Dessen Bestimmungen zufolge halten beide Staaten an ihren divergierenden Rechtsstandpunkten fest, was den Verlauf der Staatsgrenze innerhalb des Küstenmeeres betrifft. Gleichzeitig aber einigten sie sich auf ein gemeinsames Verkehrsmanagementsystem für den Schiffsverkehr im Fahrwasser von und zu Häfen beider Staaten entlang der Ems.

Mit dem Vertrag wurde außerdem eine Ständige Kommission für Schifffahrtsangelegenheiten im Fahrwasser (die sogenannte Westeremskommission) eingerichtet, die unter anderem Beschlüsse über den genauen Verlauf des Fahrwassers trifft. In Hinblick auf die nicht lebenden natürlichen Ressourcen oder aber den Bau von Anlagen, beispielsweise zur Gewinnung erneuerbarer Energien, verständigten sich die Vertragsparteien auf eine Linie, mithilfe derer geregelt wird, welche nationale Rechtsordnung anwendbar ist. Westlich dieser Linie sind die Niederlande zuständig, östlich davon Deutschland.

Anschlusszone und Ausschließliche Wirtschaftszone
An das Küstenmeer schließt sich die sogenannte Anschlusszone an. Sie darf sich maximal 24 Seemeilen über die Niedrigwasserlinie hinaus erstrecken. In dieser Zone dürfen Küstenstaaten besondere Kontrollbefugnisse ausüben und beispielsweise Zollvorschriften gegenüber Drittstaaten durchsetzen. Auf die Anschlusszone folgt die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ), die von der Niedrigwasserlinie aus betrachtet eine Breite von 200 Seemeilen nicht überschreiten darf und nicht zum Staatsgebiet gehört. Dennoch haben die Küstenstaaten in dieser Zone das alleinige Recht, Fischfang zu betreiben, Rohstoffe zu fördern, Meeresbergbau zu betreiben oder künstliche Inseln und Anlagen wie etwa Ölbohrplattformen und Offshore-Windenergieanlagen zu genehmigen, zu errichten und zu betreiben. Der Küstenstaat verfügt in diesem Meeresgebiet zudem über Hoheitsbefugnisse in Bezug auf den Meeresschutz und die Meeresforschung. Aus diesem Grund müssen fremde Staaten grundsätzlich die Zustimmung des Küstenstaates einholen, wenn sie in dessen Ausschließlicher Wirtschaftszone wissenschaftliche Untersuchungen vornehmen wollen. Ansprüchen des Küstenstaates auf territoriale Aneignung, das heißt Einverleibung der Ausschließlichen Wirtschaftszone in das Staatsgebiet, erteilt das Seerechtsübereinkommen eine klare Absage. Drittstaaten genießen in diesem Gebiet die sogenannte Schifffahrtsfreiheit und dürfen hier auch unterseeische Kabel und Rohrleitungen verlegen. Allerdings müssen sie dabei Rücksicht auf bereits bestehende Strukturen nehmen.



8.6 > Der deutsch-niederländische Küstenmeerstreit geht auf unterschiedliche Ansichten zum Verlauf der Staatsgrenze in der Ems zurück. Während die Niederlande diese entlang der tiefsten Punkte des Flusses verorten, beruft sich Deutschland auf einen Lehnsbrief aus dem Jahr 1464, wonach die Grenze an der westlichen Niedrigwasserlinie der Ems verlaufen soll. Die pragmatische Lösung seit 1960: ein gemeinsam genutztes Vertragsgebiet im Küstenmeer bis drei Seemeilen (seit 2014 bis zwölf Seemeilen) mit klarer Mittellinie (seit 1962), welche die Zuständigkeit der beiden Länder in bestimmten Verwaltungsfragen abgrenzt.

Festlandsockel
Spezielle Regelungen sieht das UN-Seerechtsübereinkommen für den sogenannten Festlandsockel vor, welcher größtenteils unterhalb der Ausschließlichen Wirtschaftszone verläuft, aber dennoch als eigene marine Zone betrachtet wird. Der Küstenstaat hat im gesamten Festlandsockelbereich exklusive Rechte, solange dieser innerhalb der 200-Seemeilen-Grenze liegt. Seerechtlich kann jeder Küstenstaat den Festlandsockel von bis zu 200 Seemeilen Breite proklamieren, selbst wenn der Sockel geologisch betrachtet schmaler ist. Reicht der geologische Festlandsockel jedoch über diese 200-Seemeilen-Grenze hinaus – was bei schätzungsweise 85 Küstenstaaten der Fall ist –, kann jeder einzelne nach Artikel 76 des Seerechtsübereinkommens die äußere Grenze dieses Sockels erweitern.

Dazu muss der Küstenstaat gegenüber der UN-Kommission zur Begrenzung des Festlandsockels (Commission on the Limits of the Continental Shelf, CLCS) wissenschaftliche Daten vorlegen, aus denen sich ergibt, dass es sich bei dem betreffenden Teil des Meeresbodens und -untergrundes um die natürliche Verlängerung seines Festlandrands handelt. Diese Anforderung hat dazu geführt, dass die Kontinentalränder mittlerweile zu den am besten vermessenen Meeresregionen zählen und die Oberflächengestalt und Geologie ihres Meeresbodens weitestgehend bekannt sind. Anderswo, vor allem aber in den Tiefseeregionen, weisen die Meeresbodenkarten noch sehr viele große weiße Flecken auf. Bis zum Juni 2021 waren gerade einmal 20,6 Prozent des weltweiten Meeresbodens kartiert.

Der erweiterte Festlandsockel ist ein Hoheitsraum, in dem nur der Küstenstaat die natürlichen Ressourcen des Meeresbodens erforschen und ausbeuten darf. Auf Gewinne aus dem Meeresbergbau in diesen Gebieten muss der Küstenstaat jedoch Abgaben an die Internationale Meeresbodenbehörde zahlen. Die Fischerei in der Wassersäule über dem erweiterten Festlandsockel ist freigegeben, ebenso die Seeschifffahrt.

Einer Erweiterung des Festlandsockels sind jedoch rechtliche Grenzen gesetzt. Die neue Außengrenze des Festlandsockels darf entweder nicht weiter als 350 Seemeilen entfernt von der Basislinie des Küstenstaates verlaufen oder nicht mehr als 100 Seemeilen über die 2500-Meter-Wassertiefenlinie hinausgehen. Eine Kombination der beiden Methoden ist zulässig.

In der Arktis, wo die Anrainerstaaten seit Jahrzehnten sich gegenseitig überlappende Gebietsansprüche erheben, verkompliziert sich die Grenzziehung dadurch, dass am Meeresboden des Arktischen Ozeans drei unterseeische Bergrücken verlaufen – der Lomonossowrücken, der Gakkelrücken und der Alpha-Mendelejew-Rücken. Aus diesem Grund kommt eine Ausnahmeregelung des Seerechtsübereinkommens zum Tragen. In Artikel 76 wird nämlich zwischen unterseeischen Bergrücken und unterseeischen Erhebungen unterschieden.

Für den Fall, dass beide mit dem Festlandsockel eines Küstenstaats verbunden sind, gelten unterschiedliche Regelungen. Verläuft der Festlandsockel in Teilen über einem unterseeischen Bergrücken, kann nur die 350-Seemeilen-Regel angewendet werden. Die Regel zur 2500-Meter-Wassertiefenlinie entfällt. Erstreckt sich der Festlandsockel jedoch über einer unterseeischen Erhebung, gelten beide Richtlinien, weil davon ausgegangen wird, dass die unterseeische Erhebung in der Regel aus dem gleichen Material besteht wie der Festlandsockel. Unterseeische Bergrücken dagegen bestehen meist aus vulkanischem Gestein und somit aus einem anderen Material als der Festlandsockel.

Diese komplexen Vorgaben des Seerechtsübereinkommens erschweren die Arbeit der UN-Kommission zur Begrenzung des Festlandsockels. Sie prüft alle eingereichten Anträge und gibt am Ende eine Empfehlung ab. Sofern der Küstenstaat die Außengrenze seiner erweiterten Wirtschaftszone der Empfehlung entsprechend anpasst, ist diese Außengrenze endgültig und verbindlich. Fraglich ist bislang, was passiert, wenn sich ein Küstenstaat der Kom-

Basislinie
Als Basislinie fungiert meist die in amtlichen Seekarten eingetragene Niedrigwasserlinie – also jene Linie, bis zu der sich das Wasser bei Ebbe zurückzieht. Da es jedoch auf internationaler Ebene weder ein einheitliches Seekartennull gibt noch jemals Position und Verlauf aller Niedrigwasserlinien verbindlich festgelegt wurden, variieren die von den Küstenstaaten zugrunde gelegten Daten der Basislinie erheblich. Im Fall von Flussmündungen, bei vorgelagerten Inseln, zerklüfteten Küsten oder bei veränderlicher Küstenlinie dürfen gerade Basislinien über die äußersten natürlichen Punkte (Landzungen, Inselketten etc.) gezogen werden.

8.7 > Ein somalischer Pirat steht vor dem Wrack eines taiwanesischen Fischkutters, den er gemeinsam mit anderen Männern überfallen hat. Der Verdacht auf Piraterie und Menschenhandel sind zwei der wenigen Anlässe, in denen das Seerechtsübereinkommen den Einsatz von Gewalt auf Hoher See gestattet.

missionsempfehlung widersetzt und die Außengrenze in Widerspruch zur Empfehlung festlegt. Die Kommission ist nämlich kein Organ der Rechtskontrolle. Sie soll nur garantieren, dass die Grenzziehung wissenschaftlichen Standards entspricht.

Weil die Kommission chronisch unterfinanziert ist, dauern die Antragsbearbeitung und die Entscheidungsfindung in der Regel mehrere Jahre, mitunter auch mehrere Jahrzehnte. Hinzu kommt, dass die Kommission nicht zuständig ist, wenn zwei oder mehrere Küstenstaaten mit gegenüberliegenden oder aneinandergrenzenden Küsten um eine genaue Abgrenzung ihres jeweiligen Festlandsockels ringen oder sich die von ihnen beanspruchten Gebiete überlappen. In solchen Fällen verpflichtet das Seerechtsübereinkommen die beteiligten Staaten vielmehr zum Abschluss eines oder mehrerer Abgrenzungsübereinkommen. Das heißt, die beteiligten Staaten müssen diese strittigen Fragen untereinander klären. Sollte das nicht gelingen, könnte der Streit vor einem internationalen Gericht, zum Beispiel dem Internationalen Gerichtshof oder dem Internationalen Seegerichtshof, verhandelt werden – vorausgesetzt, die beteiligten Staaten erkennen diesen als zuständige Rechtsinstanz an.

In der Arktis haben die Verhandlungs- und Kompromissbereitschaft der Anrainerstaaten bisher ausgereicht, viele Grenz- oder Gebietskonflikte beizulegen. So einigten sich zum Beispiel Norwegen und Russland im September 2010 auf einen Kooperationsvertrag, der einen vier Jahrzehnte andauernden Streit um die Abgrenzung ihrer nebeneinanderliegenden Wirtschaftszonen und Festlandsockel in der rohstoff- und ressourcenreichen Barentssee beendete. Der darin beschlossene Grenzverlauf trägt den Ansprüchen beider Staaten zu gleichen Teilen Rechnung. Außerdem vereinbarten beide Parteien, dass sie mögliche neue, bislang unentdeckte grenzüberschreitende Ressourcenlagerstätten gemeinsam ausbeuten wollen.

Strittig war lange Zeit auch die Abgrenzung des Festlandsockels in der Nordsee, da sich hier das Meer fast vollständig über dem europäischen Festlandsockel befindet. Der Internationale Gerichtshof wies aus diesem Grund die Streitparteien an, sich gemeinsam auf eine brauchbare Lösung zu einigen, die sicherstellen möge, dass jeder Partei möglichst alle Teile des Festlandsockels überlassen werden sollten, die eine natürliche Verlängerung ihres Landgebietes in oder unter der See darstellten, soweit dies ohne Beeinträchtigung der natürlichen Fortsetzung des Landgebietes einer anderen Partei möglich sei. Die Bundesrepublik Deutschland schloss daraufhin im Jahr 1972 ein Abkommen mit Dänemark, Großbritannien und den Niederlanden über die Abgrenzung des Anteils am Festlandsockel.

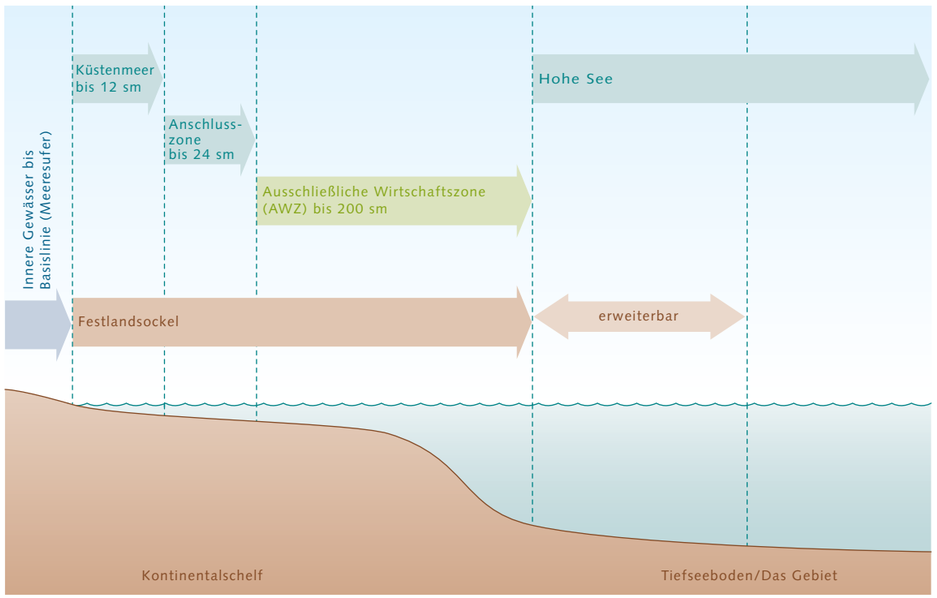
Hohe See

An der Außengrenze der Ausschließlichen Wirtschaftszone beginnt die Hohe See, die sich über die gesamte Wassersäule erstreckt, den Meeresboden aber nicht mit einschließt. Völkerrechtler bezeichnen sie auch als Staatengemeinschaftsraum, denn die Hohe See steht allen Staaten zur gleichberechtigten Nutzung offen und niemand kann Besitzansprüche erheben oder sich Teile der Hohen See aneignen.

Innerhalb der Grenzen der Hohen See gilt für alle Staaten die sogenannte Freiheit der Hohen See. Das heißt, diese Meeresregion darf unter anderem frei von Schiffen durchfahren und von Flugzeugen überflogen werden. Zudem ist es grundsätzlich jedem erlaubt, in diesem Gebiet zu fischen und zu forschen, auch wenn mittlerweile bestimmte Aspekte der Fischereifreiheit durch zahlreiche völkerrechtliche Verträge sowie durch das Fish Stocks Agreement genauer geregelt sind.

Alle menschlichen Aktivitäten auf Hoher See müssen laut Seerechtsübereinkommen friedlicher Natur sein. Die Staaten sind jedoch verpflichtet, Piraterie und Menschenhandel zu bekämpfen. Mit der Ausnahme von Notrufen ist es allen Schiffen zudem untersagt, aus Gebieten der Hohen See frei empfängliche Radio- oder Fernsehsendungen zu verbreiten. Kriegsschiffe dürfen zudem keine anderen Schiffe aufbringen, es sei denn, es besteht der Verdacht auf Piraterie, Menschenhandel (Sklaverei) oder sonstige, nach dem Seerechtsübereinkommen strafbare Verstöße.

Das Abkommen nimmt die Staaten außerdem in die Pflicht, beim Schutz und Erhalt der lebenden Ressourcen



8.8 > Das Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen teilt das Meer in verschiedene Rechtszonen auf. Die Souveränität des Staates nimmt dabei mit zunehmender Entfernung von der Basislinie ab – siehe Tabelle nächste Seite.

	Marine Zone	Hoheitsrecht des Küstenstaates	Rechte dritter Staaten/ Freiheit der Hohen See
Teil des Staatsgebietes	**Innere Gewässer** Meeresgebiete zwischen dem trockenen Land und der Basislinie eines Küstenstaates.	• unterstehen der vollen territorialen Souveränität des Küstenstaates; • kein Recht der friedlichen Durchfahrt; • ein Schiff, das sich in fremden Inneren Gewässern aufhält, untersteht der Jurisdiktion des Küsten- bzw. Hafenstaates; • Staat darf Fischerei und Kabotage (Personen- und Güterverkehr zwischen Inlandshäfen) seinen Angehörigen vorbehalten).	
	Küstenmeer Breite bis zu maximal zwölf Seemeilen seewärts der Basis- oder Niedrigwasserlinie.	• Souveränität des Küstenstaates über Luftraum, Wassersäule, Meeresboden und -untergrund; • Küstenstaat definiert Umweltschutzbestimmungen, darf Sicherheit in der Schifffahrt einfordern und Fahrtrinnen festlegen; • besitzt nur bestimmte Eingriffsrechte bezüglich der Schifffahrt; darf aber Gebühren für bestimmte geleistete Dienste (etwa Schleppdienste) erheben.	Recht der friedlichen Durchfahrt, auch für Kriegsschiffe in friedlicher Mission; U-Boote müssen auftauchen und Flagge zeigen.
Nicht-Staatsgebiets-Zonen, auch küstenstaatliche Funktions-hoheitszonen genannt	**Anschlusszone** Zone selbst darf nicht breiter als zwölf Seemeilen sein; Außengrenze darf nicht weiter als 24 Seemeilen von der Basislinie entfernt sein; Zone erstreckt sich nicht auf den Luftraum.	• Küstenstaat ist eine Kontroll-, Vorrang- oder Monopolstellung gegenüber anderen Staaten und deren Angehörigen nur für ein bestimmtes Zuständigkeitssegment eingeräumt; • Küstenstaat besitzt Kontrollrechte, die zur Verhinderung und Ahndung von Verstößen gegen seine Finanz-, Einreise- oder Gesundheitsvorschriften auf dem Staatsgebiet notwendig sind.	
	Ausschließliche Wirtschaftzone (AWZ) Breite maximal 200 Seemeilen von Basislinie aus; Zone erstreckt sich nicht auf den Luftraum.	• Küstenstaat übt einzelne Rechte und Hoheitsbefugnisse ausschließlich aus; • Küstenstaat hat souveräne Rechte zum Zwecke der Erforschung und Ausbeutung, Erhaltung und Bewirtschaftung der lebenden und nicht lebenden natürlichen Ressourcen; nahezu alle wirtschaftlich relevanten Nutzungen werden ihm vorbehalten, unter anderem Fischerei, Windkraft, Rohstoffförderung, Bergbau; • Recht auf maritime Raumplanung; • Pflicht, die in der AWZ lebenden Fischbestände zu erhalten und gegen illegale Fischerei vorzugehen.	Rechte dritter Staaten: • Freiheit der Schifffahrt, • des Überfluges und • der Verlegung unterseeischer Kabel und Rohrleitungen sowie • andere völkerrechtlich zulässige, mit diesen Freiheiten zusammenhängende Nutzungen des Meeres.
	Festlandsockel Das ist der Meeresboden, der sich über die gesamte natürliche Verlängerung des Landgebiets bis zur äußeren Kante des Festlandrands erstreckt; der erweiterte Festlandsockel kann maximal 350 Seemeilen von der Basislinie oder alternativ bis zu 100 Seemeilen jenseits der 2500-Meter-Tiefenlinie reichen.	• Küstenstaat besitzt alleiniges Recht, den Festlandsockel zu erforschen und seine natürlichen Ressourcen auszubeuten (Erforschungs- und Ausbeutungsmonopol); das Recht allerdings, Meeresforschung auf dem erweiterten Festlandsockel (jenseits der 200-Seemeilen-Grenze) zu untersagen, ist eingeschränkt; • Küstenstaaten sind zu Leistungen aus der Ausbeutung des erweiterten Festlandsockels jenseits von 200 Seemeilen verpflichtet, soweit sie als Entwicklungsstaaten nicht Nettoimporteure der dort gewonnenen Ressourcen sind; • Küstenstaat hat das ausschließliche Recht, Bohrarbeiten für alle Zwecke zu genehmigen sowie künstliche Inseln, Anlagen und Bauwerke zu errichten (etwa Windparks).	Gewässer über dem erweiterten Festlandsockel gehören zur Hohe See. Rechte dritter Staaten: • Freiheit der Fischerei, • der Erforschung der Wassersäule, • der Schifffahrt, • des Überflugs und • der Verlegung unterseeischer Kabel und Rohrleitungen sowie • andere völkerrechtlich zulässige, mit diesen Freiheiten zusammenhängende Nutzungen des Meeres.
Nicht-Staatsgebiets-Zonen, auch küstenstaatliche Funktions-hoheitszonen genannt	**Hohe See** schließt sich nahtlos an die AWZ an; umfasst die Wassersäule, aber nicht den Meeresboden.	• keine exklusiven Nutzungsrechte; • den Staaten ist es verwehrt, die Hohe See oder Teile von ihr ihrer Souveränität zu unterstellen; • Gebot der Rücksichtnahme: Alle Staaten haben zur Erhaltung der lebenden Ressourcen der Hohen See beizutragen; • Androhung und Anwendung von Gewalt sind in der Hohen See verboten; dieser Raum ist für friedliche Zwecke reserviert; • Schiffe unterstehen auf Hoher See der Hoheitsgewalt ihres Flaggenstaates; • jeder Staat darf auf Hoher See Maßnahmen gegen Schiffe ergreifen, die Seeräuberei oder Sklaverei betreiben oder ihre Flagge missbrauchen.	• Aneignungsverbot: Die Hohe See kann von niemandem besessen werden; • es herrscht Nutzungsfreiheit, gleichberechtigt für jeden Interessenten, unter gebührender Berücksichtigung der Interessen anderer Staaten sowie der Tätigkeiten im Rahmen des küstenfernen Meeresbodenbergbaus; • Freiheit der Schifffahrt (gegebenenfalls eingeschränkt durch Regeln regionaler Fischereiorganisationen); bei Konkurrenz hat der Erstkommende das Zugriffsrecht; • Freiheit des Überfluges und des Verlegens von Kabeln und Rohrleitungen; • Freiheit, künstliche Inseln zu errichten.
	Tiefseeboden (Das Gebiet) Meeresboden und -untergrund jenseits der Grenzen des Bereiches nationaler Hoheitsbefugnisse; beide werden als „gemeinsames Erbe der Menschheit“ definiert.	• Aneignungsverbot: Kein Staat darf souveräne Rechte über Das Gebiet oder Teile davon beanspruchen oder ausüben.	• keine erlaubnisfreie Nutzung des Gebietes und seiner mineralischen Ressourcen; Genehmigungspflicht für alle Tätigkeiten (bis auf Suche nach mineralischen Ressourcen); • Erforschung, Nutzung, Ausbeutung und Erlöse dieses Nicht-Staatsgebietes und seiner Ressourcen sollen allen dienen – auch nicht industrialisierten Staaten und künftigen Generationen; Tätigkeiten im Gebiet sollen deshalb umwelt-, ressourcen- und marktschonend erfolgen; • ISA soll Umsetzung aller Vorgaben gewährleisten.

der Hohen See zusammenzuarbeiten – dazu zählen vor allem Fische, Meeressäuger und Seevögel. Entscheidungen zum Artenschutz oder zum Management der Ressourcen sollten auf Basis der besten wissenschaftlichen Erkenntnisse getroffen werden. Voraussetzung dafür sei aber, dass dieses Wissen auch unter allen betroffenen Staaten geteilt werde.

Diesen und anderen Meeresschutzvorgaben des Seerechtsübereinkommens kommen die Vertragsparteien jedoch nur in einem unzureichenden Maß nach. Deshalb hat sich bereits vor einiger Zeit die Erkenntnis durchgesetzt, dass das Prinzip der Freiheit der Hohen See nicht ausreicht, um die Vertragsparteien in die Verantwortung zu nehmen und zu gewährleisten, dass diese für einen ausreichenden Schutz der Meeresumwelt in internationalen Gewässern sorgen. Die Vollversammlung der Vereinten Nationen beschloss daher im Jahr 2015, die Verhandlungen zum besagten dritten Umsetzungsübereinkommen zum Schutz und Erhalt der Biodiversität in Meeresgebieten außerhalb nationaler Hoheit (BBNJ-Abkommen) aufzunehmen und somit den Handlungsspielraum und die Freiheit der Nationalstaaten zu begrenzen – vorausgesetzt, das Abkommen wird am Ende auch verabschiedet und von den Staaten ratifiziert.

Das Gebiet

Als Das Gebiet (englisch: the Area) definiert das UN-Seerechtsübereinkommen den Meeresboden und -untergrund jenseits der Festlandsockelgebiete und alle darauf oder darin lagernden Ressourcen nicht biologischen Ursprungs. Ausdrücklich ausgeschlossen von dieser Definition sind die Wassersäule und der Luftraum über dem Meer. Das Meeresbodengebiet und seine mineralischen Ressourcen werden als „gemeinsames Erbe der Menschheit“ betrachtet und dürfen nur für friedliche und nutzbringende Zwecke verwendet werden. Anders als bei der Hohen See ist eine Nutzung jedoch nicht erlaubnisfrei, sondern muss bei der Internationalen Meeresbodenbehörde beantragt werden. Diese beaufsichtigt alle menschlichen Aktivitäten innerhalb des Gebietes. Nichtsdestotrotz haben alle Staaten der Welt das gleiche Zugangs- und Teilhaberecht im Hinblick auf Das Gebiet und seine Ressourcen. Wichtig ist außerdem: Staaten haften für jegliche Aktivitäten ihrer Staatsangehörigen im Gebiet.

Eine ewige Abwägungsfrage

Die Aufteilung des Ozeans in die im Seerechtsübereinkommen definierten Zonen sorgt jedoch nur auf den ersten Blick für jene Klarheit, die sich alle Beteiligten gewünscht haben. Auf den zweiten Blick offenbart sich, dass die vom Menschen künstlich geschaffenen Zonen dazu führen, dass ein bestimmtes Meeresgebiet rechtlich unterschiedlichen Regelungen unterliegen kann – abhängig davon, wie man es nutzt. In den Gewässern der Ausschließlichen Wirtschaftszone beispielsweise gelten die exklusiven Nutzungsrechte des Küstenstaates, solange es um Fischerei und den Bau von Windkraftanlagen geht. Dieselbe Meeresfläche aber unterliegt der Freiheit der Hohen See, wenn Themen wie die Seenotrettung oder aber die Piratenabwehr in den Fokus rücken.

Verkompliziert wird die Sachlage dadurch, dass sich auch die Natur nicht an diese künstlichen Grenzen hält. Fischschwärme beispielsweise wandern zwischen den Zonen hin und her. Daraus resultiert einerseits, dass unter Umständen viele verschiedene Akteure für ein nachhaltiges Management ein und desselben Bestandes verantwortlich sind und dessen Überleben nur dann gewährleistet werden kann, wenn all diese Akteure eng zusammenarbeiten. Andererseits zeigt dieses Beispiel, dass bei Fragen zur nachhaltigen Nutzung der Meere immer wieder die Interessen der Küstenstaaten gegen die Interessen der Freiheit der Meere abgewogen werden müssen. Und selten sind Entscheidungen einfach, vor allem dann nicht, wenn Stressfaktoren wie die Auswirkungen des Klimawandels, Verschmutzung, Lärmbelastung, Küstenverbauung und Rohstoffförderung ebenfalls über jede Zonengrenze hinaus ihre schädliche Wirkung entfalten.

Regionale Meeresabkommen

Eine Sonderregelung enthält das UN-Seerechtsübereinkommen für Binnenmeere (umschlossene Meere) und halb umschlossene Meere. Zu diesen gehören wichtige Gewässer wie das Schwarze Meer, die Nord- und Ostsee, das Mittelmeer, der Persische Golf und der Golf von Mexiko. Das Abkommen verpflichtet die jeweiligen Anrainerstaaten zur Zusammenarbeit in mehreren Themenfeldern.

8.9 > Für Binnenmeere wie das Mittelmeer hält das UN-Seerechtsübereinkommen eine Sonderregelung vor: Sie verpflichtet alle Anrainerstaaten zur Zusammenarbeit in Fragen des Meeresschutzes, der Fischerei, der Forschung sowie im Umgang mit anderen Staaten und internationalen Organisationen.

Gemeinsam verantworten sie das Fischereimanagement, den Meeresschutz und die Forschung in dem jeweiligen Gewässer sowie die Zusammenarbeit mit anderen Staaten und internationalen Organisationen.

Ein europäisches Beispiel für eine solche überregionale Kooperation ist die Helsinki-Kommission (HELCOM), in deren Rahmen alle neun Ostseeanrainer gemeinsam mit der Europäischen Union Konzepte zum Schutz der Ostsee erarbeiten. Kernthemen sind der Erhalt der Artenvielfalt, Fischerei und Schifffahrt, Schadstoffeinträge sowie die Überdüngung des Meeres mit Nährstoffen aus den Flüssen und der Atmosphäre. Die Vertreter aller Anrainerstaaten arbeiten in fünf Arbeitsgruppen und einer Vielzahl von Expertengruppen und Projekten zusammen. Sie entwickeln Empfehlungen und Strategien, mit denen das ökologische Gleichgewicht in der Ostsee wiederhergestellt werden soll. Diese sind allerdings nicht rechtlich bindend; die Umsetzung liegt in der Verantwortung der Vertragsstaaten.

Weltweit existieren mittlerweile in mindestens 18 Meeresgebieten regionale Abkommen und Aktionsprogramme. Sie gelten als eines der wichtigsten Instrumente im internationalen Meeresmanagement, das häufig auch als Ocean Governance bezeichnet wird. Der große Vorteil regionaler Übereinkünfte ist, dass Nationen auf regionaler Ebene häufig eher bereit sind, sich auf gemeinsame Ziele und Aktivitäten zu einigen und im Zuge dessen Rechte abzugeben als auf großer, globaler Bühne. Zudem erlauben regionale Abkommen den Vertragsparteien, gebietsspezifische Absprachen zu treffen, welche durchaus erfolgversprechender sein können als allgemeine, international geltende Regelungen.

Küstenmanagement neu gedacht

Regionale Meereskonventionen und Aktionsprogramme geben den beteiligten Anrainerstaaten einen gemeinsamen Rahmen vor und erleichtern ihnen die Entwicklung und Umsetzung eigener integrativer Managementprogramme für den Küstenraum und das Küstenmeer. Unter integrativem Küstenmanagement versteht man einen Regulierungs- und Verwaltungsansatz, bei dem der Küstenraum als komplexes, dynamisches System verstanden wird, in welchem es zu vielen Interaktionen zwischen Menschen und den Ökosystemen des Meeres und des Küstenraumes kommt – und zwar über Zonen- und Sektorengrenzen hinweg. Deshalb, so lautet eines der Hauptprinzipien des integrativen Ansatzes, können die Belange des Küstenraumes nicht mehr allein innerhalb der traditionellen Sektoren geregelt werden. Viel zu oft würden sich deren Zuständigkeitsbereiche überlappen. Hinzu kommt, dass Akteure in den Sektoren Fischerei, Tourismus, Energie, Schifffahrt, Rohstoffgewinnung und Umweltschutz durchaus konkurrierende oder aber gegensätzliche Interessen verfolgen können. Die Auswirkungen der daraus resultierenden Maßnahmen gehen in der Regel immer zulasten des Meeres.

Aus diesem Grund versucht integratives Meeresmanagement, zonen- und sektorenübergreifende Leitlinien für eine nachhaltige Meeresnutzung zu entwickeln. Zur Anwendung kommt der Ansatz bisher vor allem in regionalen Aktionsprogrammen, so zum Beispiel in der Europäischen Union. Dort hat die Europäische Kommission einen integrativen Meeresrahmenplan entwickelt, der die fünf großen Themenpunkte marine Wirtschaft, Meereswissen und -daten, Meeresraumplanung, Meeresaufsicht und -kontrolle sowie spezielle Strategien für ausgewählte Meeresbecken miteinander vereint. Regionale Meeresabkommen sind jedoch keine zwingende Voraussetzung für ein erfolgreiches integriertes Küstenmanagement. Gut geplant und umgesetzt, können Küstenstaaten auch im Alleingang ihre Küsten- und Meeresverwaltung durch integrative Ansätze verbessern.

Angesichts der Meereszonierung durch das Seerechtsübereinkommen und der vielen unterschiedlichen Zuständigkeiten stößt aber auch der integrative Meeresmanagementansatz schnell an Grenzen. Ein Grund, so sagen Fachleute, sei die stetig wachsende Zahl an Akteuren, die es zu beteiligen gilt. Auf lokaler Ebene mag diese noch überschaubar sein. Mit jeder weiteren Ebene (regional, national, überregional, international) aber würde die Entscheidungsfindung komplexer, langwieriger und ineffektiver. Ein weiteres Hindernis sei der fehlende Informationsaustausch zwischen den vielen beteiligten Sektoren und Institutionen und ein fehlendes Bewusstsein vieler darüber, wie sich Maßnahmen oder Veränderungen in einem Sektor auf alle anderen Sektoren auswirken.

	Meereskonvention/Übereinkommen von	Jahr der Verabschiedung	Jahr des Inkrafttretens	Anzahl der beteiligten Staaten
Von UNEP verwaltet				
1. Mittelmeer	Barcelona	1976/1995	1978/2004	22
2. West- und Zentralafrika	Abidjan	1981	1984	22
3. Karibik	Cartagena	1983	1986	28
4. Ostafrika	Nairobi	1985	1996	10
5. Ostasiatische Meere	–	1984 (überarbeitet 1993)	Aktionsplan in Kraft	9
6. Nordwestpazifik	–	1994	Aktionsplan in Kraft	4
7. Kaspisches Meer	Teheran	2003	2006	5
Nicht von UNEP verwaltet				
8. Regionale Organisation für den Schutz der Meeresumwelt (ROPME)	Kuwait	1978	1979	8
9. Südostpazifik	Lima	1981	1986	4
10. Rotes Meer und Golf von Aden	Dschidda	1982	1985	8
11. Pazifik	Nouméa	1986	1990	19
12. Schwarzes Meer	Bukarest	1992	1994	6
13. Südasiatische Meere	–	1995	Aktionsplan in Kraft	5
14. Nordostpazifik	Antigua	2002	2010	8
Unabhängige regionale Meeresprogramme				
15. Ostsee	Helsinki	1974/1992	1980/2000	10
16. Nordostatlantik	Oslo-Paris (OSPAR)	1974/1978/1992	1998	16
17. Antarktis	Antarktis-Vertrag/-Kommission zur Erhaltung der lebenden Meeresschätze der Antarktis	1959/1980	1961/1982	32
18. Arktis	Arktischer Rat/Arbeitsgruppe zum Schutz der arktischen marinen Umwelt			8

8.10 > Regionale Meeresabkommen gelten als Kronjuwelen der Umweltdiplomatie, weil sie Kooperationen und Maßnahmen auf regionaler Ebene ermöglichen, die international kaum durchsetzbar wären. Deshalb gehören sie auch zum wichtigsten Werkzeug des Umweltprogramms der Vereinten Nationen, UNEP. Diese Tabelle listet 18 regionale Meeresabkommen und -aktionsprogramme auf, an denen sich mittlerweile insgesamt mehr als 146 Nationen beteiligen.

Neue Ansätze des Meeresmanagements

> Trotz klarer Vorgaben des internationalen Seerechts klaffen Anspruch und Wirklichkeit des Meeresmanagements auseinander. Ursachen dafür gibt es viele. Es mangelt an Geld, Wissen und dem politischen Willen, geltendes Recht umzusetzen; starre Strukturen und sich überlappende Zuständigkeitsbereiche behindern ein effektives Handeln. Diesen Käfig gilt es aufzubrechen: mithilfe neuer Akteure und Netzwerke und durch eine zielorientierte Zusammenarbeit über Ebenen-, Sektoren- und Ländergrenzen hinweg.

Ein offensichtlicher Widerspruch

Im Kern verpflichtet das UN-Seerechtsübereinkommen die Vertragsstaaten, auf regionaler, nationaler, überregionaler und globaler Ebene zu kooperieren und die Meeresumwelt auf diese Weise effektiv zu schützen. Alle dazu angewandten Maßnahmen und Konzepte müssen ihrem Inhalt nach integrativ und ihrer Wirkung nach vorbeugend und vorsorgend sein, heißt es in den Vorgaben. Warum aber, so stellt sich dann die Frage, ist der Weltozean in einem derart schlechten Zustand? Warum klaffen Wunsch und Wirklichkeit des internationalen Seerechts und des Meeresmanagements so weit auseinander?

Die Antworten auf diese Frage fallen durchaus unterschiedlich aus. Sie reichen vom Hinweis auf die fehlende Umsetzung vieler existierender Abkommen bis hin zur Forderung nach einem radikalen Wandel (Transformation) des Meeresmanagements. So argumentieren die Autoren des zweiten World Ocean Assessment der Vereinten Nationen, dass sich der Ozean und seine Ressourcen nur schützen und nachhaltig nutzen lassen, wenn das Seerechtsübereinkommen und seine vielen ergänzenden rechtlichen Instrumente weltweit tatsächlich umgesetzt werden. Zu diesen ergänzenden Rechtsmitteln zählen die Autoren:

- *Internationale Verträge:* Zu nennen sind an dieser Stelle internationale Abkommen zum nachhaltigen Fischereimanagement, zum Schutz vor Meeresverschmutzung durch Schiffe, zum Schutz bestimmter mariner Lebensräume oder aber Übereinkommen zum Schutz von Schiffsbesatzungen, Fischern und anderen Arbeitnehmern im marinen Sektor;
- *Regionale Verträge:* In diese Kategorie fallen die regionalen Fischereiabkommen sowie die regionalen Meereskonventionen und Aktionsprogramme;
- *Instrumente des sogenannten Soft Law:* Der Begriff „Soft Law“ umfasst Übereinkünfte, Leitlinien, Resolutionen oder Absichtserklärungen, die im Gegensatz zum „Hard Law“ nicht rechtlich bindend sind und deren Einhaltung vor Gericht auch nicht eingeklagt werden kann. Auf internationaler Ebene werden sie dennoch häufig angewendet, und Staaten schenken ihnen viel Beachtung, in erster Linie weil Soft-Law-Regelungen oft als Vorläufer für spätere Hard-Law-Regelungen in Form von Verträgen oder Abkommen dienen. Beim Thema Meeresmanagement gehören zum Beispiel die verschiedenen Fischereirichtlinien der Welternährungsbehörde FAO dazu sowie die Leitlinien für Meeresraumplanung, herausgegeben von der Zwischenstaatlichen Ozeanografischen Kommission der UNESCO (Intergovernmental Oceanographic Commission, IOC). Von Bedeutung sind außerdem die Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung sowie die Agenda 2030 und ihre 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung – insbesondere das Ziel Nummer 14, mit dem sich die Staatengemeinschaft dem Schutz und der nachhaltigen Nutzung der Ozeane, Meere und Meeresressourcen verschreibt.

Es sei für alle Staaten eine große Herausforderung, diese Vielzahl von Gesetzen, Richtlinien und Vorgaben umzusetzen, schreiben die UN-Experten. Allein die Zahl der internationalen Konventionen mit Bedeutung für das Meer beläuft sich mittlerweile auf mehr als 100. Für effektive Meeresmanagementmaßnahmen würden vor allem den kleinen Inselstaaten sowie den wirtschaftlich schwächsten Ländern der Welt sowohl das Fachwissen als auch die finanziellen Mittel, das qualifizierte Personal und die notwendigen Institutionen oder Behörden fehlen, so die Wissenschaftler. Die Autoren betonen zudem, dass erfolgreiches Meeresmanagement an Land beginnt.

Ocean Panel
Als „Ocean Panel“ wird eine gemeinsame Initiative von 14 Küstenstaaten bezeichnet, die im September 2018 ins Leben gerufen wurde und das Ziel verfolgt, pragmatische Lösungen für eine nachhaltige Meereswirtschaft zu entwickeln. Dazu arbeitet die Initiative mit Vertretern aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zusammen. Mitglieder sind Australien, Chile, Fidschi, Ghana, Indonesien, Jamaika, Japan, Kanada, Kenia, Mexiko, Namibia, Norwegen, Palau und Portugal.

8.11 > Baye Cheikh Mbaye aus dem Senegal beschriftet Probenflaschen im Nasslabor während einer Expedition auf dem deutschen Forschungsschiff „Heincke“. Mit knapp 55 Metern ist es das zweitgrößte Schiff in der Flotte des Alfred-Wegener-Instituts, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI).

Bereits dort müssten alle Aktivitäten so gesteuert werden, dass das Meer und seine Lebensgemeinschaften am Ende davon profitieren, anstatt wie bisher in erster Linie Schaden zu nehmen.

Den UN-Experten zufolge gibt es außerdem zahlreiche Themenbereiche, die durch existierende rechtliche Instrumente nur lückenhaft abgedeckt werden – etwa bei den Regelungen zum Umgang mit Müll im Meer oder beim Fischereimanagement. Hier müsse an vielen Stellen nachgearbeitet werden. Erschwerend kommt hinzu, dass selbst in relativ gut regulierten und kontrollierten Bereichen privatwirtschaftliche Akteure oftmals Schlupflöcher finden, die ihnen finanzielle Vorteile verschaffen, letztendlich aber auf Kosten vor allem der Menschen und der Meeresumwelt gehen.

Ein aktuelles Beispiel für ein solches Schlupfloch kommt aus dem Bereich der Seeschifffahrt. Neue Forschungsergebnisse zeigen, dass Schiffseigner aus Industrienationen wie Japan, Südkorea, den USA und Mitgliedsländern der Europäischen Union ihre Schiffe in zunehmendem Maß ausflaggen, um sie am Ende ihrer Dienstzeit in Ländern mit schwachen Arbeitsschutz- und Umweltauflagen kostengünstig abwracken zu können. Daten aus den Jahren 2014 bis 2018 belegen, dass 80 Prozent aller ausgedienten Schiffe auf Schiffsfriedhöfen oder Abbruchwerften in Bangladesch, Indien und Pakistan auseinandergenommen wurden. Alle drei Länder sind bekannt dafür, dass Schiffe häufig direkt am Strand abgewrackt werden und dabei große Mengen Asbest, Öl und giftige Chemikalien in die Umwelt gelangen. Außerdem achten die örtlichen Arbeitgeber und Behörden bei der Schiffsdemontage nur wenig auf die Einhaltung von Arbeits- und Umweltschutzauflagen.

Die Option des Ausflaggens nutzten vor allem Schiffseigner aus Ländern der Europäischen Union: Im Zeitraum von 2002 bis 2019 stieg die Zahl der Schiffe, die unter der Flagge eines Entwicklungslandes fuhren, obwohl ihre Eigner EU-Bürger waren, von 46 auf 96 Prozent. Dieser Anstieg ist auch auf strengere Regeln zur Schiffsentsorgung zurückzuführen, die seit dem 31. Dezember 2018 in der Europäischen Union gelten. Ihnen zufolge müssen Schiffe, die unter der Flagge eines EU-Mitgliedstaates

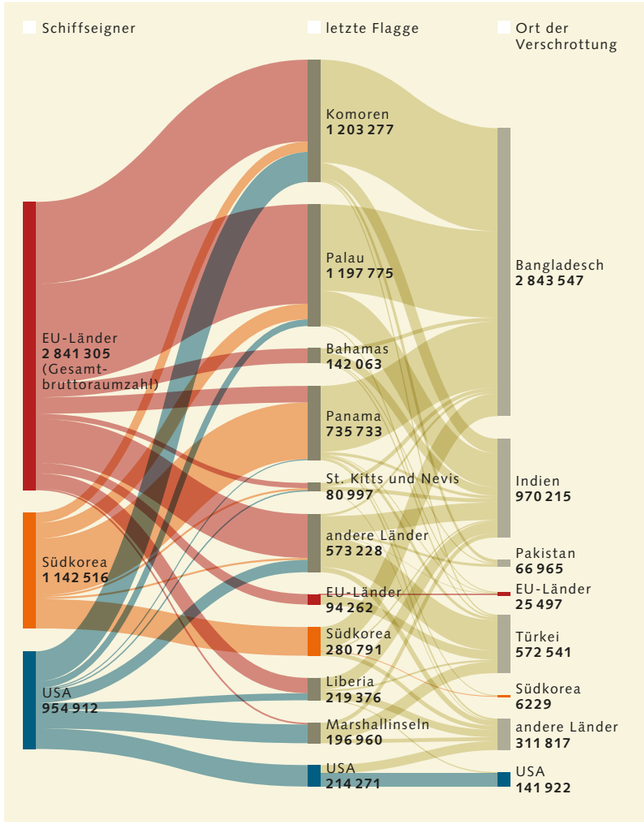
8.12 > Der Schiffsfriedhof von Chittagong in Bangladesch ist einer der vielen Orte, an denen ausgediente Fracht-, Tanker- und Containerschiffe direkt am Strand abgewrackt werden. Dabei gelangen nicht nur Asbest, Öl und giftige Chemikalien in die Umwelt. Die Schadstoffe beeinträchtigen auch die Gesundheit der rund 20 000 Mitarbeitenden auf der Abwrackwerft.

fahren, am Ende in einer Demontageanlage abgewrackt und recycelt werden, die auf einer Liste genehmigter Anlagen steht und somit nachweislich eine Reihe von Sicherheits- und Umweltstandards erfüllt. Die in der EU geforderten Standards gehen dabei über jene Anforderungen hinaus, welche die Internationale Seeschifffahrts-Organisation in ihrer umstrittenen Hongkong-Konvention zum sicheren und umweltfreundlichen Recycling von Schiffen festgelegt hat. Bereits vor der Unterzeichnung dieser Konvention im Jahr 2009 hatten mehr als 100 Umwelt- und Menschenrechtsorganisationen sowie Gewerkschaften und Vertreter zahlreicher anderer Institutionen mit einer gemeinsamen Kampagne gegen die unzureichenden IMO-Mindeststandards demonstriert und Nachbesserungen verlangt.

Radikaler Wandel benötigt

Angesichts dieser und vieler anderer Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit der Ocean Governance geht eine wachsende Zahl von Fachleuten mit ihren Lösungsansätzen weit über den Standpunkt der Vereinten Nationen hinaus. Sie fordern nicht nur eine klare Umsetzung bestehender Abkommen, Gesetze und Richtlinien, sondern grundlegende Reformen des Meeresmanagements. Zu diesen Fachleuten zählen beispielsweise Experten des Weltklimarates und des Weltbiodiversitätsrates sowie eine Gruppe von Forschenden, die im Auftrag des Ocean Panel Strategien für eine radikale Neuorganisation des Meeresmanagements erarbeitet haben.

Sie alle sind der Ansicht, dass die aktuelle Situation des Ozeans einen Mentalitätswechsel erfordert – oder in anderen Worten: ein neues Verhältnis des Menschen zur Natur und insbesondere zum Ozean, geleitet von dem Bewusstsein, dass das Meer allen gehört, keiner individuellen Bereicherung dienen und nur in jenem Umfang genutzt werden soll, den seine Ökosysteme auch zu leisten imstande sind, ohne selbst Schaden zu nehmen. Alle menschlichen Aktivitäten müssten deshalb vornehmlich die Erholung und Wiederbelebung mariner Ökosysteme zum Ziel haben und nicht deren Ausbeutung. Zum anderen müssten flexible und effektive Meeresmanagementprozesse gefunden werden, die den Schutz



sowie eine nachhaltige Nutzung der Meere garantierten. Nur so könne der drohende Zusammenbruch der Lebensgemeinschaften des Ozeans und somit seiner Schlüsselfunktionen für Wirtschaft und Gesellschaft verhindert werden.

Um zu beschreiben, welche Dimensionen diese Transformation umfassen muss, greifen die Ocean-Panel-Experten auf Beispiele aus der Menschheitsgeschichte zurück. Ihrer Meinung nach ist der notwendige gesellschaftliche Wandel in etwa vergleichbar mit jenen fundamentalen Veränderungen, die dazu führten, dass Jäger und Sammler vor etwa 12 000 Jahren zu sesshaften Bauern wurden – oder aber mit jener Umwälzung, in der Europas bäuerlich geprägte Gesellschaften der Renaissance und Reforma-

8.13 > Eine Studie belegt: Ein Großteil der Schiffe, die im Jahr 2019 abgewrackt wurden, gehörte Eignern aus der Europäischen Union, Südkorea oder den USA. Diese aber ließen die alternden Frachter am Ende unter fremder Flagge fahren, sodass die Schiffe anschließend in Ländern mit laschen Umweltauflagen entsorgt werden konnten.

8.14 > Das Große Blaue Loch bildet den Eingang in ein unterseeisches Höhlensystem und gehört zu den touristischen Highlights in jenem Teil des Mesoamerikanischen Riffes, der von Belize verwaltet wird. Der integrierte Küstenmanagementplan des Landes gilt als vorbildlich. Er setzt darauf, dass gesunde, robuste Küstenökosysteme dem Menschen weitaus mehr nutzen als ausgebeutete und geschädigte.

tionszeit (Zeitraum von 1450 bis 1750) den Sprung in das Industriezeitalter meisterten. Will heißen: Um das Ziel einer nachhaltigen Meeresnutzung zu erreichen, müssen sich alle Aspekte unseres modernen Lebens grundlegend verändern. Nahezu alles muss neu gedacht und auf nachhaltige Weise neugestaltet werden. Die Belastungsgrenzen der Natur sollten der Menschheit dabei als rote Linie dienen, die es nicht zu überschreiten gilt.

Das Versagen des aktuellen Meeresmanagementsystems ist nach Meinung der Wissenschaftler darauf zurückzuführen, dass erstens die Aufgaben auf zu viele eigenständig agierende Sektoren und Institutionen verteilt sind. Zweitens fehlen Instrumente oder Anreize für ein gemeinsam abgestimmtes Vorgehen, obwohl das Seerechtsübereinkommen eigentlich den notwendigen Rahmen dafür bietet. Symptomatischen Charakter hatte demzufolge eine Inhaltsanalyse von mehr als 500 internationalen Übereinkommen zum Umweltschutz sowie zu menschlichen Aktivitäten auf den Weltmeeren. Ihren Ergebnissen zufolge beziehen sich globale Abkommen größtenteils auf einzelne Meeressektoren – etwa auf Fischerei, Verschmutzung, Rohstoffförderung und Schifffahrt. Nur selten betrachten sie zwei oder mehrere Sektoren. Regionale Übereinkommen dagegen decken in der Regel mehrere Bereiche ab. Übergreifende Themen wie die Stärkung mariner Lebensgemeinschaften aber fänden auch dort nur am Rand Erwähnung.

Ein ähnliches Bild ergibt sich beim Blick auf die wichtigsten Institutionen des globalen und nationalen Meeresmanagements. Auch sie sind überwiegend Sektoren zugeteilt und selten über deren Grenzen hinaus zuständig. Zu ihnen gehören Institutionen, die:

- die Landnutzung im Küstenraum, im ländlichen oder im städtischen Raum steuern,
- Binnengewässer verwalten und ihre Nutzung überwachen,
- die Nutzung natürlicher Ressourcen steuern (etwa Land- und Forstwirtschaft, Bergbau, Fischerei),
- für Umweltschutz zuständig sind,
- die Entwicklung vorantreiben sollen (Wirtschaft, Energiesektor, Transportwesen) oder
- menschliche Aktivitäten auf dem Meer beaufsichtigen und regulieren.

Sie alle arbeiten nach Ansicht der Wissenschaftler in einem unzureichenden Maß zusammen. Hinzu komme, dass der Klimawandel, der technologische Wandel sowie die Ansprüche einer wachsenden Weltbevölkerung den menschengemachten Druck auf die Meere verschärften. Das Scheitern des gegenwärtigen Meeresmanagements werde dadurch umso deutlicher.

Ideen für ein neues Meeresmanagement

Die Suche nach Auswegen aus dieser Misere sollte nach Auffassung der Fachleute lern- und wissensbasiert erfolgen. Die Forschung habe gezeigt, dass Ökosysteme an Land, in Flüssen, Flussmündungen, Ästuarien sowie im Meer eng miteinander verbunden sind und dass sich keine der drei globalen Krisen (Klimawandel, Artensterben, Verschmutzung) für sich allein betrachtet lösen lässt. Eine nachhaltige Meeresnutzung erfordere daher einen ganzheitlichen Ansatz des Meeresmanagements. Dieser setzt jedoch eine viel größere Kooperationsbereitschaft aller Akteure voraus – angefangen von der lokalen Ebene bis hoch zur internationalen Ebene. Benötigt werden außerdem ein größeres Verantwortungsbewusstsein, klare Haftungsregeln im Falle von Verstößen, transparente Entscheidungsprozesse sowie neue Beteiligungsverfahren, mit denen gewährleistet werden kann, dass Nutzungskonflikte gelöst und alle Beteiligten auf faire Weise von den Ressourcen und Leistungen des Meeres profitieren werden – vor allem von jenen außerhalb der nationalen Hoheitsgebiete.

Besondere Hoffnungen setzen die Experten auf sogenannte Nischenlösungen, die im Kleinen oder auf lokaler Ebene ersonnen und getestet werden, sich bewähren und anschließend als Best-Practice-Beispiel in die Welt hinausgetragen und vielerorts angewandt werden. Globale Strahlkraft und Vorbildfunktion besitzt zum Beispiel ein sektorenübergreifender integrierter Küstenmanagementplan, der im Jahr 2016 in Belize verabschiedet wurde. Angestoßen wurde dessen Ausarbeitung durch ein neu geschaffenes Ministerium, welches die Bereiche Landwirtschaft, Fischerei, Fortwirtschaft, Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung in sich vereint.

Auf dem Weg zum neuen Plan ließ sich die Regierung von Experten für integrierte Küstenplanung beraten. Außerdem veranstaltete sie einen interaktiven Findungsprozess, an dem sich alle von der Küstenplanung betroffenen Interessengruppen einbringen konnten. Beteiligt haben sich sowohl Ministerien als auch Nichtregierungsorganisationen, Unternehmen und Vertreter der lokalen Gemeinden. Der neue Managementplan verfolgt das Ziel, die Küsten effektiver vor Sturmschäden und steigendem Meeresspiegel zu schützen, die Gewinne aus Fischerei und Tourismus zu steigern sowie den Schutz für Mangroven, Korallenriffe und Seegraswiesen zu verstärken und somit die Lebensgrundlage eines Großteils der Küstenbevölkerung zu sichern.

Der Plan stellt zudem heraus, dass für eine erfolgreiche Umsetzung eine Vielzahl unterschiedlicher Akteure und Maßnahmen koordiniert und mit ausreichend finanziellen Mitteln ausgestattet werden müssen – angefangen von den Themenbereichen Küstenverschmutzung, Grundnetzfischerei, pelagische Fischerei und Aquakultur über Tourismusentwicklung bis hin zu Bildung, Anpassung an den Klimawandel und Erhalt des kulturellen Erbes. Obendrein führte der neue Managementplan dazu, dass die Regierung Belizes die Erdölförderung im zweitgrößten Korallenriff der Welt, dem Mesoamerikanischen Barriereriff, verbot. Die UNESCO lobte den Küstenmanagementplan als einen der fortschrittlichsten der Welt und sah das große Korallenriff des Landes nun so gut geschützt, dass es das Riff von der Liste der gefährdeten Weltkulturerbestätten strich.

Wichtige Fortschritte im Meeresschutz können auch durch die Streichung von Subventionen erzielt werden. Ohne sie wäre nicht nur so manche Hochseefischerei ein Verlustgeschäft, subventioniert werden auch düngeintensive Anbauformen in der Landwirtschaft, die zu einer Überdüngung der Flüsse und Küstengewässer führen. Und schaut man über die Küstenzonen hinaus, schaden letztendlich auch subventionierte Küstenumbauten, Waldrodungen und Bodenversiegelungen dem Meer. Sie beschränken einerseits die Fähigkeit der Naturräume, Kohlendioxid aus der Atmosphäre zu entfernen, und treiben somit den Klimawandel voran. Zum anderen vernichten sie wichtigen Lebensraum für Artenvielfalt und minimieren deren Funktionsvielfalt, auf die wiederum

Our Ocean Conference
Die Our Ocean Conference (OOC) ist eine jährlich stattfindende Veranstaltung, auf der Regierungs- und Unternehmensvertreter sowie Führungspersönlichkeiten aus Wissenschaft und Zivilgesellschaft zusammentreffen, um sich über Fortschritte im Meeresschutz auszutauschen und neue Projekte bekanntzugeben. Diese entfallen stets auf einen der folgenden sechs Themenbereiche: (1) marine Schutzgebiete, (2) Klimawandel, (3) Meeresverschmutzung, (4) nachhaltige Fischerei, (5) nachhaltige Meereswirtschaft und (6) maritime Sicherheit.

auch die Meere auf direkte und indirekte Weise angewiesen sind.

Erste Anzeichen für einen Bewusstseinswandel in Politik und Wirtschaft spiegeln sich in der zunehmenden Bereitschaft von Staaten und Unternehmen wider, auf selbst gesteckte Umwelt- und Klimaschutzziele hinzuarbeiten. Das prominenteste Beispiel für solche Selbstverpflichtungen sind die nationalen Klimaschutzbeiträge (Nationally Determined Contributions, NDCs), zu denen sich die Unterzeichnerstaaten des Pariser Klimaschutzabkommens verpflichtet haben.

Freiwillige Selbstverpflichtungen mit direktem Meeresbezug geben staatliche und nicht staatliche Akteure auf der regelmäßig stattfindenden Our Ocean Conference oder aber bei der UN-Ozeankonferenz ab. Und erstaunlich viele setzen die angekündigten Projekte im Anschluss auch um. Im Zeitraum der Jahre 2014 bis 2017 beispielsweise betraf ein Drittel aller Selbstverpflichtungen, die auf den Our Ocean Conferences verkündet wurden, das Thema marine Schutzgebiete. Von diesen 143 Ankündigungen wiederum waren bis zum Jahr 2019 die Hälfte in die Tat umgesetzt – das heißt, es wurden weltweit mehr als fünf Millionen Quadratkilometer Meeresgebiet neu unter Schutz gestellt, so zum Beispiel in Palau, Argentinien, Chile, Kanada, den USA, Norwegen, Irland und Mikronesien.

Auf der 6. Our Ocean Conference im Oktober 2019 versprachen Regierungen, Unternehmen und andere Akteure insgesamt 370 Maßnahmen mit einem Gesamtwert von 64 Milliarden US-Dollar. Die Palette umfasste dabei unter anderem:

- Zusagen, unabhängige Wissenschaftler Krill-Fischzüge von Bord des Schiffes aus beobachten zu lassen (Fischereiunternehmen);
- Investitionen in Ozean-Risiko-Initiativen (Versicherung);
- Finanzierungszusagen für Projekte zum ökologischen Wandel der Seeschifffahrt (Bank);
- eine Vielzahl an Forschungs- sowie Wissens- und Datentransferprojekten (Forschungsinstitutionen und Regierungen);
- Projekte zur Vermeidung oder Reduktion von Müll im Meer (NGOs und Regierungen);
- verstärkte Anstrengungen, die Schutzmaßnahmen in ausgewiesenen Meeresschutzgebieten auch wirksam umzusetzen (Regierungen) und vieles mehr.

Insgesamt entfielen 23 Prozent der angekündigten Maßnahmen auf den Themenbereich nachhaltige Meereswirtschaft, 21 Prozent wurden der Kategorie Meeresverschmutzung zuteil. Weitere 16 Prozent zielten auf nachhaltige Fischerei ab, fünf beziehungsweise vier Prozent auf marine Sicherheit und die Ausrichtung künftiger Konferenzen. Im Hinblick auf die zugesagten Gelder sollten 80 Prozent der Mittel für Maßnahmen zum Kampf gegen den Klimawandel verwendet werden, gefolgt von Finanzierungszusagen für Maßnahmen für eine nachhaltige Meereswirtschaft.

Selbstverpflichtungen allein aber reichen nicht aus, um den notwendigen Wandel voranzutreiben. Auch die Strukturen der Meeresverwaltung müssten sich ändern, sagen Fachleute. Wurden Entscheidungen bislang häufig auf höchster staatlicher Ebene gefällt und ihre Umsetzung dann bis auf die tiefste Ebene durchgedrückt (Top-down-Methode), erfordere nachhaltige Entwicklung netzwerkähnliche Entscheidungsstrukturen, in denen Vertreter aus Politik, Privatwirtschaft, Forschung und Zivilgesellschaft mitwirken – und die über Themengrenzen und Zuständigkeitsebenen hinweg auf vielfältige Art und Weise zusammenarbeiten. Die Stränge eines solchen polyzentrischen Managementnetzwerkes würden demzufolge in alle Richtungen reichen – mit vielen Querverbindungen über Sektoren-, Themen- und Bezirks-, Landes- und Staatsgrenzen hinweg.

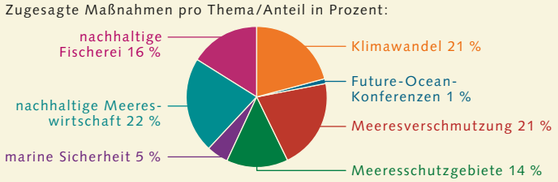
Nach Überzeugung der Wissenschaftler hat ein solches komplexes Managementnetzwerk mit vielen kooperierenden Entscheidungszentren drei große Vorteile:

- Es ist offener für innovative Lösungsansätze und fördert das gemeinsame Lernen.
- Es bezieht alle Gruppen der Gesellschaft in die Entscheidungsfindung mit ein, vor allem die von den Entscheidungen betroffene lokale Bevölkerung.
- Es kann daher effektiver auf die Herausforderungen unserer Zeit reagieren als ein Verwaltungssystem, in dem es wenig Interessenvielfalt und nur eine Art der Entscheidungsfindung gibt.

In der Praxis, so die Wissenschaftler, gebe es solche netzwerkartigen Ansätze bereits dort, wo zum Beispiel die Entscheidungshoheit über das lokale Meeresmanagement in die Hände der ansässigen Küstenbevölkerung gelegt wurde und die Anwohner, unterstützt von Fachleuten, gemeinsam über die Nutzung und den Schutz ihrer Gewässer beraten und entscheiden. Erfolgentscheidend sei obendrein, dass die Meinungen und Ansätze der lokalen Akteure auch in regionale und nationale Entscheidungsprozesse einfließen und sich die Beteiligten auf den verschiedenen Ebenen miteinander abstimmen würden.

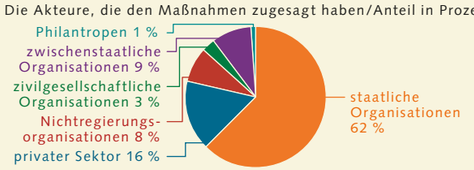
Zugesagte Maßnahmen der 6. Our Ocean Conference im Oktober 2019

Zugesagte Maßnahmen pro Thema/Anteil in Prozent:



	Maßnahmen Anzahl	US-Dollar-Budget	Budgetanteil in Prozent
	76	51 112 094 613	80
	4	911 200	0
	76	652 404 611	1
	53	1 307 751 906	2
	20	111 685 000	0
	81	10 239 386 637	16
	60	298 536 770	0
Maßnahmen gesamt	370	63 722 770 737	

Die Akteure, die den Maßnahmen zugesagt haben/Anteil in Prozent:



	Maßnahmen Anzahl	US-Dollar-Budget	Budgetanteil in Prozent
	229	4 556 588 343	7
	61	50 281 499 644	79
	30	39 582 750	0
	10	192 150 000	0
	35	8 418 950 000	13
	5	234 000 000	0
Maßnahmen gesamt	370	63 722 770 737	

8.15 > Auf der 6. Our Ocean Conference im Jahr 2019 machten die Teilnehmenden Meeresschutzzusagen im Gesamtwert von 64 Milliarden US-Dollar. Die meisten Projektideen wurden dabei von Regierungen eingereicht, während die finanziell aufwendigsten Zusagen aus der Privatwirtschaft kamen.

8.16 > Abalonemuscheln dürfen in Chile seit einigen Jahren nur noch von jenen Fischern gefischt werden, die eine Fischereilizenz für das jeweilige Küstengebiet besitzen, in denen die Muscheln heranwachsen. Seit der Einführung dieser exklusiven Fischereirechte für Kleinstfischer haben sich die einst stark überfischten Muschelbestände vielerorts wieder erholt.

In Chile beispielsweise führte die Regierung nach dem Zusammenbruch der Abalonebestände im Jahr 1991 sogenannte regionale Fischereirechte für Kleinstfischer ein (Territorial Use Rights in Fisheries, TURFs). Das heißt, in mehr als 550 ausgewiesenen Küstengebieten dürfen seit einigen Jahren jeweils nur bestimmte Gruppen von Kleinstfischern der chilenischen Abalone *(Concholepas concholepas)* und anderen Arten nachstellen – eine jede in dem ihr zugewiesenen Abschnitt. Die Fischerkooperativen entscheiden selbst über Fangmengen. Sie überwachen eigenständig die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften in ihrem Gebiet und sind verpflichtet, regelmäßige Bestandsschätzungen an die Aufsichtsbehörden zu melden. Infolge dieses lokalen Fischereimanagements sind die Fänge der Kleinstfischer in den meisten Regionen kontinuierlich angestiegen, stellenweise haben sie sich sogar verfünffacht. Der Sektor bietet wieder verlässlich Nahrung für die Küstenbevölkerung und Arbeit für mehr als 17 000 Fischer. In besonders gut verwalteten TURFs hat zudem die Bestandsdichte und die Größe der Fische zugenommen, was darauf hindeutet, dass sich diese Vorgehensweise auch als Werkzeug für ein nachhaltiges Küsten- und Fischereimanagement eignet.

Damit aber noch nicht genug: Nach Ansicht der Ocean-Panel-Autoren bedarf es einer internationalen

Die WBGU-Kriterien für eine künftige Meeres-Governance

Ein Expertengremium der deutschen Bundesregierung (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen, WBGU) hat bereits im Jahr 2013 zehn Kriterien entwickelt, mithilfe derer bestehende Meeresmanagementstrukturen analysiert und neu ausgerichtet werden können. Sie haben bis heute nichts an Wertigkeit und Aktualität verloren. Ambitioniertes Meeresmanagement fußt demzufolge auf folgenden Grundsätzen:

1. *Adaptives Management* zielt darauf, die Wissensbasis für die Governance kontinuierlich zu verbessern und sie zeitnah für den Umgang mit den Meeren zu nutzen. Adaptives Management soll im Sinne eines Lernprozesses das Wissen über Ökosystemstruktur und -dynamik vertiefen und somit Schutz und Bewirtschaftung der Meere iterativ verbessern.
2. *Anreize für Innovationen* für eine nachhaltige und risikoarme Nutzung der Meere sollen Akteure belohnen, die statt kurzfristiger Gewinnmaximierung langfristig gedachte, nachhaltige Geschäftsmodelle für Nutzung und Schutz der Meere entwickeln.
3. Eine *klare Zuweisung von Nutzungsrechten* ist notwendig, um die Übernutzung des Kollektivguts Meer zu verhindern. Dies ermöglicht die Ausschließbarkeit von Nutzern und somit eine Koordinierung der Nutzung, sei es über Märkte oder über Verhandlungen. Zudem können die gesellschaftlichen Kosten der Nutzung nach dem Verursacherprinzip den Nutzern angelastet werden, sodass die externen Kosten internalisiert werden.
4. Ohne ein bisher unerreichtes Niveau *globaler Kooperationskultur* und globaler Kooperationsmechanismen sind Schutz und nachhaltige Nutzung des globalen Kollektivguts Meer unmöglich. Globale Kooperation ist Grundlage für die Entwicklung internationaler Übereinkommen für Meeresschutz und -nutzung sowie für deren gemeinschaftliche Umsetzung.
5. *Subsidiäre Entscheidungsstrukturen*, die Entscheidungskompetenzen primär bei dezentralen Entscheidungsträgern auf regionaler oder lokaler Ebene und sekundär bei zentralen internationalen Stellen ansiedeln, sind für die Akzeptanz globaler und nationaler Regulierungen entscheidend. Darüber hinaus wird durch eine derart verstandene Subsidiarität die effiziente Durchsetzung der Regulierungen erleichtert.
6. *Transparente Informationen* stellen sicher, dass die relevanten Daten für alle Akteure zugänglich sind.
7. *Partizipative Entscheidungsstrukturen* ermöglichen es, Interessen offenzulegen, und führen zu Entscheidungen, die für alle Akteure nachvollziehbar sind.
8. *Faire Verteilungsmechanismen* sollen die gerechte Aufteilung der Gewinne aus mariner Ressourcennutzung sowie der Kosten, zum Beispiel von Schutz, Monitoring, Überwachung und Sanktionierung, gewährleisten. Dies gilt für die Kosten- und Nutzenteilung sowohl zwischen Staaten als auch zwischen verschiedenen Verwaltungsebenen eines Staates.
9. *Konfliktlösungsmechanismen* sind notwendig, um die vielfältigen Nutzungsinteressen verschiedener Akteure (zum Beispiel Staaten und Individuen) abzustimmen.
10. *Sanktionsmechanismen* auf den verschiedenen Governance-Ebenen sind zentrale Instrumente, um die Einhaltung von Nutzungsregelungen durchzusetzen.

Ozeanagentur als oberster Institution. Diese sollte einerseits die Normen und Prinzipien und damit die übergreifenden Spielregeln eines nachhaltigen netzwerkartigen Meeresmanagements definieren. Andererseits hätte sie die Aufgabe, Regeln und Mechanismen zur Streitbeilegung anzubieten und die Einhaltung wichtiger Grundsätze wie Transparenz, Verantwortungsbewusstsein und Beteiligungsvielfalt durchzusetzen. Um sie ins Leben zu rufen, bedürfte es einer Resolution der Vereinten Nationen sowie einer Gruppe von Staaten, welche die notwendigen Gelder zur Verfügung stellt, ohne sich dadurch jedoch Sonderrechte erkaufen zu wollen.

Einen ähnlich lautenden institutionellen Vorschlag hatten deutsche Experten des Wissenschaftlichen Beirates der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) bereits im Jahr 2013 gemacht. Sie schlugen vor, eine Welt-Ozean-Organisation (World Ocean Organisation) als globalen Sachverwalter des Menschheitserbes Meer zu etablieren, und definierten zehn Kriterien, an denen sich ambitionierte Meeres-Governance messen lassen müsste.

Die Idee einer UN-Ozeanagentur stößt jedoch nicht bei allen Fachleuten auf Zustimmung. Kritiker geben angesichts der Erfahrungen aus den Verhandlungen zum Mining Code für den Tiefseebergbau sowie zum BBNJ-Abkommen zu bedenken, dass sich vermutlich auch dieses Gremium wieder aus Vertretern der Nationalstaaten zusammensetzen würde. Somit bestünde die Gefahr, dass deren Interessenunterschiede abermals elementare Entscheidungsprozesse verzögern und die Ozeanagentur in ihrer Arbeit stark behindern würde. Fraglich wäre zudem, ob sich die Industrienationen überhaupt auf ein solches Meeresgremium einlassen würden. Schließlich hätten sie auch dort jeweils nur eine Stimme und müssten gemeinsam mit vielen Entwicklungsländern und solchen Staaten, die keinen eigenen Meereszugang besitzen, über grundsätzliche Fragen zur Meeresnutzung entscheiden – und sich womöglich deren Mehrheit unterwerfen.

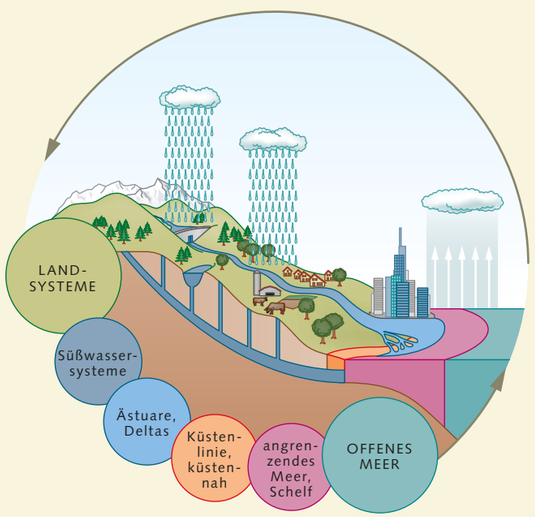
Dennoch sollte die internationale Staatengemeinschaft den Handlungsempfehlungen der Ocean-Panel-Autoren Aufmerksamkeit schenken. Die von ihnen erarbeiteten Prinzipien eines netzwerkähnlichen nachhaltigen Meeresmanagements könnten sich als ausgesprochen sinnvoll erweisen – ganz unabhängig davon, ob es am Ende eine Ozeanagentur geben wird oder nicht. Mit ihnen als Leitplanken könnte es gelingen, den vom UN-Seerechtsübereinkommen vorgegebenen Rahmen tatsächlich mit Leben zu füllen und dem Meer jenen Schutz zu garantieren, den es braucht, um dem Menschen bestmöglich zu dienen. Die wichtigsten Handlungsempfehlungen für ein zukünftiges Meeresmanagement noch einmal auf einen Blick:

- Alle Entscheidungen sollten auf eine nachhaltige Meeresnutzung abzielen und sich nach den Vorgaben richten, auf die sich die Staatengemeinschaft in der UN-Klimakonvention, im Pariser Klimaabkommen, im Übereinkommen über die biologische Vielfalt verständigt hat. Außerdem gilt das Verursacherprinzip (Verursacher zahlt für Schadensbeseitigung), welches bereits in der Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung festgeschrieben wurde. Das UN-Seerechtsübereinkommen bildet die rechtliche Basis allen Handelns.
- Programme und Maßnahmen sollten über Sektoren- und Zonengrenzen hinaus reichen und Informationen aus allen betroffenen Bereichen berücksichtigen. Dazu bedarf es einer engen Zusammenarbeit der vielen Akteure und Institutionen.
- Entscheidungen sollten wissenschaftsbasiert erfolgen und stets dem Vorsorgeprinzip Rechnung tragen. Um Expertenwissen zuverlässig in Entscheidungsprozesse einfließen zu lassen, sollten feste Abläufe eingeführt werden, die Anhörungen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern oder aber ihre Mitarbeit ermöglichen. Außerdem sollten die Wirksamkeit und Effizienz aller Maßnahmen durch großflächige Beobachtungs- und Evaluationsprogramme überprüft werden.
- Nachhaltiges Meeresmanagement benötigt einen flexiblen Organisationsrahmen, innerhalb dessen auch zeitnah und effizient auf überraschende Veränderungen reagiert werden kann.
- Nachhaltiges Meeresmanagement sollte auf ein enges Netzwerk aus vielen Akteuren setzen, um die Beteiligung aller an der Entscheidungsfindung zu gewährleisten. Zudem gilt es, alle Entscheidungsprozesse transparent zu gestalten.
- Jegliches Wissen über den Zustand des Meeres, über rechtliche Rahmenbedingungen, Nutzungspläne, Forschungsergebnisse, Technologieentwicklungen, Best-Practice-Beispiele sollte über Wissens- und Datenportale frei unter allen Beteiligten geteilt werden.
- Der Prozess des Meeresmanagements sollte von Fairness und Gleichheit geprägt sein. Grundlegend dafür ist, dass Menschenrechte geschützt und durchgesetzt werden, Akteure Verantwortung für ihr Handeln übernehmen und für negative Folgen haften. Ferner muss eine Balance gefunden werden zwischen individuellen kurzfristigen Zielen und dem gemeinsamen Langfristziel einer nachhaltigen Meeresnutzung.

Außerdem rufen die Autoren alle Regierungen, Unternehmen und Vertreter der Zivilgesellschaft auf, die auf Transformation angelegten Meeresprogramme der Vereinten Nationen und ihrer Institutionen zu stärken. Der Lebensspender Ozean befindet sich aufgrund menschlichen Handelns in einer ausgesprochen prekären Lage, die durch den Klimawandel weiter verschärft wird. Ihn daraus zu befreien und sowohl den Lebensgemeinschaften des Ozeans als auch den Milliarden Menschen, die vom Meer profitieren, eine nachhaltige Zukunft zu garantieren, verlangt die Unterstützung und Mitarbeit aller – eine Forderung ganz im Sinne des Seerechtsübereinkommens.

Source-to-Sea-Ansatz: Meeresschutz beginnt weit im Inland

Beispielgebend für neue Formen des Umwelt- und Meeresmanagements ist der sogenannte Source-to-Sea-Ansatz (von der Quelle bis zum Meer), den ein gleichnamiges internationales Organisationsnetzwerk entwickelt hat. Seine Grundidee lautet, Meeresschutz so zu denken, dass man alle jene Naturräume in das Management mit einbezieht, aus denen Stoffe ins Meer gelangen – also von der Quelle der (Stoff-)Flüsse bis hin zum Ozean. Geografisch betrachtet setzt dieser Ansatz demzufolge im Quellgebiet der Bäche und Flüsse an, erstreckt sich dann über Wälder, Felder, Feuchtgebiete, Seen und Ortschaften entlang ihres Streckenverlaufes und reicht über das Delta oder aber die Flussmündung hinaus bis in das Küstenmeer und am Ende bis auf die offene See.

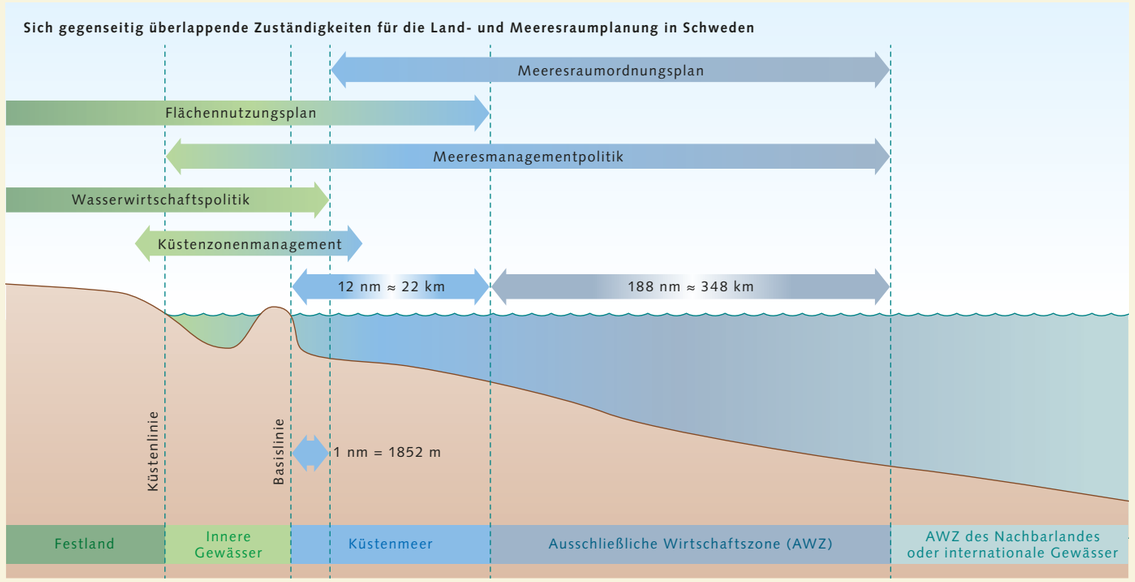


8.17 > Der Source-to-Sea-Ansatz berücksichtigt die vielen Stoffflüsse vom Land in das Meer und umgekehrt – und bindet daher alle Naturräume und Akteure landeinwärts in den Küsten- beziehungsweise Meeresschutz mit ein.

All diese Räume sind durch den Transport von Wasser, Sedimenten, Organismen, Schadstoffen, Materialien und durch verschiedene Ökosystemleistungen miteinander verbunden. Obendrein sind in allen Naturräumen Menschen aktiv, welche diese nutzen und die in erster Linie ihre eigenen Interessen im Blick haben. Das heißt, sie interessieren sich weniger dafür, was weiter flussabwärts geschieht. Aus diesem Grund haben die Konzeptinitiatoren einen strukturierten Prozess entwickelt, mit dessen Hilfe sich dieses System aus unterschiedlichen Räumen, Akteuren, Interessen, Nutzungsformen und Regularien analysieren lässt, sodass sich die Perspektive der einzelnen Akteure weitet und Möglichkeiten für eine überregionale Zusammenarbeit entstehen. Gemeinsame Projekte zeichnen sich dadurch aus, dass sie (1) ganzheitlich konzipiert sind, (2) neue Partnerschaften initiieren, (3) thematische Prioritäten setzen, (4) auf die jeweiligen Bedingungen vor Ort eingehen, (5) zielorientiert agieren sowie (6) anpassungsfähig sind. Das heißt, Maßnahmen werden wissenschaftlich begleitet, Ergebnisse dokumentiert, Methoden und Abläufe evaluiert, sodass im Fall von Misserfolgen oder Rückschritten entsprechende Anpassungen vorgenommen werden können.

Ein Ergebnis dieses Prozesses ist meist eine engere Zusammenarbeit von Akteuren über Sektorengrenzen hinweg. Schweden ging sogar so weit, seine Fischereibehörde und Teile der Umweltbehörde zusammenzulegen. Gemeinsam formen sie seit dem Jahr 2011 die neue Behörde für Meeres- und Wassermanagement. Deren Aufgabe lautet, nationale und europäische Vorgaben für Binnengewässer, Meeres- und Fischereimanagement umzusetzen. Diese drei Teilbereiche unter einem Dach zu vereinen, versetzt die Mitarbeitenden in die Lage, einen ganzheitlichen Blick auf die Bäche, Seen, Flüsse und Meeresgebiete und die auftretenden Umweltprobleme zu werfen. Diese Perspektive wird immer wichtiger, denn der Druck, Probleme ganzheitlich anzugehen, steigt infolge des Klimawandels sowie neuer nationaler und internationaler Zielsetzungen. Zwei Beispiele: Schwedens Energiesektor soll bis zum Jahr 2040 vollständig auf Strom aus erneuerbaren Energiequellen umgestellt sein; einen Großteil davon sollen Wasserkraftwerke bereitstellen, die zuvor aber modernisiert werden müssen, damit sie wichtige Umweltstandards erfüllen. Gleichzeitig soll sich die Wasserqualität in Schwedens Binnen- und Küstengewässern verbessern. Deren Werte sind immer noch weit von dem entfernt, was die Europäische Union und Schweden selbst als „gut“ bezeichnen würden.

Acht Jahre, nachdem die neue Behörde ihre Arbeit aufgenommen hatte, lief nach Meinung der Source-to-Sea-Initiatoren noch nicht alles nach Plan. Vor allem die interne Koordination von Maßnahmen als auch die Zusammenarbeit mit anderen nationalen Behörden waren nach wie vor verbesserungswürdig. Erschwert wurde beides jedoch noch immer durch unterschiedliche, sich zum Teil überlappende Zuständigkeitsbereiche, Maßnahmenprogramme und Vorschriften, berichteten die Initiatoren im Jahr 2019. Der Anfang aber war gemacht, und der strukturierte Prozess wird mittlerweile in mehreren Küstenregionen angewandt – so zum Beispiel am Golf von Bengalen, in 14 pazifischen Inselstaaten oder aber bei der globalen Suche nach Auswegen aus der Müllkrise des Ozeans.



8.18 > Diese Darstellung der schwedischen Behörde für Meeres- und Wassermanagement zeigt, wie sich in Schwedens Küstenregionen Maßnahmenprogramme und Zuständigkeiten für bestimmte Zonen überlappen und ein integratives und sektorenübergreifendes Management weiterhin erschweren.

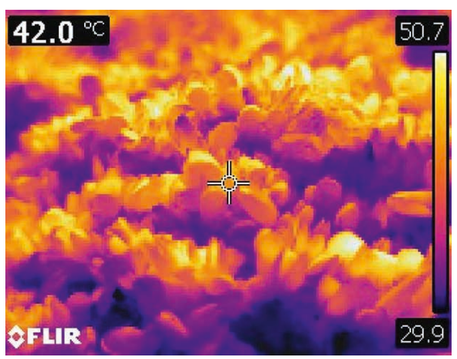
Der Ozean: Krisenschauplatz und Teil der Lösung

> Infolge von Klimawandel, Überfischung, Lebensraumzerstörung, Artensterben, Überdüngung, Verschmutzung, Verkehr und vielen anderen Stressfaktoren ist der Ozean heute in einem zunehmend schlechteren Zustand. Dabei benötigt die Welt ein intaktes, leistungsfähiges Meer dringender denn je. Eine drastische Reduktion der Belastungen muss ab sofort oberste Priorität haben. Wie dieses Ziel jedoch erreicht werden kann, ist strittig – ebenso wie die Frage, ob die Menschheit momentan wirklich Willens genug ist, die notwendigen Veränderungen anzustoßen.

In den Fokus gerückt

Die gute Nachricht zuerst: Der Ozean ist seit der Jahrtausendwende auf die politische Agenda gerückt – und mit ihm ein Bewusstsein auch unter Staatsoberhäuptern, dass es um den Zustand der Weltmeere viel schlechter steht, als es lange Zeit angenommen wurde. Sie werden wärmer, höher, artenärmer und stürmischer. Sie versauern zunehmend, verlieren mehr und mehr Sauerstoff, werden in vielen Regionen maßlos überfischt und schlucken täglich tonnenweise Gift und Müll. Im Jahr 2020 trat auf mehr als 80 Prozent der Meeresfläche mindestens eine Hitzewelle auf. Die Meere, so viel steht zum Anfang der UN-Ozeandekade fest, sind Schauplatz nicht nur einer, sondern gleich dreier globaler Umweltkrisen, die allesamt allein der Mensch zu verantworten hat – die Klimakrise, die Artenvielfaltskrise und die weltweite Verschmutzungskrise.

Die Auswirkungen dieser Umweltkrisen sind ungleich verteilt. Insbesondere die Veränderungen durch den Klimawandel treffen rund um den Globus arme Bevölkerungsgruppen am härtesten, weil sie keine oder nur wenige Anpassungsmöglichkeiten haben – so zum Beispiel Kleinstfischer, die in ihren kleinen Booten den abwandernden Fischschwärmen nicht folgen können, oder aber Familien, die von der Landwirtschaft in unmittelbarer Meeresnähe leben und denen der steigende Meeresspiegel zunehmend das Land und damit die Existenzgrundlage raubt.



8.19 > Diese Wärmebildaufnahme einer Muschelbank im kanadischen Vancouver zeigt, dass sich die Tiere während der extremen Hitzewelle im Sommer 2021 auf bis zu 50 Grad Celsius aufheizten.

Unbestritten ist zudem, dass gesellschaftliche Probleme wie Armut, Hunger und soziale Ungerechtigkeit die Krisensituation verstärken. Wer einzig und allein vom Meer lebt, hat keine andere Wahl, als auch dem letzten Fisch nachzustellen. Inwiefern Meeresschutzmaßnahmen und Programme zur nachhaltigen Meeresnutzung Wirkung entfalten, hängt deshalb auch immer davon ab, in welchem Maß sie die Bedürfnisse der vor Ort betroffenen Menschen mit berücksichtigen.

Der Ozean bietet gleichzeitig aber auch Lösungen – angefangen von seinem riesigen Potenzial für Windenergie und nachhaltige Fischerei und Aquakultur bis hin zu den großen Mengen Kohlendioxid, die sich durch eine Wiederherstellung von Mangrovenwäldern und Seegraswiesen sowie durch eine gezielte Großalgenzucht zusätzlich binden und speichern ließen. Voraussetzung ist allerdings ein grundlegender Paradigmenwechsel im Umgang mit dem Meer. Anstatt ausschließlich darauf abzuzielen, dem Meer eine maximale Menge an Fisch, Meeresfrüchten, Erdöl, Gas, Sand, Erzen und anderen Ressourcen zu entnehmen, muss sich die Menschheit fragen, wie sich Meeresschutz, nachhaltige Nutzung und eine faire und gerechte Teilhabe an den Schätzen der Meere miteinander vereinbaren und zeitgleich umsetzen lassen.

Die Experten des Ocean Panel schlagen dafür ein Fundament aus fünf Bausteinen vor:

8.20 > Tote Muscheln bedecken einen Strandabschnitt in Vancouver, Kanada. Unter normalen Bedingungen ertragen die Felsküstenbewohner für kurze Zeit Temperaturen von 35 Grad Celsius. Rekordwerten von 45 bis 50 Grad Celsius im Sommer 2021 aber konnten die Meereslebewesen nichts mehr entgegensetzen. Sie starben in Massen.

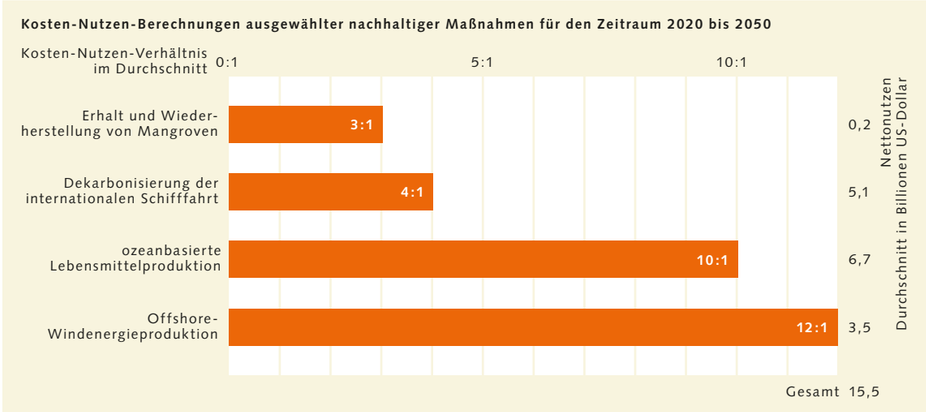
1. **Wann immer künftig Entscheidungen zum Meer getroffen werden, müssen diese auf Daten und wissenschaftlichen Erkenntnissen basieren.** Dazu braucht es offen zugängliche Datenbanken und Technologien, mit denen Umweltparameter gemessen, Prozesse simuliert, Akteure verfolgt, Entwicklungen vorhergesagt, Managementmaßnahmen überwacht und Daten schließlich geteilt werden können. Im kleinen Rahmen werden einige dieser Technologien schon genutzt: Ein Computermodell namens POSEIDON etwa erlaubt es Fachleuten, die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Fischereimanagementmaßnahmen, der Fischfangflotte und den Ökosystemen des Ozeans zu simulieren und auf diese Weise alternative Ideen zu vergleichen. Neu ist auch das Marine-Manager-Informationsportal der Meeresschutzorganisation Global Fishing Watch. Es stellt nahezu in Echtzeit Daten zu wichtigen Meeresparametern, zu Zonengrenzen sowie zu menschlichen Aktivitäten (zum Beispiel Fischerei, Bergbau, Tourismus) in Meeresschutzgebieten zur Verfügung und soll so Gebietsverwaltern und interessierten Nutzern die Kontrolle und den Schutz der entsprechenden Regionen erleichtern. Vorerst bietet dieses Portal nur Einblick in fünf ausgewählte Meeresschutzgebiete; spätestens 2024 aber soll es weltweit funktionieren.
2. **Die Meeresraumplanung sollte sich an konkreten Zielen ausrichten – und über Sektorengrenzen hinweg erfolgen.** Angesichts der vielen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Sektoren der Meereswirtschaft bedarf es neuer, koordinierter Nutzungsansätze – etwa durch ein integriertes, ökosystembasiertes Management und eine wissenschaftsbasierte Raumplanung für alle Meeresgebiete. Erfolg winkt jedoch nur dann, wenn es zum einen gelingt, einen Ausgleich zwischen den Interessen der unterschiedlichen Nutzergruppen zu finden. Daher müssen diese auch alle an den Planungen beteiligt werden. Zum anderen wird vorausgesetzt, dass das Meer nur in jenem Maß genutzt wird, wie es dessen Lebensgemeinschaften nicht schadet, und die einheimische Bevölkerung faire Zugangs- und Nutzungsrechte erhält. Darunter fallen auch exklusive Fischereirechte für lokale Fischergemeinschaften.

3. **Es muss mehr Geld in Methoden zur nachhaltigen Meeresnutzung investiert werden.** Bislang steht gerade einmal ein Viertel der Gelder zur Verfügung, die es bedarf, um wichtige zerstörte Lebensräume des Ozeans wiederherzustellen. Die Regierungen sind außerdem gefordert, neue Arten einer nachhaltigen Meeresnutzung durch Subventionen zu unterstützen. Diese wären auch problemlos finanzierbar, wenn schädliche Subventionen für die industrielle Fischerei oder für die Förderung von Erdöl und Erdgas im Meer gestrichen oder umgeleitet würden. Richtig eingesetzt, versprechen Investitionen in die Gesundheit des Meeres langfristig nämlich hohe finanzielle Gewinne.
4. **Der Eintrag von Müll und Schadstoffen von Land muss gestoppt werden,** indem insbesondere die große Menge an Müll durch kluges Recycling und alternative Verpackungsmaterialien minimiert wird und in allen Wirtschaftssektoren eine Kreislaufwirtschaft eingeführt wird. In der Landwirtschaft sollten zudem zielführende Umweltschutzauflagen eingeführt und umgesetzt werden.
5. **Die vielen Leistungen der Meere müssen sich in allen Wirtschaftsbilanzen und in Produktpreisen widerspiegeln, um den tatsächlichen Wert und die Bedeutung des Ozeans klarer herauszustellen.** Bei herkömmlichen Verfahren zur Berechnung der Wirtschaftskraft eines Landes (etwa beim Bruttoinlandsprodukt) wird ignoriert, welche Schäden die verschiedenen Industrien anrichten oder in welchem Maße ihre Aktivitäten den Klimawandel beschleunigen. Diese Aussage gilt bislang auch für Berechnungen zur Stärke der Meereswirtschaft und führt dazu, dass wenig nachhaltige Aktivitäten wie die industrielle Fischerei als gewinnbringend wahrgenommen, beibehalten und vielerorts sogar subventioniert werden. Um die von der Meereswirtschaft verursachten Schäden und den Nutzen des Ozeans realistisch bilanzieren zu können, bedarf es neuer Berechnungskriterien und -verfahren. Diese zu entwickeln, ist eine gemeinsame Aufgabe der Regierungen und ihrer Behörden für Statistik.

Unter dem Stichwort Meeresschutz verstehen die Experten des Ocean Panel dabei nicht mehr automatisch, dass der Mensch das Meer in bestimmten Regionen vollends in Ruhe lassen soll. Gemeint ist stattdessen ein schonender Umgang, der die Artenvielfalt des Meeres und wichtige Lebensräume erhält, die Widerstandskraft der marinen Lebensgemeinschaften stärkt und ihre dezimierten Bestände wieder anwachsen lässt – ein Ansatz, der mittlerweile von vielen Befürwortern einer expandierenden Meereswirtschaft propagiert wird.

Der Dreifachnutzen echter Meeresschutzgebiete

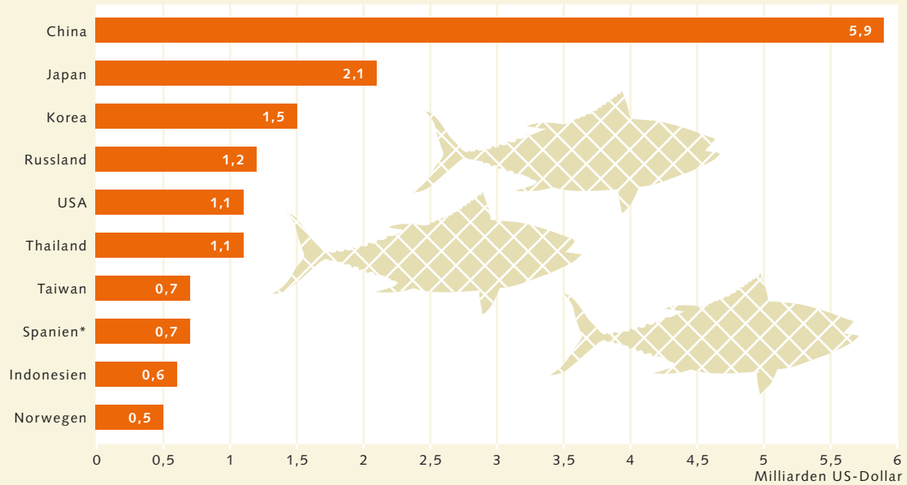
Eine neue Studie, veröffentlicht im März 2021, zeigt jedoch, dass auch radikaler Meeresschutz – das heißt die



8.21 > Investitionen in nachhaltige Formen der Meeresnutzung zahlen sich langfristig aus. Experten prognostizieren solide Kosten-Nutzen-Verhältnisse und stattliche Gewinne innerhalb von drei Jahrzehnten.

8.22 > Gesunde Seegraswiesen und Mangrovenwälder, wie es sie unter anderem in Kuba noch gibt, sind Hotspots der marinen Artenvielfalt. Hier ruht sich ein Spitzkrokodil *(Crocodylus acutus)* direkt neben einer Roten Mangrove *(Rhizophora mangle)* auf einem Bett aus Seegräsern aus.

Die zehn Länder mit den höchsten schädlichen Fischereisubventionen



* Die EU als Ganzes betrachtet wäre der drittgrößte Zahler schädlicher Fischereisubventionen (2 Mrd. US-Dollar)

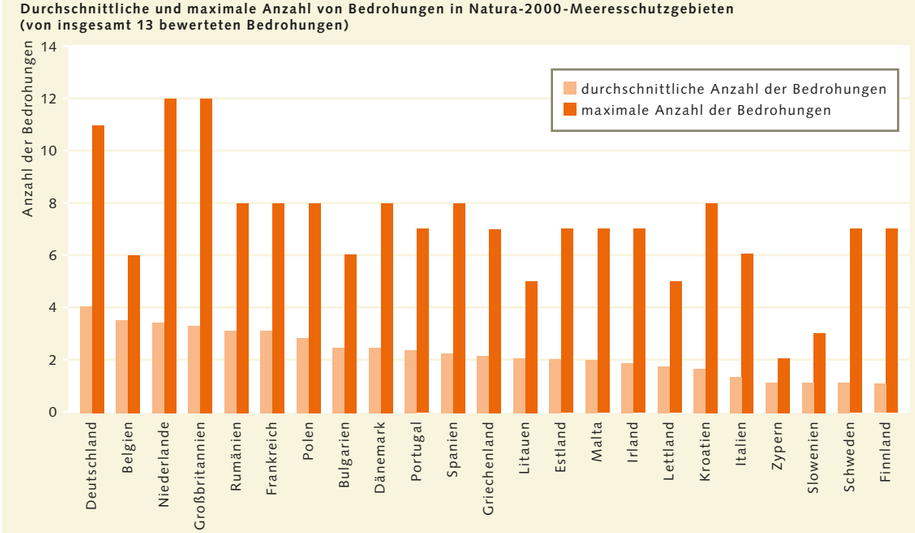
8.23 > Große Fischereinationen zahlen mittlerweile hohe Subventionen, um ihre Flotten fernab der Heimat auf Fischfang gehen zu lassen und somit das Überfischungsrisiko in eigenen Gewässern zu minimieren. Neuesten Berechnungen zufolge gaben die zehn größten Subventionsgeber im Jahr 2018 rund 15,4 Milliarden US-Dollar dafür aus.

Erweiterung besonders stark geschützter Meeresregionen – bei der Bewältigung der Klima- und Artenvielfaltskrise helfen kann. Wer sich mit diesem Thema auseinandersetzt, muss jedoch wissen, dass mit dem Begriff „Meeresschutzgebiet“ (Marine Protected Area, MPA) durchaus unterschiedliche Schutzstandards gemeint sein können. Die Weltnaturschutzunion (International Union for the Conservation of Nature, IUCN) definiert sechs verschiedene Meeresschutzgebietstypen: Angefangen von den am strengsten regulierten MPAs, in denen alle Aktivitäten verboten sind, bei denen Lebensraum zerstört oder aber Organismen beziehungsweise Material dem Meer entnommen wird – dazu gehören Fischerei und Bergbau ebenso wie die Erdöl- und Erdgasförderung –, bis hin zu Gebieten, in denen die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen erlaubt ist.

Im Juni 2021 galten 7,7 Prozent der globalen Meeresfläche offiziell als Meeresschutzgebiete – ein Gebiet, so groß wie Nordamerika. Tatsächlich umgesetzt und implementiert aber waren zum Beispiel hohe Fischereischutzstandards lediglich auf 2,7 Prozent der weltweiten Meeresfläche. In Europa sind nach Angaben der Umweltschutzorganisation Oceana sogar in 96 Prozent der ausgewiesenen Natura-2000-Meeresschutzgebiete Aktivitäten erlaubt, die dem Meer und seinen Lebensgemeinschaften schaden. Solche Gebiete werden in Umweltschutzkreisen daher nur noch als „paper parks“ – als Schutzgebiete auf Papier – bezeichnet, weil sie in der Realität nur wenig bis keinen Schutz bieten. Ein Beispiel aus dem Oceana-Bericht: In mehr als 500 europäischen Natura-2000-Gebieten, die explizit zum Schutz der Meeresbodenfauna ausgewiesen wurden, ist nichtsdestotrotz Fischerei mit Fangmethoden erlaubt, die genau diese Lebensgemeinschaften zerstören.

Doch selbst wenn man die mangelnde Schutzwirkung vieler Meeresschutzgebiete außer Acht lässt, reichen ihre Zahl, Größe und Vernetzung nach Expertenansicht bei Weitem nicht aus, um den vielen Meeresbewohnern langfristig genügend Lebensraum zu bieten und ihnen zu ermöglichen, sich an den Klimawandel anzupassen. Darunter wird in erster Linie die Abwanderung in weiter polwärts gelegene Lebensräume verstanden, wo die Organismen dann noch jene Lebensbedingungen vorfinden, die sie aus ihrer alten Heimat gewohnt waren. Schutzkorridore zwischen den alten und neuen Lebensräumen werden benötigt, um den Tieren und Pflanzen die Besiedlung neuer Gebiete zu erleichtern.

Durchschnittliche und maximale Anzahl von Bedrohungen in Natura-2000-Meeresschutzgebieten (von insgesamt 13 bewerteten Bedrohungen)

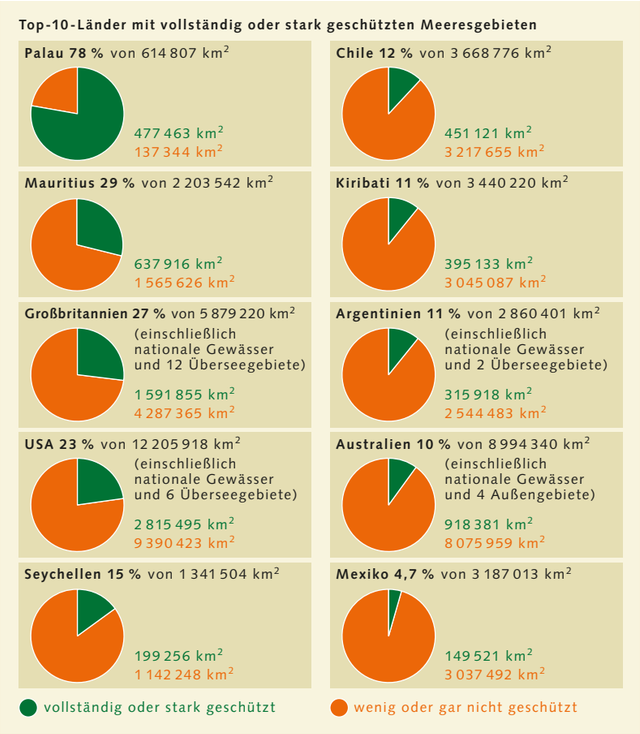


8.24 > Als die Meeresschutzorganisation Oceana im Jahr 2018 rund 3450 europäische Meeresschutzgebiete auf ihre Schutzstandards hin überprüfte, stellte sie fest, dass in mehr als 70 Prozent der Gebiete mindestens eine von insgesamt 13 umweltschädlichen Aktivitäten gestattet war – darunter störende Eingriffe wie Aquakultur, Fischerei, Öl- und Gasförderung, Schiffsverkehr, das Verlegen von Unterseekabeln und -pipelines oder aber der Bau von Windparks.

In der angesprochenen neuen Studie vom März 2021 untersuchte ein internationales Wissenschaftlerteam deshalb, welche Meeresgebiete streng unter Schutz gestellt werden müssten, um maximale Ergebnisse für den Artenschutz, die Fischerei und den Klimaschutz zu erzielen. Bei Letzterem ging es vor allem um die Frage, in welchen Regionen keine Grundschleppnetzfischerei mehr stattfinden darf. Durch sie werden nämlich am Meeresboden eingelagerte Kohlenstoffreserven gestört und ihre Zersetzung durch Mikroorganismen angekurbelt. Dieser Prozess wiederum führt langfristig zur erneuten Freisetzung von 15 bis 20 Prozent jenes Kohlendioxids, den der Ozean zuvor der Atmosphäre entnommen und in den Sedimenten am Meeresboden eingeschlossen hatte. Die weltweite Grundschleppnetzfischerei verursacht auf diese Weise in etwa genauso hohe Treibhausgasemissionen, wie in der Landwirtschaft durch die Summe der Bodenveränderungen freigesetzt werden.

Im ersten Schritt berechneten die Forschenden, wie viel Meeresfläche streng geschützt werden müsste, wenn die Menschheit jeweils nur eines der drei Ziele (Artenschutz, sichere Fischereierträge, Schutz der Kohlenstofflager am Meeresboden) priorisieren würde:

1. Die Artenvielfalt würde 90 Prozent des maximal möglichen Nutzens erfahren, wenn rund 21 Prozent des Ozeans vor menschlichen Eingriffen bewahrt würden. Dafür müssten 43 Prozent der nationalen Gewässer (Ausschließliche Wirtschaftszonen, AWZ) und sechs Prozent der Hohen See unter strengen Schutz gestellt werden. Vor allem für gefährdete und vom Aussterben bedrohte Arten würde dies bedeuten, dass ihre Lebensräume in einem weitaus größeren Umfang geschützt wären. Stehen bislang bis zu 1,5 Prozent der notwendigen Flächen unter Schutz, wären es nach der Erweiterung bis zu 87 Prozent.
2. Die Fischereierträge würden um bis zu 5,9 Millionen Tonnen steigen, wenn 28 Prozent der Meeresfläche geschützt würden. Das Schutzgebot müsste auch bei dieser Zielstellung in erster Linie für die AWZ gelten, in denen bislang 96 Prozent aller Wildfänge gemacht werden.
3. Um 90 Prozent der bislang von Grundschleppnetzfischerei betroffenen Kohlenstofflager am Meeresboden effektiv zu schützen, müsste diese auf 3,6 Prozent der Meeresfläche verboten werden; abermals vor allem innerhalb der AWZ, weil dort die meisten



8.25 > Palau führt seit Januar 2020 die Weltrangliste der Länder mit dem größten Anteil geschützter Meeresflächen an. Das Land hat 78 Prozent seiner Ausschließlichen Wirtschaftszone – eine Fläche größer als der US-Bundesstaat Kalifornien – unter strengen Schutz gestellt. Das heißt, Fischerei und jede Form der Rohstoffförderung sind verboten.

Schleppnetzfischer unterwegs sind. Die möglichen Auswirkungen eines Tiefseebergbaus auf die Treibhausgasemissionen des Ozeans konnten die Forscher in ihren Berechnungen noch nicht berücksichtigen, weil noch unbekannt ist, wie sich dieser Industriezweig entwickeln wird.

Deutlich schwieriger wird die Auswahl der Schutzgebiete, wenn alle drei Ziele gleichzeitig angegangen werden sollen, denn mancherorts können Zielstellungen unvereinbar sein. Maßnahmen zum Schutz der Artenvielfalt können zum Beispiel verhindern, dass in einer bestimmten Region überhaupt gefischt werden darf.

Die Ergebnisse der Berechnungen verdeutlichen dennoch, welche Rolle der Ozean bei der Bewältigung der aktuellen Krisen spielen könnte: Würde der Mensch 45 Prozent der Meeresfläche gezielt unter strengen Schutz stellen, könnten 71 Prozent des möglichen Nutzens für die Artenvielfalt, 92 Prozent des möglichen Nutzens für die Fischerei und 29 Prozent des möglichen Nutzens für den Schutz der Kohlenstofflagerstätten erzielt werden. Dazu bedarf es allerdings enger internationaler Absprachen, einer gezielten Auswahl der zu schützenden Meeresregionen und finanzieller Kompensationen für jene Länder, die große Teile ihrer artenreichen Küstengewässer für Fischerei und Rohstoffausbeutung schließen würden und demzufolge nicht mehr daran verdienen könnten. Ein koordiniertes Netzwerk von Meeresschutzgebieten könnte somit als wirksames Instrument für mehr Klima- und Artenschutz dienen und würde zudem dazu beitragen, dass sich Fischbestände erholen und das Meer wieder mehr Nahrung für den Menschen produziert, so die Ansicht der Wissenschaftler.

Der Weltbiodiversitätsrat und der Weltklimarat unterstützen diesen Ansatz. In einem neuen Workshopbericht zu den Wechselwirkungen zwischen Biodiversität und Klimawandel geben sie den benötigten Anteil naturbelassener Flächen mit 30 bis 50 Prozent an.

Wenn Ausbeutung die Ausnahme wäre

Umweltschützer denken diese wissenschaftlichen Empfehlungen noch ein ganzes Stück weiter. Auf der Monaco Ocean Week 2021, einem inzwischen auf regelmäßiger Basis stattfindenden politischen Diskussionsforum für Meeresbelange, stellte eine Gruppe neue, alternative Denkansätze vor.

Wenn die Ausweisung, Umsetzung und das Management von Meeresschutzgebieten so langwierig und schwierig sei, so ihr Vorschlag, wäre es vielleicht sinnvoller, das gesamte Meer unter Schutz zu stellen und nur noch jene Gebiete auszuweisen, in denen die Ausbeutung des Meeres oder aber seine Nutzung als Schifffahrtsweg noch erlaubt sind. Die Entnahme von Organismen und Material aus dem Meer wäre demzufolge nicht mehr die Regel, sondern die Ausnahme, und Fischerei-, Bergbau- und Schifffahrtsunternehmen müssten entsprechende Lizenzen beantragen.

Ein solcher Schritt hätte zur Folge, dass alle, die fischen, Rohstoffe fördern oder Schiffe auf große Fahrt schicken wollen, in einem Antragsverfahren nachweisen müssten, dass ihre Aktivitäten weder der marinen Artenvielfalt noch dem Lebensraum Meer an sich Schaden zufügen – oder aber sich der Umweltfußabdruck dieses Vorhabens in akzeptablen Grenzen hielte. Die Herangehensweise würde sich demzufolge komplett umkehren und den Schutz der Meere als Ausgangspunkt definieren und nicht deren Ausbeutung. Sie hätte zur Folge, dass in der Debatte um ein nachhaltiges Meeresmanagement nun plötzlich Unternehmen um Gehör und Beachtung streiten müssten und nicht mehr die Meeresschutzorganisationen. Es ließe sich auch leichter diskutieren, welche Formen der Fischerei und anderer Meeresnutzung akzeptabel sind und welche nicht. Außerdem wäre durchsetzbar, dass vor jeder industriellen Meeresnutzung eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt würde und deren Ergebnisse anschließend auch wirklich zählten.

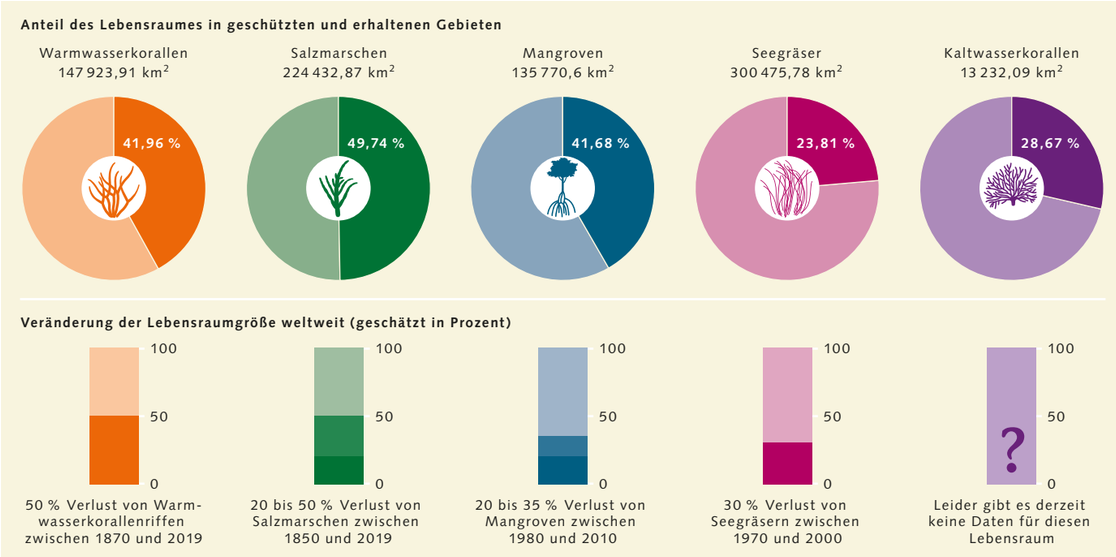
Nach Auffassung der Umweltschützer bieten die aktuellen UN-Verhandlungen zum dritten Umsetzungsübereinkommen zum Schutz und Erhalt der Biodiversität in Meeresgebieten außerhalb nationaler Hoheit (BBNJ-Abkommen) eine realistische Chance, auszuloten, wie sich ein solcher Denkansatz in der Praxis umsetzen ließe – wenn auch erst einmal nur auf Hoher See. Industrievertreter und Regierungen werden ihn vermutlich von vornherein ablehnen, weil eine solche Herangehensweise die Meeresnutzung beschränken würde. Angesichts der aktuellen Krisensituation der Erde ist die Menschheit aber gezwungen, nach wirklich neuen Ideen zu suchen – oder, wie es der Weltklimarat und der Weltbiodiversitätsrat in ihrer gemeinsamen Analyse sagen: Eine nachhaltige Entwicklung für Mensch und Natur wird nur dann erreichbar sein, wenn die Menschheit ihre Wirtschafts-, Sozial- und Regierungssysteme grundlegend reformiert und neu ausrichtet. Gefragt seien demnach Maßnahmen in einem Umfang, wie sie die Menschheit nie zuvor in ihrer Geschichte unternommen habe. Die Idee, dem Schutzgedanken beim globalen Meeresmanagement die oberste Priorität einzuräumen, würde durchaus in den Rahmen einer reformierten und neu orientierten Ocean Governance passen.

Oberstes Ziel: die Renaturierung des Meeres

Die Menschheit ist heute mehr denn je auf einen gesunden, produktiven Weltozean angewiesen. Dieser aber befindet sich an einem Scheideweg: Während der Nut-

Nauru-Abkommen
Die acht Mitgliedstaaten des Nauru-Abkommens sind Kiribati, Nauru, die Marshallinseln, die Salomoninseln, Palau, Papua-Neuguinea, Tuvalu und Tokelau sowie die Vereinigten Staaten von Mikronesien. In ihren Hoheitsgewässern wird unter anderem die Hälfte der weltweit gehandelten Echten Bonitos gefangen, der am häufigsten gefischten Thunfischart der Welt.

8.26 > Verzweifelte Futtersuche: Ein Florida-Manati *(Trichechus manatus latirostris)* sucht in den Gewässern Floridas unter einem dicken Algenteppich nach fressbaren Seegräsern. Die Algen breiten sich aus, weil Floridas Flüsse immer mehr Dünger und ungeklärte Abwässer in das Meer tragen. Allein in den ersten fünf Monaten 2021 verhungerten 761 Manatis in Florida – das entspricht zehn Prozent der Gesamtpopulation.



8.27 und 8.28 > Die Küstenzonen der Meere gehören zu den am stärksten vom Menschen veränderten Lebensräumen der Erde. Experten des Umweltprogramms der Vereinten Nationen führen im Projekt „Ocean + Habitats" Buch, in welchem Ausmaß Korallenriffe, Mangroven, Salzmarschen und andere elementar wichtige Küstenökosysteme bedroht sind.

zungsdruck des Menschen stetig steigt, nimmt die Vielfalt des Lebens im Meer und damit die Palette der Ozeanleistungen kontinuierlich ab. Nach Angaben einiger Wissenschaftler sind bereits ein Drittel bis die Hälfte der empfindlichen marinen Lebensräume zerstört, darunter Korallenriffe, Salzmarschen, Mangroven. Große Küstenbereiche leiden unter einer zunehmenden Schadstoffbelastung, unter Überdüngung, Sauerstoffarmut und Hitzestress. Die Zahl der vom Aussterben bedrohten Meeresarten steigt. Experten des IUCN haben bislang die Bestandszahlen von mehr als 14 000 Meeresarten begutachtet. Für rund elf Prozent der Arten – also für mehr als 1500 – besteht ein erhöhtes Aussterberisiko. Das heißt, sie wurden als gefährdet, stark gefährdet oder als vom Aussterben bedroht eingestuft.

Um diese Entwicklungen umzukehren, bedarf es zum einen eines Wiederaufbaus von Lebensräumen mit Schlüsselfunktionen für das Meer. Dazu gehören in erster Linie Mangroven, Seegraswiesen, Salzwiesen, Korallenriffe, Kelpwälder und Muschelbänke. Die Zahl entsprechender Restaurationsprojekte steigt weltweit, dennoch reicht ihr Umfang bei Weitem nicht aus, um global Wirkung zu zeigen. Zum anderen gilt es, den menschengemachten Druck auf das Meer zu minimieren. Höchste Priorität haben dabei eine drastische Reduktion der Treibhausgasemissionen sowie eine Neuausrichtung der weltweiten Fischerei auf tatsächlich nachhaltige Fang- und Bewirtschaftungsmethoden. Gelingt beides, wären nach Expertenansicht die Voraussetzungen gegeben, dass sich das Leben in den Meeren in den kommenden drei Jahrzehnten wieder erholt.

Die Fachleute sind sich aber auch einig: Es gibt nicht nur die eine Lösung, um dem Ozean zu alter Stärke zu verhelfen. Ganz im Gegenteil. Erfolge werden sich erst dann einstellen, wenn mithilfe einer Vielzahl koordinierter sowie auf die lokalen Bedingungen abgestimmter Maßnahmen:

1. Lebensräume erhalten und wiederhergestellt werden,
2. gefährdete Arten geschützt und gesunde Bestände nachhaltig genutzt werden,
3. Verschmutzungsursachen effektiv bekämpft werden und
4. der Klimawandel durch die drastische Reduktion menschengemachter Treibhausgasemissionen begrenzt wird.

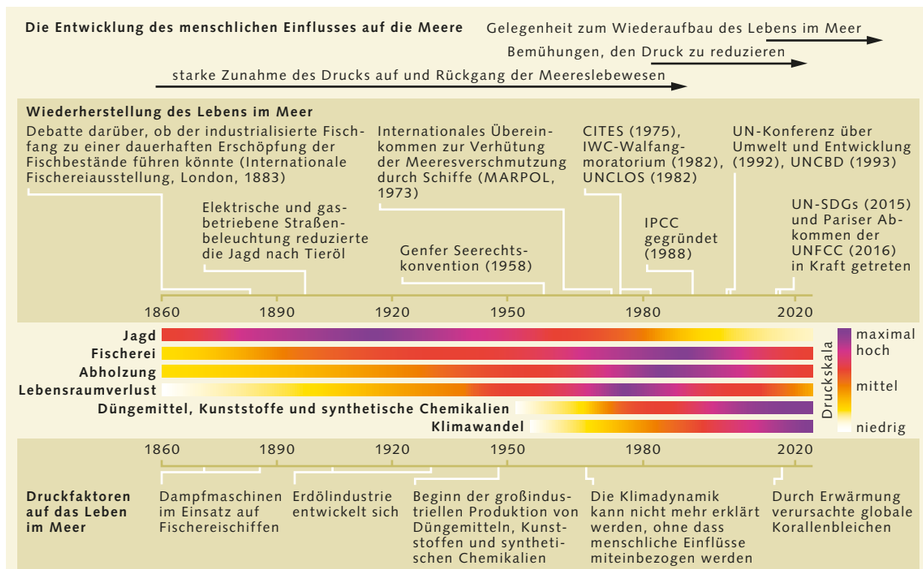
Dass sich Schutz, Zusammenarbeit und die Wiederherstellung mariner Lebensräume auszahlen, zeigen diverse Beispiele an vielen Orten. Seit die kommerzielle Jagd auf Bartenwale weltweit verboten ist, erholen sich die Populationen der Buckel- und Blauwale. In Vietnam wächst die Fläche der Mangrovenwälder in jenen Küstenregionen, wo die lokale Bevölkerung über deren Nutzung mitentscheiden darf. In Bangladesch konnten Wissenschaftler zeigen, dass neu errichtete Muschelbänke dahinterliegende Salzmarschen bis zu 100 Prozent vor der zerstörerischen Kraft der Wellen schützen und die Küste auf diese Weise stabilisierten.

Im niedersächsischen Teil des Nationalparks Wattenmeer werden auf der Sandbank Kachelotplate von Jahr zu Jahr mehr Kegelrobbenjunge geboren, gerade weil die Robben in dem Nationalpark ausreichend Nahrung und Ruhe finden. Zählten Mitarbeitende im Jahr 2010 noch 40 Jungtiere, erreichte die Geburtenrate im Jahr 2020 einen neuen Rekordstand von 372 Neugeborenen.

Wie nachhaltige Fischerei aussehen kann, zeigen acht kleine Inselstaaten im Westpazifik. Innerhalb von 40 Jahren entwickelten die Mitgliedsnationen des sogenannten

	Warmwasserkorallen	Salzmarschen	Mangroven	Seegräser	Kaltwasserkorallen
vom Aussterben bedroht	5	9	3	0	2
stark gefährdet	25	16	3	1	1
gefährdet	201	17	6	7	2
potenziell gefährdet	176	4	5	4	0
nicht gefährdet	297	124	45	44	15
unzureichende Datenlage	135	8	2	4	15
nicht ausgewertet	77	240	15	11	2153
gesamt	**916**	**418**	**79**	**71**	**2188**

8.29 > Hunderte Küstenlebewesen werden mittlerweile auf der Roten Liste der gefährdeten Arten geführt. Diese wissenschaftliche Bewertung hilft Verantwortlichen vor Ort zu entscheiden, für welche Arten die Lebensbedingungen am dringendsten verbessert werden müssen.



8.30 > Fischerei und die Jagd auf Wale und andere Meeressäuger waren die ersten Aktivitäten, mit denen der Mensch die Meere stark unter Druck setzte. Schutzabkommen und technologische Fortschritte haben seitdem zumindest den Jagddruck reduziert. Im Zuge der wirtschaftlichen Entwicklung aber sind mit dem Klimawandel und der Meeresverschmutzung zwei neue existenzgefährdende Krisenherde dazugekommen.

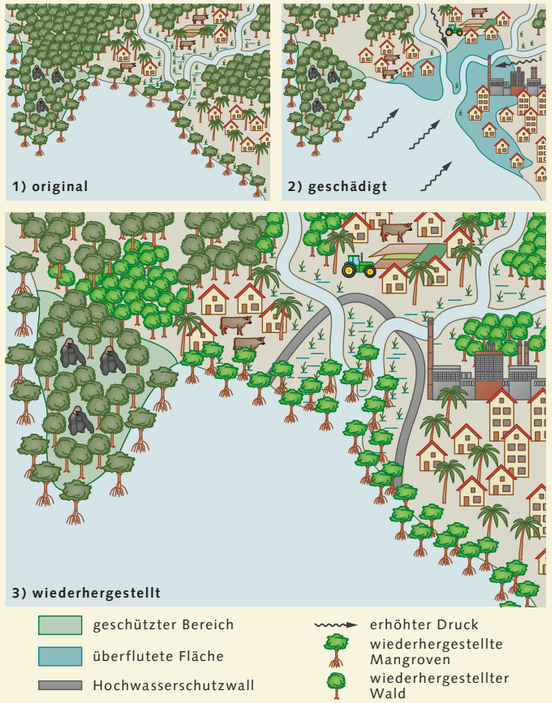
Günstig und effektiv: Küsten- und Klimaschutz mit den Werkzeugen der Natur

Zu den aussichtsreichsten und kostengünstigsten Ansätzen im Kampf gegen die planetare Dreifachkrise gehören sogenannte naturbasierte Lösungen (Nature-based Solutions, NbS). Darunter versteht man Maßnahmen zum Schutz, zur Wiederherstellung oder aber zur Erweiterung gesunder Naturräume mit dem Ziel, deren vielfältigen Nutzen zu erhöhen und sie nachhaltig zu bewirtschaften.

In Küstenzonen handelt es sich dabei in erster Linie um die Restauration, Renaturierung oder grundlegende Neuanpflanzung von Mangroven, Seegraswiesen, Korallenriffen, Muschelbänken, Salzwiesen, Dünen und natürlichen Überschwemmungsgebieten. Mit ihrer Hilfe kann es gelingen:

- **der Atmosphäre Kohlendioxid zu entziehen und so die Erderwärmung zu begrenzen** (Mangroven zum Beispiel speichern pro Quadratmeter Fläche bis zu viermal mehr Kohlenstoff als tropische Regenwälder. Meeresbasierte Maßnahmen für eine Erhöhung der natürlichen Kohlenstoffspeicher werden auch als Blue Carbon bezeichnet);
- **Lebensraum für eine reiche und widerstandsfähige Artenvielfalt zu schaffen** (intakte Küstenökosysteme filtern Dreck und Schwebstoffe aus dem Wasser und bieten ihren Bewohner Schutz, Nahrung und Korridore für eine mögliche Artenwanderung. Der Vorteil: Wer weniger gestresst ist, kann sich besser an den Klimawandel anpassen. Ein Beispiel: 4000 Quadratmeter Seegraswiese bieten Lebensraum und Nahrung für etwa 40 000 Fische und rund 50 Millionen wirbellose Tiere wie Hummer und Garnelen);
- **den natürlichen Küstenschutz zu verstärken** (Korallenriffe, Muschelbänke, Seegraswiesen, Kelpwälder und auch Mangrovenwälder bremsen Wellen aus, dämmen auf diese Weise Überschwemmungen und minimieren die Zerstörung sowie den Zerfall der landeinwärts liegenden Küstenabschnitte. Ein zusätzliches Plus: Mangroven, Muschelbänke & Co. reparieren sich nach einem Sturmschaden selbst und wachsen im Gegensatz zu Deichen und Schutzmauern bei einem steigenden Meeresspiegel mit);
- **das Ausmaß der lokalen Ozeanversauerung einzudämmen** (Seegraswiesen verringern durch die Aufnahme von Kohlendioxid aus dem Wasser die lokale Versauerung des Meeres – vor der Küste des US-Bundesstaates Kalifornien zum Beispiel um bis zu 30 Prozent);
- **die Nahrungsversorgung der lokalen Küstenbevölkerung zu sichern** (gesunde Küstenökosysteme dienen als Heimat und Kindergarten für viele Meeresbewohner und Seevögel. Kann ihr Nachwuchs aufgrund idealer Lebensbedingungen und einer nachhaltigen Bewirtschaftung durch den Menschen erfolgreich heranwachsen, haben Fischer, Jäger und Sammler eine größere Ausbeute);

Naturbasierte Lösung für die Küstenzonen



8.31 > Die Wiederherstellung von Feuchtgebieten, Küsten- und Mangrovenwäldern kann eine wirkungsvolle Maßnahme sein, um besiedelte Küstengebiete vor Sturmfluten, steigenden Meerespegeln und Erosion zu schützen.

- **Menschen eine neue Lebensgrundlage zu geben** (die Schönheit und Artenvielfalt gesunder Küstenökosysteme lockt Touristen an und versetzt die lokale Bevölkerung unter Umständen in die Lage, neue Einnahmequellen zu generieren und dadurch einer möglichen Armut zu entkommen).

Voraussetzung für all diese Funktionen ist jedoch stets, dass die Menschheit ihre Treibhausgasemissionen drastisch reduziert, denn auch Mangroven, Seegräser, Kelpwälder und Muscheln reagieren empfindlich auf Hitzestress, extreme Stürme und rasant steigende Meeresspiegel. Angesichts der globalen Erwärmung muss der Mensch obendrein auch ihnen ermöglichen, sich polwärts zu verlagern. Deiche, Schutzmauern und zubetonierte Küstenstädte bilden dabei oft unüberwindbare Hindernisse. Zu guter Letzt erfordern die Wiederherstellung und der Erhalt dieser natürlichen Küstenbollwerke jede Menge interdisziplinäres Fachwissen, ausreichend Geld sowie die Beteiligung und Unterstützung der lokalen Bevölkerung. Fehlt auch nur einer dieser Aspekte, sind Projekte zum Scheitern verurteilt.

8.32 > Ausgezeichnete Idee: Die Bewohnerinnen eines Dorfes an der Südostküste Indiens pflanzen Mangrovensetzlinge am Ufer eines Flusses. Jede Familie, die an diesem Restaurationsprojekt teilnimmt, erhält als Lohn eine Ziege und Hühner. Dieser Anreiz verbessert die Nahrungsversorgung der Dorfbewohner und motiviert zur Mitarbeit.

Mächtig in Verzug: Meeresschutz als Entwicklungsziel

Was immer derzeit in der Meeresforschung und -politik geschieht, wird mit der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung begründet. Diese wurde im September 2015 von den Staatsoberhäuptern der UN-Mitgliedstaaten unterzeichnet und umfasst 17 Entwicklungsziele. Das Thema Meeresschutz ist dabei im Ziel 14 festgeschrieben. Es lautet: Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen. Die Prioritäten umfassen zehn Teilziele. Diese richten sich auf:

1. eine signifikante Reduktion der Meeresverschmutzung bis zum Jahr 2025;
2. den Schutz und die nachhaltige Nutzung mariner Ökosysteme bis zum Jahr 2020;
3. eine Minimierung der Folgen von Ozeanversauerung;
4. ein Ende der Überfischung, der illegalen Fischerei sowie des Einsatzes zerstörerischer Fangmethoden; dazu kommt die Einführung eines wissenschaftsbasierten Fischereimanagements bis zum Jahr 2020;
5. die Unterschutzstellung von mindestens zehn Prozent der Meeresfläche bis zum Jahr 2020 – im Einklang mit den nationalen und internationalen Gesetzen und basierend auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen;
6. eine Abschaffung schädlicher Fischereisubventionen bis zum Jahr 2020;
7. steigende Einnahmen für Inselstaaten und schwach entwickelte Länder aufgrund einer nachhaltigen Nutzung der Meeresressourcen bis zum Jahr 2030;
8. einen verstärkten Wissens- und Technologietransfer sowie den Ausbau der Forschungskapazitäten in Inselstaaten und Entwicklungsländern;
9. einen verbesserten Zugang zu Meeresressourcen und auch Märkten für Kleinstfischer;
10. eine flächendeckende Umsetzung des UN-Seerechtsübereinkommens und dazugehöriger Abkommen, um den Schutz der Meere und eine nachhaltige Nutzung ihrer Ressourcen zu propagieren.

Für vier der Teilziele ist die Frist schon Ende 2020 abgelaufen, ohne dass bahnbrechende Erfolge vermeldet werden konnten. Die derzeitigen Bemühungen, die Meeresumwelt und vor allem die Kleinstfischer zu schützen, reichen bei Weitem nicht aus, um die fragile Ressource Ozean zu bewahren, heißt es in einem aktuellen UN-Zwischenbericht. Eine erste politische Zwischenbilanz sollte auf der zweiten UN Ocean Conference gezogen werden, doch diese musste aufgrund der Coronapandemie von Juni 2020 auf den Sommer 2022 verschoben werden.

Die Pandemie, so sagen Analysten der Vereinten Nationen, habe aufgezeigt, was es bedeute, auf einem Planeten zu leben, in dem Natur und Klima aus dem Gleichgewicht geraten sind. Bleibt zu hoffen, dass diese Erfahrung die Staatengemeinschaft zusätzlich motiviert, entschieden und gemeinsam auf eine Erfüllung der Agenda 2030 hinzuarbeiten. Es bleiben weniger als zehn Jahre.

Nauru-Abkommens ein gemeinsames Regelwerk, mit dem sie die Thunfischfischerei in ihren nationalen Gewässern mittlerweile erfolgreich und gewinnbringend kontrollieren. Im Mittelpunkt steht dabei eine festgelegte Zahl an Fangtagen für ausländische Fangschiffe, die in einem Bieterverfahren versteigert werden. Zuvor aber führen die Inselstaaten genaue Analysen durch, wie es um die Thunfischbestände steht und wie viele Tonnen Fisch entnommen werden dürfen, ohne die Populationen zu gefährden. Diese Menge wird dann in Fangtage umgerechnet und in das Bieterverfahren eingebracht. Gleichzeitig setzt der Staatenverbund strenge Auflagen durch. Fangschiffe, die Ringwadennetze einsetzen, müssen Beobachter an Bord haben, die unter anderem sicherstellen, dass weder Delfine noch Walhaie gefangen werden. Verboten ist zudem der Einsatz verankerter oder aber frei treibender Plattformen, die Thunfische, Marline und andere begehrte Speisefische anlocken und ihren Fang so erleichtern.

Auf diese Weise gelingt es dem Inselstaatenverbund seit rund zehn Jahren, seine Thunfischbestände vor einer Überfischung durch die großen Fangflotten aus Europa, China, den USA, Japan und Thailand zu schützen und Fischereilizenzeinnahmen von jährlich bis zu 500 Millionen US-Dollar zu generieren. Früher, als noch jeder Mitgliedstaat seine Fischereilizenzen eigenständig vergab, flossen weniger als fünf Prozent des Verkaufswertes der Thunfische in die Staatskasse des Herkunftslandes. Seitdem das Bieterverfahren in Kraft getreten ist, ist dieser Anteil zum Beispiel beim Echten Bonito *(Katsuwonus pelamis)* auf 25 Prozent gestiegen.

Die vielen lokalen Erfolge zeigen: Werkzeuge und Wissen für ein nachhaltiges Meeresmanagement gibt es mittlerweile in einem ausreichenden Maß. Jetzt gilt es, beides anzuwenden, alle gesellschaftlichen Akteure an diesem Prozess zu beteiligen, die erforderlichen Gelder bereitzustellen sowie das Meer stets im Einklang mit dem Klima und den Menschen zu betrachten. Den Ozean zu schützen, seine Artenvielfalt zu stärken und seine Dienstleistungen nachhaltig zu nutzen, das ist aktiver Klimaschutz. Entsprechende Meeresschutzmaßnahmen aber dürfen zu keinem Zeitpunkt als Ausrede dafür dienen, dass an anderer Stelle emissionsintensive Aktivitäten beibehalten werden.

Conclusio

Nachhaltiges Meeresmanagement – eine Herkulesaufgabe

Das Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen bildet seit nahezu vier Jahrzehnten den völkerrechtlichen Rahmen für alle menschlichen Aktivitäten auf den Meeren und Ozeanen und legt somit den Grundstein für eine gemeinschaftliche Verwaltung des Ozeans. Es teilt die Gewässer in Meereszonen ein, regelt wer in den jeweiligen Gebieten welche Ansprüche auf das Meer und seine Ressourcen erheben darf, enthält Vorschriften zur Schifffahrt, zum Meeresbodenbergbau sowie zum Schutz der Meeresumwelt. Überdies fordert es alle Nationen zu regionaler und globaler Zusammenarbeit in Meeresfragen auf und gibt der Staatengemeinschaft vor, auf welche Weise Streitigkeiten zwischen Vertragsparteien beigelegt werden müssen.

168 und damit die große Mehrheit der Staaten haben das Abkommen bislang ratifiziert und sich zu seiner Einhaltung verpflichtet. Dennoch belegt der aktuelle Zustand der Meere, dass die Staatengemeinschaft ihr Ziel einer nachhaltigen Nutzung bislang größtenteils verfehlt. Die Gründe sind vielschichtig: Entwicklungsländern fehlen häufig die notwendigen Strukturen, das Geld, das Fachwissen, das Personal sowie die technischen Mittel, um internationale Vorschriften oder Vereinbarungen national umzusetzen. In Industrieländern sowie auf internationaler Ebene mangelt es vielerorts an sektorenübergreifender Zusammenarbeit, wodurch Zielkonflikte entstehen und Maßnahmen weniger Wirkung zeigen als ursprünglich angenommen. Industrie und Wirtschaft wiederum nutzen immer noch juristische Schlupflöcher, um die eigenen Gewinne auf Kosten der Meeresumwelt zu maximieren.

Angesichts der erdumspannenden Auswirkungen des Klimawandels sowie der Biodiversitäts- und Verschmutzungskrise hat sich mittlerweile die Erkenntnis durchgesetzt, dass eine Gesundung des Meeres nicht mehr allein durch Einzellösungen zu erreichen ist. Stattdessen werden auf allen Ebenen des Meeresmanagements integrative Ansätze benötigt. Das heißt, Programme zur Meeresnutzung müssen sektoren-, zonen- und oftmals auch grenzübergreifend geplant und in transparenten Prozessen mit allen Akteuren abgestimmt werden. Meeresschutz beginnt dabei nicht erst am Küstensaum, sondern weit im Landesinnern.

Entscheidungen zur Meeresnutzung sollten stets wissenschaftsbasiert getroffen und die Interessen der lokalen Bevölkerung berücksichtigt werden. Auf diese Weise kann zum Beispiel sichergestellt werden, dass innovative lokale Lösungen auf übergeordneter Ebene Gehör finden und anschließend vielerorts umgesetzt werden.

Subventionen für umweltgefährdende Aktivitäten sollten gestrichen und die Gelder für Projekte verwendet werden, in denen Meeres- und Küstenökosysteme wiederhergestellt und Anwohner befähigt werden, diese zu pflegen und nachhaltig zu nutzen. Die größten Erfolge versprechen Maßnahmen, welche die marinen Lebensgemeinschaften stärken, gleichzeitig zum Klimaschutz beitragen und obendrein die Lebensbedingungen der lokalen Bevölkerung verbessern.

Die Meinungen über das Ausmaß des erforderlichen Wandels gehen auseinander. Während einige Fachleute eine Neuausrichtung des Wirtschafts- und Wertesystems für notwendig erachten, damit es gelingt, den menschengemachten Druck auf das Meer maßgeblich zu reduzieren, betonen andere, dass schon viel erreicht wäre, wenn bestehende Meeresvorschriften und -regelungen konsequent umgesetzt würden. Einfach aber wird es auf keinen Fall. Die Gesundung des Ozeans voranzutreiben, stellt eine ebenso große Herausforderung dar wie die Aufgabe, den Klimawandel einzudämmen – und beides muss Hand in Hand gehen, damit Mensch und Meer eine Zukunft haben.