



Kleine Küstenfischerei und Meeresschutzgebiete: Ein gemeinsamer Weg zu „30×30“?

Dr. Sophia Kochalski, Dr. Lotta Clara Kluger, Dr. Annette Breckwoldt

Herausgegeben von:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Impressum

Als Bundesunternehmen unterstützt die GIZ die deutsche Bundesregierung bei der Erreichung ihrer Ziele in der Internationalen Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung.

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn

T +49 6196 79-0
F +49 6196 79-11 15

E sves@giz.de
I www.giz.de

Programm/Projekt:

Sektorvorhaben Förderung einer verantwortungsvollen Fischerei
und Aquakultur, Sektorvorhaben Biodiversität-Umwelt-Meere

Autorinnen:

Dr. Sophia Kochalski
Dr. Lotta Clara Kluger
Dr. Annette Breckwoldt

Design/Layout:

Studio Strahl

Fotonachweise/Quellen:

Titelbild, S.24: © ZMT/Paul Tuda; S. 2, S. 13, S.21: © GIZ/Ranak
Martin; S.4, S.5, S.28: © GIZ/Globalvorhaben Nachhaltige Fischerei
und Aquakultur; S.8, S.11, S.23: © GIZ/Klaus Mersmann; S.15: © GIZ/
Dirk Ostermeyer; S.16 © GIZ/Sanjay Austa; S.19 © Thünen Institut/
Heino Fock; S.22 © GIZ/Jason J Mulikit

Der folgende Bericht wurde vom Referat 123 des Bundesministeriums
für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) in Auftrag
gegeben. Die in dieser Studie vertretenen Auffassungen sind die
Meinung der unabhängigen externen Gutachterinnen und Gutachter
und entsprechen nicht notwendigerweise den Auffassungen des BMZ.

Im Auftrag des
Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung (BMZ)

Bonn, März 2024

Inhalt

1 Zusammenfassung und Empfehlungen	2
– Konkrete Empfehlungen für das BMZ und die deutsche Entwicklungszusammenarbeit	4
2 Die „30x30“-Forderung: Meeresschutzgebiete als politisches Ziel	5
– Verschiedene Arten von Schutzgebieten und alternative Schutzformen (OECMs)	6
– Ökologische Wirksamkeit von Meeresschutzgebieten und OECMs	8
3 Kleinfischerei: Ein vielfältiger Sektor unter Druck	11
– Die vielen Gesichter der Kleinfischerei	11
– Kleinfischerei steht vielerorts unter Druck	13
– Einfluss von Meeresschutzgebieten auf die Kleinfischerei	15
4 Lösungsansätze	16
– Wirtschaftlich- und Eigentums-orientierte Lösungsansätze	16
– Kommunikations-orientierte Lösungsansätze	17
– Gesetzlich-orientierte Lösungsansätze	18
– Partizipativ-orientierte Lösungsansätze	19
5 Governance von Meeresschutzgebieten und Kleinfischerei	21
6 Schlussfolgerungen	23
7 Literatur	25
Call to Action	28



1

Zusammenfassung und Empfehlungen

Meeresschutzgebiete sind ein wichtiges Werkzeug, um marine Ökosysteme und Ressourcen zu erhalten und nachhaltig zu nutzen. Weltweit stehen derzeit 8,3 Prozent der Meere unter Schutz, aber viele dieser Gebiete erlauben weiterhin schädliche Aktivitäten oder setzen Schutzmaßnahmen nur unzureichend um. Die Debatte um solche „Paper Parks“ hat sich durch die Einigung auf der Weltnaturkonferenz (COP15), als Teil des Globalen Biodiversitätsrahmens von Kunming-Montreal (GBF) 30 Prozent der Erdoberfläche bis zum Jahr 2030 unter effektiven Schutz zu stellen, weiter zugespitzt. Denn es ist noch offen, wie die geschützten Gebiete ökologisch wirksam und sozial-ökonomisch gerecht gestaltet werden können. Die Ausweitung von Schutzgebieten steht häufig in Konflikt mit den Bedürfnissen traditioneller Nutzergruppen wie der Kleinfischerei, die die Lebensgrundlage für fast 500 Millionen Menschen und eine wichtige Säule der globalen Ernährungssicherung darstellt. Das neue Rahmenwerk betont, dass nachhaltiger Naturschutz nur unter Anerkennung und Achtung der Rechte von indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften gelingen kann. Dies entspricht einem rechtebasierten entwicklungspolitischen Ansatz, der einen gemeinsamen Weg von Kleinfischerei und Meeresschutz ermöglichen kann.

Für eine erfolgreiche Umsetzung des „30x30“-Ziels ist die Vereinbarkeit von nachhaltiger Fischerei und Meeresschutz unabdingbar. Während die Fischerei in vielen Gebieten erheblichen Druck auf die Meeresressourcen ausübt, kann insbesondere die Kleinfischerei auch mit Schutzbemühungen in Einklang stehen, vorausgesetzt, es werden umweltverträgliche Fangmethoden verwendet, Regeln durchgesetzt und der Fischereiaufwand begrenzt.

Zudem können Maßnahmen des Fischereimanagements dazu beitragen das „30x30“-Ziel zu erreichen, indem sie als OECCMs (Engl. *Other effective area-based conservation measures*) nicht nur zur Erhaltung von Fischbeständen, sondern auch zur Förderung der Biodiversität beitragen. Schutzgebiete und OECCMs können aber nur dann wirksam sein, wenn die betroffenen Menschen sie akzeptieren, die Regeln verständlich und lokal sinnvoll sind und es so-

wohl Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung als auch langfristige finanzielle und personelle Ressourcen gibt, um die Vorschriften durchzusetzen und weiterzuentwickeln. Die Umsetzung des COP15 Beschlusses ist deshalb besonders herausfordernd für Länder, die bereits Kapazitätsmangel zur Steuerung ihrer Küsten und Meere haben sowie für die Kleinfischerei, eine oft historisch marginalisierte Gruppe, zu der auch 40 Prozent Frauen und zahlreiche indigene Gemeinschaften gehören.

Gesunde Meeresökosysteme sind für die Kleinfischerei überlebenswichtig, Schutzgebiete sind aber kurzfristig mit finanziellen Einbußen verbunden und haben in vielen Fällen auch langfristig negative wirtschaftliche Auswirkungen

für die Fischerei. Deshalb können Fischer*innen Meeresschutzgebiete als Bedrohung empfinden, vor allem wenn sie nicht in Entscheidungsprozesse einbezogen werden und alternative Einkommensquellen fehlen. Das Schaffen neuer und das Management bestehender Schutzgebiete sollte also integrativ und partizipativ sein (typische Merkmale von „Co-Management“), und die Grundsätze der Fairness, Gerechtigkeit und „Good Governance“ beachten. So können Kleinfischer*innen als Partner*innen für den Erhalt ihrer Lebensumwelt gewonnen und Meeresschutzgebiete genutzt werden, um die Rechte und Lebensgrundlagen von Kleinfischer*innen zu sichern.

Hieraus leiten sich folgende Kernbotschaften ab:

Kernbotschaften

- Für die nachhaltige Nutzung von Küsten und Meeren ist es unumgänglich, dass Fischereimanagement und Meeresschutz gemeinsame Lösungsansätze entwickeln. Gleichzeitig kann dadurch die Rolle und Teilhabe von indigenen und lokalen Kleinfischer*innen im Sinne der feministischen Entwicklungspolitik gestärkt werden.
- Der Fischereisektor ist vielerorts fundamental für die Ernährungssicherung und die Lebensgrundlagen der lokalen Bevölkerung, steht aber häufig aufgrund knapper werdender Ressourcen und konkurrierenden Akteuren der marinen Wirtschaft (u.a. Gas-/Ölexploration, Tourismus) unter Druck und wird nicht ausreichend in sie betreffende Entscheidungsprozesse miteinbezogen. Die Ausweisung von Gebieten als Schutzgebiete oder alternative Formen (OECMs) darf deshalb insbesondere Kleinfischer*innen nicht weiter marginalisieren – vielmehr müssen sie als Partner*innen („stewards“) für den Erhalt ihrer Lebensumwelt gewonnen werden.
- Intakte marine Ökosysteme und ihre natürlichen Funktionen sind fundamental wichtig für das Überleben der Menschheit, stehen jedoch unter enormem Druck menschlicher Einflüsse, insbesondere nicht-nachhaltiger Fischerei. Um Biodiversitätsverlust zu vermeiden und die natürlichen Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen zu sichern, muss Fischereimanagement die Integrität von Ökosystemen sicherstellen.
- Gemeinsam entwickelte Zonierungen von Schutzgebieten, die sowohl „No-Take“-Zonen als auch Gebiete, in denen verschiedene Nutzungsformen möglich sind enthalten, bieten großes Potenzial die Balance zwischen Schutz und nachhaltiger Nutzung, z.B. durch Kleinfischer*innen, zu erreichen.
- Bei der Umsetzung von „30×30“ gibt es vielfältige Managementkategorien und auch durch OECMs die Möglichkeit, menschliche Aktivitäten teilweise und reguliert zuzulassen, solange der Erhalt der Biodiversität langfristig gesichert ist. Dabei ist die Einbindung verschiedener Nutzergruppen, wie Kleinfischer*innen, in Managementprozessen von Schutzgebieten und OECMs notwendig und kann über Co-Management und geteilte Governance erreicht werden.
- Die Ausweisung von neuen Gebieten als Schutzgebiete oder OECMs muss sozial gerecht und mit Partizipation der indigenen und lokalen Gemeinschaften und Frauen stattfinden, um Marginalisierung zu verhindern, rechtebasiert vorzugehen und die Effektivität der Regularien zu erhöhen.

Konkrete Empfehlungen für das BMZ und die deutsche Entwicklungszusammenarbeit

- Bei der Arbeit mit Partnerländern ist sehr konkret darauf zu achten, ob und wie stark die Rechte von Kleinfischer*innen respektiert werden also die Fischerei und ihre Regulierungen transparent dargestellt werden können, z.B. durch die Umsetzung der Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication (FAO, 2015). Es gilt zu prüfen, inwiefern ein Land Gremien und/oder Plattformen hat, um seine Kleinfischer*innen hör- und sichtbar zu machen und ihre Entscheidungen in Policy-Prozesse und Reformen einfließen lassen kann.
- Die verstärkte Förderung integrierter Nutzungs- und Schutzansätze ist nötig, um (mögliche) Konflikte mit Kleinfischer*innen beim Management bestehender Meeresschutzgebiete und in der Ausweisung neuer Gebiete zu minimieren.
- Die Unterstützung der Ausweisung von marinen OECMs, die entscheidend zum „30×30“-Ziel beitragen, bietet ein enormes Potenzial, um Schutz mit nachhaltiger Nutzung insbesondere mit Blick auf Kleinfischerei zu vereinbaren.
- Zur Umsetzung der inklusiven Ziele des GBF und der deutschen feministischen Entwicklungspolitik sind Meeresschutzgebiete und marine OECMs gut geeignet: rechtsbasierte und partizipative Ansätze können lokal und kontextspezifisch umgesetzt werden, die Rolle und Teilhabe von indigenen und lokalen Kleinfischer*innen kann durch entsprechende Co-Managementmodelle und geteilte Governance-Ansätze gestärkt werden.
- Diversifizierung von Einkommensquellen für Kleinfischer*innen, z.B. durch Ökotourismus, müssen verstärkt geschaffen werden, v.a. mit Blick auf die fortschreitende Überfischung, Auswirkungen des Klimawandels und wachsende Küstenbevölkerungen. Die Entwicklung von sogenannten „portable skills“ kann hierbei hilfreich sein, um erlerntes Wissen auch in anderen Bereichen außerhalb der Kleinfischerei zur Generierung von Einkommen zu nutzen.
- Partnerländer benötigen finanzielle und technische Unterstützung bei der Einführung, der Umsetzung und dem Monitoring von effektiven Schutzmaßnahmen. Dies beinhaltet nicht nur die Gebiete, die innerhalb der 30 Prozent liegen werden, sondern auch die restlichen ‚ungeschützten‘ 70 Prozent Meere und Küsten. Vorhaben, die nachhaltige Nutzung durch (Klein-)Fischerei und Schutz von Biodiversität integrieren, sollten daher gezielt (weiter-)entwickelt und gefördert werden. Dazu gehört insb. die Einführung und Stärkung ökosystem-basierter und integrierter Entwicklungsplanung im Meeresraum und entlang der Küsten.



2

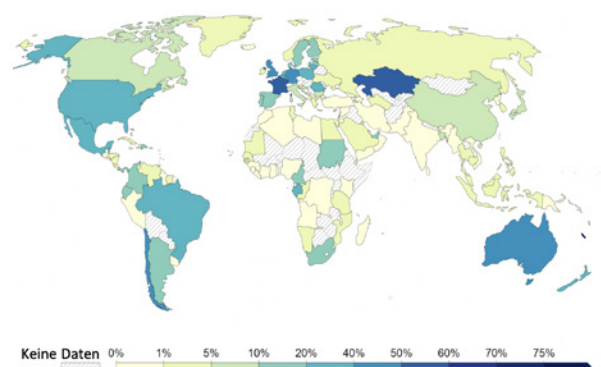
Die „30×30“-Forderung: Meeresschutzgebiete als politisches Ziel

Das Ziel, bis 2030 weltweit 30 Prozent der Meeresfläche unter Schutz zu stellen („30×30“), hat seinen Ursprung in den 1980er und 1990er Jahren. Mit dem Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen wurde 1982 der küstennahe Meeresraum zur Zuständigkeit einzelner Staaten erklärt (Humphreys & Clark, 2020). Im selben Jahr rief der dritte Weltkongress für Nationalparks dazu auf, Netzwerke von Meeresschutzgebieten zu schaffen, in denen verschiedene Ökosysteme wie Korallenriffe und Algenwälder vertreten sind. Die Biodiversitätskonvention von 1992 etablierte es, Zielvorgaben für Meeresschutzgebiete in Prozentzahlen auszudrücken, ähnlich den Klimazielen für den CO₂-Ausstoß (Humphreys & Clark, 2020).

Das Ziel der Biodiversitätskonvention, bis 2010 mindestens 10 Prozent der Meere unter Schutz zu stellen, wurde allerdings mit 2,5 Prozent deutlich verfehlt (Worm, 2017). Auch die Aichi-Biodiversitäts-Ziele sahen vor, bis 2020 mindestens 10 Prozent der Küsten- und Meeresgebiete zu schützen, vor allem solche mit „besonderer Bedeutung für die biologische Vielfalt und für die Ökosystemleistungen“

Abbildung 1

Anteil geschützter mariner Hochgewässer in 2020
(in Prozent)



Quelle: Umweltprogramm der Vereinten Nationen (via Weltbank). Abbildung erstellt mithilfe von [ourWorldInData.org/fish](https://ourworldindata.org/fish) (CC BY).

(Aichi-Ziel 11). Dies beinhaltet „effektiv und gerecht gemanagte, ökologisch repräsentative und gut vernetzte Schutzgebietssysteme und andere wirksame gebiets-

basierte Erhaltungsmaßnahmen“. Das Aichi-Ziel 11 wurde im Nachhaltigkeitsziel 14.5 der Vereinten Nationen aufgegriffen, allerdings ohne die qualitativen Kriterien eines „effektiven“ und „gerechten“ Managementsystems.

Im Jahr 2021 waren 8 Prozent der Küstengewässer und Ozeane geschützt, was einer Verdreifachung der Fläche im Vergleich zu 2010 entspricht, aber immer noch unter den angestrebten 10 Prozent lag. (<https://sdg-tracker.org/oceans>). Hinsichtlich der geschützten Fläche bestehen zwischen Ländern und Ländergruppen große Unterschiede (Abb. 1). Bei der Betrachtung der Schutzgebiete pro Land ist zusätzlich Vorsicht geboten, da manche Länder des globalen Nordens große Schutzgebiete in ihren Überseeterritorien haben (Sullivan-Stack et al., 2022).

Am 10 Prozent-Ziel wurde kritisiert, dass in vielen vorgebliehen Schutzgebieten weiterhin beträchtliche ausbeuterische und potentiell schädliche Aktivitäten erlaubt waren (Perry et al., 2022). Wissenschaftliche Studien legten nahe, dass gerade bei einem vergleichsweise geringem Schutzgrad weitere Flächen als Schutzgebiete ausgewiesen werden müssten, um die angestrebten Biodiversitätsziele zu erreichen (O’Leary et al., 2016; Sala et al., 2018). Die „30×30“-Kampagne griff diese Erkenntnis auf und vereinigte die Forderungen verschiedener Organisationen unter einem gemeinsamen Slogan. Die Kampagne war unter anderem erfolgreich darin, umfangreiche finanzielle Mittel einzuwerben, zum Beispiel von den „Oceans 5“ (<https://www.oceans5.org/>).

Im Dezember 2022 wurde „30×30“ als drittes¹ von 23 Zielen des Kunming-Montréal GBF von der CBD COP15 angenommen. Auch bei dem neuen Ziel stellt sich die Frage, welche Gebiete geschützt und wie sie ökologisch wirksam und sozial-ökonomisch gerecht gestaltet werden können (Campbell & Gray, 2019). Politisch gesehen kann „30×30“ kleinen Inselstaaten und Inselgruppen eine größere Teilhabe

und internationale Sichtbarkeit ermöglichen (Chan, 2018; Campbell et al., 2021). Für Länder, die beim Meeresschutz und Fischereimanagement bereits mit Kapazitätsproblemen zu kämpfen haben, stellt 30×30 aber eine neue große Herausforderung dar (Kareiva, 2006; Burke et al., 2011). Zudem müssen auch für die verbleibenden 70 Prozent der Meere Schutz und nachhaltige Nutzung sichergestellt werden.

Verschiedene Arten von Schutzgebieten und alternative Schutzformen (OECMs)

Laut Biodiversitätskonvention ist ein Schutzgebiet „ein geografisch definiertes Gebiet, das ausgewiesen oder reguliert und bewirtschaftet wird, um bestimmte Erhaltungsziele zu erreichen“. Der Schutzstatus kann von minimal bis hin zu vollständig geschützt reichen (Gorud-Colvert et al., 2021). Wie die Klassifikation der Internationalen Naturschutz-Union (IUCN; Tabelle 1) verdeutlicht, gehören sowohl streng geschützte Wildnisgebiete und Nationalparks zu den Meeresschutzgebieten als auch Kulturlandschaften und Gebiete, die eine naturverträgliche Nutzung zulassen (EUROPARC Deutschland, 2010), wobei das Primärziel immer der Naturschutz sein muss.

Wenn Nutzung und Zugang zu Meeresgebieten aus anderen Gründen dauerhaft eingeschränkt werden, dabei aber ein ökologischer Mehrwert entsteht, spricht man von „anderen wirksamen flächenbezogenen Naturschutzmaßnahmen“ (Engl. *Other effective area-based conservation measures*, OECMs). Zu den OECMs zählen zum Beispiel Militärgelände, Kulturdenkmäler wie heilige Stätten oder Schiffswracks, und Fischereimanagement, wenn es neben der Nachhaltigkeit der Fischerei auch die Biodiversität fördert (Himes-Cornell et al., 2022).

Innerhalb eines Schutzgebietes befinden sich häufig verschiedene Zonen mit unterschiedlich ausgeprägten Schutzgraden und erlaubten Nutzungsformen (Day, 2002; Fern-

1 Das Ziel: „Sicherstellen und ermöglichen, dass bis 2030 mindestens 30 Prozent der Land- und Binnengewässer sowie der Küsten- und Meeresgebiete, insbesondere der Gebiete mit besonderer Bedeutung für die biologische Vielfalt und die Ökosystemfunktionen und -leistungen, durch ökologisch repräsentative, gut vernetzte und gerecht verwaltete Systeme von Schutzgebieten und andere wirksame gebietsbasierte Erhaltungsmaßnahmen erhalten und verwaltet werden, gegebenenfalls unter Anerkennung indigener und traditioneller Gebiete und eingebunden in größere Landschaften, Meereslandschaften und den Ozean, wobei sichergestellt wird, dass jede nachhaltige Nutzung in diesen Gebieten gegebenenfalls in vollem Umfang mit den Schutzergebnissen vereinbar ist und die Rechte indigener Völker und lokaler Gemeinschaften, auch in Bezug auf ihre traditionellen Gebiete, anerkannt und geachtet werden.“

Tabelle 1

Verschiedene Arten von Schutzgebieten laut IUCN (Internationale Naturschutz-Union)

Fischerei generell NICHT erlaubt (z.T. Subsistenzfischerei in Kat. Ib)	IUCN Kat. Ia	Strenge Naturschutzgebiete/ Wildnisgebiete: Streng geschützte, für Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt und ggf. auch der geologischen/geomorphologischen Merkmale ausgewiesene Gebiete, in denen zur Sicherung der Naturwerte das Betreten, die Nutzung und Eingriffe durch den Menschen streng kontrolliert und stark eingeschränkt sind („No-Go“ Bereiche). Referenzgebiete für Forschung und Monitoring.
	IUCN Kat. Ib	Wildnisgebiete: In der Regel ausgedehnte ursprüngliche oder (nur) leicht veränderte Gebiete, die ihren natürlichen Charakter bewahrt haben. Schutz und Management dienen dazu, den natürlichen Zustand zu erhalten.
	IUCN Kat. II	Nationalparks: Zur Sicherung großräumiger ökologischer Prozesse ausgewiesene, großflächige, natürliche oder naturnahe Gebiete oder Landschaften samt ihrer typischen Arten- und Ökosystemausstattung, die auch eine Basis für umwelt- und kulturverträgliche Forschungsmöglichkeiten, geistig-seelische Erfahrungen und Bildungs-, Erholungs- und Besucherangebote bieten („No-Take“ Zonen).
Fischerei KANN erlaubt sein	IUCN Kat.	Naturmonumente oder Naturerscheinungen: Zum Schutz einer besonderen Naturerscheinung ausgewiesen, die eine Geländeform, einen Berg unter dem Meeresspiegel, eine Unterwasserhöhle, ein geologisches Merkmal (z.B. eine Grotte) oder auch ein lebendes Element (z.B. ein Korallenriff) sein kann. Es handelt sich dabei in der Regel um relativ kleine Schutzgebiete, die häufig sehr attraktiv für Besuchende sind.
	IIIIUCN Kat. IV	Biotop-/Artenschutzgebiete mit Management: Schutz bestimmter Arten oder Lebensräume; das Schutzgebiets-Management trägt diesem Ziel Rechnung. Viele Schutzgebiete der Kategorie IV benötigen regelmäßige aktive Eingriffe, um die Anforderungen bestimmter Arten oder Lebensräume sichern zu können – doch das ist für diese Kategorie keine Bedingung.
Gewisse Formen der Fischerei DÜRFEN legal erfolgen (unterliegen aber möglicherweise anderen Kontrollen/Beschränkungen)	IUCN Kat. V	Geschützte Meeresregionen: Schutzgebiete, in denen das Zusammenwirken von Mensch und Natur im Laufe der Zeit eine Landschaft von besonderem Charakter mit herausragenden ökologischen, biologischen, kulturellen und landschaftlichen Werten geformt hat. Die ungestörte Fortführung dieses Zusammenwirkens ist für den Schutz und Erhalt der Gebiete und ihrer zugehörigen Werte unerlässlich.
	IUCN Kat. VI	Schutzgebiete mit mehrfachem Nutzen: Schützen und erhalten Ökosysteme und Lebensräume samt den damit verbundenen kulturellen Werten und traditionellen Systemen des Managements natürlicher Ressourcen. Die Gebiete sind in der Regel großflächig sowie überwiegend in natürlichem Zustand und zu einem gewissen Teil für ein nachhaltiges Ressourcenmanagement bestimmt, wobei eine in geringem Umfang betriebene naturverträgliche, nichtindustrielle Nutzung der natürlichen Ressourcen ein Hauptziel dieser Gebiete ist.

Quelle: Nach Laffoley et al. (2019), Name und Beschreibung der Kategorien (Kat.) übernommen aus den „Richtlinien für die Anwendung der IUCN-Managementkategorien für Schutzgebiete“ (EUROPARC Deutschland, 2010).

andes et al., 2005). Minimal geschützte Zonen sehen nur wenige Beschränkungen hinsichtlich des Zugangs zum Gebiet, der Entnahme von Ressourcen, sowie der Art, Dauer und Intensität von Aktivitäten vor (Tabelle 1). Gerade wenn Schutzmaßnahmen auf eine bestimmte Art oder Lebensraum ausgerichtet sind, können andere Aktivitäten, die keine Auswirkungen auf dieses Biodiversitätsziel haben, nach wie vor erlaubt sein (Costello & Ballantine, 2015). Am anderen Ende des Spektrums finden sich vollständig geschützte Gebiete, bei denen man bei einem kompletten Verbot von Fischerei und der Entnahme von Meeresorganismen auch von „No-Take“ Zonen spricht.



Ziel und Schutzgrad erklären sich zum Teil aus der Historie eines Gebietes: Manche Gebiete sind seit langem durch tabuisierte Zonen geschützt, zum Beispiel in von indigenen Gruppen bewirtschafteten Küstengebieten (Foale et al., 2011; Wiadnya et al., 2011). Andere Meeresgebiete wurden als Ergänzung zu terrestrischen Nationalparks oder für den Erhalt bedrohter Vogelarten unter Schutz gestellt (Humphreys & Clark, 2020). Außerdem wurden besonders fragile oder wertvoll angesehene Gebiete als Meeresschutzgebiete deklariert, so wie der 1975 geschaffene marine Park für das Great Barrier Reef in Australien, der die Korallenriffe vor Ölbohrungen und Unterwasserbergbau schützen sollte (Day & Dobbs, 2013; Day, 2016).

Die „30×30“-Forderung kann nur erfüllt werden, wenn diese bereits bestehenden Netzwerke um neu ausgewiesene Gebiete ergänzt werden. Besonders große Hoffnungen, um internationale Verpflichtungen einzuhalten, ruhen auf OECMs (Box 1), von denen viele noch nicht identifiziert und offiziell anerkannt wurden (Agung et al., 2022).

Ökologische Wirksamkeit von Meeresschutzgebieten und OECMs

Meeresschutzgebiete und andere Schutzmaßnahmen wie OECMs sind entscheidend für den Schutz und die Erhal-

Box 1

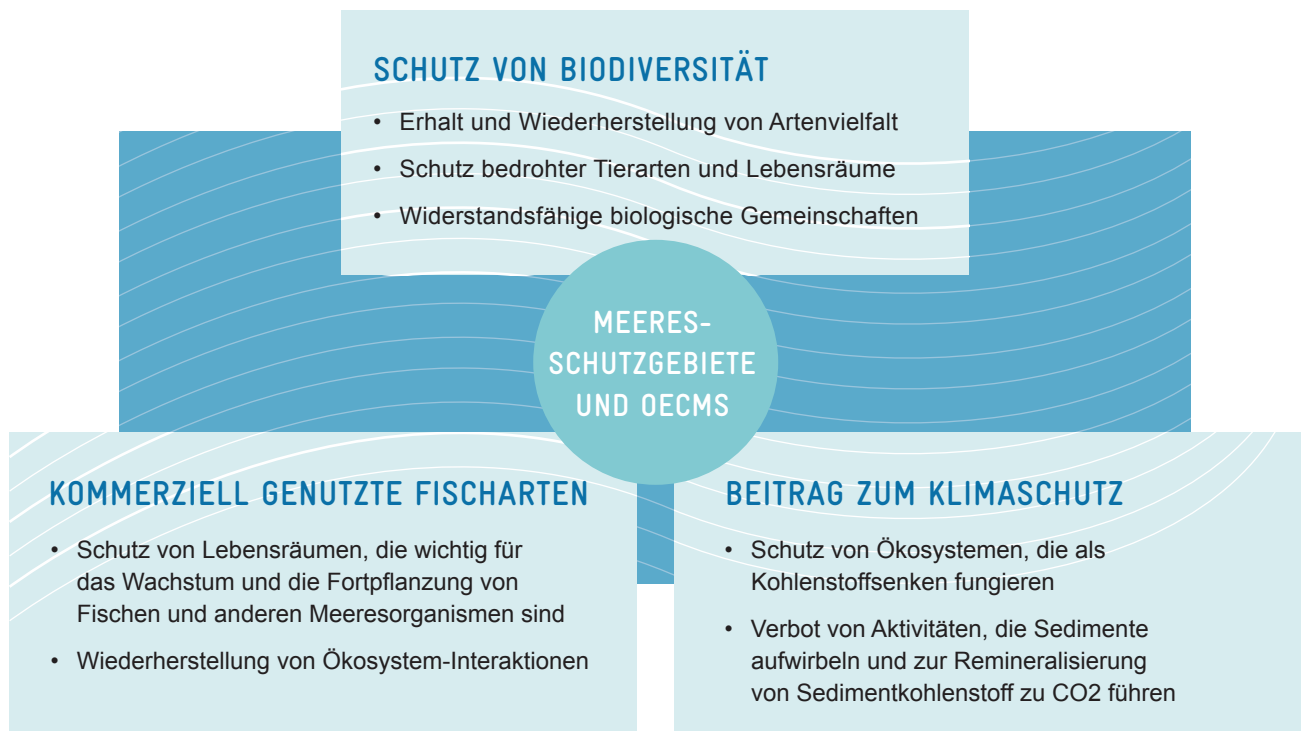
AUCH OECMS TRAGEN LAUT BIODIVERSITÄTSKONVENTION ZU FLÄCHENBEZOGENEN SCHUTZZIELEN BEI

Damit OECMs effektiv zum Schutz der Meeresumwelt beitragen, müssen sie zukünftig nach ihrem Schutzgrad kategorisiert und in ein Netzwerk von Schutzgebieten eingebettet werden. OECMs müssen auf einer soliden rechtlichen Grundlage und mit (inter-)nationalen Gesetzen und Vorschriften im Einklang stehen. Um die Akzeptanz und Unterstützung für OECMs zu erhöhen, sollten lokale Gemeinschaften und Interessengruppen in Entscheidungsprozesse einbezogen werden und die Rechte von indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften anerkannt und respektiert werden. Monitoring, regelmäßige Evaluierungen, und die Bereitstellung notwendiger personeller und finanzieller Ressourcen sind entscheidend, um die sozioökonomische und ökologische Wirksamkeit von OECMs sicherzustellen.



Abbildung 2

Beispiele für positive ökologische Effekte von Meeresschutzgebieten und OECMs



tung von marinen Ökosystemen und Artenvielfalt. Durch die Einschränkung menschlicher Aktivitäten können sich geschützte Arten und Lebensräume erholen. Im Idealfall können so nach einiger Zeit auch Fangverluste der Fischerei ausgeglichen werden (Goñi et al., 2010). Außerdem kann ein global vernetztes Netzwerk von Schutzgebieten und OECMs dazu beitragen, die Auswirkungen des Klimawandels zu mildern und die Widerstandsfähigkeit mariner Ökosysteme zu erhöhen (Abb. 2; Bates et al., 2019; Jankowska et al., 2022; Sala et al., 2021).

Die genauen Vorteile, die sich aus einem Meeresschutzgebiet ergeben, hängen von der jeweiligen Zielsetzung (Claudet, 2018), den ökologischen Bedingungen und den Eigenschaften des Schutzgebietes ab. Manche Fischereixperten argumentieren, dass auch andere Instrumente des Fischereimanagements kommerzielle Fischbestände erhalten und wiederaufbauen können (Melnichuk et al., 2021). Dem steht allerdings entgegen, dass es das konventionelle Fischereimanagement vielerorts nicht vermag, die anhalten-

de Übernutzung der Meeresressourcen zu beenden. Sowohl für Meeresschutzgebiete als auch für andere Instrumente des Fischereimanagements ist die Gestaltung, Durchsetzung und Wirksamkeit der Maßnahmen letztendlich ausschlaggebend für ihre ökologische Wirksamkeit.

Eine vielbeachtete Studie untersuchte 87 Meeresschutzgebiete und stellte fest, dass es in Gebieten mit einer Schutzdauer von über 10 Jahren, einer Größe von über 100 km², isoliert durch tiefe Gewässer oder Sand, „No-Take“ Zonen und einer guten Regel-Durchsetzung deutlich mehr Fische gab (insbesondere mehr Haie und große Fischarten), als in ökologisch vergleichbaren, nicht-geschützten Gebieten (Edgar et al., 2014). Die ökologischen Effekte waren besonders positiv, wenn mehrere dieser Eigenschaften zusammen auftraten. Allerdings ergab dieselbe Studie, dass 59 Prozent der untersuchten Meeresschutzgebiete nur ein oder zwei dieser Merkmale aufwiesen und sich ökologisch nicht von befischten Gebieten unterschieden.

WELCHE FAKTOREN TRAGEN BESONDERS ZUR ÖKOLOGISCHEN WIRKSAMKEIT VON SCHUTZGEBIETEN UND OECMS BEI?

- Bestandsdauer des Schutzgebiets
- Größe des Schutzgebiets
- Isolierte Lage
- Hoher Schutzstatus
- Regeln werden durchgesetzt

Quelle: Edgar et al., 2014; Halpern, 2014

Bei Schutzgebieten, auf die mehrere dieser Kriterien nicht zutreffen, handelt es sich oft um „Paper Parks“ (z.B. da Silva, 2019; Relano et al., 2021). Sie liegen also nicht isoliert, decken zu wenig oder das falsche geographische Gebiet ab und erlauben destruktive Fangmethoden und andere intensive Nutzungsformen. Oft handelt es sich um Schutzgebiete, in denen Regeln entweder nicht durchgesetzt werden (können) oder sich noch nicht effektiv auf die Meeresumwelt auswirken. „Paper Parks“ entstehen durch unzureichende Kapazitäten, fehlende lokale Führung und mangelnden politischen Willen, Managementpläne und Vorschriften

umzusetzen (Rife et al., 2012; Slezak, 2014). Die Überwachung und Umsetzung von Regeln stellt insbesondere bei großflächigen Schutzgebieten eine Herausforderung dar (Pala, 2013), was bereits aus der Überwachung von Fischereiaktivitäten bekannt ist (cf. www.globalfishing-watch.com). Hinzu kommt, dass eine intensive Fischerei entlang der Grenzen von „No-Take“ Zonen die ökologische Wirksamkeit einschränken und mit illegalen Ausflügen in das Schutzgebiet verbunden sein kann (Goñi et al., 2010). Besonders aus Sicht vieler Küstenländer, in denen finanzielle und personelle Kapazitäten und Ressourcen bereits knapp sind, stellt die Umwandlung von „Paper Parks“ zu effektiven Meeresschutzgebieten eine große Herausforderung dar, die sich mit dem neuen Abkommen noch verstärkt.

Vereinzelt gibt es bereits Möglichkeiten zur Steigerung der Effizienz, wie z.B. die Verwendung von Dronen und die Integration von Meeresschutzgebieten mit bestehenden OECMs. Schon bei der Ausweisung von Meeresschutzgebieten kann darauf geachtet werden, nicht nur biologisch relevante Gebiete auszuwählen und die Bewegungsmuster von Fischen unter verschiedenen Bedingungen gut zu verstehen, sondern auch OECMs und soziale Prozesse zu berücksichtigen (Box 2).

Box2

EIN PRAXIS-BEISPIEL AUS FIDSCHI: KEINE SCHUTZGEBIETE OHNE BERÜCKSICHTIGUNG SOZIALER STRUKTUREN

Die Naiqoro Passage Spawning Aggregation Marine Reserve wurde 2018 speziell für den Schutz der dortigen Fortpflanzungsgebiete verschiedener Zackenbarsch-Arten eingerichtet, dient aber ausdrücklich auch „zur Erhaltung, zum Schutz und zur Pflege der biologischen Vielfalt und der Produktivität der Arten von Fischen, Haien, Rochen, Walen, Meeresschildkröten und aller Meeresorganismen einschließlich Korallen- und Seegurkenarten innerhalb des abgegrenzten Gebietes“ (Fiji Fisheries Act, Fisheries Regulation 2018). Die Sorge der Bevölkerung, durch die offizielle Eintragung als Marine Protected Area (und die damit verbundene Übernahme der Verantwortung durch die Regierung) jedes Mitspracherecht an dem vormals rein lokalen Schutzgebiet zu verlieren, wurde durch die Einrichtung einer Gruppe von 20 freiwilligen Fischwächtern, die dieses Gebiet nun mit überwachen, gelöst.





3

Kleinfischerei: Ein vielfältiger Sektor unter Druck

Von den Fischer*innen und Fischerarbeiter*innen gehören weltweit 90 Prozent zur Kleinfischerei (Worldbank, 2012). Laut der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) arbeiten weltweit ca. 60 Millionen Menschen in der Kleinfischerei und entlang den dazugehörigen Wertschöpfungsketten (Abb. 3; FAO, 2022). Von den Fischer*innen leben 84 Prozent in Asien, gefolgt von Afrika (10 Prozent) und Mittel- und Südamerika (4 Prozent; FAO, 2022). Der Anteil der Fischer*innen in Nordamerika, Europa, Australien und Ozeanien ist im Vergleich dazu verschwindend gering (jeweils ca. 1 Prozent; FAO, 2022). Die Kleinfischerei leistet einen besonders wichtigen Beitrag zur lokalen und regionalen Ernährungssicherung und unterstützt als Einkommens- und Nahrungsquelle vielerorts die ganze Familie, die häufig in der Verarbeitung und Vermarktung mitarbeitet (Abb. 3; Loring et al., 2019). Zusammen mit der Subsistenzfischerei und allen Haushaltsmitgliedern schätzte die FAO, dass die Kleinfischerei 2016 die Lebensgrundlage für 492 Millionen, also fast 7 Prozent der Weltbevölkerung vor 2016 stellte (Abb. 3; FAO, 2022). Darüber hinaus verfügen Kleinfischer*innen oftmals über wichtiges

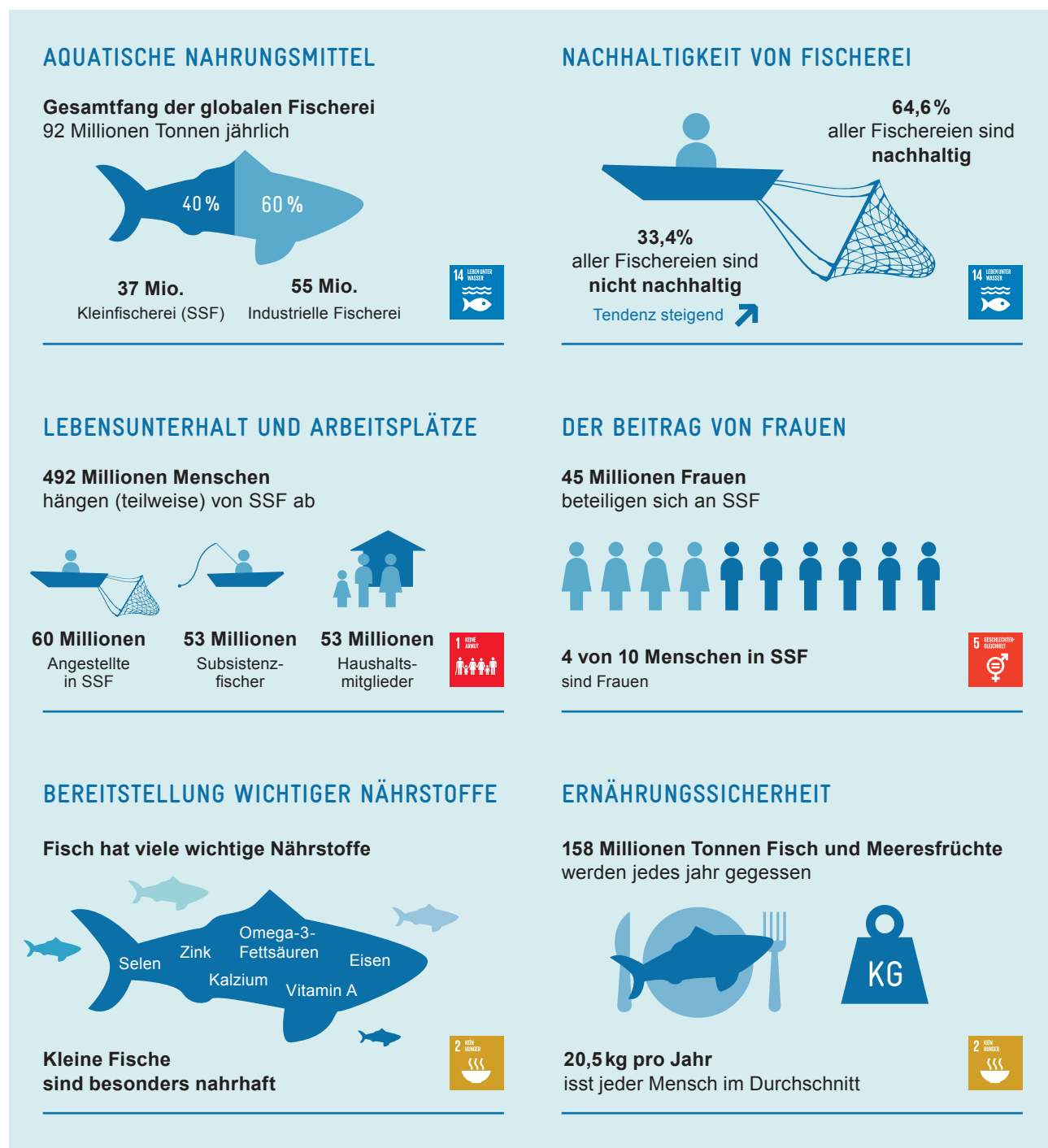
lokales ökologisches Wissen und tragen in besonderem Maße zum Erhalt traditioneller Praktiken, dem kulturellen Erbe und dem Zusammenhalt von Küstengemeinden bei (z.B. Fischer et al., 2015). Deshalb steht die Kleinfischerei im Mittelpunkt der folgenden Betrachtungen.

Die vielen Gesichter der Kleinfischerei

Kleinfischerei sieht in jedem Land anders aus, zeichnet sich aber im Vergleich zur groß-industriellen Fischerei durch kleinere Schiffe, kleinere und oft lokale Besatzungen und kürzere Zeiten auf See aus (Smith & Basurto, 2019). Die Fischereipraktiken der Kleinfischerei können vielfältige Formen annehmen (eine durch die FAO erstellte Übersicht findet sich z.B. in He et al., 2021): Fischfang zählt genauso dazu wie das Sammeln von Krebsen, Muscheln oder anderen Weichtieren (z.B. Oktopus). Manche Fanggeräte werden an der Wasseroberfläche eingesetzt, andere am Meeresgrund, und nicht alle Fischer*innen verwenden Schleppnetze, die durch das Wasser gezogen werden. Manche Netze werden mit Ankern oder Bojen versehen und in

Abbildung 3

Bedeutung der Fischerei und Kleinfischerei (Engl. Small-scale fisheries, SSF)
in Bezug auf die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen



Quelle: FAO, 2022. Abb. 59. Anpassung und Übersetzung durch die Autorinnen). „Angestellte in SSF“ umfasst die Gesamtheit von Fischer*innen und Fischerarbeiter*innen.

die Wassersäule gehängt, andere werden per Hand über Bord geworfen. Manche Fischer*innen nutzen lange Schnüre (sogenannte „long lines“), die mit vielen Haken versehen im Wasser ausgesetzt werden, um die Zielart (z.B. Thunfisch) anzulocken. Andere nutzen Reusen oder Käfige, um am Meeresboden lebende Tiere (z.B. Hummer) zu ködern, und wieder andere verwenden einfache Schnüre mit Haken, mit denen vom Boot oder vom Ufer aus geangelt wird.

Darüber hinaus unterscheidet sich die Kleinfischerei je nach lokalem Kontext. Sie unterliegt Traditionen und sozialen Normen, die die Fischereipraktiken und die Art und Ausgestaltung des lokalen Fischereimanagements prägen. Zum Fischereimanagement gehören beispielsweise Zugangsbeschränkungen, Fangquoten und vorübergehende Schließungen von Fanggründen sowie die Umsetzung und Sanktionierung dieser Regeln durch formelle oder informelle Kontrollsysteme (Selig et al., 2017).

Daher kann es dazu kommen, dass die gleiche Form der Fischerei in Abhängigkeit von den Umweltbedingungen, gesellschaftlichen Zielvorstellungen und dem lokalen Management in unterschiedlichen Kontexten auch unterschiedlich bewertet werden muss. Tendenziell sind Fischereien, die in irgendeiner Form einem Management unterliegen, nachhaltiger als Fischereien ohne jegliche Regelungen (Hilborn et al., 2020).

Kleinfischerei steht vielerorts unter Druck

Fischerei ist eine der menschlichen Aktivitäten mit den größten Auswirkungen auf Fischbestände und Meeresökosysteme, wobei 60 Prozent des globalen Gesamtfangs aus industriellem Fischfang stammt (Abb. 3). Durch den Rückgang wichtiger Fischbestände (FAO, 2022) und dem zeitgleichen Anstieg der internationalen Nachfrage nach Fischereiprodukten (Naylor et al., 2021) wurde vielerorts



Quelle: FAO, 2022. Abb. 59. Anpassung und Übersetzung durch die Autorinnen). „Angestellte in SSF“ umfasst die Gesamtheit von Fischer*innen und Fischerarbeiter*innen.

das Wettrennen um Fisch intensiviert. Dieser kumulierte Druck auf Meeresökosysteme durch zu viele Boote, Überfischung und illegale Fischerei ist auch für die Kleinfischerei problematisch. Hinzu kommt für die Kleinfischerei der Wettbewerb mit internationalen (hoch technologisierten) Fernfangflotten und aufstrebenden neueren Sektoren im Meeres- und Küstenbereich (z.B. Tourismus, Aquakultur, Öl- und Gasförderung, erneuerbare Energien und maritimer Transport). Kleinfischer*innen haben oft nur wenige berufliche Alternativen oder Rücklagen, um beispielsweise Fangverluste auszugleichen. Die Globalisierung in Form globaler Wertschöpfungsketten und dominanter (Groß-)Investoren verursacht und verstärkt Machtungleichgewichte – häufig zu Ungunsten von Kleinfischer*innen, die auf politischer Ebene unzureichend repräsentiert und dadurch weiter marginalisiert werden (z.B. Nayak et al., 2014; Arthur et al., 2021).

In Meeresschutzgebieten, die in einem top-down Prozess beschlossen und durchgesetzt werden, sind Konflikte vorprogrammiert. Das gilt insbesondere, wenn Schutzgebiete dort ausgewiesen werden, wo Menschen für ihre Ernährung und ihr Einkommen stark von der Fischerei abhängig sind und bereits mit vielen anderen Belastungen kämpfen oder im Wettbewerb mit anderen Nutzungsfor-

men stehen. Eine Überblicksstudie fand, dass bei vier von fünf Meeresschutzgebieten Konflikte mit dem Fischereisektor auftraten (Ban et al., 2019). Diese entstehen vor allem dann, wenn Interessengruppen nicht rechtzeitig in die Entscheidungs- und Gestaltungsprozesse eingebunden werden (Box 3) oder betroffene Gruppen bereits in der Vergangenheit Enteignung und Vertreibung erfahren haben (z.B. indigene Bevölkerungsgruppen und lokale Gemeinden, vgl. z.B. Christie & White, 2007).

Mangelnde Akzeptanz lokaler Nutzergruppen kann die ökologische Wirksamkeit eines Schutzgebietes in Frage stellen und Konsequenzen nach sich ziehen, die über das spezifische Unterfangen hinausgehen, zum Beispiel wenn dadurch die Bereitschaft sinkt, in anderen Projekten oder Themenbereichen zusammenzuarbeiten. Deshalb sind soziale Aspekte bei Meeresschutzgebieten von zentraler Bedeutung, insbesondere im aktuellen Kontext der Ausweitung von Flächenschutzmaßnahmen durch das „30×30“-Ziel. Außerdem wird auch die Berücksichtigung, Beteiligung und Steuerung durch lokale Nutzergruppen auf Basis eines rechtebasierten Ansatzes angestrebt, wobei dann die Stärkung ihrer Leistungsfähigkeit als Pflichtenträger*innen und ihre Ermächtigung als Rechteinhaber*innen im Vordergrund stehen.

Box 3

EINE FRÜHZEITIGE EINBINDUNG DER FISCHEREI UND „GOOD GOVERNANCE“ ERHÖHEN DIE AKZEPTANZ VON MEERESSCHUTZGEBIETEN

Bei der Ausweisung von Schutzgebieten kann man auf die Erfahrungen aus Naturschutzprojekten an Land zurückgreifen: durch proaktives Engagement, gemeinsame Entscheidungsfindung, gute persönliche Beziehungen und angemessene Kommunikation kann zum Beispiel die Unterstützung der lokalen Bevölkerung für die Wiedereinführung von als problematisch wahrgenommen Tierarten gewonnen werden (Auster et al., 2020; Coz & Young, 2020). Wichtig ist auch, das Gefühl der Menschen zu unterstützen, für die Natur verantwortlich zu sein, aber auch ihnen ein klares Bild zu vermitteln, wie die Situation nach der Veränderungsmaßnahme aussehen wird. Ähnlich fand eine Studie zu Meeresschutzgebieten im Mittelmeer, dass Prinzipien der „Good Governance“ wichtiger für die lokale Unterstützung der Projekte waren als ihre sozialen und ökologischen Auswirkungen (Bennett et al., 2019).





Einfluss von Meeresschutzgebieten auf die Kleinfischerei

Meeresschutzgebiete können positive Auswirkungen auf die Kleinfischerei haben, indem sie zur Erhaltung und Wiederherstellung von Fischbeständen beitragen und somit langfristige Fischerei-Erträge sicherstellen. In einigen Fällen können Schutzgebiete auch für ein höheres Niveau an Nahrungsmitteln in lokalen Gemeinden sorgen, indem sie zum Beispiel einheimische Fischereitraditionen und -praktiken unterstützen oder industrielle Praktiken ausschließen. Zu den wichtigsten Herausforderungen gehört, dass Meeresschutzgebiete kleine Fischergemeinschaften auslöschen oder vertreiben können, insbesondere wenn ihre traditionellen Fanggründe in das Schutzgebiet einbezogen werden. Außerdem können Meeresschutzgebiete bestimmte Arten von Fischereitätigkeiten innerhalb ihrer Grenzen einschränken oder verbieten, was wirtschaftliche und soziale Auswirkungen auf Fischer*innen haben kann, die auf diese Tätigkeiten angewiesen sind.

Die positiven und negativen sozialökonomischen Konsequenzen, die Meeresschutzgebiete für die lokale Bevölkerung und Kleinfischerei tatsächlich haben, wurden in einer wissenschaftlichen Analyse von 121 Meeresschutzgebieten aufgezeigt (Ban et al., 2019), deren Ergebnisse sich wie folgt zusammenfassen lassen:

- (1) Für Fischerei und Küstengemeinden waren die wirtschaftlichen Auswirkungen von Meeresschutzgebieten zu 53 Prozent positiv, zu 31 Prozent negativ und zu 17 Prozent ambivalent.
- (2) Für die Fischerei war die Einrichtung eines Meeresschutzgebietes immer mit steigenden Kosten verbunden (100 Prozent); allerdings stiegen auch in etwa zwei Dritteln der Fälle der erzielte Fang und das Einkommen der Fischer*innen.
- (3) Die lokale Bevölkerung brachte sich in 76 Prozent der Fälle nach der Einrichtung eines Meeresschutzgebietes verstärkt in das Fischereimanagement ein. Governance-Strukturen verbesserten sich in zwei Dritteln der Fälle und verschlechterten sich bei einem Drittel.

Die sozialökonomischen Auswirkungen von Meeresschutzgebieten waren vor allem positiv, wenn vor Ort ein gemeinschaftsbasiertes Management praktiziert wurde (70 Prozent positiv; Ban et al., 2019). Andere hilfreichen Faktoren waren, wenn die Schutzgebiete klein und klar abgegrenzt waren, schon längere Zeit existierten, gemeinschaftlich gesteuert (Engl. *community-based governance*, s. Teil 4) und Regeln eingehalten wurden (Ban et al., 2019). Negative Auswirkungen wurden vor allem dann festgestellt, wenn die jeweilige Studie auf den Wahrnehmungen der Personen beruhte (44 Prozent), was darauf hindeutet, dass Meeresschutzgebiete positivere Auswirkungen haben, als es von lokalen Ressourcennutzer*innen wahrgenommen wird. Die negative Wahrnehmung spricht dafür, wie wichtig vertrauensbildende Maßnahmen, empirische Studien zu den ökologischen und sozialökonomischen Auswirkungen von Meeresschutzgebieten und entsprechende Informationskampagnen sind (hier können kommunikations-basierte Lösungsansätze helfen, s. Teil 4).



4

Lösungsansätze

Es gibt Möglichkeiten, Meeresschutzgebiete und Kleinfischerei zu kombinieren, um Biodiversität zu schützen und nachhaltige Fischereipraktiken zu fördern. Im Folgenden werden vier Bereiche vorgestellt, in denen Ansätze gefunden werden können, um negative Interaktionen zwischen Meeresschutzgebieten und Kleinfischerei vorzubeugen oder abzumindern: (i) Wirtschaftliche und Eigentums-orientierte Lösungsansätze, (ii) Maßnahmen aus dem Bereich Kommunikation, (iii) gesetzliche Lösungsansätze, und (iv) partizipative Ansätze. Analysen bestehender Meeresschutzgebiete haben ergeben, dass Kommunikationsmaßnahmen häufig benutzt werden, es aber oft an gesetzlichen Maßnahmen fehlt (Jones et al., 2013; Jones & Long, 2021).

Wirtschaftlich- und Eigentumsorientierte Lösungsansätze

Wirtschaftlich-orientierte Lösungsansätze zielen auf den Erhalt von Lebensgrundlagen und eine gerechte Verteilung der durch Schutzgebiete generierten Nutzen ab. Denn

Meeresschutzgebiete sind für die Fischerei mit unmittelbaren Kosten, und nicht immer mit langfristig positiven Auswirkungen verbunden (Ban et al., 2019). Zu den sinnvollen wirtschaftlichen Maßnahmen, um die Vereinbarkeit von Meeresschutzgebieten und Kleinfischerei zu erhöhen, gehört deshalb die Förderung diversifizierter und ergänzender Einkommensquellen, insbesondere von Öko- und Tauchtourismus (Box 4). Ebenso zählt die Förderung umweltverträglicher Fischereimethoden dazu, die sich auch die positiven Auswirkungen des Schutzgebietes auf die Fischbestände zunutze machen können. Ein Beispiel dafür ist die Nutzung von zuvor fischereilich nicht verwendeten Ressourcen, solange dies nicht im Konflikt mit den Zielen des Schutzgebietes steht.

Finanzielle Einschnitte durch die Umsetzung von Regulierungen werden manchmal durch Zahlungen für Ökosystemdienstleistungen (Engl. *Payment for Ecosystem Services*, PES) ausgeglichen. Damit sind Zahlungen gemeint, die Verluste der Fischerei durch das Einführen einer Schonzeit (z.B. Begossi et al., 2011), Schutzzone (Lau, 2012) oder v

Box 4



TOURISMUS ALS ALTERNATIVE EINNAHMEQUELLE

Der Schutz der Umwelt durch die Ausweisung von Schutzgebieten ist nicht nur für die Fischerei von Bedeutung. Der Erhalt von Biodiversität kann direkt auf den lokalen Tourismus wirken, beispielsweise wenn Riffe erhalten und Tauchtouristen angezogen werden. Oder wenn charismatische Arten geschützt werden, die als Aushängeschilder (Engl. *flagship species*) für die jeweilige Küstenregion dienen, wie z.B. Vögel, Meeresschildkröten und Wale. Schutzgebiete haben zudem positive gesellschaftliche Auswirkungen, wenn sie Ökosysteme umfassen, die dem Küstenschutz dienen, wie es bei Mangroven der Fall ist. Dadurch können gleichzeitig alternative Einkommensquellen für Fischer*innen entstehen, die von der Schutzgebietsausweisung in ihrer Arbeit eingeschränkt werden. Vielerorts haben sich beispielsweise „Ökotourismus“-Initiativen begründet, die Fischer*innen explizit mit in Walbeobachtungs- oder Angeltouren, Tauchtourismus oder Mangrovenerkundungen einbinden.

erringerter Fangquoten adressieren, oder für Maßnahmen die den Beifang (z.B. von Schildkröten oder Meeressäugern) reduzieren sollen (z.B. Ferraro & Gjertsen, 2009). Studien haben gezeigt, dass PES herkömmliche Regulierungsansätze für Umweltschutz erfolgreich komplementieren kann (Wunder et al., 2008). Ein Beispiel für die Umsetzung eines PES-Schemas für eine in einem Nationalpark agierende Fischerei ist der Banc d'Arguin National Park in Mauretanien (Binet et al., 2013). In diesem Falle zahlte die EU (an das Parkmanagement) für den Schutz bestimmter, für die Reproduktion wichtiger Gebiete, was zu einem verbesserten Park-Management und der Erhöhung von Fischbeständen führte. Diese Beispiele zeigen wie ein Schutzgebiet die Lebensgrundlage der lokalen Bevölkerung unterstützen kann, anstatt sie zu entziehen (vgl. Box 5).

Im Allgemeinen zeichnen sich Eigentums-orientierte Regulierungsansätze dadurch aus, dass ein privater Akteur oder eine Nichtregierungsorganisation die Verantwortung für das Schutzgebietsmanagement trägt und ihm permanente Eigentumsrechte oder temporäre Verwaltungsrechte zugesprochen werden (Jones et al., 2013). Dabei können verschiedene finanzielle Anreize zum Einsatz kommen, z.B. die Reinvestition der durch Ökotourismus generierten Gewinne für die Stärkung der Governance des Mee-

resschutzgebietes und der nachhaltigen Entwicklung der Gemeinschaft (Nordlund et al., 2013). Insbesondere wenn eine starke Führungsperson vorhanden ist und Maßnahmen für die Verbreitung der durch das Schutzgebiet entstehenden Vorteile in die lokalen Gemeinschaften existieren, können privat gesteuerte Meeresschutzgebiete sehr effektiv sein, so zeigt es die Analyse von Jones et al. (2013) für das Beispiel des Chumbe Island Coral Park in Tanzania.

Kommunikations-orientierte Lösungsansätze

Kommunikations-orientierte Lösungsansätze setzen auf Kommunikation, Bildung und Sensibilisierung (Engl. *awareness raising*) um zum einen die Wichtigkeit und Sensibilität mariner Ökosysteme hervorzuheben und zum anderen die Vorteile von Schutzgebieten gesellschaftlich prominenter zu platzieren, um diesen Themen Anerkennung und Wertschätzung zukommen zu lassen (Jones et al., 2013). Sie wollen also das allgemeine Ökosystemverständnis fördern und kollaborative Lernprozesse unterstützen. Beispiele sind der Einsatz von Zeitungen, Webseiten, oder allgemeinen Medienkampagnen sowie (Umwelt-) Bildungsprogramme. Auch die verbesserte Aufnahme von lokalem/traditionellem/indigenen Wissen sowie wissenschaftlichen Erkenntnissen in Monitoring-Programmen



MIT SCHUTZGEBIETEN ANSPRÜCHE UND LEBENSGRUNDLAGEN SICHERN

Schutzgebiete stellen manchmal auch ein Instrument für marginalisierte Gruppen dar, um sich dauerhaft Zugriff auf von ihnen genutzte Ressourcen oder Gebiete zu sichern. Dabei werden effektiv sozial-kulturelle oder politische Ziele über das Argument des Naturschutzes verwirklicht. Ein Beispiel hierfür ist Kolumbien, wo der Staat zunächst Naturschutzgebiete im marinen Raum (z.B. Utría, Sanquianga an der Pazifikküste) als „No-Take“ Zonen ausweisen wollte und in einigen zu Schutzgebieten deklarierten Küstenabschnitten Zwangsräumungen durchgeführt hatte (Satizabal & Batterbury, 2017). Die Pläne der „No-Take“ Zonen wurden nach intensiven Auseinandersetzungen mit der lokalen Bevölkerung dahingehend modifiziert, dass nun de facto ein Co-Management-System besteht. Die Haupt-Kontroverse entstand im Fall der kolumbianischen Pazifikküste aus der Tatsache, dass die Lebensweise der lokalen Gemeinschaften (Afro-Nachkommen und indigene Gruppen) sehr stark mit dem Meer und der Natur allgemein verflochten ist. Die Menschen fischen in küstennahen Gewässern und sammeln Muscheln und Krebstiere in den Mangroven, aus denen zudem auch Holz und andere Materialien für Haus- und Bootsbaue und andere Infrastruktur entnommen wird. Die Ausweisung eines exklusiven Naturschutzgebietes verwehrte den vor Ort lebenden Menschen somit ihre Lebensgrundlage. Inzwischen gibt es Co-Management-Pläne („regionales integriertes Management“, Span. *distritos regionales de manejo integrado*), die in ihrer Zonierung explizit kleinere Gebiete ausweisen, in denen entweder menschliche Nutzung (Fischerei, Holzentnahme) oder gar keine Aktivität stattfinden darf. Diese Regelung und positive Entwicklung diene anderen in der Region lebenden Gemeinschaften als Vorlage, sich das staatliche Vokabular innerhalb des Diskurses um die Notwendigkeit von räumlich differenzierten Gebieten zum Meeresschutz anzueignen, um die von ihnen genutzten Meeresgebiete weiter exklusiv nutzen zu können (Satizabal & Batterbury, 2017)

und Entscheidungsfindungs-/Regulierungsprozessen wird in der Literatur genannt. Jones et al. (2013) diskutiert zum Beispiel, dass die unzureichende Aufnahme von wissenschaftlichen Erkenntnissen (Qiu, 2013) wie auch dem Vorsorgeprinzip (Jones, 2013), sowie die mangelnde Integration von lokalem Wissen (Clifton, 2013) ein effektives Schutzgebietsmanagement behindern.

Gesetzlich-orientierte Lösungsansätze

Um Konflikte zwischen den Belangen der Kleinfischerei und der Einführung von Meeresschutzgebieten zu lösen und damit den Schutz mariner Biodiversität effektiv zu gestalten, bedarf es gesetzlich-orientierter Lösungsansätze auf internationaler, regionaler, nationaler und lokaler Ebene.

Kleinfischer*innen arbeiten oft in der Nähe von Schutzgebieten und sollten daher in Entscheidungsfindungs- und Monitoring-Prozessen miteinbezogen werden. Eine klare Festlegung von Zielen, Prinzipien der Entscheidungsfindung, Verantwortlichkeiten und Eigentumsrechten in Bezug auf Schutzgebiete schafft Rechtssicherheit und eine Grundlage, auf der alle Beteiligten aufbauen können.

Gesetzlich-orientierte Lösungsansätze wird ein „stabilisierender Effekt“ im Schutzgebietsmanagement zugesprochen, beispielsweise dadurch, dass Rechtssicherheit in Bezug auf die Ziele des Schutzgebiets, die Prinzipien der Entscheidungsfindung und Verantwortlichkeiten verschiedener beteiligter Gruppen und Eigentumsrechte geschaffen wird (Jones et al., 2013). Rechte und Pflichten der allgemeinen

Öffentlichkeit können dann genauso festgelegt werden wie die Möglichkeit der Teilhabe von lokalen Gruppen in Entscheidungsfindungs- oder Monitoringprozessen.

Um Konflikte zwischen verschiedenen Behörden und Rechtssystemen zu vermeiden, müssen koordinierte und kooperative Ansätze gefunden werden. Die Zuständigkeit des Schutzgebiets-Gesetzes sollte klar gestaltet werden, das entsprechende Regelwerk lokale gewohnheitsrechtliche Institutionen unterstützen und Sanktionen für Regelverstöße beinhalten. Allerdings heben Jones et al. (2013) auch hervor, dass in manchen Fällen existierende gerichtliche und bürokratische Systeme solchen Ansätzen entgegenwirken können. Beispielsweise liegen die Verantwortlichkeiten für fischereilich genutzte Ressourcen und Umweltschutz häufig bei verschiedenen staatlichen Stellen und/oder Rechtsprechungen.

Es sind ausreichend nationale und lokale Kapazitäten, politischer Wille, Überwachungstechnologien und finanzielle Ressourcen erforderlich, um sicherzustellen, dass alle Nutzer des Schutzgebiets die Vorschriften einhalten. Zusätzlich ist eine Koordination zwischen staatlichen und lokalen Behörden sowie zwischen Naturschutz- und anderen Regierungsbehörden und Strafverfolgungseinheiten erforderlich. Kleinfischer*innen müssen als wichtige Interessengruppe

berücksichtigt werden, um sicherzustellen, dass ihre Rechte und Perspektiven angemessen berücksichtigt werden.

Partizipativ-orientierte Lösungsansätze

In den letzten Jahrzehnten hat sich in internationalen Abkommen, Programmen und wissenschaftlichen Studien weltweit die Erkenntnis durchgesetzt, dass alle Nutzergruppen aktiv, inklusiv und auf Augenhöhe in die Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen miteinbezogen werden müssen. Kooperatives Management oder Co-Management ist definiert als „die Aufteilung von Macht und Verantwortung zwischen der Regierung und den lokalen Ressourcennutzern“ (Berkes et al., 1991: 12). Co-Management kann auch als eine Abmachung verstanden werden, in der zwei oder mehr soziale Gruppen sich die Aufteilung der Verwaltungsfunktionen, Rechte und Verantwortlichkeiten für ein bestimmtes Gebiet oder natürliche Ressourcen teilen (z.B. Borrini-Feyerabend, 2001). Bei derlei partizipativen Ansätzen kann es sich demnach um partnerschaftliche Arrangements handeln, die die Kapazitäten und Interessen der lokalen Gemeinden nutzen und durch die Fähigkeit der Regierung ergänzen, die entsprechenden Rechtsvorschriften bereitzustellen und durchzusetzen, sowie Konflikte zu lösen und Unterstützung dafür anzubieten (Pomeroy & Berkes, 1997).



Eine entscheidende Funktion des partizipativen Ansatzes ist die Dezentralisierung von Entscheidungen und Prozessen (Jentoft et al., 1998). Die Forderung nach einer stärkeren Beteiligung der Nutzer auf dezentralisierten lokalen und regionalen administrativen Skalen führt zu einem Co-Management, das auf der Fähigkeit lokaler Akteur*innen und Nutzer*innengruppen, kollektive Probleme anzugehen, aufbaut. Indem Fischer*innen zu Mitgestalter*innen von Regulierungssystemen gemacht werden, soll die Legitimität von solchen Entscheidungen erhöht werden: die Ressourcennutzer*innen sind eher geneigt, die Regeln zu respektieren, und die daraus resultierende Einhaltung der Vorschriften soll die Effizienz, Bedeutung und Effektivität der Fischereisysteme bei der Erfüllung ihrer Ziele erhöhen.

Der Prozess der Partizipation trägt zur Einhaltung bei (Hall, 1972), u.a. durch die Übertragung von Rechten und Pflichten. Gerechte Partizipation, und die damit einhergehende Integration verschiedener Wissensarten, sind wichtige Grundlagen des „empowerment“ der lokalen Ressourcennutzer*innen, auf ähnliche Weise kann auch „stewardship“ generiert werden (Box 6). Die durch Partizipation erfolgten Ziele – mehr Nachhaltigkeit, Effizienz und Gerechtigkeit bei der Ressourcennutzung, sowie Systeme, die besser auf die lokalen ökologischen und sozialen Bedingungen abgestimmt sind – werden jedoch

in der Praxis bisher nur vereinzelt erreicht und nur selten auf regionaler Ebene verwendet. Zu den praktischen Herausforderungen gehören unklare Definitionen bzgl. Der Rollenverteilung von Regierung und anderen beteiligten Parteien bei Durchsetzung und Überwachung der Vorschriften (vgl. hierzu rechtlich-orientierte Lösungsansätze) und das Fehlen eines effektiven Informationsaustauschs zwischen allen Beteiligten, obwohl inzwischen die nötige Technik und das nötige Wissen vorhanden wären (z.B. Karcher et al., 2022).

Partizipation kann gelingen, wenn die Argumente und Anliegen aller Beteiligten und Betroffenen gleichberechtigt und zu jedem Zeitpunkt des Prozesses gehört, betrachtet, diskutiert und integriert werden können, sonst werden neue und alte Hierarchien und Eliten reproduziert und fortschrittliche Prozesse erstickt. Mit Blick auf Meeresschutzgebiete und Kleinfischerei weist der partizipative Ansatz also Möglichkeiten auf, wie Kleinfischerei und Meeresschutzgebiete miteinander in Einklang gebracht werden können (z.B. Thiao et al., 2019). Somit würden Meeresschutzgebiete eine wichtige Rolle in der Dezentralisierungsbewegung und dem Aufbau lokaler Autorität und Kapazität in der Kleinfischerei spielen (Box 6).

Box 6

SELBSTREGULIERUNG JENSEITS VON STAATLICHEN KONTROLLEN

Verschiedene Formen von Selbstregulierung, also Regelungen, die vom Staat unabhängig wirken (z.B. kulturgeographische Aspekte, oder „stewardship“ als gemeinsam getragene lokale Verantwortung), werden aktuell im Kontext von OECMs diskutiert. Sogenannte Locally Managed Marine Areas (LMMAs) entlang vieler tropischer Küsten gehören genauso dazu, wie der temporäre Schutz von Paarungs- und Laichgebieten, lokale Fangpausen bestimmter Fischarten, Citizen-Science Programme, oder Pflege und Wiederherstellung von Mangrovegebieten. Eine selbstbestimmte Einschätzung, Diskussion, Planung, Umsetzung und Anpassung kann Größe und Typ eines Schutzgebietes beeinflussen bzw. vorgeben. In Teilen des Südpazifiks gibt es beispielsweise nach wie vor gewohnheitsrechtliche Besitzverhältnisse im küstennahen Meer (Engl. Customary Marine Tenure, CMT), die wiederum die küstennahe Fischereigründe einteilt, die den Großteil der Fänge für den lokalen Konsum liefern.



5

Governance von Meeresschutzgebieten und Kleinfischerei

Welches der in Abschnitt 4 vorgestellten Maßnahmenbündel für welchen Fall sinnvoll ist, hängt vor allem von der Governance-Struktur und den Zielen des jeweiligen Meeresschutzgebietes, sowie dem sozioökonomischen und kulturellen Kontext ab, in dem es eingebettet ist. In Anlehnung an die Governance-Typen für Meeresschutzgebiete der Vereinten Nationen (UN Environment, 2019) ergibt sich zusammenfassend:

- i. Wenn (fast) ausschließlich der Staat für ein Meeresschutzgebiet verantwortlich ist und generell gute Kapazitäten und ein guter rechtlicher Rahmen vorhanden sind, empfehlen sich Ansätze der marinen Raumplanung unter Einbeziehung der lokalen Akteure und ihres Wissensschatzes (Agardy et al., 2011; Trouillet & Jay, 2021). Da die Kleinfischerei in ihren politischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten oft hinter anderen Sektoren zurückbleibt, muss für faire Prozesse gesorgt und benachteiligte Akteure gestärkt werden (v.a. partizipative Maßnahmen).
- ii. Die Governance-Form, bei der die Nationalregierung die Verantwortung für ein Meeresschutzgebiet mit lokalen Institutionen und verschiedenen Rechteinhabern und Interessengruppen teilt, ist typisch für Länder, in denen biologische Vielfalt eine Rolle spielt, die aber begrenzte staatliche und finanzielle Kapazitäten haben und deswegen auf Dezentralisierung setzen (Qiu et al., 2009; Ramirez, 2016). In diesem Fall werden oft verschiedene wirtschaftliche Maßnahmen umgesetzt und lokale Nutzergruppen zu einem gewissen Grad eingebunden (Jones et al., 2013). Falls staatliche Kapazitäten, politischer Wille und ein starker rechtlicher Rahmen fehlen (Jones et al., 2013), ist es für die Kleinfischerei wichtig, dass Besitz- und Nutzungsrechte anerkannt werden, und dass eine faire Verteilung der Gewinne aus dem Meeresschutzgebiet erfolgt.
- iii. Wenn indigene Völker oder lokale Gemeinschaften die Meeresschutzgebiete selbst verwalten oder eine Führungsrolle übernehmen, ist es am wichtigsten, ihre Rechte und die geltenden Vereinbarungen national

rechtlich abzusichern (Jones et al., 2013). Der Governance-Ansatz funktioniert am besten, wenn es lokal eine starke Gemeinschaft gibt. Er ist aber auch anfällig für hierarchische Strukturen und Machtmissbrauch innerhalb dieser Gemeinschaft. Das Modell profitiert am meisten von gesetzlichen und wirtschaftlichen Maßnahmen (Jones & Long, 2021).

- iv. Governance von Meeresschutzgebieten durch Nicht-regierungsorganisationen und/oder privaten Einrichtungen ist ein relativ seltener Typ, der sich durch eine Mischung aus Kommunikations-, wirtschaftlichen und partizipativen Maßnahmen auszeichnet (Jones et al., 2013; Jones & Long, 2021, s. Teil 4). Diese Schutzgebiete sind anfällig für politische und wirtschaftliche Veränderungen und profitieren von gesetzlichen Maßnahmen zu ihrer Absicherung (Jones & Long, 2021).

Je nach Governance-Typ (regierungsgeführt oder dezentralisiert) stehen für ökologisch effektive und sozial verträgliche Meeresschutzgebiete partizipative, gesetzliche und/oder wirtschaftliche Maßnahmen im Vordergrund. Nötig sind oft erhebliche, dauerhaft stabile Finanzierungen, um Kapitalinvestitionen und langfristige Strategien zu ermöglichen (Jones & Long, 2021). Umso wichtiger ist es, systematisch den Einfluss der Meeresschutzgebiete auf lokale Ernährungssicherung, Wohlergehen, soziale Beziehungen, Traditionen und Kulturen zu untersuchen (Ban et al., 2019).





6

Schlussfolgerungen

Meeresschutzgebiete und OECMs spielen eine wichtige Rolle für den Schutz der Biodiversität und den Erhalt essenzieller Ökosystemfunktionen und Lebensgrundlagen. Bei der gemeinsamen Betrachtung von Kleinfischerei und Meeresschutz geht es um die komplexen und vielfältigen Möglichkeiten und Herausforderungen, lokale Gruppen für die nachhaltige Ressourcennutzung und -bewirtschaftung zu rüsten. Generell ist davon auszugehen, dass dafür die Kombination mehrerer Maßnahmen besonders zielführend ist (Jones et al., 2013). Alternativ können auch gezielt Instrumente ausgewählt und unterstützt werden, die große Hebelwirkungen versprechen, d.h. Maßnahmen, die die fundamentalen Werte, Ziele und selbstorganisierenden Kräfte vor Ort stärken (Meadows, 1997; 1999; Abson et al., 2017).

Zwei fundamentale Hebel sind die Ziele eines Meeresschutzgebietes und das Monitoring der ökologischen, sozialökonomischen und kulturellen Auswirkungen, welche ein Lernen und Anpassen der Schutzmaßnahmen ermöglichen. Wann wird ein Schutzgebiet als „wirkungsvoll“ erachtet? Wie wird seine „Effektivität“ gemessen? Dafür muss die Zielsetzung des Schutzgebietes klar formuliert, realistisch und umsetzbar sein, sowie die Bedeutung und Bedürfnisse der verschiedenen Nutzungsformen wiedergeben. Neben adäquaten Schutzmaßnahmen, wie „No-Take“ Zonen, müssen Nutzer*innengruppen gut über Regularien und Maßnahmen informiert sein und den Zielen grundlegend zustimmen, um die Regeln für die erlaubten und verbotenen menschlichen Aktivitäten anzunehmen und umzusetzen. Zonierungen von Schutzgebieten, die verschiedene Aktivitäten in bestimmten Gebieten zulassen, ermöglichen eine Balance zwischen Schutz und nachhaltiger Nutzung.

Was in einem Meeresschutzgebiet als wünschenswert (Zielvorstellung) und effektiv (Monitoring) angesehen wird, ist somit stark kontextualisiert. Wichtige Kontextbedingungen sind die lokale, regionale und nationale Wirtschaft, Regierungsführung und Rechtsstaatlichkeit, soziale Strukturen und Historie, Klimawandel und Umweltbedingungen (Bennett, 2022). Eine Analyse des Kontexts und der treibenden Kräfte muss also Teil der Evaluierung von (neuen und bestehenden) Meeresschutzgebieten sein, bevor Maßnahmen beschlossen und Strukturen eingerichtet oder verändert werden (UN Environment, 2019). Insbesondere die Historie der Region ist in Hinblick auf Kolonialismus, Vertreibungen und gewaltsame Konflikte (vgl. z.B. Christie & White, 2007) zu betrachten, um die Situation vulnerabler Gruppen nicht durch ein Projekt zu verschlimmern (vgl. „do no harm“ Prinzip).

Dabei ist besonders zu berücksichtigen, dass die Kleinfischerei keine homogene Gruppe bildet, und dass verschiedene Untergruppen unterschiedliche Zielsetzungen, Interessen und Verantwortungen haben, abhängig z.B. von Zielarten, Fischereigeräten, Gender-Verteilung, sozialökonomischer Situation und Art der Wertschöpfungskette. Darüber hinaus sind Meeresschutzgebiete in einen größeren Umweltkontext eingebunden, in dem auch die 70 Prozent der Meeresfläche außerhalb der Schutzgebiete nachhaltig und sozial verwaltet werden muss. Als Leitlinien für die Integration von Kleinfischerei und Meeresschutzgebieten können die 2015 von der FAO veröffentlichten Richtlinien für die Kleinfischerei (*Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-scale Fisheries*, VGSSSF) dienen, die dazu beitragen sollen, den Beitrag, die Rechte und die Nachhaltigkeit der Kleinfischerei zu stärken und sichtbar zu machen.



- Abson DJ, Fischer J**, Leventon J, Newig J, Schomerus T, Vilsmaier U, von Wehrden H, Abernethy P, Ives CD, Jager NW, Lang DJ (2017). Leverage points for sustainability transformation. *Ambio*, 46(1), 30–39.
- Agardy T**, Di Sciara GN, Christie P (2011). Mind the gap: addressing the shortcomings of marine protected areas through large scale marine spatial planning. *Marine Policy*, 35(2), 226–232.
- Agung MF**, Adhuri DS, Ferse, SC, Sualia I, Andradi-Brown DA, Campbell SJ, Iqbal M, Jonas HD, Lazuardi ME Nanlohy H, Pakiding F, Sri Pusparini NK, Ramadhana HC, Ruchimat T, Veda Santiadji IW, Timesla NR, Veverka L, Ahmadi GN (2022). Marine conservation beyond MPAs: Towards the recognition of other effective area-based conservation measures (OECMs) in Indonesia. *Marine Policy*, 137, 104939.
- Arthur RI**, Skerritt DJ, Schuhbauer A, Ebrahim N, Friend RM, Sumaila UR (2021). Small-scale fisheries and local food systems: Transformations, threats and opportunities. *Fish and Fisheries* 23:109–124. DOI: 10.1111/faf.12602
- Auster RE**, Puttock A, & Brazier R (2020). Unravelling perceptions of Eurasian beaver reintroduction in Great Britain. *Area*, 52(2), 364–375. DOI: 10.1111/area.12576
- Ban NC**, Gurney GG, Marshall NA, Whitney CK, Mills M, Gelcich S, Bennett NJ, Meehan MC, Butler C, Ban S, Tran TC, Cox ME, Breslow SJ (2019). Well-being outcomes of marine protected areas. *Nature Sustainability*, 2(6), 524–532.
- Bates AE**, Cooke RS, Duncan MI, Edgar GJ, Bruno JF, Benedetti-Cecchi L, Côté IM, Lefcheck JS, Costello MJ, Barrett N, Bird TJ, Fenberg PB, Stuart-Smith RD (2019). Climate resilience in marine protected areas and the 'Protection Paradox'. *Biological Conservation*, 236, 305–314.
- Begossi A**, May PH, Lopes PE, Oliveira LEC, da Vinha V, Silvano RAM (2011a). Compensation for environmental services from artisanal fisheries in SE Brazil: policy and technical strategies. *Ecological Economics* 71, 25–32.
- Bennett NJ** (2022) Mainstreaming Equity and Justice in the Ocean. *Frontiers of Marine Science*, 9, 873572. DOI: 10.3389/fmars.2022.873572
- Bennett NJ**, Di Franco A, Calò A, Nethery E, Niccolini F, Milazzo M, & Guidetti P (2019) Local support for conservation is associated with perceptions of good governance, social impacts, and ecological effectiveness. *Conservation letters*, 12(4), e12640. DOI: 10.1111/conl.12640
- Berkes F**, George P, Preston RJ (1991). Co-management: the evolution in theory and practice of the joint administration of living resources. *Alternatives* 1991, 12–18.
- Binet T**, Failler P, Chavance PN, Mayif MA (2013). First international payments for marine ecosystem services: the case of Banc d'Arguin National Park, Mauritania. *Global Environmental Change* 23, 1434–1443.
- Borrini-Feyerabend G** (2001). „Indigenous and local communities and protected areas: rethinking the relationship“. *Parks* 12(2): 5–15.
- Burke L**, Reynter K, Spalding M, Perry A (2011). *Reefs at risk revisited*. Washington, DC: World Resources Institute.
- Campbell LM**, Gray NJ (2019). Area expansion versus effective and equitable management in international marine protected areas goals and targets. *Marine Policy*, 100, 192–199.
- Campbell LM**, Gray NJ, Zigler SBJ, Acton L, Gruby R (2021). World-making through mapping: Large-scale marine protected areas and the transformation of global oceans. In *The Routledge Handbook of Critical Resource Geography* (pp. 425–440). Routledge.
- Chan N** (2018). “Large ocean states”: sovereignty, small islands, and marine protected areas in global oceans governance. *Global governance: A review of multilateralism and international organizations*, 24(4), 537–555.
- Christie P**, White AT (2007). Best practices for improved governance of coral reef marine protected areas. *Coral Reefs*, 26(4), 1047–1056.
- Claudet J** (2018). Six conditions under which MPAs might not appear effective (when they are). *ICES Journal of Marine Science*, 75(3), 1172–1174.
- Clifton J** (2013). Refocusing conservation through a cultural lens: improving governance in the Wakatobi National Park, Indonesia. *Marine Policy* 41, 80–86.
- Costello MJ**, Ballantine B (2015). Biodiversity conservation should focus on no-take Marine Reserves: 94% of Marine Protected Areas allow fishing. *Trends in ecology & evolution*, 30(9), 507–509.
- Coz DM**, Young JC (2020). Conflicts over wildlife conservation: learning from the reintroduction of beavers in Scotland. *People and Nature*, 2(2), 406–419. DOI: 10.1002/pan3.1007
- da Silva AP** (2019). Brazilian large-scale marine protected areas: Other “paper parks”? *Ocean & Coastal Management*, 169, 104–112.
- Day JC** (2002). Zoning—lessons from the Great Barrier Reef marine park. *Ocean & coastal management*, 45(2-3), 139–156.
- Day JC**, Dobbs K (2013). Effective governance of a large and complex cross-jurisdictional marine protected area: Australia's Great Barrier Reef. *Marine Policy*, 41, 14–24.
- Day JC** (2016). The great barrier reef Marine Park—the grandfather of modern MPAs. *Big, bold and blue: Lessons from Australia's marine protected areas*, 65–97.
- Dubbink W**, Van Vliet M (1996). Market regulation versus co-management?: Two perspectives on regulating fisheries compared. *Marine Policy*, 20(6), 499–516. DOI: 10.1016/S0308-597X(96)00035-8
- Edgar GJ**, Stuart-Smith RD, Willis TJ, Kininmonth S, Baker SC, Banks S, Barrett NS, Becerro MA, Bernard ATF, Berkhout J, Buxton CD, Campbell SJ, Cooper AT, Davey M, Edgard SC, Fösterra G, Galván DE, Irigoyen AJ, Kushner DJ, Moura R, Parnell PE, Shears NT, Soler G, Strain EMA, Thomson RJ (2014). Global conservation outcomes depend on marine protected areas with five key features. *Nature*, 506(7487), 216–220. DOI: 10.1038/nature13022
- EUROPARC Deutschland** (2010). Richtlinien für die Anwendung der IUCN-Managementkategorien für Schutzgebiete. Berlin, Deutschland. 88 Seiten. Deutsche Übersetzung von: Dudley, N. (Editor) (2008) Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Schweiz: IUCN. x + 86 Seiten.
- FAO** (2015). *Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication*. Rome, FAO. <https://www.fao.org/documents/card/en/c/14356EN>
- FAO** (2022). *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation*. Rome, FAO. DOI: 10.4060/cc0461en

- Fernandes L**, Day JON, Lewis A, Slegers S, Kerrigan B, Breen DAN, Cameron D, Jago B, Hall J, Lowe D, Innes J, Tanzer J, Chadwick V, Thompson L, Gorman K, Simmons M, Barnett B, Sampson K, De'ath G, Mapstone B, Marsh H, Possingham H, Ball I, Ward T, Dobbs K, Aumend J, Slater D, Stapleton K (2005). Establishing representative no-take areas in the Great Barrier Reef: large-scale implementation of theory on marine protected areas. *Conservation biology*, 19(6), 1733–1744.
- Ferraro PJ**, Gjertsen HE (2009). A global review of incentive payments for sea turtle conservation. *Chelonian Conservation and Biology* 8, 48–56.
- Fischer J**, Jorgensen J, Josupeit H, Kalikoski D, Lucas CM (Eds., 2015). Fishers' knowledge and the ecosystem approach to fisheries: applications, experiences and lessons in Latin America. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 591. Rome, FAO. 278 pp.
- Foale S**, Cohen P, Januchowski-Hartley S, Wenger A, Macintyre M (2011). Tenure and taboos: origins and implications for fisheries in the Pacific. *Fish and Fisheries*, 12: 357–369. DOI: 10.1111/j.1467-2979.2010.00395.x
- Goñi R**, Hilborn R, Díaz, D, Mallol S & Adlerstein S (2010) Net contribution of spillover from a marine reserve to fishery catches. *Marine Ecology Progress Series*, 400, 233–243. DOI: 10.3354/MEPS08419
- Grorud-Colvert K**, Sullivan-Stack J, Roberts C, Constant V, Horta e Costa B, Pike EP Kingston N, Laffoley D, Sala E, Claudet J, Friedlander AM, Gill DA, Lester SE, Day JC, Goncalves EJ, Ahmadi GN, Rand M, Villagomez A, Ban NC, Gurney GG, Spalding AK, Bennett NJ, Briggs J, Morgan LE, Moffitt R, Deguinet M, Pikitch EK, Darlin ES, Jessen S, Hameed SO, Di Carlo G, Guidetti P, Harris JM, Torre J, Kizilkaya Z, Agardy T, Cury P, Shah NJ, Sack K, Cao L, Fernandez M, Lubchenco J (2021). The MPA Guide: A framework to achieve global goals for the ocean. *Science*, 373(6560), eabf0861. DOI: 10.1126/science.abf0861
- Hall CA** (1972). Migration and metabolism in a temperate stream ecosystem. *Ecology*, 53(4), 585–604. DOI: 10.2307/1934773
- Halpern BS** (2014). Making marine protected areas work. *Nature*, 506(7487), 167–168.
- He P**, Chopin F, Suuronen P, Ferro RST, Lansley J (2021). Classification and illustrated definition of fishing gears. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 672. Rome, FAO. DOI: 10.4060/cb4966en
- Hilborn R**, Amoroso RO, Anderson CM, Baum JK, Branch TA, Costello C, de Moor CL, Faraj A, Hively D, Mijensen OP, Kurota H, Little LR, Mace P, McClanahan T, Melnychuk MC, Minto C, Chato Osio G, Parma AM, Pons M, Segurado S, Szuwalski JR, Ye Y (2020). *Effective fisheries management instrumental in improving fish stock status. Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(4), 2218–2224.
- Himes-Cornell A**, Sánchez JFL, Potter C, McKean C, Rice J, Friedman KJ, Garcia SM, Fluharty DL (2022). Reaching Global Marine Biodiversity Conservation Goals With Area-Based Fisheries Management: A Typology-Based Evaluation. *Frontiers in Marine Science*, 9, 932283.
- Humphreys J**, Clark RW (2020). A critical history of marine protected areas. In *Marine protected areas* (pp. 1–12). Elsevier. DOI: 10.1016/B978-0-08-102698-4.00001-0
- Jentoft S**, McCay BJ & Wilson DC (1998). Social theory and fisheries co-management. *Marine policy*, 22(4-5), 423–436.
- Jankowska E**, Pelc R, Alvarez J, Mehra M, Frischmann CJ (2022). Climate benefits from establishing marine protected areas targeted at blue carbon solutions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(23), e2121705119.
- Jones PJS**, Qiu W, De Santo EM (2013). Governing marine protected areas: social-ecological resilience through institutional diversity. *Marine Policy*, 41, 5–13.
- Jones PJS**, Long SD (2021). Analysis and discussion of 28 recent marine protected area governance (MPAG) case studies: Challenges of decentralisation in the shadow of hierarchy. *Marine Policy*, 127, 104362.
- Karcher DB**, Cvitanovic C, van Putten IE, Colvin RM, Armitage D, Aswani S, Ballesteros M, Ban NC, Brooks CM, Daw TM, de la Cruz-Modino R, Francis TB, Fulton EA, Hobday AJ, Holcer D, Hudson C, Jennerjahn TC, Kinney A, Knol Kauffman M, Löf MF, Lopes PFM, Mackelworth PC, McQuatters-Gollop A, Muhl EK, Neihapi P, Pascual-Fernández JJ, Posner SM, Runhaar H, Sainsbury K, Sander G, Steenbergen DJ, Tuda PM, Whiteman E, Zhang J (2022) Lessons from bright-spots for advancing knowledge exchange at the interface of marine science and policy. *Journal of Environmental Management*, 314, 114994. DOI: 10.1016/j.jenvman.2022.114994
- Kareiva P** (2006). Conservation biology: beyond marine protected areas. *Current Biology*, 16(14), R533–R535.
- Laffoley D**, Baxter JM, Day JC, Wenzel L, Bueno P & Zischka K (2019). Marine protected areas. In *World seas: An environmental evaluation* (pp. 549–569). Academic Press.
- Lau WWY** (2012). Beyond carbon: conceptualizing payments for ecosystem services in blue forests on carbon and other marine and coastal ecosystem services. *Ocean & Coastal Management* 83, 5–14.
- Loring PA**, Fazzino DV, Agapito M, Chuenpagdee R, Gannon G, Isaacs M (2019). Fish and food security in small-scale fisheries. In: R. Chuenpagdee, S. Jentoft (eds.), *Transdisciplinarity for small-scale fisheries governance* (pp. 55–73). MARE Publication Series 21, Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-94938-3_4
- Meadows DH** (1997). Places to Intervene in a System. *Whole Earth*, 78–84
- Meadows DH** (1999). *Leverage points. Places to Intervene in a System*. 19pp.
- Melnichuk MC**, Kurota H, Mace PM, Pons M, Minto C, Osio GC, Jensen OP, de Moor, CL, Parma AM, Little LR, Hively D, Ashbrook CE, Baker N, Amoroso RO, Branch TA, Anderson CM, Szuwalski CS, Baum JK, McClanahan TR, Ye Y, Ligas A, Bensbai J, Thompson GG, DeVore J, Magnusson A, Bogstad B, Wort E, Rice J, Hilborn R (2021). Identifying management actions that promote sustainable fisheries. *Nature Sustainability*, 4(5), 440–449. DOI: 10.1038/s41893-020-00668-1
- Nayak PK**, Oliveira LE, Berkes F (2014). Resource degradation, marginalization, and poverty in small-scale fisheries: threats to social-ecological resilience in India and Brazil. *Ecology and Society* 19(2): 73. DOI: 10.5751/ES-06656-190273

- Naylor RL**, Kishore A, Sumaila UR, Issifu I, Hunter BP, Belton B, Bush SR, Cao L, Gelcich S, Gephart JA, Golden CD, Jonell M, Koehn JZ, Little DC, Thilsted SH, Tigchelaar M, Crona B (2021). Blue food demand across geographic and temporal scales. *Nature Communication* 12, 5413.
- Nordlund LM**, Kloiber U, Carter E, Riedmiller S (2013). Chumbe Island Coral Park: governance analysis. *Marine Policy*, 41:110–117.
- O’Leary BC**, Winther-Janson M, Bainbridge JM, Aitken J, Hawkins JP, Roberts CM (2016). Effective coverage targets for ocean protection. *Conservation Letters*, 9(6), 398–404.
- Pala C** (2013). Giant marine reserves post vast challenges. *Science*, 339, 640–641.
- Pauly D**, Christensen V, Guénette, S, Pitcher TJ, Sumaila UR, Walters CJ, Watson R, Zeller D (2002). Towards sustainability in world fisheries. *Nature*, 418(6898), 689–695. DOI: 10.1038/nature01017
- Perry AL**, Blanco J, García S, Fournier N (2022). Extensive Use of Habitat-Damaging Fishing Gears Inside Habitat-Protecting Marine Protected Areas. *Frontiers in Marine Science*, 9, 811926.
- Pomeroy RS**, Berkes F (1997). Two to tango: the role of government in fisheries co-management. *Marine policy*, 21(5), 465–480. DOI: 10.1016/S0308-597X(97)00017-1
- Qiu W**, Wang B, Jones PJ, Axmacher JC (2009). Challenges in developing China’s marine protected area system. *Marine Policy*, 33(4), 599–605.
- Qiu W** (2013). The Sanya Coral Reef National Marine Nature Reserve, China: A governance analysis. *Marine Policy* 41, 50–56.
- Ramirez LF** (2016). Marine protected areas in Colombia: Advances in conservation and barriers for effective governance. *Ocean & Coastal Management*, 125, 49–62.
- Relano V**, Palomares MLD, Pauly D (2021). Comparing the Performance of Four Very Large Marine Protected Areas with Different Levels of Protection. *Sustainability*, 13(17), 9572.
- Rife AN**, Erisman B, Sanchez A, Aburto-Oropeza O (2013). When good intentions are not enough... Insights on networks of “paper park” marine protected areas. *Conservation Letters*, 6(3), 200–212.
- Sala E**, Lubchenco J, Grorud-Colvert K, Novelli C, Roberts C, Sumaila UR (2018). Assessing real progress towards effective ocean protection. *Marine Policy*, 91, 11–13.
- Sala E**, Mayorga J, Bradley D, Cabral RB, Atwood TB, Auber A, Cheung W, Costello C, Ferretti F, Friedlander AM, Gaines SD, Garilao C, Goodell W, Halpern BS, Hinson A, Kaschner K, Kesner-Reyes K, Leprieur, McGowan J, Mrgan LE, Mouillot D, Palacios-Abrantes J, Possingham HP, Rechberger KD, Worm B, Lubchenco J (2021). Protecting the global ocean for biodiversity, food and climate. *Nature*, 592(7854), 397–402. DOI: 10.1038/s41586-021-03371-z
- Satizábal P**, Batterbury SP (2018). Fluid geographies: Marine territorialisation and the scaling up of local aquatic epistemologies on the Pacific coast of Colombia. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 43(1), 61–78. DOI: 10.1111/tran.12199
- Selig ER**, Kleisner KM, Ahoobim O, Arocha F, Cruz-Trinidad A, Fujita R, Hara M, Katz L, McConney P, Ratner BD, Saaverda-Díaz LM, Schwarz AM, Thiao D, Torell E, Troeng S, Villasante S (2017). A typology of fisheries management tools: using experience to catalyse greater success. *Fish and Fisheries*, 18(3), 543–570. DOI: 10.1111/faf.12192
- Slezak M** (2014). Conservation Report Reinforces Fears over ‘Paper Parks’. *New Scientist*, www.newscientist.com/article/dn26552-conservation-report-reinforces-fears-over-paper-parks/#ixzz6pJEiiZIH
- Smith H**, Basurto X (2019). Defining small-scale fisheries and examining the role of science in shaping perceptions of who and what counts: a systematic review. *Frontiers in Marine Science*, 6, 236.
- Sullivan-Stack J**, Aburto-Oropeza O, Brooks CM, Cabral R, Caselle JE, Chan F, Duffy JE, Dunn DC, Friedlander AM, Fulton-Bennett HK, Gaines SD, Gerber LR, Hines E, Leslie HM, Lester SE, MacCarthy JMC, Maxwell SM, Myorga J, McCauley DJ, Micheli F, Moffitt R, Nickols KJ, Palumbi SR, Pearsall DR, Pike EP, Pikitch EK, Sancho G, Spalding AK, Suman DO, Sykora-Bodie ST, Grorud-Colvert K (2022). A scientific synthesis of marine protected areas in the United States: status and recommendations. *Frontiers in Marine Science*, 9. DOI: 10.3389/fmars.2022.849927
- Thiao D**, Westlund L, Sambe B, Diadiou HD, Dème M, Mbenga A, Diop M (2019). A perception-based participatory monitoring and evaluation approach to foster effective co-management of the marine protected areas in Northwest Africa. *Ocean and Coastal Management* 175, 1–16. DOI: 10.1016/j.ocecoaman.2019.03.026
- Trouillet B**, Jay S (2021). The complex relationships between marine protected areas and marine spatial planning: Towards an analytical framework. *Marine Policy*, 127, 104441.
- UN Environment** (2019): *Enabling Effective and Equitable Marine Protected Areas – guidance on combining governance approaches*. Authors - Jones PJS, Murray RH and Vestergaard O.
- Wiadnya DGR**, Syafaat R, Susilo E, Setyohadi D, Arifin Z, Wiryawan B (2011). Recent development of marine protected areas (MPAs) in Indonesia: Policies and governance. *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences*, 1(12), 608–613.
- Worldbank** (2012). *Hidden Harvest: The Global Contribution of Capture Fisheries*. Washington, DC, Worldbank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/515701468152718292/Hidden-harvest-the-global-contribution-of-capture-fisheries>
- Worm B** (2017). How to heal an ocean. *Nature*, 543(7647), 630–631. DOI: 10.1038/nature21895
- Wunder S**, Engel S, Pagiola S (2008). Taking stock: a comparative analysis of payments for environmental services programs in developed and developing countries. *Ecological Economics* 65, 834–852.

Small scale fisheries and local communities should be at the center of co-management, based on their key role as guardians of the ocean, as the ocean's largest group of users, and as essential contributors to livelihoods, food security, and nutrition.”

(Coalition for Fair Fisheries Arrangements)



Ein Aufruf zum Handeln von Kleinfischer*innen

2022 war das Internationale Jahr der handwerklichen Fischerei und Aquakultur. Das Ziel für nachhaltige Entwicklung (SDG) 14.b fordert die Staaten auf, den Zugang zu Meeresressourcen und Märkten für die Kleinfischerei zu sichern.

Kleinfischer*innen aus sechs Kontinenten fordern ihre Regierungen zum Handeln auf, um sicherzustellen, dass die Kleinfischerei geschützt und wiedereingeführt wird, so dass sie weiterhin einen Beitrag zu Wirtschaft, Gesundheit, Kultur und Wohlbefinden leistet.



www.cffacape.org/ssf-call-to-action

FORDERUNGEN

Einen bevorzugten Zugang zu Fischereiressourcen für die Kleinfischerei sichern und 100 Prozent der Küstengebiete mitverwalten

Die Besitzrechte der Kleinfischer*innen und ihr Zugang zu den Fischereiressourcen müssen geschützt werden; die Frauen und Männer der Kleinfischerei müssen an den sie betreffenden Entscheidungen wirksam beteiligt werden.

Gewährleistung der Beteiligung von Frauen und Unterstützung ihrer Rolle bei Innovationen

Frauen sind auf allen Stufen der Kleinfischerei-Wertschöpfungskette vertreten und sind das wichtigste Bindeglied, um den Fisch zu den Verbrauchern zu bringen. Ihre Arbeit wird jedoch nicht anerkannt; ihr Beitrag, auch zu Innovationen, wird nicht gewürdigt, und ihre Arbeits- und Lebensbedingungen sind schlecht.

Schutz der Kleinfischerei vor konkurrierenden Sektoren der blauen Wirtschaft

Die negativen Auswirkungen der mächtigeren marinen und ländlichen Sektoren (Offshore-Energieerzeugung, Tiefseebergbau, industrielle Fischerei, Tourismus, Fischmehlfabriken, Holzeinschlag) bedrohen die Zukunft der Küstengemeinden. Der Vorsorgeansatz und die effektive Beteiligung der Kleinfischer*innen sollte jede neue Nutzung der Meere leiten.

Transparenz und Rechenschaftspflicht im Fischereimanagement

Es bedarf des politischen Willens, die Fischereipolitik und -praxis dringend zu reformieren, um gesunde Fischereigemeinden zu gewährleisten und die Volkswirtschaften zu fördern.

Aufbau widerstandsfähiger Gemeinschaften zur Bewältigung des Klimawandels und Schaffung von Perspektiven für die Jugend

Die Kleinfischer*innen sind die ersten, die unter den Auswirkungen des Klimawandels und anderer externer Schocks zu leiden haben, und dies wirkt sich auf ihre Zukunft aus. Die Fischereipolitik muss den Zugang zu sozialen Rechten einschließen und der Jugend einen angemessenen Lebensunterhalt in der Fischerei garantieren.

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft
Bonn and Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn, Germany
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

E svs@giz.de
I www.giz.de

Im Auftrag des



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung