

MINI 30 x 30

A STUDENTS' WAVE FOR THE OCEAN

Leitfaden für Lehrer

COORDINATION



PARTNERS



EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E INOVAÇÃO



MINI 30X30 | A STUDENTS' WAVE FOR THE OCEAN

Leitfaden für Lehrer

Inhalt

DIE MINI 30X30 CHALLENGE A STUDENTS' WAVE FOR THE OCEAN - Ein Leitfaden für Lehrer	2
Einführung	2
Mini 30 x 30	2
1. Die Ozeane	3
Die Ozeane sind lebenswichtig	3
Krise der Ozeane	3
SDG 14: Leben unter Wasser	4
Das globale 30 x 30-Ziel	5
Wie viel Prozent der Ozeane sind geschützt?	5
2. Mehr über Meeresschutzgebiete erfahren	5
Was sind Meeresschutzgebiete?	5
Welche menschlichen Aktivitäten können reguliert werden?	6
Welche verschiedenen Schutzstufen gibt es für Meeresschutzgebiete?	7
Was sind die Vorteile von Meeresschutzgebieten?	8
3. Die Mini 30x30 Challenge	9
Maßnahmen ergreifen	9
Können die Stimmen der Schüler und Schülerinnen von den Staats- und Regierungschefs der Welt gehört werden?	10
4. Praktische Aktivitäten zum besseren Verständnis der Bedeutung von Meeresschutzgebieten und warum alle Nutzer einbezogen werden müssen	10
Weitere Informationen:	11
Anhänge	12
Anhang A Aktivitäten	12
Aktivität 1 In meinem Meeresschutzgebiet	12
Aktivität 2 Meeresschutzgebiete von allen für alle	20

DIE MINI 30X30 CHALLENGE | A STUDENTS' WAVE FOR THE OCEAN - Ein Leitfaden für Lehrer

Dieser Leitfaden soll Ihnen helfen, die im Mini 30 x 30-Toolkit bereitgestellte PowerPoint-Präsentation optimal zu nutzen.

Einführung

Mini 30 x 30

FOLIE 2

Die Stimmen der Schüler und Schülerinnen müssen berücksichtigt werden, wenn wichtige Entscheidungen getroffen werden, die ihre Zukunft betreffen.

„Mini 30x30“ ist eine globale Bewegung, die Schüler und Schülerinnen dazu befähigt, sich für den Schutz der Ozeane einzusetzen und ein stärkeres Engagement der Mitgliedstaaten für eine nachhaltige Zukunft zu fördern.

Das Endziel ist die Übermittlung eines offenen Briefes an die Vereinten Nationen, der eine globale und einheitliche Botschaft der jungen Changemaker enthält und die Mitgliedstaaten dazu auffordert, sich zum Schutz der Ozeane zu verpflichten und sicherzustellen, dass die Stimmen der Schüler und Schülerinnen in entscheidenden Momenten für die Zukunft der Ozeane gehört werden.

Die Schüler und Schülerinnen werden aufgefordert, abzustimmen, ob sie die Übermittlung des offenen Briefes an die UNO unterstützen, und die drei Vorteile des Meeresschutzes auszuwählen, die ihnen am wichtigsten erscheinen. Um sich mit dem Thema auseinanderzusetzen, können die Schüler und Schülerinnen sich informieren und diskutieren, wie wichtig Meeresschutzgebiete (MPAs) sind.

Darüber hinaus werden zwei praktische Aktivitäten vorgeschlagen, um das Verständnis für die Auswirkungen des Meeresschutzes und die Notwendigkeit der Einbeziehung aller interessierten Parteien bei der Einrichtung von MPAs zu verbessern.

Durch die Teilnahme an „Mini 30x30“ erwerben die Schüler und Schülerinnen nicht nur wertvolles Wissen über den Schutz der Ozeane, sondern leisten auch einen aktiven Beitrag zu einer echten, globalen Bewegung für den Wandel. Ihre Stimmen werden die Zukunft des Meeresschutzes mitgestalten und die Staats- und Regierungschefs der Welt zu entschlossenem Handeln inspirieren!

Die Teilnahme erfolgt über das [Online-Teilnahmeformular](#), über das auch die Stimmen abgegeben werden.

Kurz gesagt, die Schüler und Schülerinnen werden:

1. über die drei wichtigsten Vorteile von Meeresschutzgebieten abstimmen.
2. entscheiden, ob sie die Übermittlung des offenen Briefes an die UNO unterstützen möchten.
3. Das Formular wird ausgefüllt (entweder von den Schüler und Schülerinnen einzeln oder vom Lehrer, der die Abstimmungsergebnisse der Klasse meldet).

1. Die Ozeane

Die Ozeane sind lebenswichtig

FOLIE 4

Die Ozeane sind für die Gesundheit unseres Planeten und aller Lebewesen unverzichtbar. Die Ozeane sind ein dynamisches und komplexes System, das das Klima reguliert, die Artenvielfalt fördert und das Leben der Menschen auf unzählige Weise erhält, indem er wichtige Funktionen erfüllt, darunter:

- | **Sauerstoff** - etwa die Hälfte des Sauerstoffs auf der Erde wird in den Ozeanen produziert.
- | **Klimaregulierung** - Etwa 25 % des durch menschliche Aktivitäten produzierten Kohlendioxids und etwa 90 % der überschüssigen Wärme auf unserem Planeten werden von den Ozeanen absorbiert, was dazu beiträgt, die Auswirkungen des Klimawandels abzuschwächen und die globalen Temperaturen zu regulieren.
- | **Biodiversität** - Die Ozeane bedecken etwa 71 % der Erdoberfläche und machen 99 % des Lebensraums auf unserem Planeten aus.
- | **Handels Güter** - Rund 90 % des gesamten weltweiten Handels werden auf dem Seeweg abgewickelt.

Rund drei Milliarden Menschen sind für ihren Lebensunterhalt direkt von den Ozeanen abhängig. Der Verzehr von Fisch - einschließlich Süßwasserfischen - deckt bei mehr als 3,3 Milliarden Menschen mindestens 20 % ihres Bedarfs an tierischem Eiweiß. Indirekt sind jedoch **jeder einzelne von uns von den Ozeanen abhängig**.

Krise der Ozeane

FOLIE 5

Die Gesundheit der Ozeane verschlechtert sich aufgrund menschlicher Aktivitäten rapide. Derzeit sind die Ozeane mit zwei großen Krisen konfrontiert: der **Klimakrise** und der **Biodiversitätskrise**, in deren Folge Arten in noch nie dagewesenem Ausmaß aussterben. Zu den größten Bedrohungen für die Meeresökosysteme zählen:

- | **Globale Erwärmung** - Meereslebewesen und Ökosysteme sind nicht in der Lage, sich an das sich rasch verändernde Klima, die steigenden Temperaturen, den Sauerstoffmangel, die Veränderungen der Strömungsmuster usw. anzupassen.

| **Versauerung der Ozeane** – Da die Ozeane das CO₂ aus der Atmosphäre speichern, versauert das Wasser, was sich direkt auf Meereslebewesen und Ökosysteme auswirkt und manchmal lebensunfähige Bedingungen schafft.

| **Überfischung** – Überfischung führt zu einem dramatischen Rückgang der Bestände, besonders bei großen Raubfischen wie Haien und Thunfischen. Darüber hinaus verursachen einige nicht nachhaltige Fischereien auch andere Auswirkungen wie die Zerstörung von Lebensräumen, den Beifang nicht kommerziell genutzter Arten und das Zurücklassen von Geisternetzen.

| **Küstenbebauung** – Die zunehmende Besiedlung der Küstengebiete durch den Menschen ist sehr schädlich – sie führt zur Zerstörung von Küstenlebensräumen, Küstenerosion und Verschmutzung.

| **Verschmutzung** – Von den Tonnen von Plastik, die täglich im Meer landen, über Ölverschmutzungen, städtische Abwässer mit übermäßiger Nährstoffbelastung, die zu Sauerstoffmangel (und manchmal zu Totzonen) führen, chemische Verschmutzung, Meereslärm aus vielen Quellen (Sonargeräte, Schifffahrt, Küstenbau und Baggerarbeiten, Öl- und Gasförderung usw.) bis hin zu grellem Licht – die Meere leiden unter den Auswirkungen aller Arten von Verschmutzung.

| **Wilderei** – Einige Meeresorganismen werden illegal gefangen.

| **Invasive Arten** – Nicht heimische Arten können absichtlich (oder unabsichtlich) in neue Lebensräume eingeführt werden und dort Auswirkungen haben, indem sie mit heimischen Arten konkurrieren.

| **Meeresbodenbergbau** – Die Gewinnung von Metallen und Mineralien aus dem Meeresboden ist eine äußerst zerstörerische und umweltverschmutzende Tätigkeit, die irreparable Auswirkungen auf die empfindlichen Ökosysteme der Tiefsee haben kann.

| **Öl und Gas** – Zur Gewinnung dieser Rohstoffe werden auf dem Meer groß angelegte Infrastrukturen errichtet, die schädliche Schadstoffe freisetzen und starken Lärm verursachen.

SDG 14: Leben unter Wasser

FOLIE 6

Im Jahr 2015 einigten sich die Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen auf einen Plan, um die Erde bis 2030 zu einem besseren und nachhaltigeren Ort zu machen – die **Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung**. Dieser Plan umfasst **17 Hauptziele**, die **Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)**, die Probleme wie Armut, Klimawandel und Umweltverschmutzung lösen sollen.

SDG 14 befasst sich mit dem Schutz der Meere und Ozeane. Es steht mit allen anderen Zielen in Verbindung, denn wenn wir uns nicht um die Ozeane kümmern, sind auch viele andere Ziele gefährdet.

Gesunde Ozeane sind für die Nachhaltigkeit unseres Planeten unerlässlich, und wir müssen dringend in seinen Schutz investieren.

Eines der von den UN-Mitgliedstaaten festgelegten Ziele ist der **Schutz von 30 % der Ozeane bis 2030**.

Dieses ehrgeizige Ziel, weithin bekannt als das **30x30-Ziel**, ist ein entscheidender Schritt zum Schutz der Meeresbiodiversität, zur Bekämpfung des Klimawandels und zur Sicherung einer nachhaltigen Zukunft für die Ozeane. Dieses Ziel fordert die Nationen auf, *„sicherzustellen und zu ermöglichen, dass bis 2030 mindestens 30 % der Land- und Binnengewässer sowie der Küsten- und Meeresgebiete [...] durch Schutzgebiete und andere wirksame flächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen wirksam erhalten und bewirtschaftet werden“*, wobei gleichzeitig die Rechte, das kulturelle Erbe und die Territorien der indigenen Völker und lokalen Gemeinschaften anerkannt und respektiert werden müssen.

Weitere Informationen:

Im Jahr 2016 forderte die Internationale Union für Naturschutz (IUCN) während des Weltnaturschutzkongresses in Hawaii ihre Mitglieder auf, **bis 2030 30 % der Ozeane zu schützen**.

Dieses Ziel wurde 2022 während der Biodiversitätskonferenz der Vereinten Nationen (COP15) in

Wie viel Prozent der Ozeane sind geschützt?

Bis 2025 werden weltweit nur 8 % der Ozeane unter irgendeiner Form von Schutz stehen, oft jedoch ohne angemessene Verwaltungsvorschriften. Ein noch viel geringerer Prozentsatz von 2,9 % ist vollständig oder weitgehend geschützt und gut verwaltet. Wir sind also noch weit davon entfernt, das 30-Prozent-Ziel zu erreichen!

2. Mehr über Meeresschutzgebiete erfahren

Was sind Meeresschutzgebiete?

Meeresschutzgebiete (MPAs) sind **definierte geografische Gebiete unterhalb der Gezeitenlinie, in denen menschliche Aktivitäten eingeschränkt sind**.

Bei guter Umsetzung und Verwaltung sind MPAs eines der wirksamsten Instrumente zur Wiederherstellung und Erhaltung der natürlichen Werte der Ozeane.

Die Einrichtung von MPAs in gefährdeten Gebieten, die starkem Druck ausgesetzt sind, ermöglicht **Arten und marinen Ökosystemen, sich zu erholen und zu gedeihen**. MPAs können auch eingerichtet werden, um **den unberührten Zustand gesunder Gebiete zu erhalten oder die Fischerei zu fördern, unter anderem**.

Weitere Informationen:

Laut der Internationalen Union für Naturschutz (IUCN) sind MPAs:

„Ein klar definierter geografischer Raum, der durch gesetzliche oder andere wirksame Mittel anerkannt, ausgewiesen und verwaltet wird, um die langfristige Erhaltung der Natur mit den damit verbundenen Ökosystemleistungen und kulturellen Werten zu erreichen“.

Einige Aspekte, die bei der Einrichtung von Meeresschutzgebieten berücksichtigt werden müssen, sind:

- | MPAs müssen auf **fundierte wissenschaftlichen Daten** basieren, um die Notwendigkeit und die zu schützenden natürlichen Werte zu belegen.
- | **Alle Nutzer (beteiligten Parteien) müssen** in die Diskussion einbezogen werden - bei der Planung der Umsetzung von MPAs müssen Wissenschaftler, Politiker, Fischer, Tourismusunternehmen und -betriebe, NGOs sowie lokale Gemeinschaften in einen kooperativen Prozess eingebunden werden.
- | Bei der Umsetzung von MPAs müssen die **Vorteile in mehreren Dimensionen** berücksichtigt werden: für die Umwelt, aber auch für die Menschen, die Kultur und die Wirtschaft.
- | Es müssen **Regeln und Gesetze** festgelegt werden, um menschliche Aktivitäten zu begrenzen und die Überwachung sicherzustellen.
- | **Aufklärung** ist entscheidend, damit alle die Vorteile der Einrichtung von MPAs verstehen.
- | Die Auswirkungen der Umsetzung der Schutzmaßnahmen müssen **untersucht und überwacht** werden.

Welche menschlichen Aktivitäten können reguliert werden?

FOLIE 11

MPAs müssen Regeln enthalten, um verschiedene Arten menschlicher Aktivitäten einzuschränken. Gemäß dem *MPA Guide* können dies folgende Aktivitäten sein:

- | **Bergbau, Prospektion oder Förderung von Mineralöl und/oder Gas** - Die Gewinnung von Mineralien, Sand, Öl oder Gas aus dem Meer ist äußerst schädlich für das Leben und die Lebensräume im Meer.

| **Baggerarbeiten und Verklappung** - Das Entfernen oder Verklappen von Sedimenten und Schadstoffen im Meer kann Ökosysteme schädigen, invasive Arten verbreiten und das Wasser verschmutzen.

| **Ankern** - Das Auswerfen von Ankern, insbesondere in empfindlichen Gebieten wie Korallen- oder Seegraswiesen, kann schwere und dauerhafte Schäden am Meeresboden verursachen.

| **Infrastrukturen** - Von Menschenhand geschaffene Bauwerke in Küsten- oder Meeresgebieten können **Auswirkungen auf marine Lebensräume** haben.

| **Offshore-Aquakultur** - Einige Arten der Offshore-Aquakultur können **Lebensräume zerstören**, Sauerstoffmangel verursachen oder die **Wasserqualität verschlechtern**.

| **Fischerei** - Die Auswirkungen der Fischerei hängen von der Art der verwendeten Fanggeräte und vom Fischereidruck ab. Die industrielle Fischerei mit großen Fanggeräten hat beispielsweise viel größere Auswirkungen als die **kleine Fischerei**.

| **Nicht extraktive Aktivitäten** - Dazu gehören Schnorcheln, Schwimmen, Gerätetauchen, Erkunden von Gezeitentümpeln, kulturelle oder zeremonielle Versammlungen, kulturelle Bildung, Unterricht, Bootfahren ohne extraktive Zwecke (z. B. Walbeobachtung) usw.

Welche verschiedenen Schutzstufen gibt es für

Meeresschutzgebiete?

FOLIE 12

Verschiedene Meeresschutzgebiete (MPAs) können unterschiedliche Schutzstufen umfassen, wobei je nach Standort unterschiedliche Regeln für menschliche Aktivitäten gelten. Je höher die Schutzstufe, desto mehr Einschränkungen gibt es. Gemäß dem *MPA-Guide* können MPAs je nach Schutzstufe von **Mindestschutz** bis **Vollschutz** eingestuft werden, wobei Zwischenstufen möglich sind.

In Gebieten mit **Mindestschutz** können extraktive und zerstörerische Aktivitäten mit Auswirkungen auf die Umwelt erlaubt sein, mit Ausnahme von Bergbau, Prospektion, Ausbeutung und aktiven Pipelines mit Leckagepotenzial. Trotzdem kann das Gebiet noch einige Vorteile für den Naturschutz haben.

In Gebieten mit **Vollschutz**, auch bekannt als „**No-Take-Zonen**“ oder „**Meeresschutzgebiete**“, sind keine extraktiven und zerstörerischen Aktivitäten erlaubt. Nur einige nicht-extraktive Aktivitäten können erlaubt sein.

Weitere Informationen:

Um dein Wissen über die Schutzstufen zu vertiefen, kannst du diesen interaktiven Entscheidungsbaum des *MPA Guide* nutzen: <https://mpa-guide.protectedplanet.net/protection-level-decision-tree>.

Du kannst auch die Ergebnisse der einzelnen Schutzstufen näher untersuchen: <https://mpa-guide.protectedplanet.net/explore/outcomes>.

Was sind die Vorteile von Meeresschutzgebieten?

FOLIEN 13 BIS 16

MPAs sind äußerst wichtig, um sicherzustellen, dass die Menschen weiterhin von allem profitieren können, was der Ozean zu bieten hat, wie beispielsweise Nahrung und viele andere Dienstleistungen.

Durch die Einschränkung schädlicher menschlicher Aktivitäten können **MPAs vielfältige Vorteile bieten**, darunter eine Zunahme von:

1. **Schutz der Meereslebewesen und der Artenvielfalt:** In MPAs können sich Meereslebewesen erholen, wachsen, vermehren und gedeihen. Die Anzahl der Fische in vollständig geschützten Gebieten kann um das Vier- bis Fünffache steigen, wobei die einzelnen Tiere älter und größer werden. Größere Organismen produzieren viel mehr Nachkommen und können sich in die Umgebung ausbreiten. Mit der Zeit nimmt auch die Artenzahl zu, was zu einer Erhöhung der Biodiversität führt.
2. **Wiederherstellung von Lebensräumen:** Mit der notwendigen Zeit und den richtigen Bedingungen ermöglichen MPAs die Wiederherstellung lebenswichtiger Lebensräume wie Mangroven, Korallen- oder Felsenriffe, Seegraswiesen und Kelpwälder, wodurch sich die Meeresfauna und -flora erholen kann.
3. **Bekämpfung des Klimawandels:** Die Ozeane speichern Wärme und atmosphärisches CO₂ und tragen so dazu bei, den Überschuss dieses Treibhausgases zu reduzieren und damit die globale Temperatur zu regulieren und den Klimawandel zu bekämpfen. Durch den Schutz von Meeresökosystemen mit hoher Kohlenstoffbindungsfähigkeit, den sogenannten **Blue-Carbon-Ökosystemen**, wie Mangroven, Seegraswiesen, Küstensalzwiesen und Makroalgenwälder, erhöhen die Ozeane diese Fähigkeit zur Bekämpfung des Klimawandels. Man kann sagen, dass **die Ozeane der „Feuerwehrmann der Erde“** ist.
4. **Vorteile für die Fischerei:** Wenn die Zahl der Meerestiere aufgrund des Schutzes innerhalb von MPAs zunimmt, können einige die Grenzen der MPAs verlassen und in umliegende Gebiete ziehen (der „Spillover-Effekt“), wodurch sich die Bestände, die von Fischern gefangen werden können, potenziell erhöhen. Daher können die Fischerei (und die Nahrungsmittelversorgung) außerhalb des Schutzgebiets von dem Schutz innerhalb der MPAs profitieren.

5. **Küstenschutz:** Wenn Lebensräume wie Mangroven, Salzwiesen und Riffe geschützt sind, wirken sie effizienter als Barrieren, um Küstengebiete vor Stürmen, Überschwemmungen, Erosion und Strömungen zu schützen (die aufgrund des Klimawandels immer häufiger auftreten).
6. **Tourismus und lokale Wirtschaft:** Ein gesunder Ozean zieht Besucher an, die die Natur schätzen. Nachhaltiger Tourismus schafft neue Arbeitsplätze und höhere Einkommen für lokale Unternehmen und Gemeinden.
7. **Erhaltung des kulturellen Erbes:** Viele MPAs umfassen Gebiete von kultureller und historischer Bedeutung für lokale Gemeinschaften und bewahren traditionelle Praktiken und das kulturelle Erbe.
8. **Gesundheit und Wohlbefinden:** Die Natur im Allgemeinen ist entscheidend für die Verbesserung der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens. Der Ozean hat einen wichtigen medizinischen und ästhetischen Wert, sorgt für geistiges und seelisches Wohlbefinden und bietet Möglichkeiten für Sport und Freizeitaktivitäten.

3. Die Mini 30x30 Challenge

Maßnahmen ergreifen

FOLIEN 18 BIS 21

Die „Mini 30x30 Challenge“ ist eine globale Initiative, die Schülern und Schülerinnen eine Plattform bietet, sich für den Schutz der Meere einzusetzen und die Mitgliedstaaten zu stärkeren Maßnahmen für eine nachhaltigere Zukunft zu inspirieren. Ihr Hauptziel ist es, einen offenen Brief an die Vereinten Nationen zu überreichen, der eine einheitliche Botschaft junger Changemaker enthält und die Staats- und Regierungschefs der Welt auffordert, die Ozeane zu schützen und die Stimmen der Schüler und Schülerinnen bei wichtigen Entscheidungen zu berücksichtigen.

Die Teilnahme erfolgt über das [Online-Teilnahmeformular](#), über das auch die Stimmen abgegeben werden.

Kurz gesagt, die Schüler und Schülerinnen:

1. stimmen über die ihrer Meinung nach drei wichtigsten Vorteile von MPAs ab,
2. entscheiden, ob sie die Übermittlung des offenen Briefes an die UN unterstützen möchten.
3. Das Formular wird ausgefüllt (entweder von den Schüler und Schülerinnen einzeln oder vom Lehrer, der die Abstimmungsergebnisse der Klasse meldet).

Die Schüler und Schülerinnen können auch ein Gruppenfoto mit dem Zertifikat machen (im Toolkit verfügbar). Gruppenfotos werden als Pixel zum 30x30-Wandbild hinzugefügt.

Können die Stimmen der Schüler und Schülerinnen von den Staats- und Regierungschefs der Welt gehört werden?

FOLIEN 22 BIS

Weltpolitiker treffen sich regelmäßig zu wichtigen internationalen Konferenzen, um Themen zu diskutieren, die die Zukunft unseres Planeten betreffen, und entsprechende Maßnahmen zu beschließen.

Einige Beispiele:

- **Ozeankonferenz der Vereinten Nationen (UNOC)** - Schwerpunkt auf dem Schutz der Ozeane und der Umsetzung des SDG 14. Die dritte Konferenz fand im Juni 2025 in Frankreich statt.
- **Konferenz der Parteien (COP)** - mit Schwerpunkt auf dem Klima und der Umsetzung wirksamer Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels. Die COP30 findet im November 2025 in Brasilien statt.
- **Ozean-Dekade-Konferenz** - mit Schwerpunkt auf der Überprüfung der Fortschritte und der Festlegung gemeinsamer Prioritäten für die Zukunft der Ozean-Dekade, um die Umsetzung des SDG 14 zu beschleunigen.

Durch die Vereinigung ihrer Stimmen zeigen Schüler und Schülerinnen weltweit, dass sie mächtige Akteure des Wandels für die Ozeane und die Zukunft unseres Planeten sein können.

Während der UNOC3 im Juni 2025 in Frankreich hatten Schüler und Schülerinnen die Möglichkeit, sich Gehör zu verschaffen und den offenen Brief an die Vereinten Nationen zu übergeben. Dieser Brief war die gemeinsame Botschaft von mehr als **9300 Schülern und Schülerinnen aus 301 Schulen und 27 Ländern**, die, vereint durch die Ozeane, an den ersten beiden Monaten dieser Initiative teilgenommen haben.

Die Mini 30x30 Challenge geht weiter und Schüler und Schülerinnen können sich weiterhin beteiligen und ihre Stimmen in anderen wichtigen Momenten, wie beispielsweise der **COP30**, Gehör verschaffen.

4. Praktische Aktivitäten zum besseren Verständnis der Bedeutung von Meeresschutzgebieten und warum alle Nutzer einbezogen werden müssen

FOLIEN 24 BIS

Wir schlagen zwei praktische Aktivitäten vor, um den Schülern und Schülerinnen die Bedeutung der Schaffung weiterer Meeresschutzgebiete und deren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt näher zu

bringen. Diese Aktivitäten ermöglichen es den Schülern Schüler und Schülerinnen außerdem, Fähigkeiten wie Problemlösung und kritisches Denken zu entwickeln und gleichzeitig ihre Verbindung zum Meer zu stärken.

Die Aktivitäten finden Sie in Anhang A:

[Aktivität 1 | In meinem Meeresschutzgebiet](#)

[Aktivität 2 | Meeresschutzgebiete von allen für alle](#)

Weitere Informationen:

Wenn Sie einige der in diesem Leitfaden genannten Ressourcen erkunden und Ihr Wissen über Meeresschutzgebiete vertiefen möchten, finden Sie hier einige empfehlenswerte Websites:

| <https://mpa-guide.protectedplanet.net/>

| <https://mpatlas.org/>

| <https://www.blueazores.org/areasmarinhasprotegidas>

| <https://www.protectedplanet.net/en>

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an: support@students4ocean.com

Anhänge

Anhang A | Aktivitäten

Für die Aktivitäten nützliche Begriffe und Definitionen:

Fischereiaufwand: Die Gesamtmenge der Fischereitätigkeit in einem bestimmten Gebiet während eines bestimmten Zeitraums, oft ausgedrückt für einen bestimmten Fanggerätetyp, z. B. Anzahl der Schleppnetzstunden pro Tag, Anzahl der pro Tag ausgebrachten Haken oder Anzahl der pro Tag ausgeworfenen Strandwaden.

Fischbestand: oder Fischressource bezeichnet die lebenden Ressourcen einer Gemeinschaft oder Population einer oder mehrerer Arten, die bei einer Fischerei gefangen werden.

Aktivität 1 | In meinem Meeresschutzgebiet

FOLIE 25 UND 26

Diese Aktivität fördert ein besseres Verständnis der verschiedenen Schutzstufen in Meeresschutzgebieten und der Vorteile eines besseren Schutzes und einer guten Bewirtschaftung für die Fischerei. Es werden drei verschiedene Schwierigkeitsgrade vorgeschlagen, damit die Aktivität an den Kontext der Schüler und Schülerinnen angepasst werden kann.

Einfacher Schwierigkeitsgrad

Materialien

- 1 Packung Nudeln oder Perlen (oder andere kleine Gegenstände) als Fisch
- 2 Blatt A3-Papier (ein Blatt pro Gruppe)
- 4 kleine Behälter (zwei pro Gruppe) für die jährliche Auktion
- Anmeldeblatt für jede Gruppe mit folgenden Feldern:

Gruppe:	Anzahl der Fische			
	Anfang	Gefangen	Übrig	Nach der Fortpflanzung
Runde 1				
Runde 2				

Ablauf

1. Bilden Sie 2 Schülergruppen (A, B) und geben Sie jeder Gruppe ein Blatt A3. Eine Gruppe repräsentiert ein Gebiet ohne Schutz, die andere ein vollständig geschütztes Gebiet.



2. Geben Sie jeder Gruppe 16 Fische, die sie auf ihre Blätter legen müssen.
3. Spielen Sie insgesamt 2 Runden, die jeweils ein Jahr nach der Einführung des Meeresschutzgebiets darstellen:

RUNDE

Schritt 1 – Fischen

Die Gruppen müssen fischen und die folgenden Mengen an Fischen in ihren Auktionsbehälter legen:

- Gruppe A – 75 % / $\frac{3}{4}$ der Fische fangen. (4 Fische übrig)
- Gruppe B – kein Fischen. (16 Fische übrig)

Schritt 2 – Fortpflanzung

Simulieren Sie die natürliche Fortpflanzungsrate der Fische in folgenden Mengen:

- Gruppe A – Verdreifachen Sie die Anzahl der Fische (Ergebnis: 12 Fische)
- Gruppe B – Verfünffachen Sie die Anzahl der Fische (Ergebnis: 80 Fische)

RUNDE 2

Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 und legen Sie die gefangenen Fische in den zweiten Auktionsbehälter, um die Ergebnisse des zweiten Jahres nach Einrichtung der Meeresschutzgebiete anzuzeigen.

(Gruppe A beendet die Runde mit 9 verbleibenden Fischen, Gruppe B mit 400 verbleibenden Fischen)

Schließlich muss jede Gruppe ihre Ergebnisse für jedes Jahr vergleichen.

- | Welche Gruppe hat die meisten Fische auf ihrem Blatt übrig?
- | Warum hat eine Gruppe mehr Fische auf ihrem Blatt übrig?
- | Warum haben sich die Fische im Schutzgebiet stärker vermehrt?
- | Wenn die Gruppe mit weniger Fischen weiterhin 75 % ihrer Fische gefangen hätte, wären dann die Fische ausgegangen?
- | Wie könnte die Gruppe mit weniger Fischen ihre Zahlen verbessern, wenn es eine dritte Runde gäbe?

Fazit

Wenn der Fischereiaufwand über der Fortpflanzungs- und Regenerationsfähigkeit der Fischpopulationen liegt, führt dies im Laufe der Zeit zu einem Rückgang der Populationen und einer Überfischung der Fischbestände. Innerhalb des Schutzgebiets wird die Fischerei stärker reguliert, um eine ordnungsgemäße Bestandsbewirtschaftung zu gewährleisten, und es dürfen weniger zerstörerische Fanggeräte eingesetzt werden. Eine gute Fischbestandsbewirtschaftung ist für einen gesunden Ozean von entscheidender Bedeutung, da sie dafür sorgt, dass eine ausreichende Anzahl von Individuen in der Population verbleibt und genügend Zeit für die Fortpflanzung und die Entwicklung der Nachkommen bleibt.

Mittlere Stufe

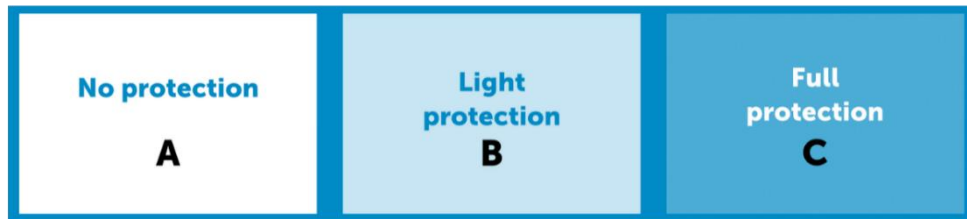
Materialien

- 1 Packung Nudeln oder Perlen (oder andere kleine Gegenstände) als Fisch
- 3 Blatt A3-Papier (ein Blatt pro Gruppe)
- 6 kleine Behälter (zwei pro Gruppe), die die Auktion jedes Jahres darstellen
- Anmeldeblatt für jede Gruppe mit folgenden Feldern:

Gruppe:	Anzahl der Fische			
	Anfang	Gefangen	Übrig	Nach der Fortpflanzung
Runde 1				
Runde 2				

Ablauf

1. Bilden Sie 3 Schülergruppen (A, B, C) und geben Sie jeder Gruppe ein Blatt A3. Diese stehen für Gebiete mit „kein Schutz“ (A), „leichter Schutz“ (B) und „voller Schutz“ (C).



2. Geben Sie jeder Gruppe 16 Fische, die sie auf ihre Blätter legen müssen.
3. Spielen Sie insgesamt 2 Runden, die jeweils ein Jahr nach der Einführung der MPA darstellen.

RUNDE 1

Schritt 1 - Fischen

Die Gruppen müssen fischen und die folgenden Mengen an Fischen in ihren Auktionsbehälter legen:

- Gruppe A – Fang von 75 % / $\frac{3}{4}$ der Fische (4 Fische übrig)
- Gruppe B – Fang von 50 % / $\frac{1}{2}$ der Fische (8 Fische übrig)
- Gruppe C – kein Fischfang (16 Fische übrig)

Schritt 2 - Fortpflanzung

Simulieren Sie die natürliche Fortpflanzungsrate der Fische in folgenden Mengen:

- Gruppe A – Verdreifachen Sie die Anzahl der Fische (Ergebnis: 12 Fische)
- Gruppe B – Vervierfachen Sie die Anzahl der Fische im leicht geschützten Gebiet (Ergebnis: 32 Fische)
- Gruppe C – Verfünffachen Sie die Anzahl der Fische im voll geschützten Gebiet (Ergebnis: 80 Fische)

RUNDE 2

Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 und legen Sie die gefangenen Fische in den zweiten Auktionsbehälter, um die Ergebnisse des zweiten Jahres nach Einrichtung der Meeresschutzgebiete anzuzeigen.

(Gruppe A beendet die Runde mit 9 verbleibenden Fischen, Gruppe B mit 64 verbleibenden Fischen und Gruppe C mit 400 verbleibenden Fischen.)

Schließlich muss jede Gruppe ihre Ergebnisse für jedes Jahr vergleichen.

- | Welche Gruppe hat die meisten Fische auf ihrem Blatt übrig?
- | Warum sind die Zahlen der übrig gebliebenen Fische zwischen den einzelnen Gruppen so unterschiedlich?
- | Warum ist die Reproduktionsrate in den verschiedenen Gebieten unterschiedlich?
- | Hat sich die Anzahl der Fänge bei einer der Gruppen verbessert? Warum?
- | Konnte die Gruppe mit dem nicht geschützten Gebiet weiterhin 75 % ihrer Fische fangen?
- | Was könnte getan werden, um die Anzahl der Fische in den folgenden Runden zu verbessern?

Fazit

Wenn der Fischereiaufwand über der Fortpflanzungs- und Regenerationsfähigkeit der Fischpopulationen liegt, führt dies im Laufe der Zeit zu einem Rückgang der Populationen und einer Überfischung der Fischbestände. Innerhalb des Schutzgebiets wird die Fischerei stärker reguliert, um eine ordnungsgemäße Bestandsbewirtschaftung zu gewährleisten, und es dürfen weniger zerstörerische Fanggeräte eingesetzt werden. Eine gute Fischbestandsbewirtschaftung ist für einen gesunden Ozean von entscheidender Bedeutung, da sie dafür sorgt, dass eine ausreichende Anzahl von Individuen in der Population verbleibt und genügend Zeit für die Fortpflanzung und die Entwicklung der Nachkommen bleibt. Je höher die Schutzstufe eines MPA ist, desto größer sind ihre Vorteile sowohl für das Ökosystem als auch für die Fischerei.

Schwierigkeitsgrad

Materialien

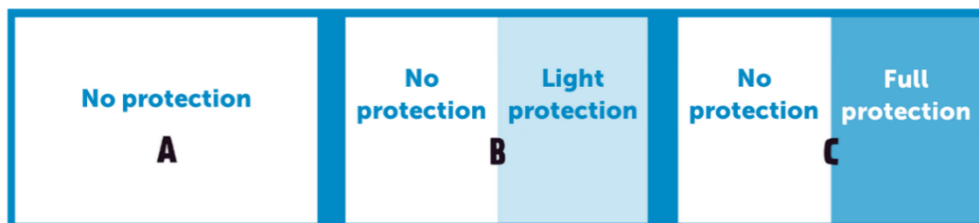
- 1 Packung Nudeln oder Perlen (oder andere kleine Gegenstände) als Fisch
- 3 Blatt A3-Papier (ein Blatt pro Gruppe)
- 6 kleine Behälter (3 pro Gruppe), die die Auktion jedes Jahres darstellen
- Registrierungsbogen für jede Gruppe mit den folgenden Feldern, angepasst an die Bedingungen der jeweiligen Gruppe:

Gruppe:	Anzahl der Fische									
	Anfang		Gefangen		Übrig		Nach der Fortpflanzung		Nach der Migration	
	NP*	LP/FP	NP*	LP/FP	NP*	LP/FP	NP*	LP/FP	NP*	LP/FP
Runde 1										
Runde 2										

*NP = Kein Schutz; LP = Leichter Schutz; FP = Voller Schutz

Ablauf

1. Bilden Sie 3 Schülergruppen (A, B, C) und geben Sie jeder Gruppe ein Blatt A3. Diese stellen Bereiche mit „Kein Schutz“ (A), „Kein Schutz + leichter Schutz“ (B) und „Kein Schutz + voller Schutz“ (C) dar.



2. Geben Sie jeder Gruppe 16 Fische, die sie auf ihre Blätter legen müssen. In diesem Fall legen die Gruppen B und C die Hälfte der „Fische“ in den ungeschützten Bereich und die andere Hälfte in den geschützten Bereich.
3. Spielen Sie insgesamt 2 Runden, die jeweils ein Jahr nach der Einführung des Meeresschutzgebiets darstellen:

RUNDE 1

Schritt 1 – Fischen

Die Gruppen müssen fischen und die folgenden Mengen an Fischen in ihren Auktionsbehälter legen:

- Gruppe A – Fang von 75 % / $\frac{3}{4}$ der Fische (4 Fische übrig)
- Gruppe B – Fang von 50 % / $\frac{1}{2}$ der Fische innerhalb des leicht geschützten Gebiets und 75 % / $\frac{3}{4}$ in dem nicht geschützten Gebiet. (4 Fische verbleiben im geschützten Gebiet; 2 Fische verbleiben im ungeschützten Gebiet)
- Gruppe C – kein Fischfang im geschützten Gebiet und Fang von 75 % / $\frac{3}{4}$ im ungeschützten Gebiet. (8 Fische verbleiben im geschützten Gebiet; 2 Fische verbleiben im ungeschützten Gebiet)

Schritt 2 – Fortpflanzung

Simulieren Sie die natürliche Fortpflanzungsrate der Fische in folgenden Mengen:

- Gruppe A – Verdreifachen Sie die Anzahl der Fische. (Ergebnis: 12 Fische)
- Gruppe B – Vervierfachen Sie die Anzahl der Fische im leicht geschützten Gebiet und verdreifachen Sie sie im nicht geschützten Gebiet. (Ergebnis: 16 Fische im geschützten Gebiet und 6 Fische im nicht geschützten Gebiet)
- Gruppe C – Verfünffachen Sie die Anzahl der Fische im vollständig geschützten Gebiet und verdreifachen Sie sie im nicht geschützten Gebiet. (Ergebnis: 40 Fische im geschützten Gebiet und 6 Fische im nicht geschützten Gebiet)

Schritt 3 – Migration

In den Gruppen B und C muss die Hälfte der Fische, die sich innerhalb des geschützten Gebiets befinden, in das nicht geschützte Gebiet wandern, was den Spillover-Effekt darstellt. (Gruppe B beendet die Runde mit 14 Fischen im nicht geschützten Gebiet und 8 Fischen im Schutzgebiet; Gruppe C beendet die Runde mit 26 Fischen im nicht geschützten Gebiet und 20 Fischen im geschützten Gebiet)

RUNDE 2

Wiederholen Sie die Schritte 1, 2 und 3 und legen Sie die gefangenen Fische in den zweiten Auktionsbehälter, um die Ergebnisse des zweiten Jahres nach Einrichtung der MPAs anzuzeigen. Runden Sie Dezimalzahlen auf.

(Gruppe A beendet die Runde mit 9 verbleibenden Fischen; Gruppe B mit 19 Fischen im nicht geschützten Gebiet und 8 Fischen im geschützten Gebiet; Gruppe C mit 67 Fischen im nicht geschützten Gebiet und 48 Fischen im geschützten Gebiet)

Schließlich muss jede Gruppe ihre Ergebnisse für jedes Jahr vergleichen.

- | Welche Gruppe hat die meisten Fische auf ihrem Blatt übrig?
- | Warum sind die Zahlen der übrig gebliebenen Fische zwischen den einzelnen Gruppen so unterschiedlich?
- | Warum ist die Fortpflanzungsrate in den unterschiedlich geschützten Gebieten unterschiedlich?
- | Hat sich die Anzahl der Fänge bei einer der Gruppen verbessert? Warum?

- | Konnten die Gruppen in den nicht geschützten Gebieten weiterhin 75 % ihrer Fische dort fangen?
- | Unter welcher Schutzstufe hatten die Fischbestände mehr Zeit, sich zu erholen?
- | Warum wanderten Fische aus geschützten Gebieten in nicht geschützte Gebiete ab? Welche Auswirkungen hatte dies auf die Anzahl der in diesen Gebieten verbliebenen Fische?
- | Was könnte getan werden, um die Anzahl der Fische in den folgenden Runden zu verbessern?

Fazit

Wenn der Fischereiaufwand über der Fortpflanzungs- und Regenerationsfähigkeit der Fischpopulationen liegt, führt dies im Laufe der Zeit zu einem Rückgang der Populationen und einer Überfischung der Fischbestände. Innerhalb des Schutzgebiets wird die Fischerei stärker reguliert, um eine ordnungsgemäße Bestandsbewirtschaftung zu gewährleisten, und es dürfen weniger zerstörerische Fanggeräte eingesetzt werden. Eine gute Fischbestandsbewirtschaftung ist für einen gesunden Ozean von entscheidender Bedeutung, da sie dafür sorgt, dass eine ausreichende Anzahl von Individuen in der Population verbleibt und genügend Zeit für die Fortpflanzung und die Entwicklung der Nachkommen bleibt. Je höher die Schutzstufe eines MPA ist, desto größer sind ihre Vorteile sowohl für das Ökosystem als auch für die Fischerei. Die Vorteile streng geschützter Gebiete beschränken sich nicht nur auf die Schutzgebiete selbst, denn mit zunehmender Population und Erholung des Lebensraums kommt es zu einer Migration von Arten außerhalb der Grenzen der Meeresschutzzone, was sich positiv auf angrenzende Gebiete auswirkt, die möglicherweise nicht unter Schutz stehen.

Die Einrichtung von Meeresschutzgebieten (MPAs) auf der Grundlage solider wissenschaftlicher Erkenntnisse ist das wirksamste Instrument, um den Verlust der marinen Biodiversität umzukehren, die Widerstandsfähigkeit der Ozeane gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels zu erhöhen und zu einer nachhaltigen blauen Wirtschaft beizutragen. Um wirksam zu sein, hängt dies jedoch von der Akzeptanz der lokalen Gemeinschaften und allen Beteiligten ab, die sich der Bedeutung der umzusetzenden Maßnahmen bewusst sind. Daher ist die Einbeziehung und Mitwirkung aller in partizipativen Diskussionsprozessen von entscheidender Bedeutung. **Die Schüler und Schülerinnen schlüpfen in die Rolle der verschiedenen Interessengruppen und lernen den Umsetzungsprozess einer MPA kennen.**

Materialien: Charakterkarten und ihre Argumente/Beweise (siehe unten).

Schreiben Sie für die Charakterkarten auf ein Blatt Papier auf der einen Seite die Rolle und auf der anderen Seite die Argumente/Beweise gemäß der folgenden Liste:

Wissenschaftliche Forscher - Durch den Anstieg der globalen Temperaturen schmilzt das Eis, werden Korallenriffe zerstört und die toten Zonen in den Ozeanen vergrößert - alles kritische Auswirkungen menschlichen Handelns. Darüber hinaus bedroht die Versauerung der Ozeane viele Meereslebewesen. Wir müssen dringend Schutzgebiete einrichten, um Ökosysteme wiederherzustellen und blaue Kohlenstoffökosysteme zu erhalten, die zur Bekämpfung des Klimawandels beitragen und die biologische Vielfalt wiederherstellen, damit unser Planet nachhaltig bleibt. Außerdem fördern MPAs die Wanderung von Fischen in angrenzende Gebiete, was der Fischerei zugutekommt.

Fischer - Der Fischbestand geht zurück, aber wir fischen seit Generationen in diesen Gewässern, und jetzt sagt man uns, dass wir in unserem eigenen Gebiet nicht mehr fischen dürfen. Wie sollen wir unsere Familien ernähren? Die Sperrung von Schutzgebieten bedeutet weniger Fischgründe und weniger Arbeitsplätze. Wie kann die Fischerei von MPAs profitieren?

Politiker - Umweltschutz ist zwar wichtig, aber wir dürfen die wirtschaftlichen Realitäten unserer Region nicht ignorieren. Wie können Fischerei, Tourismus und lokale Unternehmen profitieren und neue Arbeitsplätze schaffen?

Tauchzentrum / Walbeobachtungsunternehmen - Heutzutage ist es schwieriger, die Tiere zu finden, und manchmal, wenn sie auftauchen, sind sie kleiner oder krank und verletzt. Wir haben Delfine mit Plastik und Netzen gesehen (was unser Geschäft beeinträchtigt) und Vögel mit Öl auf den Federn. Die Tauchgänge sind nicht mehr so spannend wie früher, da Lebensräume zerstört werden und es weniger Meereslebewesen zu sehen gibt.

Manager von Ökotourismus-Resorts – Die Küstenregion ist verschmutzt und unorganisiert. Einheimische Arten verschwinden, und andere scheinen das Ökosystem aus dem Gleichgewicht zu bringen. Die Zahl der Kunden geht zurück (was das Geschäft gefährdet).

NGO – Wir haben uns bemüht, Fischer und lokale Gemeinschaften für nachhaltige Praktiken zu sensibilisieren, aber die Fischbestände gehen weiter zurück und die Meere sind verschmutzt. Viele Arten werden gefangen, bevor sie sich fortpflanzen können, und Meerestiere werden zu Dekorations- und Heilzwecken gefangen. Wir brauchen Schutzgebiete, um eine lebenswerte Zukunft für die jungen Generationen zu sichern. Die Menschen müssen den Wert von Meeresschutzgebieten verstehen und sich aktiv für den Schutz der Meere einsetzen.

Schulen – Umweltbildung ist entscheidend für die Heranbildung einer neuen Generation bewusster Bürger. Wenn wir Kindern nicht beibringen, wie wichtig die Meere sind und dass sie sich aktiv für ihren Schutz einsetzen müssen, werden sich die Probleme nur verschärfen. Der Schutz der Meere muss Priorität haben, um eine bessere Zukunft für alle zu gewährleisten.

Ablauf

1. Teilen Sie die Schüler und Schülerinnen in Gruppen ein, die die verschiedenen Interessengruppen/Nutzer repräsentieren, die an der Einrichtung einer Meeresschutzzone beteiligt sein müssen. Geben Sie jeder Gruppe Zeit, sich mit ihren Rollen, Argumenten und Belegen vertraut zu machen.
2. Wählen Sie in jeder Gruppe einen Sprecher.
3. Richten Sie einen Verhandlungsprozess ein, in dem die Interessengruppen ihre Positionen zur Einrichtung einer Meeresschutzzone in einem bestimmten Gebiet diskutieren und begründen müssen. Jede Gruppe sollte ihre Sichtweise darlegen und dabei potenzielle Vorteile, Bedenken und mögliche Kompromisse skizzieren.
4. Der Lehrer übernimmt die Rolle des Moderators der Debatte, sorgt dafür, dass alle Argumente gehört werden, und leitet die Diskussion zu einer endgültigen Entscheidung.
5. Ermutigen Sie die Interessengruppen, einen Konsens über wichtige Aspekte der MPA zu erzielen, wie z. B.:
 - a. Die Größe und Lage des Schutzgebiets.
 - b. Die Schutzstufe (z. B. Sperrzonen, regulierte Fischerei, Richtlinien für Ökotourismus).
 - c. Entschädigungen oder alternative Lösungen für betroffene Sektoren.
 - d. Die Rolle der Durchsetzung und der Beteiligung der Bevölkerung an der Verwaltung der Meeresschutzzone.

6. Jede Gruppe hat die Möglichkeit, ihre Argumente und Belege vorzutragen.

Fazit

Am Ende der Diskussion sollten die Schüler und Schülerinnen über die Herausforderungen nachgedacht haben, die sich aus dem Gleichgewicht zwischen Meeresschutz und wirtschaftlichen und sozialen Interessen ergeben. Trotz ihrer ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Vorteile hängt der Erfolg eines MPA von der Einbeziehung aller potenziellen Nutzer des Meeres ab. Am Ende der Aktivität können die Schüler und Schülerinnen abschließende Empfehlungen aussprechen und die offiziellen Richtlinien für das neu geschaffene MPA entwerfen, die die Perspektiven aller Beteiligten widerspiegeln und gleichzeitig den Schutz der Meere in den Vordergrund stellen.

Um das Gelernte weiter zu festigen, können die Schüler und Schülerinnen diskutieren:

- | Welche Kompromisse waren notwendig, um das MPA umzusetzen?
- | Vor welchen Herausforderungen standen sie bei der Entscheidungsfindung?
- | Wie können verschiedene Sektoren zusammenarbeiten, um den Erfolg eines MPA sicherzustellen?
- | Wie tragen MPAs zu übergeordneten Umweltzielen wie dem Erhalt der Artenvielfalt und der Klimaresilienz bei?

Vorschlag:

Um den Schwierigkeitsgrad für jüngere Schüler und Schülerinnen zu verringern, können Sie:

- Nur zwei Gruppen bilden: Wissenschaftler und Fischer.

Schulen in Küstenregionen können einige Aspekte der Debatte an den lokalen Kontext anpassen.