

Ein mögliches Szenario: An der Westküste einer Insel in einem der gemäßigten Meere muss ein artenreiches Ökosystem dringend geschützt werden. Dadurch kann sich auch die Tintenfischpopulation, eine für die örtlichen Fischer kommerziell wichtige Art, erholen. Überfischung, insbesondere durch zerstörerische Grundschieppnetzfischerei, Verschmutzung und invasive Arten belasten die Ökosysteme. Um die Aufwuchsgebiete von Fischen und Tintenfischen zu schützen und den Jungtieren die Möglichkeit zu geben, heranzuwachsen, ist ein Meeresschutzgebiet (MPA) in Planung.

Hinweis: Sie können ein anderes Szenario wählen, das besser in Ihren Kontext passt und für alle gilt. Benutzen Sie eine Karte, um die Interessen-Überlappung verschiedener Gruppen zu veranschaulichen.

MPAs sind geografisch begrenzte Bereiche, die das Ziel haben, die biologische Vielfalt durch den Schutz von Lebensräumen zu bewahren, das Meeresökosystem gesund zu erhalten oder wiederherzustellen und so die Bereitstellung von Ökosystemprodukten und -dienstleistungen zu ermöglichen. Sie sind von grundlegender Bedeutung, weil sie dazu beitragen, den Nutzungsdruck auf Lebensräume, Arten und ganze Ökosysteme zu verringern. In der Tat belasten viele menschliche Aktivitäten und alle mit dem Klimawandel verbundenen Phänomene die marinen Ökosysteme enorm. Stellen Sie sich vor, Sie wären ein Naturwissenschaftler, der in dieser westsizilianischen Küstenregion lebt und arbeitet. Sie studieren dieses besondere marine Ökosystem, um seine Struktur, seine Dynamik und damit die Beziehungen zwischen den Arten und ihrem Lebensraum zu verstehen. In der Tat sollten Sie bei der Planung und Verwaltung der MPA zu Rate gezogen werden.

Sie sind der leitende Wissenschaftler für das Überwachungsprogramm des MPA. Sie überwachen z.B. die Artenvielfalt, die Zusammensetzung der Arten nach Größe, den Reichtum an Lebensräumen innerhalb und außerhalb des MPA. Auf dieser Grundlage liefern Sie Indikatoren, die den Gesundheitszustand des Meeresökosystems anzeigen. Wenn die Indikatoren nach einiger Zeit zeigen, dass sich das Ökosystem innerhalb der MPA erholt, z. B. dass es mehr große erwachsene Tiere verschiedener Arten in reproduktiven Größen gibt, dann erwarten Sie die Abwanderung von Exemplaren nach außerhalb der MPA. Zu den Indikatoren, die Sie verwenden, gehört eine hohe Biomasse von Fischarten, die größer als die Mindestreproduktionsgröße sind. Diese Informationen erhalten Sie von www.fishbase.org (für alle Fischarten, oder einfacher von der FishBase Guide App, Google Play Store) und www.sealifebase.org (für andere Meeresorganismen).

Ein MPA funktioniert, wenn die Artenpopulationen gesund sind, wenn es eine große Vielfalt von Arten in verschiedenen Größengruppen gibt, die für Widerstandsfähigkeit sorgen. Ein gut funktionierendes Meeresschutzgebiet ermöglicht es dem Ökosystem, zu gesunden. Fische und Tintenfische können sich vermehren und wachsen. Ein langfristig gut verwaltetes Meeresschutzgebiet bietet den handwerklichen Fischern in seiner Umgebung eine stabile Einkommensquelle.

Sie zeigen, wo die Grenzen der Belastbarkeit eines Ökosystems liegen, und erklären, dass das Meer bei Überschreitung dieser Grenzen keine Produkte, Funktionen und Dienstleistungen mehr bereitstellen kann. Sie können die verschiedenen Szenarien und Ergebnisse bei unterschiedlichen Schutzniveaus aufzeigen. Der Schutz des Laichgebiets ist das entscheidende Ziel! Jede störende Operation in diesem kritischen Gebiet sollte dazu gezwungen werden, umfangreiche Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen (und dafür zu bezahlen), um ihre Auswirkungen zu minimieren. Das kann die Rentabilität einer solchen Tätigkeit verringern. Erklären Sie, dass durch den Schutz des Laich- und Aufwuchsgebiets nach einiger Zeit mehr Ressourcen für die handwerkliche und industrielle Fischerei zur Verfügung stehen werden, ganz zu schweigen von anderen wirtschaftlichen Vorteilen, z. B. durch potenziellen oder tatsächlichen Tourismus und Freizeitaktivitäten. Achten Sie darauf, dass Sie eine Sprache verwenden, die auch Nicht-Wissenschaftler verstehen können.