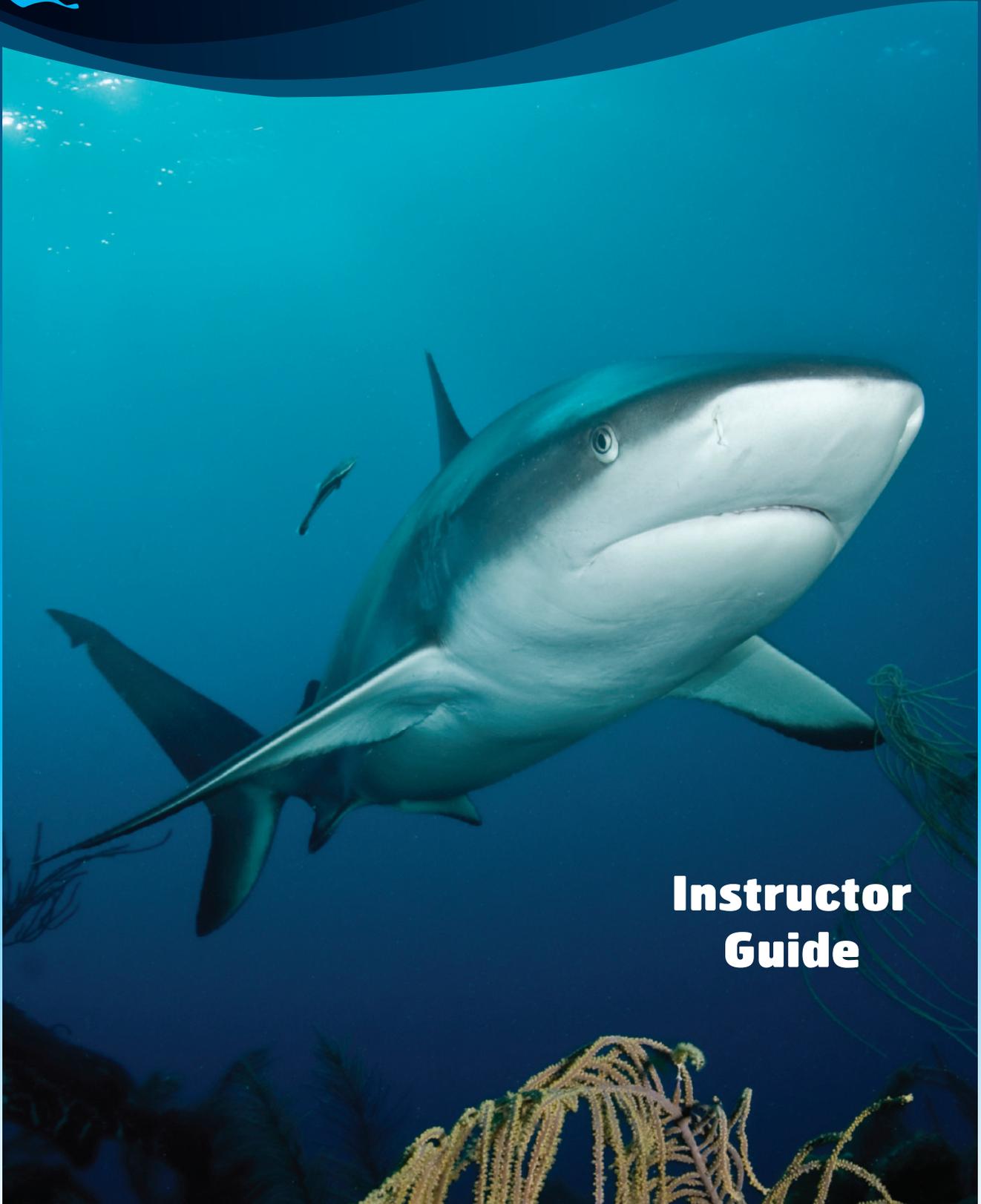




AWARE Shark Conservation

Distinctive Specialty Course



Instructor Guide



AWARE Shark Conservation

Distinctive Specialty Course Instructor Guide

Dank und Anerkennung

Die Project AWARE Foundation möchte Sonja Fordham, Präsidentin von Shark Advocates International (www.sharkadvocates.org) und Stellvertretende Vorsitzende der IUCN Shark Specialist Group, für ihren wertvollen Beitrag zur Entwicklung des AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Programms danken. Es ist Sonjas Mithilfe zu verdanken, dass der AWARE Shark Conservation Kurs die gegenwärtig besten Informationen aus Wissenschaft und Politik enthält, die dazu beitragen, dass aus Tauchern und Nichttauchern engagierte Haishützer werden. Bei den Auseinandersetzungen um die Haifischerei und den Handel mit Haiprodukten ist Sonja in vorderster Linie zu finden, um durch vernünftige Bestimmungen dafür zu sorgen, dass die Haie geschützt werden. Sonjas Beteiligung an diesem Projekt erfüllt Project AWARE mit grossem Stolz, und wir freuen uns darauf, auch in Zukunft mit ihr und den Shark Advocates bei Initiativen zum Schutz der Haie zusammenzuarbeiten.

Um dieses Dokument kostenlos als PDF herunterzuladen, um mehr über die Project AWARE Stiftung zu erfahren, und wenn du Kommentare oder Vorschläge hierzu oder zu anderen Project AWARE Programmen oder Produkten hast, besuche bitte unsere Webseite: www.projectaware.org

© Project AWARE Foundation 2011

Diese Arbeit ist lizenziert unter der Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 3.0 Unported License. Um dir eine Kopie dieser Lizenz anzusehen, besuche: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> oder schicke einen Brief an:
Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Wie man diesen Guide verwendet	5
Kursphilosophie und Kursziele	5
Optionen des Kursverlaufs	6

Teil Eins: Kursstandards

Standards auf einen Blick	8
Instructor Voraussetzungen	8
Tauchschüler Voraussetzungen	9
Supervision und Ratios	9
Tauchplatz, Tiefen und Stunden	9
Materialien und Ausrüstung	9
Standards für die Beurteilung	10
Brevetierung – Anforderungen und Verfahren	11
Verknüpfung mit anderen Kursen	11

Teil Zwei: Entwicklung der Kenntnisse

Durchführung	11
Lernziele	13
Unterrichtsausarbeitung	14
A. Kursvorstellung	14
B. Die einzigartigen, physischen Merkmale von Haien	16
C. Schutzstatus der Haie	17
D. Lebensgeschichtliche Eigenschaften, die den Hai gefährden	18

E. Die Bedeutung der Haie für das Ökosystem Meer	18
F. Für den Rückgang der Haipopulation ursächliche Gefahren	20
G. Wichtige Managementstrategien für den Schutz der Haie	23
H. Der ökonomische Wert der Haie in manchen Ländern	28
I. Beseitigung von Hindernissen beim Schutz der Haie	29
J. Aktionen zum Schutz der Haie, an denen du teilnehmen kannst	30
K. Haie in deiner Gegend oder am Reiseziel	33
L. Verantwortliche, ökologische Leitlinien für das Tauchen mit Haien	34
M. Teil der weltweiten Bewegung von Project AWARE Tauchern sein	34

Teil Drei: Freiwassertauchgänge

Durchführung	36
Leistungsanforderungen für die Freiwassertauchgänge	37
Leitlinien für die AWARE Shark Conservation Freiwassertauchgänge	37
A. Allgemeine Überlegungen zum Freiwasser	37
B. AWARE Shark Conservation Tauchgang Eins	38
C. AWARE Shark Conservation Tauchgang Zwei	39

Ressourcen und Referenzen

Liste der Ressourcen	42
----------------------	----

Einleitung

Dieser Teil enthält Vorschläge zum Gebrauch dieses Guides, einen Überblick über die Kursphilosophie und die Kursziele, ein Flussdiagramm, das dir zeigt, wie die Kursbestandteile und die Materialien zusammenhängen, um den Erfolg zu garantieren, und es werden Wege aufgezeigt, wie du das Lernen der Tauchschüler organisieren und integrieren kannst.

Wie man diesen Guide verwendet

Dieser Guide spricht dich an, den AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Instructor. Der Guide besteht aus drei Teilen – der erste Teil enthält die spezifischen Standards für diesen Kurs, der zweite Teil die Optionen für die Entwicklung der Kenntnisse, der dritte Teil Überlegungen für optionales Training im „Confined Water“ und/oder an der Oberfläche sowie die Details für die Freiwassertauchgänge. Alle verbindlichen Standards, Lernziele, Aktivitäten und Leistungsanforderungen, die spezifisch für den AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Kurs gelten, erscheinen in Fettdruck. **Der Fettdruck hilft dir beim Bestimmen derjenigen Anforderungen, an die du dich halten musst, wenn du den Kurs für Teilnehmer durchführst, die ein PADI Brevet anstreben.** Nicht in Fettdruck erscheinende Teile sind Empfehlungen zu deiner Information und sollten in Betracht gezogen werden. Die allgemeinen Kursstandards, die für *alle* PADI Kurse gelten, finden sich in deinem PADI *Instructor Manual* im Teil „Allgemeine Standards und Verfahren“.

Kursphilosophie und Kursziele

Haie spielen für das Ökosystem Meer eine entscheidende Rolle. Sie halten ein Gleichgewicht in der Population von Beutetierarten aufrecht und sorgen dafür, dass der Ozean gesund bleibt, indem sie sich auch von kranken oder toten Tiere ernähren. Sie sind eine wichtige Ressource für die örtliche Fischwirtschaft und eine Attraktion für Tauchtouristen.

Aber Haie sind weltweit im Rückgang. Überfischung hat viele Haipopulationen überall auf der Erde so stark dezimiert, dass ihre dauerhafte Existenz gefährdet ist. Die Zahl von Haien ist in vielen Fällen um über 80% zurückgegangen, und in einigen Regionen ist das Fortbestehen einiger Arten in Gefahr. Europäische Haie sind ganz besonders gefährdet; ein Drittel ihrer Arten ist vom Aussterben bedroht, eine der höchsten Zahlen weltweit.

Um diese Probleme anzugehen, sind vielerlei Aktionen vonnöten. Das Management der Haifischerei ist dabei von besonderer Bedeutung, aber Handelsbeschränkungen und Überwachungsmaßnahmen sind ebenso wichtig. Der AWARE Shark Conservation Diver Kurs soll für den Schutz der Haie einen Beitrag leisten, indem er ein Bewusstsein für die Probleme schaffen und die Kursteilnehmer anspornen möchte, sich zu Wort zu melden und sich für den Schutz der Haie einzusetzen.

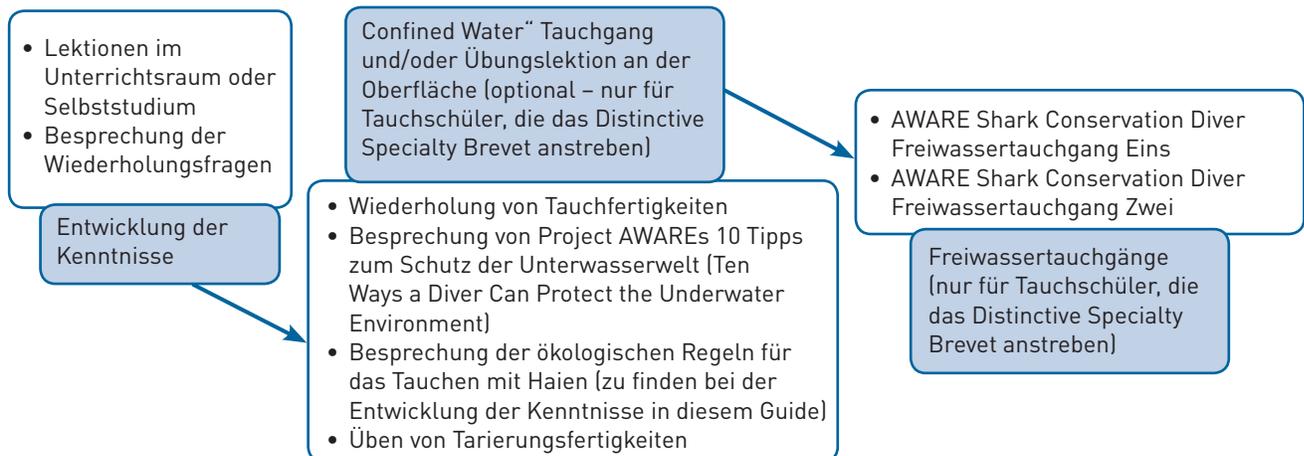
Ziel des AWARE Shark Conservation Diver Kurses ist es, die Teilnehmer über den Wert der Haie für das Ökosystem Meer und ihren ökonomischen Wert aufzuklären, sie über die Ursachen der zurückgehenden Haipopulationen zu informieren, ein Verständnis dafür zu entwickeln, woran es dem gegenwärtigen Management der Haifischerei mangelt, falsche Vorstellungen zu beseitigen, die ihr aktives Engagement vielleicht verhindern, und sie anzuspornen, aktiv an der Hilfe für Haie mitzuwirken. Nutze den AWARE Shark Conservation Diver Kurs, damit aus deinen Kursteilnehmern informierte und passionierte Verteidiger der Haie werden, die sich für den Schutz der Haie aktiv einsetzen.

Der AWARE Shark Conservation Diver Kurs wurde konzipiert, um ihn einem breiten Publikum präsentieren zu können. Der Kurs kann mit dem Ziel einer Brevetierung der Teilnehmer als Taucher durchgeführt werden, oder als Fortbildungsprogramm ohne Tauchgänge und ohne Brevet. Wird er als Tauchkurs durchgeführt, so ist es keine Brevetierungsanforderung, dass während der Trainingstauchgänge Haie zu sehen sind. Gib deinen Tauchschülern bei ihrer Anmeldung zum Kurs eine ehrliche Einschätzung bezüglich der Wahrscheinlichkeit, dass sie Haie sehen werden. Die Entwicklung der Kenntnisse kann als eigenständiges Fortbildungsprogramm für Nichttaucher erfolgen, die als Anerkennung für ihre Teilnahme ein AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate erhalten.

Bei den Trainingstauchgängen wenden die Tauchschüler das bei der Entwicklung der Kenntnisse Gelernte an, um Merkmale eines Tauchplatzes daraufhin zu beurteilen, ob potenzielle negative Auswirkungen auf Haie existieren. Ziel ist dabei, die Augen deiner Tauchschüler zu öffnen für Dinge des täglichen Lebens, die wir für selbstverständlich erachten, Haie jedoch beeinträchtigen können. Dies ist ein wichtiger Schritt auf ihrer Reise, der aus ihnen überzeugte Haischützer werden lässt. Du kannst diese Beurteilung eines Ortes auch mit Nichttauchern durchführen, als Übung nur an Land.

Die Entwicklung der Kenntnisse kann in Form von Lektionen im Unterrichtsraum erfolgen oder als Selbststudium unter Verwendung des AWARE Shark Conservation Study Guide. Der Kurs enthält auch einen Abschnitt, mit dessen Hilfe du deine Kursteilnehmer über Haiarten informieren kannst, die in deiner Region zu finden sind; hierzu bietet sich die Form eines von dir geleiteten Workshops an. Es wird empfohlen, dass du dir mithilfe des Referenzteils am Ende dieses Guides umfassende Kenntnisse zum Schutz von Haien aneignest, bevor du den Kurs unterrichtest.

Optionen des Kursverlaufs



Die Optionen des Kursverlaufs zeigen in visueller Form, wie die Entwicklung der Kenntnisse und „Confined Water“ Tauchgänge und/oder Übungslektion an der Oberfläche die Freiwassertauchgänge unterstützen.

Tauchschüler, die nur an der Entwicklung der Kenntnisse teilnehmen, können das von ihnen Erreichte mit einem Teilnahmezertifikat anerkannt bekommen, dem AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate (siehe Abschnitt „Brevetierung“ weiter unten). **Verwende nicht das Project AWARE Specialty Course Certificate of Completion als Anerkennung für Teilnehmer, die nur an der Entwicklung der Kenntnisse teilgenommen haben.**

Tauchschrler, die an den Trainingstauchgngen im Freiwasser teilnehmen, um von PADI ein AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Brevet zu erhalten, sollten an der Entwicklung der Kenntnisse teilnehmen und die Wiederholungsfragen beantworten, bevor sie an den Freiwassertauchgngen teilnehmen.

“Confined Water“ Tauchgnge und/oder Ubungslektion an der Oberflche sind im AWARE Shark Conservation Diver Kurs nicht verbindlich; du kannst dich jedoch fr die Durchfhrung von praktischen Lektionen entscheiden, bei denen die Tauchschrler Fertigkeiten wie etwa das Trieren uben knnen.

Es sind zwei Tauchgnge zu absolvieren. Die Reihenfolge der Fertigkeiten innerhalb der Tauchgnge kannst du selbst whlen. Und du kannst weitere Tauchgnge hinzufgen wie erforderlich, um Erfordernissen der Tauchschrler zu entsprechen. Organisiere deinen Kurs so, dass du in jeden Tauchgang umgebungsfreundliche Techniken integrierst, und bercksichtige den Lernstil des Tauchschrlers, logistische Erfordernisse und deine eigenen Prferenzen beim Kursverlauf.

Fhre den Kurs unter Verwendung der nachfolgenden Ausarbeitungen durch, abhngig von den Prferenzen deiner Kursteilnehmer und der Wahrscheinlichkeit, dass bei den Trainingstauchgngen Haie zu sehen sind. Falls Haie an deinem Tauchplatz normalerweise zu sehen sind, folge der Ausarbeitung der Freiwassertauchgnge (mit Haien). Falls keine Haie whrend der Trainingstauchgnge zu sehen sind, kannst du dennoch die Taucher brevetieren, vorausgesetzt, sie haben alle verbindlichen Leistungsanforderungen der Freiwassertauchgnge erfllt, die **in Fettdruck** erscheinen. Nutze den Mangel an Haien, um das zentrale Thema dieses Kurses zu verdeutlichen.

Schritt	Nur Entwicklung der Kenntnisse	Freiwassertauchgang (mit Haien)	Freiwassertauchgang (keine Haie)
1	Lektionen im Unterrichtsraum oder Selbststudium (trage in Form eines vom Instructor geleiteten Workshops fr beide Arten der Theorieentwicklung das Thema vor: <i>Welche Haie sind in deinem Gebiet zu finden?</i>)	Lektionen im Unterrichtsraum oder Selbststudium (trage in Form eines vom Instructor geleiteten Workshops fr beide Arten der Theorieentwicklung das Thema vor: <i>Welche Haie sind in deinem Gebiet zu finden?</i>)	Lektionen im Unterrichtsraum oder Selbststudium (trage in Form eines vom Instructor geleiteten Workshops fr beide Arten der Theorieentwicklung das Thema vor: <i>Welche Haie sind in deinem Gebiet zu finden?</i>)
2	Besprechung der Wiederholungsfragen (optional)	Besprechung der Wiederholungsfragen	Besprechung der Wiederholungsfragen
3	Biete Tauchschrlern Anerkennung, die nur an der Entwicklung der Kenntnisse teilgenommen haben, indem du ihnen ein AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate ausstellst	“Confined Water“ Tauchgang und/oder Ubungslektion an der Oberflche (optional)	“Confined Water“ Tauchgang und/oder Ubungslektion an der Oberflche (optional)
4	Optional: fhre eine Beurteilung des Tauchplatzes als Ubung nur an Land durch, wie in Teil Drei dieses Guides beschrieben	Freiwassertauchgang Eins – beziehe die Leistungsanforderungen <i>Falls Haie zu sehen sind ein</i>	Freiwassertauchgang Eins
5		Freiwassertauchgang Zwei – beziehe die Leistungsanforderungen <i>Falls Haie zu sehen sind ein</i>	Freiwassertauchgang Zwei
6		PADI Brevet als AWARE Shark Conservation Diver	PADI Brevet als AWARE Shark Conservation Diver

Teil Eins: Kursstandards

Dieser Teil enthält die Kursstandards, Empfehlungen und Vorschläge für die Durchführung des AWARE Shark Conservation Diver Kurses.

Standards auf einen Blick

Kategorie	Kursstandard
Minimum Instructor Stufe	AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Instructor
Voraussetzungen Mindestalter	PADI (Junior) Open Water Diver oder qualifizierendes Brevet 12
Ratios	8:1 Instructor; plus 2 Tauchschüler je „zertifiziertem Assistenten“ bis maximal 10 Tauchschüler
Tauchplatz, Tiefe und Stunden	Tiefe: 18 Meter/60 Fuss (30 Meter/100 Fuss für Tauchschüler, die brevetierte PADI Advanced Open Water Divers sind) Empfohlene Stunden: 12 Minimum Freiwassertauchgänge: 2
Materialien und Ausrüstung	Instructor: AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Instructor Guide AWARE Shark Conservation Study Guide AWARE Shark Conservation Lesson Guides Project AWARE 10 Tipps zum Schutz der Unterwasserwelt (Ten Ways a Diver Can Protect the Underwater Environment) Tauchschüler: Leitfaden „Auswirkungen auf Haie“ (siehe Ressourcenteil) Project AWARE 10 Tipps zum Schutz der Unterwasserwelt (Ten Ways a Diver Can Protect the Underwater Environment) AWARE Shark Conservation Study Guide

Instructor Voraussetzungen

Um sich für das Unterrichten des AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Kurses zu qualifizieren, muss man PADI Open Water Scuba Instructor oder ein PADI Instructor einer höheren Stufe sein und sich im Lehrstatus befinden. **PADI Instructors können die AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Instructor Stufe beantragen, nachdem sie an einem Specialty Instructor Training Kurs bei einem PADI Course Director teilgenommen haben oder indem sie einen direkten Antrag bei PADI stellen (geloggte Tauchgänge und der Nachweis von Erfahrung sind nicht erforderlich).** Für weitere Details schaue bitte in deinem PADI *Instructor Manual* im Teil "Professionelle Mitgliedschaft" im Abschnitt "Specialty Instructor" nach.

Tauchschrler Voraussetzungen

Zu Kursbeginn muss ein Taucher:

- 1. Als PADI (Junior) Open Water Diver brevetiert sein oder rber ein qualifizierendes Brevet einer anderen Tauchausbildungsorganisation verfugen.** In diesem Fall ist ein qualifizierendes Brevet definiert als Nachweis eines Brevets der Beginnerstufe mit einem Minimum von vier Freiwasser-Trainingstauchgngen. rberzeuge dich, dass der Tauchschrler rber die vorausgesetzten Fertigkeiten verfugt und biete Nachschulung, wie erforderlich.
- 2. Mindestens 12 Jahre alt sein.**

Supervision und Ratios

Freiwassertauchgnge

Ein AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Instructor im Lehrstatus muss mittels direkter Supervision die Fhigkeit des Tauchschrlers beobachten und beurteilen, Fertigkeiten auszufhren und theoretische Zusammenhnge zu verstehen.

Die Ratio fr Freiwassertauchgnge betrgt 8 Tauchschrler je Instructor (8:1), mit 2 zusstzlich erlaubten Tauchschrlern je „zertifiziertem Assistenten“, bis zu einem Maximum von 10 Tauchschrlern.

Tauchplatz, Tiefe und Stunden

Tauchplatz

Whle Pltze mit Bedingungen und Umgebungen, die zum Erfllen der Leistungsanforderungen geeignet sind. Nimm verschiedene Freiwassertauchpltze, wenn mglich, um den Tauchschrlern die Erfahrung zu bieten, mit vielfltigen Umgebungsbedingungen umzugehen (integriere umgebungsfreundliche Techniken in jeden der Tauchgnge) und logistische Herausforderungen zu bewltigen. Lasse Fertigkeiten zunchst in "Confined Water" Lektionen rben, um die Tauchschrler besser auf das sptere Anwenden ihrer Fertigkeiten im Freiwasser vorzubereiten.

Tiefe

18 Meter/60 Fuss Maximum fr Tauchschrler, die brevetierte PADI Open Water Divers sind. (30 Meter/100 Fuss fr Tauchschrler, die brevetierte PADI Advanced Open Water Divers sind.)

Stunden

Der AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Kurs beinhaltet zwei Freiwassertauchgnge, die an einem Tage erfolgen knnen. Die empfohlene Mindeststundenzahl betrgt 12 Stunden.

Materialien und Ausrstung

AWARE Shark Conservation Instructor Guide, Study Guide, Lesson Guides und Program Participation Certificate (Zertifikat fr Teilnehmer, die nur an der Entwicklung der Kenntnisse teilnehmen) knnen hier heruntergeladen werden: www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks

Instructor Materialien und Ausrüstung

Verbindlich

- **AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Instructor Guide**
- **AWARE Shark Conservation Study Guide**
- **AWARE Shark Conservation Lesson Guides**
- **Project AWARE 10 Tipps zum Schutz der Unterwasserwelt (Ten Ways a Diver Can Protect the Underwater Environment)**

Empfohlen

- Sharks in Peril (Haie in Gefahr) Video Clip: www.projectaware.org/project/sharks-peril
- Project AWARE 10 Tipps für Unterwasserfotografen (Ten Tips for Underwater Photographers)
- Project AWARE Specialty Course Certificate of Completion (für Taucher, die ein Brevet erhalten)
- AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate (Zertifikat für Teilnehmer, die nur an der Entwicklung der Kenntnisse teilnehmen). **Verwende nicht das Project AWARE Specialty Course Certificate of Completion als Anerkennung für Teilnehmer, die nur an der Entwicklung der Kenntnisse teilgenommen haben.**

Teilnehmer Materialien und Ausrüstung

Verbindlich

- **Leitfaden „Auswirkungen auf Haie“ (siehe Ressourcenteil)**
- **Project AWARE 10 Tipps zum Schutz der Unterwasserwelt (Ten Ways a Diver Can Protect the Underwater Environment)**

Empfohlen

- AWARE Shark Conservation Study Guide
- Nenne den Tauchschülern die Links zu den Informationen, die sich im Referenzteil dieses Guides finden

Standards für die Beurteilung

Die Kursteilnehmer müssen sich Kenntnisse aneignen, entweder durch Teilnahme an Lektionen im Unterrichtsraum, oder in Form des Selbststudiums unter Verwendung des AWARE Shark Conservation Study Guide. Ihre Kenntnisse kannst du beurteilen, indem du mit den Teilnehmern die von ihnen beantworteten Wiederholungsfragen besprichst. **Der Tauchschüler muss bei den Freiwassertauchgängen zeigen, dass er über genaue und angemessene Kenntnisse verfügt und alle Fertigkeiten (Verfahren und motorische Fertigkeiten) mit geringen Schwierigkeiten und auf eine Art und Weise ausführen kann, die nur minimalen oder keinen Stress erkennen lässt.**

Brevetierung – Anforderungen und Verfahren

Ermutige die Taucher zu einer Spende zum Schutz der Haie, indem sie eine Project AWARE Version ihres PADI Brevets wählen.

1. Für Tauchschüler, die an den Trainingstauchgängen teilnehmen

Tauchschüler, die den Kurs erfolgreich abgeschlossen haben, erhalten von PADI ein AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Brevet. **Um sich für die Brevetierung zu qualifizieren, müssen die Tauchschüler sich Kenntnisse aneignen, entweder durch Teilnahme an Lektionen im Unterrichtsraum, oder in Form des Selbststudiums unter Verwendung des AWARE Shark Conservation Study Guide; ausserdem müssen sie die Wiederholungsfragen beantworten und alle in Fettdruck ausgewiesenen Leistungsanforderungen für die AWARE Shark Conservation Diver Freiwassertauchgänge Eins und Zwei erfüllen.**

Derjenige Instructor, der den Tauchschüler brevetiert, muss sicherstellen, dass alle Brevetierungsanforderungen erfüllt worden sind. Detaillierte Informationen zu Überweisungen findest du in deinem PADI *Instructor Manual* im Teil „Allgemeine Standards und Verfahren“ im Abschnitt „Papierkram und administrative Verfahren“.

Tauchschülern, die ein Brevet erhalten, kannst du auch das Project AWARE Specialty Course Certificate of Completion, PADI Produkt Nr. 40098, ausstellen.

2. Für Teilnehmer, die nur an der Entwicklung der Kenntnisse teilnehmen

Teilnehmer, die nur an der Entwicklung der Kenntnisse teilgenommen haben, kann zur Anerkennung ein AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate ausgestellt werden.

Verknüpfung mit anderen Kursen

Der AWARE Shark Conservation Abenteuer-Tauchgang, der im Rahmen des PADI Adventures in Diving Programms durchgeführt wird, zählt als erster Tauchgang dieses Distinctive Specialty Kurses.

Taucher, die erfolgreich am AWARE Shark Conservation Freiwassertauchgang Eins teilgenommen haben, können sich diesen Tauchgang als Abenteuer-Tauchgang auf das PADI Adventure Diver oder PADI Advanced Open Water Diver Brevet anrechnen lassen. Das Distinctive Specialty Brevet zählt auch für die PADI Master Scuba Diver Stufe.

Teil Zwei: Entwicklung der Kenntnisse

Durchführung

Die Haipopulationen nehmen rapide ab, hauptsächlich durch Überfischung. Vielerlei Aktionen sind notwendig, um die Haie zu schützen, einschliesslich verbessertem Fischerei-Management und Regulierung des Handels. Ein wichtiger Schritt in Richtung eines verbesserten Schutzes für Haie ist die Schaffung eines öffentlichen Bewusstseins für diese Problematik, um die Öffentlichkeit für die Teilnahme an Schutzaktionen für Haie zu gewinnen. Nutze den Kurs vor diesem Hintergrund, um aus den Teilnehmern Fürsprecher für den Schutz der Haie zu machen.

Dies bedeutet, ihnen das benötigte Wissen zu vermitteln, um die Probleme zu verstehen und sie zu aktivem Handeln anzuspornen.

Im Mittelpunkt der Entwicklung der Kenntnisse stehen Fragen zum Schutz der Haie, gehe daher nicht ausführlich auf biologische Details von Haien ein. Die Entwicklung der Kenntnisse beinhaltet einen Abschnitt, in dem Haie vorgestellt werden, die man bei den Trainingstauchgängen vielleicht zu sehen bekommen wird. Falls du keine Trainingstauchgänge durchführen wirst oder normalerweise an deinen Tauchplätzen keine Haie zu sehen sind, kannst du ein paar interessante Haie vorstellen. Du kannst diesen Abschnitt auch nutzen, um den Tauchschülern von deinen Erlebnissen mit Haien zu berichten. In diesem Fall tue dies aber so, dass es für deine Tauchschüler spannend ist und sie eigene Begegnungen mit Haien kaum erwarten können. Vermeide es, schockierende Geschichten zu erzählen, die den Mythos verstärken, dass alle Haie vor allem eine Bedrohung für Menschen darstellen.

Ziel der Trainingstauchgänge für die Tauchschüler ist es, ihre erworbenen Kenntnisse bei einer Beurteilung anzuwenden, ob an einem Tauchplatz potenzielle Gefahren für Haie existieren und ob es andererseits auch Merkmale gibt, durch die sich negative Auswirkungen auf Haie verringern lassen. Diese Übung muss sich nicht auf deinen Tauchplatz beschränken, sie kann in allen möglichen geografischen Regionen erfolgen, so wie Zeit und Logistik es gestatten. Ziel der Entwicklung der Kenntnisse ist es, die Augen deiner Tauchschüler für Fragen zum Schutz der Haie zu öffnen. Ziel der Trainingstauchgänge ist es, dass die Tauchschüler beginnen, mit zunehmendem Kennerblick nach Merkmalen an Land und im Wasser zu schauen. Um dir dabei zu helfen, nutze den Leitfaden „Auswirkungen auf Haie“ im Ressourcenteil dieses Instructor Guides. Organisiere die Trainingstauchgänge so, dass die Tauchschüler dir anschließend berichten können, wie gefährlich oder freundlich der Platz für Haie ist.

Eine optionale Möglichkeit für Teilnehmer, die nur an der Entwicklung der Kenntnisse teilnehmen, besteht darin, sie eine Beurteilung von Merkmalen mit potenziell negativen Auswirkungen auf Haie nur an Land vornehmen zu lassen. Entwickle diese Aktivität unter Verwendung des Leitfadens „Auswirkungen auf Haie“ und der Informationen in Teil Drei.

Ergebnis des Kurses sollten Tauchschüler sein, die mit guten Kenntnissen ausgestattet und voller Elan sind, etwas für den Schutz der Haie zu tun. Nutze die Materialien in diesem Instructor Guide, um den Tauchschülern Wege aufzuzeigen, wie sie sich an Aktionen zum Schutz der Haie beteiligen können.

Mit diesem Kurs trägst du dazu bei, dass sich immer mehr Leute bereit finden, dem Ruf zu folgen und sich für den Schutz der Haie einzusetzen.

Lernziele

Am Ende der Entwicklung der Kenntnisse werden die Tauchschüler folgendes erklären können:

Die Haie sind gefährdet – und warum wir uns darum kümmern sollten

Schutzstatus der Haie, warum sie einzigartig und gefährdet sind, und die Bedeutung gesunder Haipopulationen.

- **Erkläre die einzigartigen, physischen Merkmale von Haien**
- **Erläutere den Schutzstatus der Haie**
- **Erkläre lebensgeschichtliche Eigenschaften, die den Hai gefährden**
- **Beschreibe die Bedeutung der Haie für das Ökosystem Meer**

Gefahrenmanagement und Erkennen des Werts von Haien

Gefahren für Haie und wie diese gemanagt werden könnten. Erkennen des Werts von Haien und Abbau von Hindernissen bei ihrem Schutz.

- **Nenne die für den Rückgang der Haipopulation ursächlichen Hauptgefahren**
- **Beschreibe entscheidende Managementstrategien, die Haie schützen können**
- **Erläutere, welchen ökonomischen Wert Haie in manchen Ländern haben**
- **Beschreibe übliche falsche Vorstellungen von Haien, und beschreibe, warum diese für ihren Schutz kein Hindernis darstellen sollten**

Aktiv werden und sich an der Project AWARE Bewegung beteiligen

Aktionen, an denen die Kursteilnehmer sich zum Schutz der Haie beteiligen können, Haie in deiner Gegend, und wie die Beteiligung an einer weltweiten Bewegung von Tauchern zum Schutz der Haie beitragen kann.

- **Nenne Aktionen zum Schutz der Haie, an denen du persönlich teilnehmen kannst**
- **Identifiziere Haie in deiner Gegend oder am Reiseziel und nenne ihren Schutzstatus**
- **Nenne verantwortliche, ökologische Leitlinien für das Tauchen mit Haien**
- **Erkläre, wie du Teil der weltweiten Bewegung von Project AWARE Tauchern sein kannst**

Entwicklung der Kenntnisse

Unterrichtsausarbeitung

Vorschläge für dich, den AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Course Instructor, erscheinen als Hinweise in einer Box.

A. Kursvorstellung

1. Vorstellung des Staff und der Kursteilnehmer

Hinweis für den Instructor: Stelle dich selbst und deine Assistenten vor. Erkläre deinen Background bezüglich Haie, falls die Kursteilnehmer dich nicht kennen.

Lasse die Teilnehmer sich selbst vorstellen und erklären, warum sie sich für Haie interessieren. Breche das Eis und Sorge für eine entspannte Atmosphäre.

Nenne wie erforderlich Zeit, Datum und Ort für Lektionen im Unterrichtsraum, im „Confined Water“ und/oder für Übungen an der Oberfläche sowie für die Freiwassertauchgänge.

Besprich mit den Tauchschülern andere Fertigkeiten, die sie sich als AWARE Shark Conservation Taucher ebenfalls aneignen sollten. Gelegenheit hierfür bieten, ohne darauf beschränkt zu sein, andere Spezialkurse: PADI Peak Performance Buoyancy Diver (Tarierung in Perfektion), AWARE – Fish Identification (Fischbestimmung), PADI Underwater Naturalist (Unterwasser Naturalist) und AWARE - Coral Reef Conservation (Korallenriffschutz).

2. Kursziele – Dieser Kurs wird:

- a. Ansporn für dich sein, ein Fürsprecher für den Schutz der Haie zu werden.
- b. Haiarten vorstellen, einschliesslich ihrem Schutzstatus und Gründen, warum sie für bestimmte Gefahren anfällig sind
- c. Die hauptsächlichen Ursachen für den enormen Rückgang der Haipopulation darlegen
- d. Informationen bieten zum Wert der Haie für die Meere und zum ökonomischen Wert der Haie in manchen Ländern
- e. Managementstrategien vorstellen, durch die Haie geschützt werden können
- f. Möglichkeiten aufzeigen, wie du dich aktiv zum Schutz der Haie engagieren kannst
- g. Zeigen, wie du im Meer und an Land Gefahren für Haie erkennen kannst

3. Kursüberblick

- a. Lektionen im Unterrichtsraum, im "Confined Water" und/oder Übungen an der Oberfläche.
- b. Freiwassertauchgänge. Es gibt zwei Freiwassertauchgänge.
- c. Brevetierung
 - Für Teilnehmer, die an den Freiwassertauchgängen teilnehmen:
 - Nachdem du den Kurs erfolgreich abgeschlossen hast, erhältst du von PADI ein AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Brevet.
 - Das Brevet bedeutet, dass du zu Folgendem qualifiziert bist:
 1. Tauchgänge zu planen, zu organisieren, zu machen und im Logbuch einzutragen, bei denen am Tauchplatz auf Merkmale geachtet wird, die potenzielle Gefahren für Haie darstellen oder negative Auswirkungen auf Haie verringern können. Diese Tauchgänge sollten unter Bedingungen erfolgen, die mit den Bedingungen während deiner Ausbildung vergleichbar oder besser sind.
 2. Einen Antrag für die Master Scuba Diver Stufe stellen, wenn du ein PADI Advanced Open Water Diver und ein PADI Rescue Diver bist (oder über qualifizierende Brevets anderer Tauchausbildungsorganisationen verfügst), vier weitere PADI Specialty Brevets hast und 50 geloggte Tauchgänge nachweisen kannst.
 - Für Teilnehmer, die nur an der Entwicklung der Kenntnisse teilnehmen:
 - Teilnehmern, die nur den Teil zur Entwicklung der Kenntnisse absolviert haben, kann ein AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate (Teilnahmezertifikat) ausgestellt werden.
 1. Ein AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate kann nicht auf die Master Scuba Diver Stufe angerechnet werden.
 2. Lade das AWARE Shark Conservation Program Participation Certificate hier herunter: www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks

Hinweis für den Instructor: Verwende die PADI „Student Record File“ Mappe oder das „Administrative Dokument Weiterbildung“ (Continuing Education Administrative Document). Erkläre alle Kurs- und Materialkosten und stelle klar, was in den Kosten enthalten ist und was nicht, einschliesslich Benutzung von Ausrüstung, Chartergebühren für das Tauchboot, usw. Erkläre, welche Ausrüstung die Tauchschüler für den Kurs selbst haben müssen und was von dir zur Verfügung gestellt wird. Gehe auf den Terminplan und die Anwesenheitspflicht ein.

4. Kursanforderungen

- a. Fülle den Paperkram aus.
- b. Kurskosten.
- c. Benötigte Ausrüstung.
- d. Terminplan und Teilnahme.

Die Haie sind gefährdet – und warum wir uns darum kümmern sollten

B. Was sind die einzigartigen, physischen Merkmale von Haien?

1. Das erste Auftreten von Haien in den Weltmeeren erfolgte vor über 400 Millionen Jahren, 150 Millionen Jahre, bevor die ersten Dinosaurier sich auf der Erde ausbreiteten. Im Vergleich dazu traten die ersten Menschen erst vor rund 200 Tausend Jahren in Erscheinung.
2. Haie sind in allen Meeren zu finden, an tropischen Riffen, in mässig temperierten Küstengewässern, im offenen Meer, bis hin zu den eiskalten Tiefen der Ozeane. Einige Arten wagen sich sogar in Süsswasser, wie der Bullenhai und der Flusshai.
3. Haie haben sich zu etwa 500 Arten entwickelt und kommen in vielen Grössen vor; vom Zwerg-Laternenhai mit nur etwa 7 Zentimeter Größe, bis zum Walhai – dem weltweit grössten Fisch, der Grössen bis zu 12 Metern erreicht.
4. Gewöhnlich stellen wir uns Haie mit einem stromlinienförmigen, torpedeähnlichen Körper vor, mit starrer Rückenflosse und ebensolchen Brustflossen. Die meisten Haie haben dieses Aussehen, aber einige sehen ganz anders aus. Bullenhaie zum Beispiel (Ordnung *Heterodontiformes*, Stierkopfhaiartige) sind von runder Form mit grossem Kopf und Augenwülsten, während Engelhaie (auch Meerengel genannt, Ordnung *Squatiniiformes*), abgeflachte, scheibenförmige Körper haben und damit Rochen ziemlich ähnlich sehen.
5. Die meisten Haie fressen eine grosse Vielfalt an Beute. Die meisten Haie sind Raubtiere, aber einige sind Aasfresser, während Walhaie und Riesenhaie sich von Plankton ernähren, mit ähnlichen Fressgewohnheiten wie der Bartenwal.
6. Bei so vielen Unterschieden zwischen Haien – wie können wir dann sagen, wann ein Fisch ein Hai ist? Wissenschaftler verwenden ein System, das als „Taxonomie“ bezeichnet wird, um Arten aufgrund ihrer einzigartigen physischen Merkmale zu klassifizieren.
7. Die einzigartigen, physischen Merkmale, die Haie von Fischen unterscheiden, sind ein Skelett aus Knorpel, keine Schwimmblase und freiliegende Kiemenöffnungen. Fische haben im Gegensatz dazu ein Skelett aus Knochen, eine gasgefüllte Schwimmblase und eine Abdeckung über ihren Kiemen.
8. Ein Skelett aus Knorpel – derselben Substanz, die unsere Nase stützt – gibt Haien mehrere Vorteile, da es leicht, solide und flexibel ist. Weil Haie nicht über eine Schwimmblase verfügen, haben sie eine natürliche Tendenz zu sinken. Ihr leichtgewichtiges Skelett, kombiniert mit einer Leber voller Öl, hilft ihnen beim Überwinden dieser Tendenz.
9. Haie teilen sich diese Körpermerkmale mit Glattrochen und Rochen. Aufgrund dieser gemeinsamen Merkmale werden sie zusammen in einer Unterklasse der Knorpelfische geführt, die als *Elasmobranchii* (Plattenkiemer) bekannt ist.

C. Wie ist der Schutzstatus der Haie?

1. Die International Union for the Conservation of Nature (IUCN; Internationale Vereinigung zur Erhaltung der Natur) ist eine führende, als Autorität anerkannte Organisation zum Status der Pflanzen- und Tierarten auf der Erde. IUCN Spezialistengruppen beurteilen und klassifizieren Pflanzen und Tiere, um diejenigen zu identifizieren, die vom Aussterben bedroht sind. Ihre Forschungsergebnisse werden in der IUCN Red List of Threatened Species™ (IUCN Rote Liste der gefährdeten Arten) veröffentlicht.
2. Arten, die als vom Aussterben bedroht, stark gefährdet oder gefährdet beurteilt werden, werden von der IUCN als gefährdet angesehen. Eine Analyse von 1.044 Haien, Rochen und Chimären in der „Roten Liste“ der IUCN zeigt, dass 30% als gefährdet oder vom Aussterben bedroht sind. Weitere 47% sind als „Daten unzureichend“ kategorisiert, was bedeutet, dass mehr Informationen benötigt werden, um sie in eine gefährdete Kategorie einzustufen. Arten in der Kategorie „Daten unzureichend“ können sich als gefährdet herausstellen, sobald sie beurteilt werden konnten.

International Union for the Conservation of Nature (IUCN) [Internationale Vereinigung zum Schutz der Natur] Analyse der Roten Liste von 1.044 Arten von Haien, Rochen und Chimären		
Vom Aussterben bedroht	2%	Extrem hohes Risiko, in der freien Natur auszusterben
Stark Gefährdet	4%	Sehr hohes Risiko, in der freien Natur auszusterben
Gefährdet	11%	Hohes Risiko, in der freien Natur auszusterben
Vorwarnstufe	13%	Kurz davor, als gefährdet eingestuft zu werden, oder wird wahrscheinlich in naher Zukunft in die gefährdete Kategorie fallen
Nicht gefährdet	23%	Nicht als gefährdet einstuftbar, einschliesslich weitverbreiteter und in grosser Zahl vorhandener Arten
Daten unzureichend	47%	Mehr Informationen zur Bewertung erforderlich

3. Genauere Untersuchungen bestimmter Haiarten oder Regionen haben noch alarmierendere Schätzungen ergeben:
 - Ein Drittel der pelagischen (d.h. im offenen Meer lebenden) Haie und Rochen ist vom Aussterben bedroht
 - Der Bestand an Hammerhaien hat im nordwestlichen Atlantik und im westlichen Zentralatlantik seit 1986 um 89% abgenommen
 - Die Zahl grosser Hammerhaie ist im östlichen Atlantik um 80% gesunken
 - Heringshaie und Dornhaie wurden im nordwestlichen Atlantik um 90% dezimiert
 - Ein Drittel aller europäischen Haie ist vom Aussterben bedroht; dies ist eine der höchsten Stufen aller weltweit beurteilten Regionen
 - 14 Arten von Haien und Rochen im Mittelmeer sind stark gefährdet
4. Diese Daten zeigen, dass Haie stark gefährdet sind. Falls wir nicht schnell und entschieden handeln, riskieren wir tatsächlich, dass die Meere von Haien bald leergefegt sein werden. Dies wird verheerende Folgen haben, und zwar für das Ökosystem Meer wie für die Menschheit.

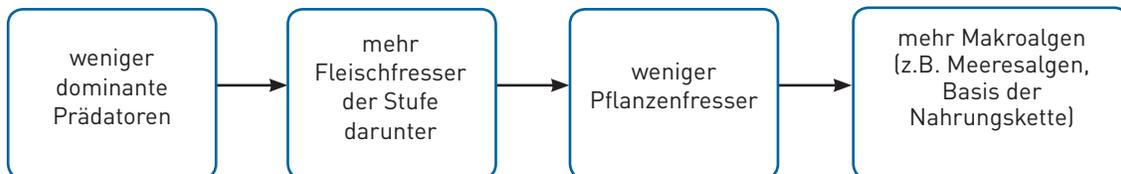
D. Was sind lebensgeschichtliche Eigenschaften, die den Hai gefährden?

1. Die meisten Haiarten werden charakterisiert durch eine oder mehrere lebensgeschichtlichen Eigenschaften, durch die ihr Bestand wegen Überfischung gefährdet ist, einschliesslich:
 - Es dauert lange, bis sie geschlechtsreif sind
 - Sie haben eine lange Trächtigkeitsdauer (ein oder zwei Jahre)
 - Sie haben nur eine kleine Zahl von Nachkommen
 - Sie haben nur jedes zweite oder dritte Jahr Nachwuchs
2. Verglichen mit anderen Wirbeltieren (Tieren mit einer Wirbelsäule, einschliesslich Säugetieren), haben Haie generell einen langsamen Fortpflanzungszyklus. Die Fortpflanzungsstrategie der meisten Haiarten ähnelt eher der von Walen, Elefanten und Vögeln, als von anderen Fischen.
3. Unter normalen Umständen funktioniert diese langsame Fortpflanzungsstrategie gut für Haie, da sie nur wenige natürliche Feinde haben und es von daher nicht notwendig ist, dass sie ihre Zahlen schnell wieder erhöhen.
4. Diese Eigenschaften arbeiten gegen die Haie, wenn sie sich von Überfischung und anderen substanziellen Verlusten erholen müssen. Eine langsame Fortpflanzungsstrategie bedeutet, dass sie unfähig sind, schnell auf grosse Populationsverluste zu reagieren.
5. Der Schwarzhai zum Beispiel kann über 20 Jahre brauchen, bis er geschlechtsreif ist. Die meisten Haiarten gebären zwischen 2 und 20 Junge, nachdem sie 8-12 Monate trächtig waren; von einem Dornhai hingegen nimmt man an, dass er fast zwei Jahre trächtig ist. Die weiblichen Tiere vieler Haiarten pausieren zwischen den Fortpflanzungszyklen mindestens ein Jahr.
6. Die Fortpflanzungsstrategie des Hais ist gegenüber den meisten im Meer lebenden Knochenfischen, deren Eiablage im Laufe ihres Lebens in die Millionen geht, sehr verschieden. Wie wir später im Kurs sehen werden, trägt dieser entscheidende Unterschied in hohem Masse zu vielen Problemen beim Management der Haifischerei bei.
7. Eine andere Eigenschaft, die einige Haiarten gegenüber intensivem Fischen anfällig machen, ist ihre Tendenz, Gruppen basierend auf Alter, Geschlecht und/oder Reife zu bilden. Grosse, ältere weibliche Tiere vieler Haiarten erzeugen grössere Zahlen von kräftigeren Nachkommen als jüngere weibliche Haie; eine plötzliche Entnahme dieser älteren weiblichen Tiere durch den Fischfang kann daher ernste Konsequenzen für die Population haben.

E. Welche Bedeutung haben Haie für das Ökosystem Meer?

1. Haie spielen eine entscheidende Rolle beim Bewahren eines gesunden Ökosystems Meer, indem sie ein Gleichgewicht unter den Beutetierarten aufrechterhalten und kranke, verletzte und tote Tiere beseitigen.

2. Haie stehen oft an der Spitze der Jäger („Spitzenprädatoren“ genannt) in ihrem Ökosystem, was bedeutet, dass sie sich auch an der Spitze vieler Nahrungsketten befinden. Als ausgewachsene Tiere haben sie keine oder nur wenige natürliche Feinde.
3. Eine typische Eigenschaft von Spitzenprädatoren ist es, dass sie sich von vielerlei Arten ernähren und die Nahrungsquellen wechseln, wenn ein bestimmtes Beutetier schwer zu finden ist. Auf diese Weise tragen Haie zu einem Gleichgewicht bei, das sicherstellt, dass die Population einer bestimmten Art nicht zu gross wird und diejenigen Arten zu sehr dezimiert, von denen sie sich ernährt.
4. Nahrungsketten beschreiben, wie die Energie von einer Art zur anderen wechselt. Eine typische Nahrungskette beginnt bei den Pflanzen, die die Sonnenenergie für ihr Wachstum nutzen. Pflanzen werden von Pflanzenfressern (Herbivoren) konsumiert, die wiederum von Fleischfressern (Karnivoren) verspeist werden. Kleine Fleischfresser werden von grossen Fleischfressern konsumiert, bis die Spitzenprädatoren – dem letzten Tier in der Nahrungskette – erreicht sind.
5. Die meisten Tiere sind Glieder in mehreren Nahrungsketten innerhalb eines Ökosystems. Zusammen bilden diese Nahrungsketten ein komplexes Nahrungsnetz, in dem Jäger (Prädatoren) und Beute aufs Engste miteinander verbunden sind.
6. Wird ein Tier aus dem Nahrungsnetz entfernt, kann dies Konsequenzen im gesamten Ökosystem nach sich ziehen. Die potenziellen Auswirkungen, die das Entfernen der Haie aus dem Ökosystem Meer hätte, lassen sich in einer einfachen Nahrungskette aufzeigen:



7. Um zu sehen, wie sich das Entfernen von Spitzenprädatoren auf das Ökosystem Meer auswirkt, müssen wir Gebiete im Meer studieren, die nur geringen Beeinträchtigungen durch den Mensch ausgesetzt waren, insbesondere durch das Fischen. Studien abgelegener Riffe haben Ökosysteme offenbart, die sich von den uns heute bekannten sehr unterscheiden.
8. Eine Studie an Riffen in den nordwestlichen Inseln von Hawaii fand heraus, dass Spitzenprädatoren, einschliesslich Haien, über die Hälfte der Biomasse Fisch ausmachen, verglichen mit weniger als 10% an Riffen, die befischt werden. An unverfälschten Riffen sind die Haie grösser, und die Populationen aller Spezien sind weitaus grösser. Ausserdem beheimaten unverfälschte Riffe eine viel grössere Vielfalt anderer Spezien als regelmässig befischte Riffe.
9. Die Anwesenheit von Haien kann auch Seegraswiesen vor Überweidung durch Dugongs (Gabelschwanzseekühe) und Grüne Meeresschildkröten schützen. Diese Tiere bevorzugen es, in der Mitte einer Seegraswiese zu weiden, wo die Qualität der Nahrung am grössten ist. Aber weil es schwieriger für sie ist, einem jagenden Hai von der Mitte einer Seegraswiese zu entkommen, bleiben sie am Rand, wenn Haie in der Nähe sind. Seegraswiesen sind ein wichtiger Lebensraum für viele Arten von Fischen und wirbellosen Tieren.

Gefahrenmanagement und Erkennen des Werts von Haien

F. Was sind die für den Rückgang der Haipopulation ursächlichen Hauptgefahren?

1. Überfischung ist die Hauptursache für den Rückgang der Haipopulation. Hauptsächliche Ursache dafür, dass viele Haiarten vom Aussterben bedroht sind, ist die Überfischung.
2. Haie sind entweder Ziel des Fangs oder werden als Beifang mitgefangen (siehe den nachfolgenden Abschnitt „Hauptgefahr: Beifang“). Die Nachfrage nach hochwertigen Haifischflossen, dem Hauptbestandteil asiatischer Haifischflossensuppe, ist das, was die Haifischerei am meisten antreibt. Jedoch ist die Nachfrage nach Haifischfleisch, besonders in Europa, ebenfalls gross und hat zu einem Besorgnis erregendem Rückgang verschiedener Haipopulationen geführt.
3. Haie werden von Ländern überall auf der Erde gefangen. Die Top 20 unter den Haifangnationen sind (in der Reihenfolge der Fangmengen, die grössten zuerst): 1) Indonesien, 2) Indien, 3) Spanien, 4) Taiwan, 5) Argentinien, 6) Mexiko, 7) Pakistan, 8) Vereinigte Staaten von Amerika, 9) Japan, 10) Malaysia, 11) Thailand, 12) Frankreich, 13) Brasilien, 14) Sri Lanka, 15) Neuseeland, 16) Portugal, 17) Nigeria, 18) Iran, 19) Grossbritannien und 20) Südkorea; zugrunde liegt ein Bericht aus dem Jahre 2011 mit dem Titel *The Future of Sharks: A Review of Action and Inaction* (Die Zukunft der Haie: Eine Analyse des Handelns und der Untätigkeit).
4. Die Top 20 Nationen machen zusammen etwa 80% der berichteten jährlichen Menge gefangener Haie aus. Auf die Top 4 unter den Haifangnationen entfallen über 35% der jährlichen Menge.
5. Einige Beispiele für die vielfältige, kommerzielle Nutzung des Hais sind:
 - Haifischflossen für Haifischflossensuppe in Asien und vielen anderen Ländern
 - Fleisch vom Dornhai ist in Europa populär, oft als *fish and chips* in Grossbritannien und geräuchert als *Schillerlocken* in Deutschland
 - Fleisch vom Heringshai wird in Frankreich als *Kalbfleisch des Meeres* geschätzt
 - Haifischsteaks vom Mako, Fuchshai und Schwarzspitzenhai sind in Amerika beliebt
 - Fleisch vom Eishai („Grönlandhai“) und vom Riesenhai wird für die Herstellung von *Hákarl* verwendet, einer traditionellen Delikatesse auf Island und Grönland
 - Haifischfleisch wird in Australien als *flake* bezeichnet und findet sich oft in *fish and chips*
 - Produkte, die als Fisch bezeichnet werden, können Haifischfleisch enthalten, wie etwa *Fischstäbchen* (engl. *fish fingers*)
 - Haileber-Öl findet vielerlei industrielle Nutzung
 - Haihaut gilt in vielen Ländern als Delikatesse und wird auch zur Herstellung von Lederprodukten verwendet
 - Haileber-Öl und Hai-Knorpel haben angeblich positive Auswirkungen auf die Gesundheit, ihr Nutzen ist jedoch nicht bewiesen
 - Haikiefer und Haizähne werden vielerorts als Souvenirs verkauft
6. Eine Schätzung, wie viele Haie von der Fischerei jedes Jahr getötet werden, ist aus mehreren Gründen schwierig. Die Fischereinationen haben unterschiedliche

Bestimmungen und Kapazitäten für das Erfassen solcher Daten, wenn überhaupt. Zum Beispiel berichten diejenigen Staaten im Indischen Ozean, die Haie fischen, ihre Fangmengen nicht korrekt, falls überhaupt. Die berichteten Gesamtmengen beinhalten gewöhnlich nicht den Beifang, das illegale Fischen oder Haie, die durch Kleinfischerei (traditionelles Fischen zum Lebensunterhalt) oder beim Freizeidfischen gefangen werden.

7. Die United Nations Food and Agriculture Organisation (FAO; Organisation für Ernährung und Landwirtschaft der Vereinten Nationen) berichtet, dass der kommerzielle Fang von Haien, Rochen und Chimären von dem Spitzenwert von 0,9 Millionen Tonnen im Jahre 2003 auf 0,75 Millionen Tonnen im Jahre 2006 gesunken ist. Es ist unklar, ob der Grund hierfür ein verbessertes Management der Haifischerei ist, oder abnehmende Haipopulationen durch Überfischung, oder eine Kombination von beidem.
8. Andere Berichte haben gezeigt, dass die FAO-Zahlen eine krasse Unterbewertung darstellen. Eine Studie, die den Handel mit Haifischflossen analysiert hat, schätzt, dass das Gewicht der jährlich getöteten Haie, um den weltweiten Handel mit Haifischflossen zu versorgen, zwischen 1,21 und 2,29 Millionen Tonnen liegt, im Durchschnitt bei 1,70 Millionen Tonnen. Dies entspricht zwischen 26 und 73 Millionen jährlich getöteten Haien, wobei die beste Schätzung bei 38 Millionen liegt.
9. Diese Studie warnt, dass die tatsächliche Tötungsrate weltweit höher ist, da diese Zahlen nicht diejenigen Haie beinhalten, die für den heimischen Haifischflossenmarkt getötet werden, tot ins Meer geworfen werden oder der eigenen Ernährung dienen.

Hauptgefahr: Haifischflossensuppe

10. Haifischflossensuppe ist ein Statussymbol in der Chinesischen Kultur, weil dies historisch eine dem Kaiser vorbehaltene Mahlzeit war. Heute gilt es als Zeichen des Dankes, wenn man seinem Gast Haifischflossensuppe serviert, und ausserdem gilt es als Zeichen grossen, persönlichen Reichtums.
11. Aber die Nachfrage nach Haifischflossensuppe übersteigt das Angebot. Schnell wachsende Bevölkerungen und steigende Einkommen bedeuten, dass viel mehr Leute sich nun Haifischflossensuppe leisten können. Die Nachfrage nach Haifischflossensuppe beschleunigt die weltweite Auszehrung der Haipopulationen immer stärker, da Fischer aller Länder von den Profitmöglichkeiten erfahren.
12. Haifischflossen zählen zu den weltweit wertvollsten Fischereiprodukten. Verarbeitete Haifischflossen können hunderte US-Dollars pro Kilogramm kosten, im Vergleich zu 1 US-Dollar bis 10 US-Dollar pro Kilogramm für Haifischfleisch, je nach Art. Ein Teller Haifischflossensuppe kann bis zu 100 US-Dollar kosten.
13. Haifischflossen fügen der Suppe eher Konsistenz hinzu, als Geschmack. Viele Küchenchefs verwenden Hühnersuppe als Basis für ihre Haifischflossensuppe.

Hauptgefahr: "Finning"

14. Unter "Finning" oder „Shark finning“ ist die Praxis zu verstehen, die Flossen (engl. fins) des Hais nach dessen Fang abzuschneiden und draussen auf dem Meer den verstümmelten Haikörper über Bord zu werfen. Und dieses Abschneiden der Flossen erfolgt häufig am lebenden Tier.

15. Warum machen sich Fischer all die Mühe, einen Hai zu fangen, nur um das meiste davon wegzuworfen? Die Antwort liegt im hohen Wert der Haiflossen. Die Flossen des Hais zählen weltweit zu den wertvollsten Fischereiprodukten, während das Fleisch des Hais gewöhnlich viel weniger wert ist. Deshalb ist die Versuchung für die Fischer gross, die sperrigen Haikörper über Bord zu werfen und damit mehr Platz an Bord zu haben für noch mehr Haiflossen oder wertvollere Arten wie Thunfisch oder Schwertfisch.
16. Das "Finning" ist in vielen Ländern zwar verboten, der internationale Handel mit Haiflossen für die meisten Haiarten jedoch erlaubt. Weil das „Finning“ draussen auf dem Meer erfolgt, wo die Überwachung generell schlecht ist und Regeln oder Abkommen nicht existieren oder schwach sind, geht diese Praxis weiter.

Hauptgefahr: Beifang

17. Fischer wenden zum Fischfang vielerlei Methoden an; die meisten davon resultieren in Beifang. Unter "Beifang" versteht man denjenigen Teil des Fangs, bei dem es sich nicht um das Ziel des Fangs handelt oder dessen Grösse nicht ausreicht. Beifang darf in vielen Regionen nicht an Land gebracht werden, abhängig von den örtlichen Bestimmungen und wie strikt diese gehandhabt werden. Wenn Beifang nicht an Land gebracht werden darf oder unerwünscht ist, wird er über Bord geworfen, manchmal lebend, manchmal tot oder sterbend.
18. Beifang beinhaltet Haie und Knochenfische, aber auch Delfine, Wale, Schildkröten, wirbellose Tiere und Seevögel. Bei einigen Krabbenfischern, die mit Trawlern unterwegs sind, macht der Beifang den grössten Teil des Fangs aus.
19. Zehn Millionen Haie werden jedes Jahr als Beifang getötet. Über Bord geworfener Beifang erscheint kaum in den Fangnachweisen der Fischindustrie, so dass diese toten Haie in den offiziellen Statistiken fehlen.

Hauptgefahr: Andere Ursachen

20. Viele Aktivitäten des Menschen an Land haben negative Auswirkungen auf Haie, insbesondere Riff- und Küstenarten. Wissenschaftler warnen, dass 75 Prozent der Riffe weltweit durch die Auswirkungen örtlicher Entwicklungen gefährdet sind, wie etwa Küstenbebauung, Umweltverschmutzung und Überfischung. Hinzu kommen die Folgen der ansteigenden Meerestemperaturen, verursacht durch stark angestiegene Konzentrationen von CO₂ und anderen Treibhausgasen in der Atmosphäre. Ein Fünftel aller Mangroven sind seit 1980 weltweit verschwunden, aufgrund von Landerschliessung und sogenannten Aquakulturen (Fischfarmen).
21. Veränderungen der Infrastruktur an den Küsten können wichtigen Lebensraum und die "Kinderstube" der Haie schädigen. Mangroven, Flussmündungen und Salzsümpfe bieten Haien wichtigen Lebensraum für ihren Nachwuchs. Diese Gebiete werden aufgrund der Bevölkerungszunahme immer schneller zerstört.
22. Müll in den Meeren – die Abfälle, die durch uns in die Meere gelangen – tötet und verletzt Haie, weil sie sich darin verfangen oder sie den Müll fressen. Geisternetze – Fischernetze, die versehentlich verloren gingen oder absichtlich im Meer versenkt wurden – tragen ebenfalls zur jährlichen Zahl toter Haie bei.

23. Weiterhin stellen Schutzeinrichtungen für Schwimmer eine Gefahr für Haie dar, wie etwa Netze vor Stränden mit an Haken hängenden Ködern, wie sie in Australien und Südafrika zum Einsatz kommen. Solche Einrichtungen töten Haie, einschliesslich solcher Arten, die keinerlei Gefahr für den Menschen darstellen, wie auch andere Meerestiere, etwa Delfine, Rochen und Schildkröten.

G. Was sind entscheidende Managementstrategien, die Haie schützen können?

Hinweis für den Instruktor: Die Bedeutung dieses Lernziels besteht darin, den Kursteilnehmern zu helfen die Aktionen zu verstehen, die für eine Verbesserung des Haischutzes erforderlich sind. Project AWARE arbeitet mit anderen Gruppen zusammen, um diese wichtigen Managementfragen zu bewältigen und wird gelegentlich unsere Sympathisanten dazu aufrufen, sich an der Kampagne zu beteiligen; dies kann etwa durch das Unterschreiben von Petitionen oder Anrufe bei Politikern in ihrem Lande geschehen. Verwende diesen Abschnitt, um den Teilnehmern deines Kurses ein gutes Verständnis von den Managementfragen zu vermitteln und damit sie bereit sind, wenn Project AWARE sie um ihr aktives Mitmachen bittet. Informiere dich über unsere aktuellsten Haischutz-Kampagnen auf www.projectaware.org/project/sharks-peril (Haie in Gefahr).

1. Haie brauchen Schutz – von uns! Viele Haiarten wandern über grosse Entfernungen; sie überqueren internationale Grenzen und bewegen sich aus gut geschützten Gebieten in solche ohne jeglichen Schutz. Effektive Managementstrategien, die benötigt werden, um die Haifischerei nachhaltig zu machen, beinhalten:
 - Wissenschaftlich begründete Fangquoten, deren Einhaltung auch durchgesetzt wird
 - Schutzmassnahmen, die für alle Haiarten gelten
 - Wissenschaftliche Beratung und Beachtung des Vorsorgeprinzips
 - Die Minimierung des Mülls in den Meeren als Ziel

Nachfolgend einige der Managementstrategien, die beim Schutz der Haie helfen können.

Entscheidende Managementstrategie: Internationaler Aktionsplan zum Schutz der Haie

2. Der Internationale Aktionsplan zum Schutz der Haie der Organisation der Vereinten Nationen für Ernährung und Landwirtschaft aus dem Jahre 1999 [Food and Agriculture Organisation (FAO) International Plan of Action for Sharks] – international kurz als „IPOA-Sharks“ bezeichnet – war ein bedeutender Schritt nach vorn, der Mut machen soll für die Einführung eines Fischereimanagements für Haie. Der IPOA Plan ruft alle Haie fischenden Nationen dazu auf, einen Nationalen Aktionsplan (NPOA, National Plan of Action) zum Schutz der Haie und für ein Management des Haifangs zu entwickeln und einzuführen.
3. Die Intention von Nationalen Aktionsplänen (NPOAs) ist es, die Haifischerei nachhaltig zu machen, durch:
 - Bewertung der Gefahren, wie etwa Überfischung
 - Schutz wichtiger Lebensräume
 - Minimierung von Müll und ins Meer geworfener Hai-„Reste“ (z.B. durch Verbot des „Finning“)
 - Ermutigung zum vollständigen Gebrauch toter Haie

4. Alle Mitglieder des Fischereikomitees der FAO (COFI, Committee on Fisheries) stimmten überein, dass alle relevanten Fischereinationen einen Nationalen Aktionsplan (NPOA) für den Schutz der Haie bis 2001 eingeführt haben sollten. Dieser Prozess ist jedoch freiwillig, und im Januar 2011 hatten nur 13 der 20 grössten Fischereinationen einen solchen "NPOA-Sharks".
5. Es macht wenig Sinn, über den Stand des nationalen und internationalen Fischereimanagements für Haie zu spekulieren, wäre der „IPOA-Sharks“ nicht entwickelt worden. Berichte aus dem Jahre 2011 zeigen jedoch, dass ein Land, das über einen NPOA verfügt, nicht unbedingt auch ein solides Fischereimanagement für Haie hat.
6. Der IPOA Prozess war bisher sehr langsam, aber dieses Instrument hat die missliche Lage der Haie stärker ins Bewusstsein gerückt und zu Leitlinien geführt, die den Ländern mit dem entsprechenden politischen Willen beim Management ihrer Haifischerei helfen.

Entscheidende Managementstrategie: Regionale Fischereimanagement Organisationen (RFMOs)

7. Regionale Fischereimanagement Organisationen (RFMOs, Regional Fisheries Management Organisations) erleichtern das Management beim multinationalen Fischen gemeinsamer Fischbestände in internationalen Gewässern oder beim Fischen stark wandernder Arten. Ziel der RFMOs ist es, die Bestände von Fischpopulationen zu schützen, und zwar durch Kooperationsabkommen zur Überwachung von Schiffen, zum Gebietsmanagement und zu Fangquoten.
8. RFMOs haben nur langsam daran gearbeitet, die Überfischung der Haie in den Blick zu nehmen, und ihre Resultate beim Schutz von Arten, die im Fokus des traditionellen Fischereimanagements stehen, wie etwa Thunfisch, Schwertfisch, Marlin, Grundfisch und Krabben, waren im Allgemeinen genauso mässig.
9. Wie bereits erklärt, unterscheidet sich die Lebensgeschichte der Haie deutlich von anderen Fischarten. Haie benötigen eine besonders vorbeugende Managementmethode, basierend auf ihrer langsamen „Reproduktionsstrategie“ beim Erzeugen von Nachkommen. Weil Haie traditionell jedoch nicht als so wertvoll wie andere Fische erachtet wurden, fehlen Informationen über ihren Lebenszyklus und über Fangmengen. Diese Fragen sollten in regionalen Aktionsplänen zum Schutz der Haie aufgegriffen werden, wie es auch vom „IPOA-Sharks“ empfohlen wird. Bis zum Jahre 2011 hatte jedoch keine RFMO einen solchen Plan entwickelt.
10. Die meisten RFMOs haben zwar das „Finning“ verboten (siehe den nachfolgenden Abschnitt), haben aber bisher für das offene Meer noch keine internationalen Fangquoten für Haie festgelegt. Die Internationale Kommission zum Schutz des Atlantischen Thunfisches (International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas) hat ein Verbot ausgesprochen für Fang und Verkauf von Grossaugenfuchshaien und Weissspitzenhaien, zusammen mit einigen Fangbeschränkungen für den Hammerhai. Die Kommission für Thunfische im Indischen Ozean (Indian Ocean Tuna Commission) hat den Fang aller Arten des Grossaugenfuchshais verboten, aber diese Massnahme muss von den meisten Mitgliedsstaaten noch umgesetzt werden.

Entscheidende Managementstrategie: Verbot des "Finning"

11. Die meisten Regionalen Fischereimanagement Organisationen (RFMOs) und nahezu 30 Länder, einschliesslich der USA und der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union, haben das „Finning“ verboten. Das „Finning“ Verbot verhindert jedoch nicht, dass Haie gefangen werden; stattdessen soll damit sichergestellt werden, dass Fischer die Haikörper nicht wieder über Bord werfen, nachdem sie ihnen die Flossen abgeschnitten haben.
12. Das "Finning" Verbot funktioniert so, dass ein maximales Verhältnis Flosse-zu-Haikörper festgelegt wird, das an Bord eines Fischerbootes eingehalten werden muss. Wenn Fischer die Haikörper über Bord werfen, nachdem sie ihnen die Flossen abgeschnitten haben, wird das Gewicht der Flossen zu hoch sein im Vergleich zum Gewicht an Bord befindlicher Haikörper.
13. Die Internationale Vereinigung zur Erhaltung der Natur (IUCN; International Union for the Conservation of Nature) hat empfohlen, dass das Verhältnis Flosse-zu-Haikörper 5% des Schlachtgewichts von Haikörpern nicht überschreiten soll. Unter dem Schlachtgewicht sind Tierkörper zu verstehen, deren Kopf und Innereien entfernt wurden. Wird stattdessen das Gesamtgewicht des Tiers herangezogen, ergibt sich dadurch ein Schlupfloch für das „Finning“ von zwei bis drei Haien pro einem an Bord zu behaltenden Haikörper.
14. Um die unterschiedlichen Standards unter den Mitgliedsstaaten zu berücksichtigen, ist beim Verbot des "Finning" durch die RFMOs gegenwärtig nicht festgelegt, ob das Verhältnis Flosse-zu-Haikörper sich auf das Schlachtgewicht oder das Gesamtgewicht bezieht. In Europa und Brasilien bezieht sich dieses Verhältnis auf 5% des Gesamtgewichts eines Tierkörpers, was die weltweiten Standards herabsetzt und ein schlechtes Beispiel für andere Länder abgibt.
15. Ein weiteres wichtiges Schlupfloch beim „Finning“ Verbot in Europa ist die Erlaubnis, dass die Flossen in einem anderen Hafen als die Tierkörper an Land gebracht werden dürfen. Dies erschwert es enorm, das „Finning“ Verbot durchzusetzen.
16. Die IUCN, Umweltschutzgruppen und die meisten Wissenschaftler stimmen darin überein, dass sich das "Finning" Verbot am effektivsten so durchsetzen lässt, dass die Tierkörper mit den auf natürliche Weise daran befindlichen Flossen an Land gebracht werden müssen. Zur Erleichterung der Lagerung können Flossen teilweise abgeschnitten werden. Diese Regelung erleichtert auch das Sammeln dringend benötigter Fangdaten, weil Haie mit ihren Flossen leichter zu bestimmen sind.
17. Wird das „Finning“ Verbot richtig durchgesetzt, kann dies die Menge an Hai- "Abfällen" und die Zahl getöteter Haie drastisch verringern, während rigorosere Fangbeschränkungen entwickelt werden.

Entscheidende Managementstrategie: Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen (CITES)

18. Das "Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen" (CITES, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) – auch „Washingtoner Artenschutzabkommen“ (WA) genannt – ist eine internationale Vereinbarung der Regierungen von 175 Mitgliedsstaaten. Ziel der Vereinbarung ist die Regulierung des internationalen Handels von über 30.000 Arten gefährdeter Tiere und Pflanzen. CITES/WA kann Schutz bieten für Haie, und zwar durch Regulierung oder durch Verbot des internationalen Handels.
19. CITES enthält drei Schutzstufen für die gelisteten Arten. Die höchste Stufe ist Appendix I (Anhang I) des Abkommens, der den internationalen kommerziellen Handel vollkommen verbietet. In Appendix II (Anhang II) des Abkommens ist festgelegt, dass der Handel überwacht wird, was dazu führen kann, dass Kontrollen eingeführt werden, wenn der Handel als schädlich für die in freier Natur lebenden Populationen erachtet wird. Die meisten von CITES gelisteten Arten sind in Appendix II enthalten.
20. CITES ist ein starkes Artenschutzabkommen, weil es die Mitgliedsstaaten bindet. Länder können Personen starke Strafen auferlegen, die gelistete Tiere oder Pflanzen über internationale Grenzen schmuggeln.
21. Unter den Mitgliedsstaaten gibt es regelmässig grossen Widerstand dagegen, dass im Meer lebende Arten, einschliesslich der Haie, unter CITES gelistet werden. Dies gilt insbesondere für kommerziell wertvolle Arten. Es müssen zwei Drittel der Mitgliedsstaaten dafür stimmen, damit Arten in Appendix I und Appendix II gelistet werden, und zu oft behalten ökonomische Interessen die Oberhand über ökologische Bedenken. Im Jahre 2011 ist der Stand der Dinge, dass nur drei Haiarten bei CITES erscheinen, alle in Appendix II:
 - Riesenhai (2002)
 - Walhai (2002)
 - Grosser Weisser Hai (2004)
22. Länder können offiziell einen Vorbehalt zu Protokoll geben gegen das Listing einer bestimmten Art, so dass dies dann nicht für sie gilt. Eine Handvoll Länder hat solche Vorbehalte zu den oben genannten Haien zu Protokoll gegeben.
23. Anträge für ein Listing des Dornhais und des Heringshais in Appendix II wurden bei CITES Konferenzen in den Jahren 2007 und 2010 abgelehnt, und Anträge für ein Listing des Hammerhais und des Weissspitzenhais in Appendix II wurden im Jahr 2010 abgelehnt.

Entscheidende Managementstrategie: Meeresschutzgebiete

24. Meeresschutzgebiete (Marine Protected Areas, MPAs) sind Gebiete im Meer, in denen menschliche Aktivitäten strenger reguliert sind. MPAs können Meereslebewesen vor Grundstoffindustrien schützen, wie etwa Fischerei, Rohstoffabbau und Sammeln für den Aquarienhandel. MPAs sind unter vielerlei Bezeichnungen bekannt, wie etwa Marinepark, Meeresreservat, Marinereservat und Schutzzone.

25. MPAs bieten Schutz auf verschiedenen Stufen, abhängig davon, wie sie eingerichtet wurden. In einigen MPAs gilt für sämtliche Entnahmeaktivitäten ein Kompletterbot, während es in anderen eine abgestufte Nutzungserlaubnis für verschiedene Zonen gibt. Beide Systeme haben ihre Vorzüge, aber die Internationale Vereinigung zur Erhaltung der Natur (IUCN) vertritt die Auffassung, dass grosse MPAs mit mehreren Zonen einen grösseren Schutz bieten können als kleinere Gebiete mit Kompletterbot.
26. Studien haben gezeigt, dass der Schutz von Knochenfischen in MPAs ihnen die Möglichkeit gibt, sich von Überfischung zu erholen und dies zu mehr Fischen in den angrenzenden Gebieten führt. Ebenso konnte gezeigt werden, dass MPAs durch Meerestourismus ökonomische Vorteile für benachbarte Städte und Gemeinden bringen konnten. Trotz alledem wird nur etwa 1% aller Meere durch MPAs geschützt; und weniger als ein Zehntel Prozent dieser MPAs sind Gebiete mit Kompletterbot.
27. Um Haie auf effektive Weise schützen zu können, müssen MPAs in wichtigen Lebensräumen des Hais eingerichtet werden, wie etwa dort, wo Haie sich zur Paarung versammeln oder weibliche Haie ihren Nachwuchs auf die Welt bringen.
28. MPAs funktionieren am besten für Haie, die in einem begrenzten Gebiet leben und nicht regelmässig das Schutzgebiet verlassen. MPAs können auch für Migrationsarten unter den Hai effektiv sein, wenn sie Teil eines grösseren Netzwerks von MPAs sind, die als Schutzzonen über mehrere Lebensräume hinweg eingerichtet wurden, die von Haien durchstreift werden.
29. Der Tauchtourismus stellt für viele Länder einen Anreiz dar, Haie in Schutzzonen zu schützen. Palau hat nicht nur das „Finning“ verboten, sondern auch den kommerziellen Haifang innerhalb von 50 Seemeilen vor seinen Küsten. Dies erfolgte im Jahre 2003 und wurde erweitert im Jahre 2009 – seitdem ist das gesamte Palau zugehörige Meeresgebiet ein Haischutzgebiet. Im Jahre 2010 haben die Malediven ihr bestehendes Haifangverbot auf ihr gesamtes Meeresgebiet ausgeweitet. Im Jahre 2011 haben die Bahamas und Honduras ihre territorialen Gewässer zu Haischutzgebieten erklärt, in Anerkennung des ökologischen und ökonomischen Wertes der Haie.
30. Das Einrichten wirksamer Haischutzgebiete ist eine Herausforderung. Management, Überwachung und Durchsetzung erfordern enorme Anstrengungen und finanzielle Mittel. Die Regierungen der Länder, in denen sich solche Schutzzonen befinden, müssen grosse Gebiete kontrollieren, um die Schutzgesetze durchzusetzen und diejenigen zu bestrafen, die dagegen verstossen. Zusätzlich sollten kommerzielle Fischer und die Kleinfischerei Kompensationszahlungen erhalten oder alternative Einkommensmöglichkeiten geboten bekommen, damit die Haischutzgebiete von Erfolg gekrönt sind.
31. Der Tauchtourismus führt zu örtlichem oder sogar nationalem Schutz der Haie, aber vom Tourismus getragener Haischutz sollte immer unterstützt werden durch verbessertes Fischereimanagement und das Durchsetzen der Gesetze.

Entscheidende Managementstrategie: Illegales, nicht erfasstes und nicht reguliertes Fischen

32. Das Versagen im Fischereimanagement führt zu dem, was als illegales, nicht erfasstes und nicht reguliertes Fischen bekannt ist.

33. Eine Hauptantriebskraft für illegales Fischen von Haien ist der hohe Wert ihrer Flossen. Die Vorschrift, dass gefangene Haie mit ihren auf natürliche Weise daran befindlichen Flossen an Land gebracht werden müssen, dürfte zur Verringerung des illegalen Fischens führen.
34. Die Haifischerei wird weltweit meistens nur locker gemanagt oder ist völlig unreguliert. Von daher dürfte das illegale Fischen keine grosse Bedeutung haben; dies aber nicht, weil Fischer nicht die Gesetze brechen, sondern weil es nur wenige Gesetze gibt, die gebrochen werden könnten.
35. Zum Beispiel gibt es in der EU oder international keine Fangbeschränkungen für Makos oder Blauhaie, die für Fischer aus Spanien, das zu den fünf grössten Fischereinationen der Welt zählt, die beiden Hauptfangarten sind. Die zwei Topnationen in der Haifischerei – Indonesien und Indien – haben ihren grossen Fangflotten und der Kleinfischerei keinerlei Fangbegrenzungen für Haie auferlegt.
36. Der Mangel an artenspezifischen Fangdaten stellt ein grosses Hindernis dar für die Beurteilung der Haipopulationen und den weltweiten Schutz der Haie.

H. Welchen ökonomischen Wert haben Haie in manchen Ländern?

1. Haie bieten für Länder und örtliche Gemeinschaften ökonomische Vorteile, und zwar als Nahrungsquelle und als Touristenattraktion.
2. Haie bieten Einkommen und Eiweiss für viele Menschen, und dies kann auch in Zukunft so sein, wenn das Fischen nachhaltig erfolgt. Das Problem ist nicht, dass Haie überhaupt gefischt werden, das Problem ist, dass Haie in den meisten Fällen überfischt werden.
3. Einige Haipopulationen sind als Touristenattraktion wertvoll. Haie stehen regelmässig auf Platz Eins in Umfragen, welches Meerestier Tauchtouristen am liebsten sehen wollen. Studien haben gezeigt, dass lebende Haie in der Nähe von Tourismuszentren einen weitaus grösseren ökonomischen Wert für ein Land über einen längeren Zeitraum haben, als der einmalige Wert beim Verkauf ihrer Flossen und ihres Fleischs.
4. In Palau schätzt man, dass Haie der Wirtschaft durch Tauchtourismus pro Jahr 18 Millionen US-Dollar einbringen. Ein Riffhai wird im Laufe seines Lebens dem Land 1,9 Millionen US-Dollar einbringen, verglichen mit dem einmaligen Einkommen von nur 108 US-Dollar, wenn er gefischt wird.
5. Auf den Malediven hat jeder lebende Graue Riffhai durch den Tauchtourismus einen Wert von geschätzten 3.300 US-Dollar pro Jahr, und an den populärsten Orten sind es sogar 33.500 US-Dollar. Der gleiche Hai hat einen Wert von nur 32 US-Dollar, wenn er gefischt wird.
6. Auf den Bahamas haben Haie der Wirtschaft durch Tauchtourismus über einen Zeitraum von zwanzig Jahren geschätzte 800 Millionen US-Dollar eingebracht. Ein einzelner Riffhai hat im Laufe seines Lebens einen geschätzten Wert von 250.000 US-Dollar. Wird er gefischt, würde der gleiche Hai nur 50 bis 60 US-Dollar einbringen.

7. Der weltweite Haitourismus wurde im Jahre 2004 auf einen Wert von 47,5 Millionen US-Dollar geschätzt. Auf den Kanarischen Inseln unterstützt der Hai- und Rochen-Tourismus schätzungsweise 429 Jobs und bringt der Region jährlich geschätzte 17,7 Millionen US-Dollar ein. In Südafrika brachte das Tauchen mit Grossen Weissen Haien 4,1 Millionen US-Dollar im Jahre 2003 ein, und das Tauchen mit Tigerhaien erzielte 1,7 Millionen US-Dollar im Jahre 2007.
8. Der Tauchtourismus kann das Verständnis der Leute für den Hai verbessern und sie zu Fürsprechern für den Schutz des Hais machen. Dies kann auch zu einem verbesserten Schutz von Haiarten führen, die normalerweise nicht mit dem Tauchen in Verbindung stehen, wie etwa Haie in internationalen Gewässern.

I. Was sind übliche falsche Vorstellungen von Haien, und warum sollte diese für ihren Schutz kein Hindernis darstellen?

1. Haie haben den unverdienten Ruf, gedankenlose Killer zu sein. Sie werden häufig dargestellt als Menschenfresser, die keine Gnade zeigen und deshalb keine Gnade verdienen. Diverse Medien füttern oft die Ängste der Öffentlichkeit mit reisserischen Geschichten von Haiattacken.
2. Menschen hatten schon immer Angst, von Haien angegriffen zu werden, aber es war im Jahre 1975 der Film „Jaws“ (Der Weisse Hai), der zum ersten Mal Haie als rachsüchtige Menschenjäger portraitierte. „Jaws“ löste einen zuvor noch nie dagewesenen Rachefeldzug gegen Haie aus, weil Menschen überall auf der Erde es plötzlich als ihre Angelegenheit ansahen, die Meere sicherer zu machen, indem sie Haie töteten.
3. Eins der Hindernisse, die einem grösseren Schutz von Haien im Wege stehen, ist die öffentliche Meinung, dass Haie es gar nicht verdient hätten, geschützt zu werden. Dies gilt es zu überwinden. Seit Erscheinen von „Jaws“ haben viele Umweltschützer, einschliesslich Peter Benchley, dem Autor des Romans, zusammen daran gearbeitet, den Ruf der Haie wieder herzustellen.
4. Ein erster Schritt zur Überwindung unserer falschen Vorstellungen ist eine richtige Einschätzung der Wahrscheinlichkeit, dass wir von einem Hai angegriffen werden. Die „International Shark Attack File“ (ISAF) ist eine Sammlung aller bekannten Haiangriffe. Im Jahre 2010 berichtete die ISAF von 79 nicht provozierten Haiangriffen auf Menschen, von denen lediglich 6 tödlich waren.
5. ISAF stellt fest, dass Haiangriffe sich in den letzten 30 Jahren auf einen Durchschnitt von 63,5 Angriffe pro Jahr eingependelt haben, macht jedoch darauf aufmerksam, dass die schnell anwachsende Weltbevölkerung einen Rückgang der Haiangriffe verschleiern könnte. Jedes Jahr sind mehr Menschen im Wasser, und daher sollte es eigentlich mehr Haiangriffe geben. ISAF weist darauf hin, dass abnehmende Haipopulationen zum Teil erklären könnten, warum die Zahl von Haiangriffen mit der Zunahme der Weltbevölkerung nicht angestiegen ist.
6. Geringes Wissen über die grosse Vielfalt an Haiarten ist ein weiteres Hindernis, das ihrem Schutz entgegensteht. Von den rund 500 Arten sind es nur etwa 10, denen nicht provozierte Angriffe auf Menschen zugeschrieben werden. Bullenhai, Tigerhai und der Weisse Hai sind für die meisten Attacken verantwortlich. Die grosse Mehrheit der Haiarten hat niemals einen Menschen gebissen.

7. Haie haben oft den Ruf, Menschenfresser zu sein. Tatsächlich ist es selten, dass ein Hai einen Menschen angreift, und noch seltener ist es, dass ein Hai einen lebenden Menschen frisst. Von den meisten Haiangriffen wird angenommen, dass es Fehler oder Erkundungen des Hais waren. Solche Attacken bestehen aus einem versuchsweisen Biss, bei dem der Hai feststellt, dass wir nicht ihre normale Nahrung sind. In den meisten Fällen lässt der Hai das Opfer dann ohne weitere Belästigung zurück. Die traurige Realität ist jedoch, dass ein einziger „Erkundungsbiss“ von einem grossen Hai tödlich sein kann. Dennoch ist klar, dass unter normalen Umständen Haie sich keine Menschen als Nahrung aussuchen.
8. Eine andere Möglichkeit, um unsere falschen Vorstellungen von Haien zu überwinden, besteht darin zu verstehen, dass wir uns beim Schwimmen im Meer in das Zuhause des Hais begeben. Nur wenige Leute wären wohl überrascht oder empört, wenn jemand, der in der Serengeti in Afrika „herum schlendert“, von Löwen angegriffen würde. Wenn jedoch ein Schwimmer von einem Hai angegriffen wird, ruft dies oft eine starke Gegenreaktion hervor. Aber der Hai ist nun einmal genauso im Meer zuhause wie der Löwe in der Serengeti. Wir müssen verstehen, dass wenn wir uns im Meer aufhalten, dies das Zuhause des Hais ist, nicht unseres. Wir sind frei darin, Risiken auf uns zu nehmen, aber wir sollten dann nicht den Hai dafür verantwortlich machen, wenn etwas passiert.

Aktiv werden und sich an der Project AWARE Bewegung beteiligen

J. Was sind Aktionen zum Schutz der Haie, an denen du persönlich teilnehmen kannst?

Hinweis für den Instructor: Die Intention dieses Ziels ist es, deine Tauchschüler in Aktivitäten zum Schutz der Haie einzubeziehen. Du könntest mit einer Diskussion beginnen, wie sich ihre Wahrnehmung von Haien und ihre Einstellung zu ihnen im Verlaufe des Kurses geändert haben, und ob sie nun den Wunsch haben, etwas für die Haie zu tun. Rege eine Diskussion in der Gruppe an, wie sie bei Aktivitäten zum Schutz der Haie zusammenarbeiten könnten. Ermutige sie, Aktivitäten zu organisieren, die neue Leute hinzugewinnen, und suche nach Möglichkeiten, wie du ihre Aktivitäten in deine künftigen Kurse einbeziehen kannst. Bringe Schwung in die Bewegung, indem du diesen Kurs häufig durchführst, und Sorge dafür, dass sich deine Kursteilnehmer weiterhin aktiv zum Schutz der Haie engagieren.

1. Du hast eine Menge gelernt über die andauernde Schädigung der Haipopulationen. Jetzt hast du die Chance, beim Schutz der Haie zu helfen. Nachfolgend einige Aktionen, an denen du dich zum Schutz der Haie beteiligen kannst. Mache bei diesen Aktivitäten mit und ermutige auch andere dazu.

Tagtägliches Verhalten

- **Beteilige dich**
 - Unterstütze Project AWAREs Arbeit, die einen grösseren Schutz für Haie zum Ziel hat www.projectaware.org/project/sharks-peril (Haie in Gefahr)
 - Finde Ressourcen hier:
www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks
- **Ändere persönlich etwas zum Schutz der Haie**
 - Schreibe auf, was du persönlich versprichst oder tun willst, um Haie in Zukunft besser zu schützen

- **Schliesse dich Kampagnen an**

- Schreibe einen Brief an die für Fischerei und Umweltschutz zuständigen Minister deines Landes, in dem du sie wissen lässt, dass du den Schutz der Haie unterstützt

- **Unterstütze Meeresschutzgebiete**

- Lies über Project AWAREs Beteiligung an Marinepark Kampagnen www.projectaware.org

Hinweis für den Instructor: Informiere dich über Marinepark Kampagnen in deinem Gebiet oder im Heimatland deines Tauchschülers. Gib den Teilnehmern Informationen, wie sie aktiv werden können. Ermutige sie, sich zu Online-Newsletters anzumelden, Petitionen zu unterschreiben und öffentliche Eingaben zu machen. Lasse sie wissen, wie sie eine mächtige Stimme haben können, um Politiker zum Handeln zu bewegen.

- **Erzähle es weiter**

- Erzähle weiter, wie wichtig der Schutz der Haie ist
- Ermutige Freunde, an diesem Kurs teilzunehmen
- Teile mit anderen alles, was du in diesem Kurs gelernt hast
- Berichte über deine Erlebnisse beim Schutz von Haien auf Project AWAREs "My Ocean" Plattform oder anderen Online-Netzwerken wie Facebook und Twitter

- **Reagiere auf reisserische Medienberichte**

- Schreibe an den Herausgeber, um falsche Darstellungen, die nicht den Tatsachen entsprechen, zu korrigieren, und bitte um eine ausgewogene Berichterstattung

- **Unterstütze Project AWARE**

- Schliesse dich der Bewegung an – schliesse dich tausenden von Tauchern überall auf der Erde an, die unseren Meeresplaneten schützen – bei jedem Tauchgang. Besuche www.projectaware.org um dich der Bewegung anzuschliessen
- Leiste Spenden für saubere, gesunde Meere, die voller Vielfalt sind www.projectaware.org/donate

- **Hinterlasse nur einen leichten ökologischen Fussabdruck**

- Verringere deine Kohlendioxidemissionen und gleiche sie aus
- Denke neu nach, verbrauche weniger, verwende wieder und recycle

Kaufentscheidungen

- **Falls du Meeresfrüchte essen möchtest**

- Iss nur Meeresfrüchte, einschliesslich Haifischfleisch, die aus nachhaltiger Fischerei und von organisch zertifizierten Aquakulturen (Fischfarmen) stammen

Hinweis für den Instructor: Biete den Kursteilnehmern Informationen zu nachhaltigen Meeresfrüchten (Sustainable Seafood Guides). Siehe dazu die Links im Referenzteil.

- Finde heraus, welche Produkte von Meeresfrüchten Hai enthalten und meide diese
- Achte auf Ökoaufkleber auf Fischprodukten, wie etwa „Dolphin Friendly“ oder „Marine Stewardship Council“ (MSC Siegel)
- Lasse Restaurantbesitzer wissen, dass du nur Meeresfrüchte isst, die nachhaltig erzeugt wurden
- **Iss keine Haifischflossensuppe**
 - Lasse Restaurantbesitzer wissen, dass du nicht in ihrem Restaurant essen wirst, wenn sie Haifischflossen auf ihrer Speisekarte haben
- **Unterlasse den Kauf von Dingen, die Haiprodukte enthalten**
 - Dies beinhaltet Souvenirs, Medikamente, Lederwaren, Schmuck, Haiöl und andere Dinge
 - Sprich mit Geschäftsinhabern über das Problem und sage ihnen, warum du solche Artikel nicht kaufst
- **Unterstütze seriöse Ökotourismusunternehmen**
 - Halte dich auf Resorts mit örtlichen Eigentümern auf und kaufe in Geschäften mit örtlichen Eigentümern, damit mehr von deinem Geld im Land bleibt und die örtliche Wirtschaft unterstützt; dies stärkt den Wert natürlicher Ressourcen, die Touristen anziehen, wie etwa Haie
 - Schau nach Resorts, die ökologische Abwasser- und Abfallentsorgung betreiben

Sei ein AWARE Taucher

- **Sorge dafür, dass deine Tauchgänge etwas bewirken**
 - Nutze deine Tauchfertigkeiten, um dir mehr Kenntnisse über Auswirkungen auf die Unterwasserwelt anzueignen
 - Beteilige dich an Project AWAREs Erhebung „Dive Against Debris“ (Tauchen gegen das Müllproblem) zur Erfassung des Mülls in den Meeren
 - Überwache die Korallenbleiche im Rahmen des CoralWatch Programms
- **Sei ein AWARE Taucher**
 - Befolge Project AWAREs *10 Tipps zum Schutz der Unterwasserwelt* (Ten Ways A Diver Can Protect The Underwater Environment) und *10 Tipps für Unterwasserfotografen* (Ten Tips for Underwater Photographers)
 - Treffe die Entscheidung, nur mit Tauchunternehmen zu tauchen, die fest verankerte Bojen oder Strömungstauchtechniken verwenden, statt Anker zu werfen

K. Welche Haie lassen sich in deiner Gegend oder am Reiseziel finden, und wie ist ihr Schutzstatus?

Hinweis für den Instructor: Stelle in diesem Abschnitt einige Haie vor, die man in deiner Gegend üblicherweise zu sehen bekommt, und bestimme ihren Bestandsstatus. Falls du nur den Teil zur Entwicklung der Kenntnisse in diesem Kurs unterrichtest oder falls es in deiner Region keine Haie zu sehen gibt, kannst du einige beliebige Haie wählen, die du dann im Kurs besprichst. In beiden Fällen wird empfohlen, dass du die Diskussion auf maximal fünf Arten begrenzt.

Unterrichte nicht zu viel in diesem Abschnitt, denn Ziel des Kurses ist, dass die Teilnehmer zu Beschützern der Haie werden und nicht zu Experten einer bestimmten Haiart. Unterrichte gerade genug, damit sie in der Lage sind, Haie während der Trainingstauchgänge zu identifizieren und das zu genießen, was sie zu sehen bekommen.

Ein wichtiger Teil dieses Abschnitts besteht darin, dass du den Kursteilnehmern sagst, welche Bedeutung Haie für dich haben. Mache deutlich, wie aufregend es ist, einen Hai zu sehen, und erzähle ihnen entsprechende Geschichten, um Vorfreude auf das Erlebnis zu wecken. Erzähle jedoch keine reisserischen „Horrorgeschichten“, denn Ziel ist ja nicht, die Kursteilnehmer einzuschüchtern oder sie mit deiner Tapferkeit zu beeindrucken. Das Ziel ist, sie dafür zu begeistern, Beschützer der Haie zu werden.

Falls möglich, erarbeite mit den Kursteilnehmern den Bestandsstatus der von dir ausgewählten Haie, damit sie lernen, wie die Rote Liste der gefährdeten Arten funktioniert. Falls dies aus logistischen Gründen nicht möglich ist, kannst du dir diese Information beschaffen und im Kurs präsentieren. Gib deinen Kursteilnehmern den Link zur Roten Liste der gefährdeten Arten, so dass sie in Zukunft selbst nach Informationen suchen können.

1. Themen für die Besprechung jedes Hais beinhalten:
 - Name (allgemeiner und wissenschaftlicher Name)
 - Bestimmungsmethoden; benutze Fotos, um wichtige Bestimmungsmerkmale zu zeigen
 - Lebensraum; wo sollten die Tauchschüler suchen, um diesen Hai während der Trainingstauchgänge zu finden? (falls anwendbar)
 - Wichtige Charakteristika und Verhaltensweisen, wie etwa Nahrungsaufnahme und einzigartige biologische Merkmale
 - Bestandsstatus
 - Finde den Bestandsstatus jedes Hais in der Roten Liste der gefährdeten Arten des IUCN: www.iucnredlist.org/
 - Du kannst den Datenbestand mit dem allgemeinen oder dem wissenschaftlichen Namen durchsuchen. Erfolgreicher bei der Suche nach einem Hai wirst du wahrscheinlich mit dessen wissenschaftlichem Namen sein.
 - Du kannst dir eine Liste aller katalogisierten Haie anzeigen lassen, indem du das Wort „Shark“ (Hai) in das Suchfeld eingibst.

L. Was sind verantwortliche, ökologische Leitlinien für das Tauchen mit Haien?

Hinweis für den Instructor: Dieser Abschnitt bietet keine Leitlinien für die Sicherheit beim Tauchen mit Haien. Wenn deine Tauchschüler diesen ökologischen Leitlinien folgen, werden sie ihre Auswirkungen auf Haie minimieren. Diese Leitlinien können nicht, und es ist auch nicht ihre Intention, die Risiken beim Tauchen mit Haien eliminieren, weder für dich, noch für deine Tauchschüler. Nutze deine Kenntnisse vom Tauchplatz und von den sich dort aufhaltenden Haien, um eine halbwegs sichere Aktivität sicherzustellen, wenn du mit Haien tauchst.

1. Vermeide beim Tauchen mit Haien Aktionen, die ihr natürliches Verhalten stören oder die Umgebung schädigen können. Wenn du Haie siehst, können sie fressen, ruhen oder sich umwerben. Dieses natürliche Verhalten zu stören, kann sich nachteilig auf ihre Gesundheit auswirken oder eine Gelegenheit zur Fortpflanzung unterbrechen, und es kann Taucher dem Risiko einer ernsten Verletzung oder des Todes aussetzen.
2. Folge beim Tauchen mit Haien diesen ökologischen Leitlinien:
 - Sei ein AWARE Taucher
 - Befolge AWAREs *10 Tipps zum Schutz der Unterwasserwelt* (Ten Ways A Diver Can Protect The Underwater Environment)
 - Befolge AWAREs *10 Tipps für Unterwasserfotografen* (Ten Tips for Underwater Photographers)
 - Nimm an weiterer Ausbildung teil, wie etwa an den Spezialkursen Peak Performance Buoyancy (Tarierung in Perfektion) oder Underwater Naturalist (Unterwasser Naturalist), um deine Tauchfertigkeiten zu verbessern und deine Kenntnisse über Unterwasserumgebungen zu erweitern.
 - Blockiere nicht ihre Bewegung, indem du vor sie schwimmst; erlaube ihnen wegzuschwimmen
 - Versperre nicht ihren Ausgang, wenn sie sich in einer Höhle oder unter einem Überhang befinden
 - Tauche nicht auf Haie hinab
 - Komme Haien nicht zu nahe
 - Sei vertraut mit den örtlichen Bestimmungen und Verfahren und befolge sie

M. Wie kannst du Teil der weltweiten Bewegung von Project AWARE Tauchern sein?

Hinweis für den Instructor: Die Stiftung Project AWARE Foundation hat sich zum Ziel gesetzt, gefährdete Haiarten zu schützen, indem sie durch die Förderung nationaler, regionaler und internationaler Managementverfahren auf nachhaltige Fischerei setzt. AWARE fordert eine nachhaltige Fischerei, in der das „Finning“ und das Entfernen der Flossen auf See verboten sind, die wissenschaftlichen Rat beachtet und die vorbeugend tätig wird, indem Fangbeschränkungen eingeführt werden und deren Einhaltung überwacht wird. Stelle bitte sicher, dass du deine Tauchschüler über Project AWAREs aktuellste Aktivitäten zum Schutz der Haie informierst, indem du ihnen die Informationen von der Project AWARE Webseite www.projectaware.org/project/sharks-peril (Haie in Gefahr) präsentierst.

1. Die Stiftung Project AWARE Foundation ist eine weltweite Bewegung von Tauchern, die unseren Meeresplaneten schützen – bei jedem Tauchgang. Auf die kritischen Themen „Haie in Gefahr“ und „Müll in den Meeren“ fokussiert, befähigt Project AWARE tausende von Tauchern in über 180 Ländern, zusammen für einen sauberen, gesunden Meeresplaneten zu arbeiten, der voller Vielfalt ist.
2. Project AWAREs einflussreiche und machtvolle Bewegung zum Schutz der Meere beginnt bei dir.

Schliesse dich der Bewegung an

3. Das Meer kämpft um sein Überleben. Aber Taucher sind eine machtvolle, wachsende Kraft, die dem Meer eine laute Stimme geben kann. Taucher tun jeden Tag etwas in ihrer näheren Umgebung und an ihren Lieblingstauchplätzen, um gegen Beeinträchtigungen unserer Umwelt anzugehen. Besuche www.projectaware.org und schliesse dich der Bewegung an, um Aktionen und andere Möglichkeiten herauszufinden, wie du etwas zum Schutz der Meere in deiner näheren Umgebung und weltweit beitragen kannst.

Kämpfe gegen die zwei grössten Probleme an

4. Taucher überall auf der Erde haben zwei Hauptprobleme im Blick, die den Schutz der Meere betreffen: Rückgang des Haibestands und Müll in den Meeren. Project AWARE hat sich auf diese beiden Themen fokussiert, bei denen Taucher sich klar positioniert haben, um zu langfristigen Änderungen zu kommen. Project AWARE geht diese Probleme an drei Fronten an: ständige Unterwasseraktionen, Anführung von „Grassroot“ Bewegungen (Bürgerbewegungen) und Einflussnahme auf eine effektive Umweltpolitik.
5. Viele Haipopulationen stehen kurz vor dem Kollaps, und eine ständig zunehmende Zahl von AWARE Tauchern will nicht länger Fischereipraktiken tolerieren, die nicht nachhaltig sind. Du kannst helfen, indem du anderen von diesem Kurs zum Schutz der Haie erzählst, dich regelmässig auf der Project AWARE Seite „Issues & Projects“ über aktuelle Themen und Projekte informierst, diese Informationen weiterverbreitest und dich aktiv an Aktionen beteiligst.
6. Taucher spielen eine entscheidende Rolle beim Thematisieren des Müllproblems in den Meeren. Säuberungsaktionen der Menschen in ihrer Umgebung sind wichtige Aktionen, sind aber nicht die einzig mögliche Antwort. Du kannst auch dadurch helfen, dass du Daten über Müll, den du unter Wasser findest, an AWARE meldest; bei Project AWARE gibt es zum Unterwassermüll-Problem ein eigenes „Dive Against Debris“ Programm (Tauchen gegen das Müllproblem). Dein Engagement wird helfen, das Unterwassermüll-Problem ins Licht der Öffentlichkeit zu rücken und dazu beitragen, diese verheerenden Folgen für das Leben im Meer zu verringern. Project AWARE hat die Tools und die Ausbildung, damit du beginnen kannst.

My Ocean

7. My Ocean ist Project AWAREs einzigartige Öko-Netzwerk Seite, wo Dive Centers und AWARE Aktivisten sich am Schutz der Meere beteiligen können. Hier organisieren sie örtliche Umweltschutz-Events, melden Daten und stellen Verbindung her zu genauso enthusiastischen Freiwilligen wie du. Du kannst dich bei My Ocean umschaun, indem du ein Profil anlegst; danach kannst du dich unter anderem für Events als Freiwilliger zur Verfügung stellen und gleichgesinnte Tauchpartner in deiner Gegend finden.

Sei ein AWARE Taucher

8. Besuche www.projectaware.org um die aktuellsten Aufrufe zu Aktionen, Petitionen und Aktivitäten zu finden, die unseren Meeresplaneten schützen sollen. Denke bei jedem deiner Tauchgänge daran, wie das Meer geschützt werden kann, und melde Daten, die für unser Anliegen wichtig sind.
9. Zusammen können wir neu überlegen, was möglich ist, und wir können eine positive Vision für die Zukunft unserer Meere miteinander teilen. Schliesse dich der Bewegung an, deren Ziel es ist, unseren Meeresplaneten zu schützen – bei jedem Tauchgang www.projectaware.org.

Teil Drei: Freiwassertauchgänge

Durchführung

Es gibt für den AWARE Shark Conservation Diver Kurs keine verbindlichen „Confined Water“ Tauchgänge und/oder Übungslektionen an der Oberfläche. Zu einer vernünftigen Unterweisung gehört jedoch immer, dass die Tauchschüler neue Fertigkeiten unter Bedingungen entwickeln können, die den Lernvorgang nicht komplexer machen. Zum Beispiel kannst du die Tauchschüler Tarierungsfertigkeiten oder verantwortungsvolle Tauchpraktiken, die Einwirkungen auf die Unterwasserwelt minimieren sollen, in einer „Confined Water“ Lektion üben lassen, bevor der erste Trainingstauchgang im Freiwasser erfolgt. Du kannst „Confined Water“ Tauchgänge und/oder Übungslektionen an der Oberfläche nach deinem Ermessen hinzufügen. Eine „Confined Water“ Lektion kann auch eine Auffrischung von Tauchfertigkeiten beinhalten.

Bei den Trainingstauchgängen im Freiwasser zeigen die Tauchschüler, dass sie solche Merkmale eines Tauchplatzes identifizieren können, die Haie schädigen können, und andere Merkmale, die das Potenzial haben, nachteilige Auswirkungen auf die Haie zu verringern. Indem sie zeigen, dass sie solche Merkmale identifizieren können, zeigen die Tauchschüler, dass sie über ein gutes Verständnis der Probleme verfügen, die für den Rückgang der Haipopulation ursächlich sind, und sie zeigen, dass ihnen auch Strategien zum Schutz der Haie präsent sind. Falls Haie bei den Tauchgängen zu sehen sind, können die Tauchschüler sie identifizieren und ihr natürliches Verhalten beobachten.

Im Ressourcenteil dieses Instructor Guides findest du den Leitfaden „Auswirkungen auf Haie“. Lasse dir von diesem Leitfaden helfen, potenziell negative und positive Auswirkungen auf Haie zu erkennen. Bevor du diesen Kurs unterrichtest, wird empfohlen, dass du zunächst eine eigene Begutachtung des Tauchplatzes vornimmst. Füge irgendwelche Auswirkungen, die du an diesem Tauchplatz selbst festgestellt hast, diesem Leitfaden hinzu.

Die Grundzeiten der Tauchgänge dürfen weder die Nullzeitgrenzen des Recreational Dive Planners noch die Grenzwerte der von den Tauchern verwendeten Tauchcomputer überschreiten. **Unabhängig davon, wie du die Freiwassertauchgänge durchführst, müssen die Tauchschüler die folgenden Leistungsanforderungen erfüllen, damit du sie brevetieren kannst.**

Freiwassertauchgänge

Leistungsanforderungen

Am Ende der Freiwassertauchgänge werden die Tauchschüler folgendes können:

AWARE Shark Conservation Diver Freiwassertauchgang Eins

- **Identifiziere am Tauchplatz potenzielle Gefahren für Haie an der Oberfläche**
- **Identifiziere potenzielle Gefahren für Haie unter Wasser**
- **Zeige angemessene und verantwortungsvolle Praktiken und Verhaltensweisen beim Tauchen, um Beeinträchtigungen der Umgebung zu minimieren**

Falls während des Tauchgangs Haie zu sehen sind, werden die Tauchschüler auch folgendes können:

- Beobachte das natürliche Verhalten von Haien
- Identifiziere beobachtete Haiarten
- Identifiziere unnatürliche Verletzungen von Haien
- Zeige die Fähigkeit, beim Tauchen mit Haien verantwortungsvolle ökologische Regeln zu befolgen

AWARE Shark Conservation Diver Freiwassertauchgang Zwei

- **Identifiziere am Tauchplatz Merkmale an der Oberfläche, die Auswirkungen auf Haie verringern können**
- **Identifiziere Merkmale unter Wasser, die Auswirkungen auf Haie verringern können**
- **Zeige angemessene und verantwortungsvolle Praktiken und Verhaltensweisen beim Tauchen, um Beeinträchtigungen der Umgebung zu minimieren**

Falls während des Tauchgangs Haie zu sehen sind, werden die Tauchschüler auch folgendes können:

- Beobachte das natürliche Verhalten von Haien
- Identifiziere beobachtete Haiarten
- Identifiziere unnatürliche Verletzungen von Haien
- Zeige die Fähigkeit, beim Tauchen mit Haien verantwortungsvolle ökologische Regeln zu befolgen

Leitlinien für die AWARE Shark Conservation Freiwassertauchgänge

A. Allgemeine Überlegungen zum Freiwasser

1. Beziehe die Tauchschüler in die Tauchplanungsaktivitäten ein.
2. Sprich AWAREs *10 Tipps zum Schutz der Unterwasserwelt* (Ten Ways a Diver Can Protect the Underwater Environment) mit den Tauchern durch.

3. Führe ein sorgfältiges Briefing durch, weil ein gutes Briefing zu besseren Lernerfahrungen führen wird. Briefings vor dem Tauchgang sollten Verhaltensweisen des Tauchers beinhalten, die Auswirkungen auf die Unterwasserwelt minimieren.
4. Die Tauchgänge Eins und Zwei verlangen von den Tauchern eine Beurteilung des Tauchplatzes, ob es dort Merkmale gibt, die gefährlich für Haie sein können oder die negative Auswirkungen auf Haie verringern können, sowohl an der Oberfläche als auch unter Wasser. Um dir beim Unterrichten dieses Teils zu helfen, verwende den Leitfaden "Auswirkungen auf Haie" im Ressourcenteil dieses Instructor Guides.
5. Bei der Beurteilung von Tauchplätzen kann das geografische Gebiet so gross sein, wie du möchtest. Lasse die Taucher, sobald du das Tauchcenter verlässt, nach potenziellen Auswirkungen Ausschau halten und dies bis zum Eintreffen am Tauchplatz fortsetzen. Falls du einen Tauchgang vom Ufer aus durchführst, lasse sie die nähere Umgebung untersuchen.
6. Es sollte nicht erwartet werden, dass die Taucher alle Merkmale erkennen. Nutze das Debriefing, um diejenigen Merkmale zu besprechen, die von ihnen identifiziert wurden, und weise sie auf weitere Merkmale hin. Du kannst die Taucher auch auffordern, vor dem Tauchgang ihre eigene Checkliste anzufertigen und diese am Tauchplatz zu verwenden.
7. Erinnere die Taucher daran, dass an abgelegenen Riffen, an denen nicht gefischt wird, grosse Ansammlungen von Haien zu finden sind (siehe oben, Entwicklung der Kenntnisse). Fordere sie auf darüber nachzudenken, warum es am Tauchplatz nicht so viele Haie gibt und welche Auswirkungen dies auf das Ökosystem haben kann.
8. Falls du erwartest, beim Tauchgang Haie zu sehen, dann sprich mit den Tauchschülern die empfohlenen ökologische Regeln für das Tauchen mit Haien und die Bestimmung örtlicher Arten durch.

B. AWARE Shark Conservation Freiwassertauchgänge

Tauchgang Eins

- **Identifiziere am Tauchplatz potenzielle Gefahren für Haie an der Oberfläche**
- **Identifiziere potenzielle Gefahren für Haie unter Wasser**
- **Zeige angemessene und verantwortungsvolle Praktiken und Verhaltensweisen beim Tauchen, um Beeinträchtigungen der Umgebung zu minimieren**

Falls Haie zu sehen sind:

- Beobachte das natürliche Verhalten von Haien
- Identifiziere beobachtete Haiarten
- Identifiziere unnatürliche Verletzungen von Haien
- Zeige die Fähigkeit, beim Tauchen mit Haien verantwortungsvolle ökologische Regeln zu befolgen

- a. Briefing
 1. Abfolge der Tauchgänge – Besprich die Aufgaben von Tauchgang Eins
- b. Verfahren vor dem Tauchgang
- c. Tauchgang Eins Aufgaben
 1. Identifiziere am Tauchplatz potenzielle Gefahren für Haie an der Oberfläche
 - Verwende den Leitfaden "Auswirkungen auf Haie" im Ressourcenteil, um dir beim Unterrichten dieses Teils zu helfen
 2. Identifiziere potenzielle Gefahren für Haie unter Wasser
 - Verwende den Leitfaden „Auswirkungen auf Haie“ im Ressourcenteil, um dir beim Unterrichten dieses Teils zu helfen
 3. Zeige angemessene und verantwortungsvolle Praktiken und Verhaltensweisen beim Tauchen, um Beeinträchtigungen der Umgebung zu minimieren
 - Führe den Tauchgang durch und achte darauf, gute Tarierung aufrecht zu erhalten, Abstand zum Grund zu halten und Beeinträchtigungen aller Organismen zu vermeiden
 - Befolge Project AWAREs *10 Tipps zum Schutz der Unterwasserwelt* (Ten Ways a Diver Can Protect the Underwater Environment)

Falls Haie zu sehen sind:

4. Beobachte das natürliche Verhalten von Haien
 - Vermeide das Berühren, in die Hand nehmen und Füttern
 - Stelle fest, ob Haie fressen, ruhen, umherschwimmen oder am Meeresgrund liegen
 - Stelle fest, ob sich das Verhalten der Haie beim Erscheinen von Tauchern ändert
 5. Identifiziere beobachtete Haiarten
 6. Identifiziere unnatürliche Verletzungen von Haien
 - Schau nach Angelhaken oder Köder, die sich im Maul oder Körper verfangen haben
 - Schau nach Fischerleine, die sich um Körperteile gewickelt hat
 7. Zeige die Fähigkeit, beim Tauchen mit Haien verantwortungsvolle ökologische Regeln zu befolgen
- d. Verfahren nach dem Tauchgang
 - e. Debriefing
 1. Diskutiere Gefahren für Haie an der Oberfläche und unter Wasser. Fordere die Tauchschüler auf, kurz mögliche Lösungen und Aktionen zu diskutieren, die sie in Angriff nehmen könnten.
 2. Diskutiere die Identifizierung von Haien, die während des Tauchgangs beobachtet wurden.
 3. Diskutiere unnatürliche Verletzungen von Haien.
 4. Identifiziere Verstöße gegen die ökologischen Regeln für das Tauchen mit Haien und biete Nachschulung an.
 5. Identifiziere Verstöße gegen angemessene und verantwortungsvolle Tauchpraktiken und biete Nachschulung an.
 - f. Logbucheintrag (Instructor unterschreibt)

Tauchgang Zwei

- **Identifiziere am Tauchplatz Merkmale an der Oberfläche, die Auswirkungen auf Haie verringern können**
- **Identifiziere Merkmale unter Wasser, die Auswirkungen auf Haie verringern können**
- **Zeige angemessene und verantwortungsvolle Praktiken und Verhaltensweisen beim Tauchen, um Beeinträchtigungen der Umgebung zu minimieren**

Falls Haie zu sehen sind:

- Beobachte das natürliche Verhalten von Haien
- Identifiziere beobachtete Haiarten
- Identifiziere unnatürliche Verletzungen von Haien
- Zeige die Fähigkeit, beim Tauchen mit Haien verantwortungsvolle ökologische Regeln zu befolgen
 - a. Briefing
 1. Abfolge der Tauchgänge – Besprich die Aufgaben von Tauchgang Zwei
 - b. Verfahren vor dem Tauchgang
 - c. Tauchgang Zwei Aufgaben
 1. Identifiziere am Tauchplatz Merkmale an der Oberfläche, die Auswirkungen auf Haie verringern können
 - Verwende den Leitfaden „Auswirkungen auf Haie“ im Ressourcenteil, um dir beim Unterrichten dieses Teils zu helfen
 2. Identifiziere Merkmale unter Wasser, die Auswirkungen auf die verringern können
 - Verwende den Leitfaden „Auswirkungen auf Haie“ im Ressourcenteil, um dir beim Unterrichten dieses Teils zu helfen
 3. Zeige angemessene und verantwortungsvolle Praktiken und Verhaltensweisen beim Tauchen, um Beeinträchtigungen der Umgebung zu minimieren
 - Führe den Tauchgang durch und achte darauf, gute Tarierung aufrecht zu erhalten, Abstand zum Grund zu halten und Beeinträchtigungen aller Organismen zu vermeiden
 - Befolge Project AWAREs *10 Tipps zum Schutz der Unterwasserwelt* (Ten Ways a Diver Can Protect the Underwater Environment)

Falls Haie zu sehen sind:

4. Beobachte das natürliche Verhalten von Haien
 - Vermeide das Berühren, in die Hand nehmen und Füttern
 - Stelle fest, ob Haie fressen, ruhen, umherschwimmen oder am Meeresgrund liegen
 - Stelle fest, ob sich das Verhalten der Haie beim Erscheinen von Tauchern ändert
5. Identifiziere beobachtete Haiarten
6. Identifiziere unnatürliche Verletzungen von Haien
 - Schauge nach Angelhaken oder Köder, die sich im Maul oder Körper verfangen haben
 - Schauge nach Fischerleine, die sich um Körperteile gewickelt hat

7. Zeige die Fähigkeit, beim Tauchen mit Haien verantwortungsvolle ökologische Regeln zu befolgen
- d. Verfahren nach dem Tauchgang
- e. Debriefing
 1. Diskutiere Merkmale in der Gegend und am Tauchplatz, die Auswirkungen auf Haie verringern können. Diskutiere andere Optionen, um beim Schutz der Haie zu helfen.
 2. Diskutiere die Identifizierung von Haien, die während des Tauchgangs beobachtet wurden.
 3. Diskutiere unnatürliche Verletzungen von Haien.
 4. Identifiziere Verstöße gegen die ökologischen Regeln für das Tauchen mit Haien und biete Nachschulung an.
 5. Identifiziere Verstöße gegen angemessene und verantwortungsvolle Tauchpraktiken und biete Nachschulung an.
- f. Logbucheintrag (Instructor unterschreibt)

Ressourcen und Referenzen

Wiederholungsfragen	43
Wiederholungsfragen – Antwortschlüssel	45
Leitfaden „Auswirkungen auf Haie“	47
Ressourcen im Internet	49
10 Tipps zum Schutz der Unterwasserwelt	51
PADI Adventure Dive Training Record	52
Distinctive Specialty Training Record: AWARE Shark Conservation	53
Ausgewählte Referenzen	54

AWARE Shark Conservation Wiederholungsfragen

Beantworte die folgenden Fragen. Dein Instructor wird deine Antworten mit dir besprechen.

1. Was sind die einzigartigen, physischen Merkmale von Haien, die sich dazu verwenden lassen, um sie von Knochenfischen zu unterscheiden?
 - a.
 - b.
 - c.

2. Trage in der folgenden Tabelle die fehlenden Informationen ein.

International Union for the Conservation of Nature (IUCN) [Internationale Vereinigung zum Schutz der Natur] Analyse der Roten Liste von 1.044 Arten von Haien, Rochen und Chimären		
Vom Aussterben bedroht	2%	
	4%	Sehr hohes Risiko, in der freien Natur auszusterben
Gefährdet		Hohes Risiko, in der freien Natur auszusterben
	13%	Kurz davor, als gefährdet eingestuft zu werden, oder wird wahrscheinlich in naher Zukunft in die gefährdete Kategorie fallen
Nicht gefährdet	23%	Nicht als _____ einstuftbar, einschliesslich weitverbreiteter und in grosser Zahl vorhandener Arten
Daten unzureichend	47%	

3. Nenne die lebensgeschichtlichen Eigenschaften, die bewirken, dass der Bestand der Haie durch Überfischung gefährdet ist.
 - a.
 - b.
 - c.
 - d.

4. Nenne drei Gründe, weshalb Haie wichtig für das Ökosystem Meer ist.
 - a.
 - b.
 - c.

5. Fülle im folgenden Satz die Lücken aus:
 _____ ist die Hauptursache für den rapiden Rückgang der Haipopulation. Es liegt hauptsächlich an der Überfischung, dass viele Haiarten vom _____ bedroht sind.

6. Nenne drei entscheidende Managementstrategien, durch die Haie geschützt werden können.
 - a.
 - b.
 - c.

7. Nenne zwei Beispiele, auf welche Weise Haie zur örtlichen Wirtschaft beitragen.
 - a.
 - b.

8. Beschreibe, wie deine persönliche Wahrnehmung von der Beziehung zwischen Mensch und Hai sich durch deine Teilnahme an diesem Kurs verändert hat.

9. Beschreibe, wie deine persönliche Wahrnehmung von der Beziehung zwischen Mensch und Hai sich durch deine Teilnahme an diesem Kurs verändert hat.
 - a.
 - b.
 - c.
 - d.
 - e.

10. Benenne Haie, die in deinem örtlichen Gebiet zu finden sind (oder solche Haie, die dir von deinem Instructor vorgestellt wurden) und nenne ihren Bestandsstatus.
 - a.
 - b.
 - c.
 - d.
 - e.

11. Nenne Leitlinien für verantwortliches, ökologisches Tauchen mit Haien.
 - a.
 - b.
 - c.
 - d.
 - e.
 - f.
 - g.

12. Benenne zwei Hauptprobleme im Bereich Meeresschutz, denen sich Project AWARE widmet, und nenne das "Soziale Medium" im Internet, das du als Plattform nutzen kannst, um Verbindung zur weltweiten Bewegung von Project AWARE Tauchern herzustellen.
 - a.
 - b.
 - c.

Erklärung des Kursteilnehmers: Ich habe diese Wiederholungsfragen so gut ich konnte beantwortet. Alle von mir nicht oder falsch beantworteten Fragen wurden mit mir besprochen, und ich verstehe jetzt alles.

Name _____ Datum _____

AWARE Shark Conservation Wiederholungsfragen – Antwortschlüssel

Beantworte die folgenden Fragen. Dein Instructor wird deine Antworten mit dir besprechen.

1. Was sind die einzigartigen, physischen Merkmale von Haien, die sich dazu verwenden lassen, um sie von Knochenfischen zu unterscheiden?

- a. Skelett besteht aus Knorpel
- b. Keine Schwimmblase
- c. Freiliegende Kiemenöffnungen

2. Trage in der folgenden Tabelle die fehlenden Informationen ein.

International Union for the Conservation of Nature (IUCN) [Internationale Vereinigung zum Schutz der Natur] Analyse der Roten Liste von 1.044 Arten von Haien, Rochen und Chimären		
Vom Aussterben bedroht	2%	Extrem hohes Risiko, in der freien Natur auszusterben
Stark Gefährdet	4%	Sehr hohes Risiko, in der freien Natur auszusterben
Gefährdet	11%	Hohes Risiko, in der freien Natur auszusterben
Vorwarnstufe	13%	Kurz davor, als gefährdet eingestuft zu werden, oder wird wahrscheinlich in naher Zukunft in die gefährdete Kategorie fallen
Nicht gefährdet	23%	Nicht als gefährdet einstuftbar, einschliesslich weitverbreiteter und in grosser Zahl vorhandener Arten
Daten unzureichend	47%	Mehr Informationen zur Bewertung erforderlich

3. Nenne die lebensgeschichtlichen Eigenschaften, durch die der Bestand der Haie wegen Überfischung gefährdet ist.

- a. Es dauert lange, bis sie geschlechtsreif sind
- b. Sie haben eine lange Trächtigkeitsdauer (ein oder zwei Jahre)
- c. Sie haben nur eine kleine Zahl von Nachkommen
- d. Sie haben nur jedes zweite oder dritte Jahr Nachwuchs

4. Nenne drei Gründe, weshalb Haie wichtig für das Ökosystem Meer ist.

- a. Sie halten ein Gleichgewicht unter Beutetierarten aufrecht
- b. Sie beseitigen kranke, verletzte und tote Tiere
- c. Sie schützen Seegraswiesen vor Überweidung

5. Fülle im folgenden Satz die Lücken aus:

Überfischung ist die Hauptursache für den rapiden Rückgang der Haipopulation. Es liegt hauptsächlich an der Überfischung, dass viele Haiarten vom Aussterben bedroht sind.

6. Nenne drei entscheidende Managementstrategien, durch die Haie geschützt werden können.

- a. Internationaler Aktionsplan zum Schutz der Haie (IPOA-Sharks)
- b. Regionale Fischereimanagement Organisationen (RFMOs)
- c. Verbot des "Finning"
- d. Internationales „Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen“ (CITES) – auch „Washingtoner Artenschutzabkommen“ (WA) genannt
- e. Einrichtung von Meeresschutzgebieten

- 7 Nenne zwei Beispiele, auf welche Weise Haie zur örtlichen Wirtschaft beitragen.
- Als Nahrungsgrundlage
 - Als Touristenattraktion
- 8 Beschreibe, wie deine persönliche Wahrnehmung von der Beziehung zwischen Mensch und Hai sich durch deine Teilnahme an diesem Kurs verändert hat.
- Keine richtige oder falsche Antwort. Die hier von den Teilnehmern notierten Aussagen können dir (dem Instructor) helfen, deine Unterrichtsmethode in künftigen Kursen zu verfeinern.*
- 9 Nenne fünf Aktionen, an denen du nun persönlich teilnehmen könntest, um die Haie zu schützen.
- Beteilige dich
 - Ändere persönlich etwas zum Schutz der Haie
 - Schliesse dich Kampagnen an
 - Unterstütze Meeresschutzgebiete
 - Erzähle es weiter
 - Reagiere auf reisserische Medienberichte
 - Unterstütze Project AWARE
 - Hinterlasse nur einen leichten ökologischen Fussabdruck
 - Wähle nachhaltige Meeresfrüchte
 - Iss keine Haifischflossensuppe und kein Haifischfleisch
 - Unterlasse den Kauf von Dingen, die Haiprodukte enthalten
 - Unterstütze seriöse Ökotourismusunternehmen
 - Sorge dafür, dass deine Tauchgänge etwas bewirken
 - Sei ein AWARE Taucher
- 10 Benenne Haie, die in deinem örtlichen Gebiet zu finden sind (oder solche Haie, die dir von deinem Instructor vorgestellt wurden) und nenne ihren Bestandsstatus.
- Die Antworten hier sollten zu den Informationen passen, die du (der Instructor) den Kursteilnehmern über örtliche Haie gegeben hast.*
- 11 Nenne Leitlinien für verantwortliches, ökologisches Tauchen mit Haien.
- Sei ein AWARE Taucher
 - Berühre, verfolge oder drangsaliere keine Haie
 - Blockiere nicht ihre Bewegung, indem du vor sie schwimmst; erlaube ihnen wegzuschwimmen
 - Versperre nicht ihren Ausgang, wenn sie sich in einer Höhle oder unter einem Überhang befinden
 - Tauche nicht auf Haie hinab
 - Komme Haien nicht zu nahe
 - Sei vertraut mit den örtlichen Bestimmungen und Verfahren und befolge sie
- 12 Benenne zwei Hauptprobleme im Bereich Meeresschutz, denen sich Project AWARE widmet, und nenne das „Soziale Medium“ im Internet, das du als Plattform nutzen kannst, um Verbindung zur weltweiten Bewegung von Project AWARE Tauchern herzustellen.
- Rückgang des Haibestandes
 - Müll in den Meeren
 - My Ocean [Mein Ozean]

Erklärung des Kursteilnehmers: Ich habe diese Wiederholungsfragen so gut ich konnte beantwortet. Alle von mir nicht oder falsch beantworteten Fragen wurden mit mir besprochen, und ich verstehe jetzt alles.

Name _____ Datum _____

AWARE Shark Conservation Leitfaden “Auswirkungen auf Haie“

Verwende diesen Leitfaden, um deinen Tauchplatz im Hinblick auf Merkmale und Charakteristika zu beurteilen, die negative oder positive Auswirkungen auf Haie haben könnten. Diese Übung muss sich nicht auf deinen Tauchplatz beschränken, sie kann in allen möglichen geografischen Regionen erfolgen, so wie Zeit und Logistik es gestatten. Aufgeführt sind nur einige der potenziellen Auswirkungen auf Haie; ergänze mögliche Auswirkungen für deinen Tauchplatz.

Positive Auswirkungen	Wie
Meeresschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Gebiete, in denen das Fischen verboten ist, geben Haien ein Rückzugsgebiet, damit sich ihre Population wieder erholen kann
Nationalparks	<ul style="list-style-type: none"> • Nationalparks, die die Küsten schützen, schützen zugleich die Mangroven und andere wichtige Lebensräume der Haie
Abwasserkläranlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Verringern die Nährstoffmenge, die ins Wasser gelangt
Einrichtungen für das Abfallmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Sammeleinrichtungen und Sperren für grosse Abfälle verhindern, dass Müll/ Abfälle aus Flüssen und Kanälen in das Meer gelangen
Aufklärung über Abfallentsorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Weniger Müll an Land führt zu weniger Müll im Meer
Tauchtourismus	<ul style="list-style-type: none"> • Gibt dem Schutz einiger Haiarten einen ökonomischen Wert • Erhöht das öffentliche Bewusstsein, dass die Haie gefährdet sind und stärkt den Wunsch nach ihrem Schutz • Erzeugt einen Anreiz für Länder, Schutzgebiete für Haie einzurichten
Ökotourismus	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierte Auswirkungen auf die Umwelt durch Abfallverringerung und Kläranlagen • Die Einkünfte aus Tourismus kommen dem Gastland zugute und stärken dadurch die Bedeutung natürlicher Ressourcen • Klärt die Gäste über Umweltschutzthemen auf
Umweltschutzgruppen	<ul style="list-style-type: none"> • Steigern die öffentliche Wahrnehmung von Umweltproblemen • Erzeugen öffentliche Unterstützung für Umweltschutz • Nehmen Einfluss auf Regierungen, mehr für den Umweltschutz zu tun • Setzen sich gegen schädliche Entwicklungen ein
Ankerbojen	<ul style="list-style-type: none"> • Schützen den Grund vor Beschädigungen durch Anker
Aktive Tauchgemeinschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Hat eine starke Stimme bei Kampagnen für Meeresschutzgebiete • Taucher können die öffentliche Wahrnehmung von der Situation der Haie durch Berichte und Bilder positiv beeinflussen • Verbessern den Lebensraum der Haie durch Müllentfernung aus dem Meer • Taucher werden zu Fürsprechern für den Schutz der Meere • Tauchausbildung und Tauchreisen führen dazu, dass Taucher mehr über die Probleme wissen
An Land aktive Freiwillige	<ul style="list-style-type: none"> • Umfassende Küstensäuberungsaktionen haben sauberere Meere zur Folge • Umfassende Wiederherstellung von Mangrovegebieten und anderen Lebensräumen bewirkt gesündere Lebensräume im Küstenbereich



AWARE Shark Conservation Leitfaden “Auswirkungen auf Haie“

Negative Auswirkungen	Wie
Fischen (alle Formen, einschliesslich Dynamit und Zyanid)	<ul style="list-style-type: none"> Gefangene Haie als Ziel des Fangs oder als Beifang Verringertes Potenzial an Beutefischen, weil das Fischen die Fischpopulation reduziert Störung des Ökosystems Meer führt zu weniger gesunden Lebensräumen
Küstenentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> Entfernung von Mangroven zerstört den Lebensraum der Haie und die Aufwuchsgebiete der Jungtiere Ökosystem erkrankt durch vermehrte Sedimentablagerungen, Nährstoffe und Verschmutzung
Zunahme der Erdbevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhte Nachfrage nach Haiprodukten Erhöhte Nachfrage nach Meeresfrüchten Erhöhte Nachfrage nach Küstenentwicklung Vermehrte Sportfischerei Störung des natürlichen Verhaltens durch vermehrten Bootsverkehr
Aquakulturen (Fischfarmen)	<ul style="list-style-type: none"> Entfernung von Mangroven, um Platz für Aquakulturen zu schaffen Verunreinigung des Ökosystems durch Antibiotika, die verwendet werden, um die Fischbestände gesund zu halten Grössere Mengen an Nährstoffen im Wasser durch Futter und Fäkalien Gesundheitszustand des Ökosystems Meer nimmt ab Verringertes Potenzial an Beutetieren, da freilebende Fische gefangen werden, um damit die Tiere in den Aquakulturen zu füttern
Einleitung von Abwasser	<ul style="list-style-type: none"> Mehr Nährstoffe führen zu Algenblüte und anderen Auswirkungen auf das Ökosystem
Offshore Rohstoffabbau	<ul style="list-style-type: none"> Gefahr massiver Verunreinigungen durch Ölkatastrophen (oder durch andere Substanzen) Störung des natürlichen Verhaltens durch vermehrten Bootsverkehr
Schwerindustrie	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhte Meeresverschmutzung Haie weisen in ihrem Körper hohe Konzentrationen von Quecksilber auf (ein industrielles Abfallprodukt)
Agrarwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Grössere Mengen an Nährstoffen durch ins Wasser gelangenden Dünger; führt zu Algenblüte und anderen Auswirkungen auf das Ökosystem Verunreinigung des Wassers durch ins Wasser gelangende Pestizide
Baumrodung	<ul style="list-style-type: none"> Baumrodung führt zu mehr Sedimenten im Wasser, was das Leben im Meer erstickt und die Sicht verringert
Schutzvorrichtungen für Schwimmer	<ul style="list-style-type: none"> Netze vor Stränden mit an Haken hängenden Ködern fangen und töten alle möglichen Haiarten; auch solche Arten, die keine Gefahr für Menschen darstellen Sie fangen und töten auch potentielle Beutetierarten, wie Delfine, Schildkröten und Rochen
Globaler Klimawandel	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhte Meerestemperaturen, sich ändernde Meeresströmungen und heftigere Stürme werden viele negative Auswirkungen auf das Ökosystem Meer haben
Korallenbleiche (aufgrund steigender Meerestemperaturen)	<ul style="list-style-type: none"> Gesundheitszustand der Korallenriffe nimmt ab Verringerte Fähigkeit der Korallenriffe, einer grossen und vielfältigen Lebensgemeinschaft in den Meeren Lebensraum zu bieten
Müll in den Meeren	<ul style="list-style-type: none"> Haie verschlucken Müll in den Meeren oder verfangen sich darin Haie verfangen sich in Geisternetzen Verringerung von Beutetierarten, die an verschlucktem Müll oder weil sie sich in Netzen verfangen zugrunde gehen
Gebrauch von Ankern	<ul style="list-style-type: none"> Zerstörung des Meeresbodens beeinträchtigt die Nahrungskette
Fänge für Aquarien	<ul style="list-style-type: none"> Entfernung junger Haie für Aquarien Gesundheitszustand des Ökosystems Meer nimmt ab

Ressourcen im Internet

Project AWARE

Sharks In Peril (Haie in Gefahr)

www.projectaware.org/project/sharks-peril

Beteilige dich an Project AWAREs Arbeit, um grösseren Schutz für Haie zu erreichen.

Sharks In Peril Resources (Ressourcen zu „Haie in Gefahr“)

www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks

Ressourcen, die dir beim Schutz der Haie helfen; Petitionen, Poster, Web Banner und mehr.

Andere Ressourcen

www.projectaware.org/category/resource-zone/other

Weitere Project AWARE Ressourcen, um dir beim Schutz unseres Planeten und seiner Ozeane zu helfen, einschliesslich *Ten Ways A Diver Can Protect the Underwater Environment* (10 Tipps zum Schutz der Unterwasserwelt), *Ten Tips for Underwater Photographers* (10 Tipps für Unterwasserfotografen) und das Büchlein *Project AWARE, Our World Our Water* (Project AWARE, Unsere Welt, Unser Wasser).

Shark Identification and Information (Haibestimmung und Haiinformationen)

Shark Foundation (Hai Stiftung)

www.shark.ch/Database/

Suche nach Informationen über Haie, unter Verwendung ihrer wissenschaftlichen Namen, aber auch unter ihren englischen, deutschen, französischen und spanischen Bezeichnungen. Die Webseite ist auf Englisch und Deutsch verfügbar.

ReefQuest Centre for Shark Research (Zentrum für Haiforschung)

www.elasmo-research.org/education/ecology/id-guide.htm

Umfassende Liste bekannter Haiarten sowie ein Identifizierungsguide als Flussdiagramm. Nutze die Bilder und markante Körpermerkmale, um deinen Hai zu identifizieren.

The Shark Trust

www.sharktrust.org/v.asp?level2id=6160&rootid=6160&depth=1

Shark database, factsheets and ID guides plus much more shark information.

Marine Species Identification Portal (Portal zur Bestimmung von im Meer lebenden Arten)

<http://species-identification.org/index.php>

Eine Online-Version der UNESCO Publikation *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean* (Fische des nordöstlichen Atlantiks und des Mittelmeers). Nutze die Suchfunktion, oder klicke auf der linken Spalte auf „Fishes - Rays, Skates and Sharks“ (Fische - Rochen, Glattröchen und Haie), um durch die Hailisten zu browsen.

Australian Museum

<http://australianmuseum.net.au/animalfinder/Shark-ray-and-chimaera-finder>

Informationen zu 62 Haiarten, Rochen und Chimären, die in australischen Gewässern zu finden sind; viele davon gibt es auch weltweit.

Shark Alliance

www.sharkalliance.org/content.asp?did=35766

Lade dir eine Übersicht europäischer Haie herunter; ausserdem eine Menge anderer Haiinformationen.

Canadian Shark Research Laboratory (Haiforschung, Kanada)

www.marinebiodiversity.ca/shark/english/key.htm

Identifizierungsschlüssel für 19 Haiarten, die man in den Gewässern des Atlantiks vor Kanada findet.

Shark Threats, Management and Conservation (Gefährdungen, Management und Schutz der Haie)

IUCN Red List of Threatened Species (Rote Liste der gefährdeten Arten)

www.iucnredlist.org/

Finde den Status des Bestands jeder Haiart auf der IUCN Roten Liste der gefährdeten Arten, einschliesslich Verbreitung, Lebensraum und Bedrohungen.

Shark Specialist Group, IUCN

www.iucnssg.org/index.php/conservation

Informationen zu vielen in diesem Kurs angesprochenen Themen, einschliesslich Fischereimanagement und „Finning“. Unter „Publications“ findest du weltweite und regionale Berichte zum Haibestand.

Shark Advocates International

www.sharkadvocates.org

Führend in der Weiterentwicklung wissenschaftlich fundierter nationaler und internationaler Schutzmassnahmen für Haie und eine zuverlässige Quelle für Informationen zu Haien und Rochen.

International Plan of Action for Conservation and Management of Sharks, FAO

www.fao.org/fishery/ipoa-sharks/about/en

Informationen zum „Internationalen Aktionsplan zum Schutz der Haie“ („IPOA-Sharks“) der Organisation für Ernährung und Landwirtschaft (FAO) der Vereinten Nationen, der den Schutz und das Management der Haie sowie deren langfristige, nachhaltige Nutzung sicherstellen will.

International Shark Attack

www.flmnh.ufl.edu/fish/sharks/isaf/isaf.htm

Lies die Fakten über Haiangriffe.

Sustainable Seafood Guides (Leitfaden für nachhaltige Meeresfrüchte)

Marine Stewardship Council

www.msc.org/

Der in Gross-Britannien beheimatete Marine Stewardship Council (MSC) bietet ein Ökoaufkleber- und Zertifizierungsprogramm, um dir zu helfen, nachhaltige Fischprodukte zu wählen. Finde heraus, welche Meeresfrüchteprodukte durch den MSC zertifiziert sind, indem du auf die Karte klickst.

Australien: Australian Marine Conservation Society

www.amcs.org.au/Sustainable-Seafood-Guide-Australia.asp?active_page_id=695

Gross-Britannien: Marine Conservation Society

www.fishonline.org/

USA: Monterey Bay Aquarium

www.montereybayaquarium.org/cr/seafoodwatch.aspx

WWF: Guides für viele Länder und in vielen Sprachen

wwf.panda.org/what_we_do/how_we_work/conservation/marine/sustainable_fishing/sustainable_seafood/seafood_guides/

Länderspezifische Guides zu nachhaltigen Meeresfrüchten in vielen Sprachen, plus Links zu weiteren Quellen.

Zehn Tipps zum Schutz der Unterwasserwelt (Ten Ways a Diver Can Protect the Underwater Environment)

1. Tauche in empfindlichen aquatischen Ökosystemen vorsichtig

Viele aquatische Organismen sind sehr empfindlich und können leicht geschädigt werden, sei es durch einen Stoss deiner Kamera, einen Flossenschlag oder auch nur eine leichte Berührung deiner Hand. Einige aquatische Organismen, wie etwa Korallen, wachsen sehr langsam. Wenn etwas davon abgebrochen wird, kann dies jahrzehntelanges Wachstum zunichte machen. Indem du vorsichtig bist, kannst du verhindern, dass herrliche Tauchplätze für lange Zeit geschädigt werden.

2. Achte beim Tauchen auf deinen Körper und deine Ausrüstung, vermeide Berührungen der Unterwasserwelt

Achte darauf, dass deine Instrumente und deine alternative Luftversorgung gesichert sind und nicht herumbaumeln, damit sie auf dem Riff oder anderen wichtigen Lebensräumen keine Schleifspur hinterlassen. Kontrolliere deine Tarierung und achte sorgsam darauf, dass du den Kontakt zu empfindlichen Organismen mit deinem Körper oder deiner Ausrüstung vermeidest. Bei jedem deiner Tauchgänge kannst du deinen Teil dazu beitragen, dass Schädigungen des aquatischen Lebens vermieden werden.

3. Bleibe durch Weiterbildung up-to-date mit deinen Tauchfertigkeiten

Bevor du Freiwassertauchgänge in Angriff nimmst, solltest du mit einem Tauchprofi in einem Schwimmbad oder einer anderen Umgebung, die nicht beschädigt werden kann, ein wenig Zeit unter Wasser verbringen. Auffrischen kannst du deine Tauchfertigkeiten auch sehr gut im PADI Scuba Review Programm, im PADI Advanced Open Water Diver Kurs oder in einem PADI Spezialkurs, der im Sinne von Project AWARE auf den Schutz der Unterwasserwelt ausgerichtet ist, wie etwa Tarierung in Perfektion (Peak Performance Buoyancy).

4. Bedenke, welche Auswirkungen dein Verhalten unter Wasser auf das aquatische Leben hat

Vermeide das Berühren, in die Hand nehmen und Füttern von aquatischen Lebewesen, und unterlasse das Reiten auf ihnen. Solche Aktionen können bei dem Tier Stress hervorrufen, sein natürliches Nahrungsaufnahme- und Paarungsverhalten unterbrechen oder bei eigentlich nicht-aggressiven Arten aggressives Verhalten provozieren.

5. Verstehe und respektiere das Leben unter Wasser

Das Spielen mit Tieren oder sie als Futter für andere Arten zu verwenden, hinterlässt eine Spur der Zerstörung und bringt örtliche Ökosysteme aus dem Gleichgewicht. Anderen Tauchern wird durch solches Fehlverhalten die Möglichkeit genommen, mit diesen Kreaturen Erfahrungen zu sammeln. Um nachhaltige und schonende Formen der Interaktion mit der aquatischen Umgebung besser zu verstehen, denke über die Teilnahme an PADI Spezialkursen nach, wie etwa Unterwasser Naturalist (Underwater Naturalist), AWARE Fischbestimmung (AWARE Fish Identification) und AWARE Korallenriffschutz (AWARE Coral Reef Conservation).

6. Sei ein Ökotourist

Treffe bei der Wahl deiner Reiseziele gut informierte Entscheidungen. Bevorzuge umweltbewusste Tauchunternehmen und andere Einrichtungen, die Project AWARE unterstützen und sich einer nachhaltigen, umweltschonenden Geschäftspolitik verschrieben haben. Beachte alle Gesetze und Bestimmungen zum Schutze der Umwelt, und sei sicher, dass du die Auswirkungen verstehst, die du mit deinem Verhalten auf die Unterwasserwelt hast. Verzichte auf das Sammeln von Souvenirs wie Korallen oder Muscheln. Nimm stattdessen nur Unterwasserfotos mit und befolge dabei die „10 Tipps für Unterwasserfotografen“ von Project AWARE.

7. Respektiere das kulturelle Erbe der Unterwasserwelt

Taucher geniessen das Privileg, dass sie Zugang zu Stellen haben, die Teil unseres kulturellen Erbes und der Geschichte der Seefahrt sind. Wracks stellen auch wichtige Lebensräume für Fische und andere aquatische Lebensformen dar. Hilf mit, diese wertvollen Orte für künftige Generationen zu bewahren, indem du örtliche Gesetze befolgst, verantwortungsvoll tauchst und Wracks mit Respekt behandelst.

8. Melde Veränderungen oder Zerstörungen der Unterwasserwelt

Als Taucher befindest du dich in der einzigartigen Situation, den Zustand örtlicher Gewässer überwachen zu können. Wenn du einen aussergewöhnlichen Rückgang aquatischer Lebewesen, Verletzungen aquatischer Tiere oder fremde Substanzen im Wasser bemerkst, melde diese bei den zuständigen Behörden in deiner Region.

9. Sei bei deinem Verhalten gegenüber der Umwelt ein Vorbild für andere Taucher und Nichttaucher

Als Taucher siehst du die Folgen von Unachtsamkeit und Nachlässigkeit. Präsentiere dich bei deinem Verhalten gegenüber der Umwelt als ein gutes Beispiel, von dem Andere lernen können.

10. Engagiere dich in örtlichen Umweltschutzaktivitäten und -diskussionen

Auf deinen Teil des Planeten Erde, in dem du lebst, kannst du grossen Einfluss nehmen. Es gibt viele Möglichkeiten, wie du dich für eine gesunde aquatische Umgebung einsetzen kannst. Hierzu zählen die jährlich stattfindenden Project AWARE Ufer- und Gewässer-Säuberungsaktionen, das Korallenbeobachtungs- und Schutzprogramm CoralWatch, die Unterstützung von Gesetzen zum Schutze der Umwelt, die Teilnahme an öffentlichen Anhörungen zum Zustand der örtlichen Wasservorräte, der persönlich sparsame Umgang mit dem knappen Gut Wasser und die verantwortungsvolle Wahl von Meeresfrüchten als Teil deiner Ernährung.



PADI Adventure Dive Training Record Abenteuer-Tauchgang: AWARE Shark Conservation (AWARE Haishchutz)

Überblick Fertigkeiten

- Wiederholungsfragen
- Briefing
- Ausrüstung anlegen
- Sicherheitscheck vor dem Tauchgang
- Identifiziere potenzielle Gefahren für Haie an der Oberfläche und unter Wasser sowie Merkmale, die Auswirkungen auf Haie verringern können
- Tauche verantwortungsvoll mit Haien
- Minimiere negative Auswirkungen auf die Umwelt
- Falls Haie zu sehen sind:
 - Befolge die Leitlinien für das Tauchen mit Haien
 - Beobachte das Verhalten der Haie und achte auf unnatürliche Verletzungen
- Debriefing
- Logge den Tauchgang – Fülle den Adventure Dive Training Record aus

Instructor Erklärung

„Ich bestätige, dass dieser Tauchschüler für diesen Abenteuer-Tauchgang zufriedenstellend die Wiederholungsfragen beantwortet und die Leistungsanforderungen erfüllt hat (wie im AWARE Shark Conservation Diver Instructor Guide für Freiwassertauchgang Eins beschrieben). Ich bin ein PADI Instructor im Lehrstatus mit erneuerter Mitgliedschaft für das aktuelle Jahr.“

Instructor Name: _____

Instructor Unterschrift: _____

PADI #: _____ Abschlussdatum: _____

Tag/Monat/Jahr

Instructor Kontaktinformationen (DRUCKSCHRIFT bitte)

Instructor Postadresse: _____

Stadt: _____ Bundesland/Kanton (ggf.): _____

Land: _____ Postleitzahl: _____

Telefon/Fax/eMail: _____

Tauchschüler Erklärung

„Ich bestätige, dass ich alle Leistungsanforderungen für diesen Abenteuer-Tauchgang erfüllt habe. Mir ist bewusst, dass es noch viel mehr zum Schutz der Haie und zum Tauchen mit Haien zu lernen gibt, und dass die Teilnahme am AWARE Shark Conservation Diver Kurs nachdrücklich empfohlen wird. Ich bestätige ausserdem, dass ich mich an PADI's Standardverfahren für sicheres Tauchen halten werde.“

Tauchschüler Name: _____

Tauchschüler Unterschrift: _____ Datum: _____

Tag/Monat/Jahr

Distinctive Specialty Training Record AWARE Shark Conservation

Instructor Erklärung

Ich bestätige, dass dieser Tauchschüler zufriedenstellend alle Theorielektionen und, falls erforderlich, „Confined Water“ Lektionen absolviert hat, wie im AWARE Shark Conservation Diver Distinctive Specialty Course Instructor Guide beschrieben. Ich bin ein PADI Instructor im Lehrstatus für diesen Distinctive Specialty mit erneuerter Mitgliedschaft für das aktuelle Jahr.“

Instructor Name: _____ PADI#: _____

Instructor Unterschrift: _____ Abschlussdatum: _____
Tag/Monat/Jahr

Freiwassertauchgänge

Tauchgang Eins

Ich bestätige, dass dieser Tauchschüler zufriedenstellend Tauchgang Eins absolviert hat, wie im AWARE Shark Conservation Diver Instructor Guide beschrieben, einschliesslich:

- Identifizieren potenzieller Gefahren für Haie an der Oberfläche und unter Wasser
- Praktizieren eines angemessenen Verhaltens beim Tauchen, um negative Auswirkungen zu minimieren

Ich bin ein PADI Instructor im Lehrstatus für diesen Distinctive Specialty mit erneuerter Mitgliedschaft für das aktuelle Jahr.

Instructor Name: _____ PADI#: _____

Instructor Unterschrift: _____ Abschlussdatum: _____
Tag/Monat/Jahr

Tauchgang Zwei

Ich bestätige, dass dieser Tauchschüler zufriedenstellend Tauchgang Zwei absolviert hat, wie im AWARE Shark Conservation Diver Instructor Guide beschrieben, einschliesslich:

- Identifizieren potenzieller Gefahren für Haie an der Oberfläche und unter Wasser
- Praktizieren eines angemessenen Verhaltens beim Tauchen, um negative Auswirkungen zu minimieren

Ich bin ein PADI Instructor im Lehrstatus für diesen Distinctive Specialty mit erneuerter Mitgliedschaft für das aktuelle Jahr.

Instructor Name: _____ PADI#: _____

Instructor Unterschrift: _____ Abschlussdatum: _____
Tag/Monat/Jahr

Tauchschüler Erklärung

„Ich bestätige, dass ich alle Leistungsanforderungen für diesen Abenteuer-Tauchgang erfüllt habe. Ich bin angemessen darauf vorbereitet, in Gebieten und unter Bedingungen zu tauchen, die denen während meiner Ausbildung ähneln. Ich bestätige, dass ich mich an PADI's Standardverfahren für sicheres Tauchen halten werde.“

Tauchschüler Name: _____

Tauchschüler Unterschrift: _____ Datum: _____
Tag/Monat/Jahr

Ausgewählte Referenzen

Anderson, R.C. & Ahmed, H., 1993. *The Shark Fisheries of the Maldives*. Ministry of Fisheries and Agriculture, Republic of Maldives.

Burke et al, 2011. *Reefs at Risk Revisited*. World Resources Institute, Washington DC.

Camhi, D. et al (Ed.), 2007. *The Conservation Status of Pelagic Sharks and Rays: Report of the IUCN Shark Specialist Group Pelagic Shark Red List Workshop*. IUCN Species Survival Commission Shark Specialist Group. Newbury, UK.

Clarke, S. et al, 2006. *Global estimates of shark catches using trade records from commercial markets*. Ecology Letters, Vol. 9, P. 1115–1126.

FAO, 2010. *The State of the World Fisheries and Aquaculture 2010*. Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rome.

Fowler et al (Ed.), 2005. *Sharks, Rays and Chimaeras: The Status of the Chondrichthyan Fishes*. IUCN/SSC Shark Specialist Group, Switzerland.

Gallagher, A. & Hammerschlag, N., 2011. *Global shark currency: the distribution, frequency, and economic value of shark ecotourism*. Current Issues in Tourism, Routledge.

M. Lack and Sant G. (2011). *The Future of Sharks: A Review of Action and Inaction*. TRAFFIC International and the Pew Environment Group.

Vianna G.M.S. et al (2010). *Wanted Dead or Alive? The relative value of reef sharks as a fishery and an ecotourism asset in Palau*. Australian Institute of Marine Science and University of Western Australia, Perth.