

Korallen der Meere

Wissenschaft | Alter 7 - 11

Lehrerheft



Korallenforscher



Alter: 7-11



60 Minuten

Bezug zum Lehrplan

- Vergleichende Untersuchung des Ozeans als Lebensraum
- Lernen, wie Profiwissenschaftler arbeiten

Ressourcen



Slideshow 1:
Korallenforscher



Schülerblatt 1a:
Reflexion über das Video

Schülerblatt 1b:
Tauchzeichen

Schülerblatt 1c:
Tauchprotokoll



Aktivität:
Tauchzeichen

Aktivität:
Tauchzeichen für Tiere



Video:
Hinaus aufs Meer
(Setting Sail)



Galerie:
Tauchzeichen (Dive signs)



Karte:
Das Agincourt Reef bei Google Maps



Aktuelles zum Stoff:
Learn more: How many oceans are there?

Aktuelles zum Stoff:
About: XL Catlin Seaview Survey

Aktuelles zum Stoff:
How to: Use Google Street View Oceans

Überblick über die Lektion

Diese Lektion stellt den Schülern die Wunder des Korallenriffs und die Abenteuer der Expedition XL Catlin Seaview Survey vor. In dieser ersten Lektion begeben sich die Schüler auf eine Reise und werden selbst zu Korallenforschern; sie entdecken, wo sich Korallenriffe finden lassen, und lernen aus den Erfahrungen der Wissenschaftler und des Expeditionsteams. Anschließend nehmen sie an ihrem ersten virtuellen Tauchgang teil. Diese Lektion bietet die Plattform für weitere wissenschaftliche Entdeckungen im Verlauf der restlichen Einheit.

Schritte der Lektion

Lernergebnisse

- 1. Hinaus aufs Meer (10 Minuten)**
Die Schüler schauen sich das Video Hinaus aufs Meer (Setting Sail) an und überlegen, wie es wäre, ein Korallenriff zu erkunden.
 - Überlege, wie es wäre, wenn du selbst Korallenforscher(in) wärst
- 2. Unser erstaunlicher Ozean (10 Minuten)**
Die Schüler lösen ein Ozean-Quiz, um zu sehen, wie viel sie über die Ozeane der Welt wissen, und entwickeln ein Verständnis für ihre Bedeutung.
 - Liste wichtige Fakten zu den Ozeanen auf
- 3. Tauchzeichen-Tanz (20 Minuten)**
Die Schüler lernen die häufigsten Tauchzeichen, die Wissenschaftler bei ihrer Kommunikation unter Wasser benutzen, und machen daraus einen einprägsamen Tanz (und Song).
 - Merke dir mit einem Tanz (und Song) die häufigsten Tauchzeichen, die die Wissenschaftler benutzen
- 4. Virtueller Tauchgang (10 Minuten)**
Die Schüler wenden ihre Kenntnisse der Tauchzeichen an, um sich durch einen virtuellen Tauchgang zu einem der berühmtesten Tauchplätze am Great Barrier Reef zu bewegen.
 - Entdecke die wichtigsten Merkmale des Lebensraums der Korallen
- 5. Tauchprotokoll (10 Minuten)**
Die Schüler denken über ihre Erfahrungen bei der Erkundung des Great Barrier Reef nach, indem sie ihre Tauchprotokolle ausfüllen und den ersten Schritt auf dem Weg zu Korallenforschern machen.
 - Denke über die Wunder des Korallenriffs nach

Schritt Hinweise

Ressourcen

1
10
Min.



In Schritt 1 lernen die Schüler durch Reflexion eines Videos die Welt der Korallenforschung kennen. Das Video Hinaus aufs Meer (Setting Sail) ist eines von acht Videos, in denen die Arbeit eines Teams von Wissenschaftlern bei der Erforschung eines Korallenriffs nachgezeichnet wird.

- Nutzen Sie zur Eröffnung der Lektion und der Lernziele die Slideshow.
- Zeigen Sie den Schülern das Video Hinaus aufs Meer (Setting Sail) und erklären Sie, dass sie in den nächsten Stunden etwas über Wissenschaftler und ihre Arbeit zur Erforschung eines Korallenriffs lernen werden. Beim ersten Anschauen müssen sich die Schüler keine Notizen machen.
- Verteilen Sie Schülerblatt 1a an die einzelnen Schüler oder, je nach Struktur der Klasse, auch an Zweiertteams oder Kleingruppen.
- Bitten Sie die Schüler, so viel auf dem Blatt zur Reflexion über das Video auszufüllen, wie sie können.
- Schauen Sie anschließend das Video noch einmal an und bitten Sie die Schüler, noch weitere Fragen zu beantworten.
- Sammeln Sie die Ergebnisse in der Diskussion mit der ganzen Klasse.

Slideshow 1:

Folien 1-3

Schülerblatt 1a:

Reflexion über das Video

Video:

Hinaus aufs Meer
(Setting Sail)

2
10
Min.



In Schritt 2 wird der Lerninhalt auf den Kontext des gesamten Ozeans ausgeweitet. Dies ist ganz besonders nützlich, wenn dies die erste Stunde mit Fokus auf den Ozean ist, den Sie mit der Klasse durchnehmen.

- Nutzen Sie die Slideshow und bitten Sie alle Schüler aufzustehen. Zeigen Sie die erste Quizfrage zum Thema Ozean und bitten Sie die Schüler, nach links oder rechts zu zeigen (oder sich nach links oder rechts zu bewegen), je nachdem, ob sie glauben, dass die richtige Antwort höher oder niedriger liegt als die Zahl auf der Leinwand.
- Verraten Sie die richtige Antwort mit der nächsten Folie. Nach jeder Frage ist Gelegenheit, mögliche Überraschungen oder Missverständnisse zu besprechen.
- Wiederholen Sie den Ablauf für alle Fragen aus dem Ozean-Quiz.
- Mit den Folien am Ende des Quiz kann das Wissen über die Ozeane verfestigt werden, beispielsweise die Anzahl der Ozeane, die Vielfalt an Lebensräumen im Ozean sowie die Lage der Korallenriffe und des Great Barrier Reef.

Slideshow 1:

Folien 4-20

Aktuelles zum Stoff:

Mehr erfahren: Wie viele Ozeane gibt es?
(Learn more: How many oceans are there?)

3
20
Min.



In Schritt 3 bekommen die Schüler durch spielerische Aktivitäten das Gefühl, selbst zu Korallenforschern zu werden. Die Schüler lernen die grundlegenden Tauchzeichen, die Wissenschaftler bei ihrer Erforschung des Korallenriffs benutzen, und zeigen das Gelernte durch einen einprägsamen Tanz (und Song).

- Stellen Sie die Expedition mithilfe der Folien vor
- Zeigen Sie das Video mit den Tauchsignalen auf der verlinkten Aktivitätsseite
- Erinnern Sie die Schüler daran, dass sie diese Zeichen später in der Lektion selbst verwenden werden, um sich durch ein virtuelles Korallenriff zu bewegen.

Slideshow 1:

Folien 21-25

Aktivität:

Tauchzeichen-Spiel

Schülerblatt 1b:

Tauchzeichen

Galerie:

Tauchzeichen (Dive signs)

Aktivität:

Tauchzeichen für Tiere

Schritt Hinweise

Ressourcen

- Die Schüler arbeiten in Gruppen zusammen und schauen sich die Tauchzeichen auf dem Schülerblatt 1b oder in der Galerie an und erfinden ihren eigenen Tanz (und Song), um sich diese besser merken zu können.
- Planen Sie ausreichend Zeit für die Schülergruppen ein, um nach vorne zu kommen und ihr Gelerntes und ihre Tänze zu zeigen.



Eine zusätzliche Aktivität, die für zu Hause aufgegeben werden kann, ist es, eigene Tauchsignale für verschiedene Tiere auf dem Riff zu erfinden. Sowohl diese Aktivität als auch eine Version der Tauchsignale-Aktivität sind geeignet für das Lernen in der ganzen Familie und können genutzt werden, um Eltern und Betreuer in den Unterricht der Schüler im Klassenzimmer einzubinden.

Aktuelles zum Stoff:

Über: Die Expedition XL Catlin Seaview Survey
(About: XL Catlin Seaview Survey)

4

10
Min.



In Schritt 4 übt die ganze Klasse ihre Tauchzeichen und erkundet den Lebensraum der Korallen in einem virtuellen Tauchgang.

- Besuchen Sie die 360°-Tour durch das Agincourt Reef, einen Teil des Great Barrier Reef. Falls dies das erste Mal ist, dass Sie Google Street View im Klassenraum benutzen, lesen Sie auch die zusätzlichen Informationen unter „Aktuelles zum Stoff“.
- Führen Sie einen virtuellen Tauchgang durch und erinnern Sie Ihre Schüler daran, dass sie dabei nicht sprechen können, sondern nur Tauchzeichen benutzen, um mit Ihnen zu kommunizieren.
- Erinnern Sie Ihre Schüler auch daran, dass sie bei dieser Aktivität nicht die Luft anhalten müssen!
- Sie können die Schüler fragen, ob es ihnen gut geht, und Sie bitten, abzutauchen, langsamer vorzugehen oder nach rechts oder links zu gehen.
- Gegen Ende des Tauchgangs werden Sie den Schülern signalisieren wollen, dass es Zeit ist, zurückzukehren und aufzusteigen.

Slideshow 1:

Folie 26

Schaubild:

Das Agincourt Reef bei Google Maps

Aktuelles zum Stoff:

So geht's: Google Street View Oceans verwenden
(How to: Use Google Street View Oceans)

5

10
Min.



In Schritt 5 wird das Format eines Tauchprotokolls eingesetzt, um die Schüler zum Nachdenken über das Gelernte anzuregen.

- Verteilen Sie Kopien des Tauchprotokolls an alle Schüler und nutzen Sie die Fragen in der Slideshow als Orientierung für die Reflexion.
- Diese Fragen können auch auf die jeweiligen Fähigkeiten Ihrer Klasse angepasst werden.
- Sie können auch eine Diskussion mit der ganzen Klasse durchführen, mit dem Schwerpunkt auf Wörtern, mit denen die Schüler den Lebensraum der Korallen beschreiben würden.

Slideshow 1:

Folie 27

Schülerblatt 1c:

Tauchprotokoll



Reflexion über das Video

Denke über das Video nach, das du gerade geschaut hast. Mache dir in den folgenden vier Feldern Notizen dazu. Schau das Video ein zweites Mal an. Kannst du schon einige deiner Fragen aus dem Feld „Was ich noch wissen will ...“ beantworten?

Ich habe gelernt ...

Was ich noch wissen will ...

Ich habe das Gefühl gehabt ...

Das hat meine Meinung über Wissenschaft verändert ...

Tauchzeichen



Versuche, jedes der folgenden Tauchzeichen nachzumachen. Wissenschaftler, die unter Wasser arbeiten, müssen all diese Zeichen kennen. Sobald du bereit bist, probiere die Tauchzeichen mit deinem Sitznachbarn oder deiner Sitznachbarin aus. Kann dein(e) Sitznachbar(in) herausfinden, was du mitteilen willst? Was antwortet dein(e) Mitschüler(in)?



Auftauchen (nach oben)



Abtauchen (nach unten)



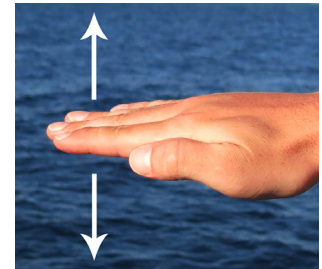
Umdrehen



Stopp!



Welche Richtung?



Ganz ruhig, entspann dich, langsamer werden



Alles in Ordnung bei dir? Mit geht es gut.



Irgendetwas ist nicht in Ordnung



Zeit zurückzukehren

Tauchprotokoll



OCEAN
EDUCATION

Taucheinsatz

Name

Datum

Uhrzeit

Wetter

Luft/
Wassertemperatur

Maximale
Tiefe


Tauchzeit

 Einstieg _____


 _____ °C

↓ _____ m

 _____ min

 Ausstieg _____

☐ ☐ ☐ ☐

 _____ °C

Unterschrift Tauchpartner

Unterschrift/Stempel Tauchführer

Baumeister auf dem Riff



Alter: 7-11



60 Minuten

Bezug zum Lehrplan

- Vergleichende Untersuchung des Ozeans als Lebensraum
- Zusammensetzung von Ökosystemen aus einer Vielfalt verschiedener Lebewesen

Ressourcen



Slideshow 2:
Baumeister auf dem Riff



Schülerblatt 2a:
Vorlagen „Lebewesen in den Korallen“

Schülerblatt 2b:
Checkliste „Lebewesen in den Korallen“

Schülerblatt 2c:
Tauchprotokoll



Aktivität:
Korallenriff im Karton

Aktivität:
Korallenriff-Wandbild



Galerie:
Lebewesen in den Korallen (Coral life)



360°-Galerie:
Geschützte Ozeane (Preserved Oceans)



Aktuelles zum Stoff:
So geht's: Google Expeditions nutzen (How to: Use Google Expeditions)

Aktuelles zum Stoff:
So geht's: 360°-Galerien von Encounter Edu nutzen (How to: Use Encounter 360)

Überblick über die Lektion

Lehrern, die ein praktisches und kreatives Element in die Lerneinheit bringen möchten, bietet diese Lektion die Vorlage für den Bau eines Riffs im Klassenzimmer, das auch als Basis für die weiteren Lektionen dienen kann. Anstatt einer traditionellen Unterrichtsstunde beschreiben diese Ressourcen zwei mögliche Wege, ein eigenes Riff im Klassenzimmer herzustellen: das Riff im Karton oder ein Riff-Wandbild. Je nachdem, wie viel Zeit zur Verfügung steht, können Sie im Verlauf der Einheit eine oder beide dieser Ansätze nutzen.

Schritte der Lektion

Lernergebnisse

1. Baumeister auf dem Riff (10 Minuten)

Der wirkliche Baumeister auf dem Riff ist der Korallenpolyp. Dieses kleine Tier entwickelt und formt die dreidimensionale Struktur des Riffs. Die Schüler schauen sich das Video Das Wunder der Korallen (Wonders of Coral) an und reflektieren das Gesehene.

- Beschreibe, wie das winzige Korallentier das Riff baut

2. Unser erstaunlicher Ozean (40 Minuten)

Die Schüler arbeiten daran, entweder ein Riff in einem Karton oder ein Riff-Wandbild herzustellen. Die Zeit für diese Aktivität kann verlängert werden oder Lehrkräfte können teilweise bei den vorbereitenden Arbeiten helfen.

- Entdecke eine Reihe von Lebewesen, die ihre Heimat im Lebensraum Korallen haben
- Erschaffen einer eigenen künstlerischen Version des Lebensraums Korallen

3. Tauchprotokoll (10 Minuten)

Die Schüler denken über ihre Erfahrungen bei der Entwicklung ihres eigenen Riffs nach, indem sie ihre Tauchprotokolle ausfüllen.

- Denke über die Vielfalt des Lebens auf dem Korallenriff nach

Schritt Hinweise

Ressourcen

1
10
Min.



In Schritt 1 lernen die Schüler die verblüffenden Fähigkeiten des Korallenpolypen kennen, ein winziges Tier, das die beeindruckenden Riffstrukturen erschafft. Nach Inspiration durch einige 360°-Bilder kreieren die Schüler anschließend ihre eigenen künstlerischen Versionen des Lebensraums Korallenriff.

- Fassen Sie die Lernziele anhand der Folien mit den Schülern zusammen.
- Zeigen Sie mithilfe der Folien, wie der Korallenpolyp den Lebensraum Korallenriff erschafft.
- Führen Sie die Schüler durch einige der berühmtesten Riffs der Welt; verwenden Sie dazu eine 360°-Galerie der von der UNESCO geschützten Korallen-Lebensräume.
- Diese 360°-Bilder können auch während der kreativen Phase der Lektion als ständige Inspiration für die Schüler dienen. Die Schüler können sie auch auf Handys oder Tablets anschauen.

Slideshow 2:

Folien 1-8

360°-Galerie:

Geschützte Ozeane
(Preserved Oceans)

Aktuelles zum Stoff:

So geht's: 360°-Galerien von
Encounter Edu nutzen
(How to: Use Encounter Edu 360
galleries)

Aktuelles zum Stoff:

So geht's: Google Expeditions nutzen
(How to: Use Google Expeditions)

2
40
Min.



In Schritt 2 arbeiten die Schüler entweder an einem Korallenriff-Wandbild oder an einem Korallenriff in einem Karton. Die Zeit für diese Aktivität kann verlängert werden oder Lehrkräfte können teilweise bei den vorbereitenden Arbeiten helfen.

- Lesen Sie mit den Schülern die Anleitung auf der relevanten Aktivitätsseite. Die Slideshow kann dazu als Stichwortgeber dienen.
- Verteilen Sie an jede Gruppe alle relevanten Materialien, die für die gewählte Aktivität aufgeführt sind, sowie die Schülerblätter 2a und 2b.
- Für zusätzliche Inspiration für ihre Kreationen können die Schüler die 360°-Galerie aus dem vorherigen Lektionsschritt nutzen, ebenso die Galerie zu den Lebewesen in den Korallen (Coral Life).

Slideshow 2:

Folien 9-10

Schülerblatt 2a:

Vorlagen Korallenriff

Schülerblatt 2b:

Checkliste Korallenriff

Aktivität:

Korallenriff-Wandbild

Aktivität:

Korallenriff im Karton

Galerie:

Lebewesen in den Korallen
(Coral life)

3
10
Min.



In Schritt 3 wird das Format eines Tauchprotokolls eingesetzt, damit die Schüler ihr Gelerntes reflektieren können.

- Verteilen Sie Kopien des Tauchprotokolls an alle Schüler und nutzen Sie die Fragen in der Slideshow als Orientierung für die Reflexion.
- Diese Fragen können auch auf die jeweiligen Fähigkeiten Ihrer Klasse angepasst werden.
- Auch eine Diskussion mit der ganzen Klasse zu den Lieblingslebewesen der Schüler auf dem Riff bietet sich an.

Slideshow 2:

Folie 11

Schülerblatt 2c:

Tauchprotokoll

Checkliste „Lebewesen in den Korallen“



Koralle, Algen und Pflanzen hinzufügen

1. Wähle mindestens zwei Arten von Pflanzen oder Algen und zwei Korallen aus der Liste aus.
2. Benutze die Vorlagen „Lebewesen in den Korallen“. Schaue dir die Galerie zu den Lebewesen in den Korallen (Coral Life) an, um Ideen für Farben und Dekoration deines Riffs zu bekommen.
3. Klebe die Beispiele für Lebewesen in den Korallen an den Seiten deines Kartons auf den Boden.

Weitere Lebewesen zum Riff hinzufügen

1. Wähle eine Reihe weiterer Korallenlebewesen für dein Riff. Sorge dabei für Abwechslung zwischen den verschiedenen Arten von wirbellosen Tieren, Fischen und anderen Wirbeltieren.
2. Benutze die Vorlagen „Lebewesen in den Korallen“. Schaue dir die Galerie zu den Lebewesen in den Korallen (Coral Life) an, um Ideen für Farben und Dekoration deines Riffs zu bekommen.
3. Du kannst die Lebewesen in den Korallen auf den Meeresgrund legen oder du hängst sie mit Fäden von der Decke des Kartons herunter. Oder du klebst sie auf dein Wandbild.

Pflanzen und Algen

Seegras	<input type="checkbox"/>
Seetang (Makroalgen)	<input type="checkbox"/>
Phytoplankton (Mikroalgen)	<input type="checkbox"/>

Korallen

Sternkoralle	<input type="checkbox"/>
Geweihkoralle	<input type="checkbox"/>
Hirnkoralles	<input type="checkbox"/>
Tellerkoralle	<input type="checkbox"/>

Wirbeltiere (Fische)

Mantaroche	<input type="checkbox"/>
Tigerhai	<input type="checkbox"/>
Papageifisch	<input type="checkbox"/>
Stachelmakrele	<input type="checkbox"/>
Putzerfisch	<input type="checkbox"/>
Clownfisch	<input type="checkbox"/>

Wirbeltiere (andere)

Delfin (Säugetier)	<input type="checkbox"/>
Noddi (Vogel)	<input type="checkbox"/>
Grüne Meeresschildkröte (Reptil)	<input type="checkbox"/>

Wirbellose Tiere

Seeanemone (Nesseltier)	<input type="checkbox"/>
Meeresnacktschnecke (Weichtier)	<input type="checkbox"/>
Tritonshorn (Weichtier)	<input type="checkbox"/>
Ruderfußkreb (Krebstier)	<input type="checkbox"/>
Fangschreckenkrebs (Krebstier)	<input type="checkbox"/>
Dornenkronenseestern (Stachelhäuter)	<input type="checkbox"/>

Tauchprotokoll



OCEAN
EDUCATION

Taucheinsatz

Name

Datum

Uhrzeit

Wetter


Luft/
Wassertemperatur

Maximale
Tiefe

Tauchzeit

 Einstieg _____


 _____ °C

↓ _____ m

 _____ min

 Ausstieg _____

☐ ☐ ☐ ☐

 _____ °C

Unterschrift Tauchpartner

Unterschrift/Stempel Tauchführer

Erstaunliche Polypen



Alter: 7-11



60 Minuten

Bezug zum Lehrplan

- Beschreibung der Anatomie eines Lebewesens
- Beschreibung des Lebenszyklus eines Tieres im Ozean
- Vergleich des Lebenszyklus eines Tieres im Ozean mit dem eines Tieres aus der Umgebung

Ressourcen



Slideshow 3:
Erstaunliche Polypen



Schülerblatt 3a:
Dimensionen auf dem Korallenriff

Schülerblatt 3b:
Der Lebenszyklus einer Koralle

Schülerblatt 3c:
Tauchprotokoll



Aktivität:
Der sagenhafte essbare Polyp

Aktivität:
Spiel „Korallen füttern“



Galerie:
Der Lebenszyklus einer Koralle (Coral life cycle)

Galerie:
Dimensionen auf dem Korallenriff (Coral reef scales)

Überblick über die Lektion

Das Great Barrier Reef erstreckt sich über mehr als 2.300 Kilometer entlang der Ostküste Australiens, doch die Lebewesen, die diesen Lebensraum geschaffen haben, messen teilweise nur wenige Millimeter. Diese Lektion behandelt den grundlegenden Körperaufbau des Korallenpolypen, seinen Lebenszyklus und seine Fortpflanzungsprozesse und endet mit einem Spiel, das zeigt, wie tropische Korallenpolypen die Energie erhalten, um solche beeindruckenden Strukturen zu erschaffen.

Schritte der Lektion

Lernergebnisse

1. Dimensionen auf dem Riff (10 Minuten)

Nutzen Sie die Karten mit den Riff-Dimensionen zum Sortieren, um das Wissen der Schüler über die verschiedenen Dimensionen auf dem Riff zu entwickeln.

- Mach dir bewusst, dass eine der wenigen lebenden Strukturen, die sogar vom Weltall aus zu sehen sind, aus winzig kleinen Tieren besteht

2. Der sagenhafte essbare Polyp (25 Minuten)

Die Schüler erkunden die Anatomie des Korallenpolypen mithilfe einer Auswahl aus Obst, Süßigkeiten und Keksen. Wahrscheinlich eine Lektion, die schmeckt!

- Beschreibe den Körperbau eines Korallenpolypen

3. Lebenszyklus einer Koralle (15 Minuten)

Die Schüler lernen den Lebenszyklus des Korallenpolypen kennen und vergleichen ihn mit dem Lebenszyklus eines Tieres aus ihrer lokalen Umgebung.

- Erkläre und Vergleiche den Lebenszyklus einer Koralle

4. Tauchprotokoll (10 Minuten)

Die Schüler reflektieren das Gelernte und nutzen ihr neues Wissen über Korallen zum Ausfüllen ihrer Tauchprotokolle.

- Wiederhole die Lerninhalte und denke über die Rolle des Korallenpolypen für die Entstehung des Riffs nach

Erweiterung oder Hausaufgabe:

Über die Spielaktivität „Korallen füttern“ lernen die Schüler mehr darüber, wie Korallenpolypen ihre Energie erhalten.

Schritt Hinweise

Ressourcen

1

10
Min.



In Schritt 1 lernen die Schüler die verschiedenen Dimensionen auf einem Korallenriff kennen. Diese reichen von Korallenmuster wie dem Great Barrier Reef, das sich über 2.300 km erstreckt, bis hin zu einem einzelnen Korallenpolypen mit einem Durchmesser von wenigen Millimetern.

- Fassen Sie die Lernziele anhand der Folien mit den Schülern zusammen.
- Nutzen Sie die Folien als Stichwortgeber für die Schüler, um über die verschiedenen Dimensionen auf dem Korallenriff nachzudenken.
- Verteilen Sie an jede Gruppe eine Kopie von Schülerblatt 3a und lassen Sie die Schüler die Bilder ausschneiden und in der Reihenfolge ihrer Größe vom kleinsten zum größten legen.
- Besprechen Sie die Aktivität mithilfe der Folien und nutzen Sie als weiteres Material die Galerie „Dimensionen auf dem Korallenriff“ (Coral Reef Scales).

Slideshow 3:

Folien 1-4

Schülerblatt 3a:

Dimensionen auf dem Korallenriff

Galerie:

Dimensionen auf dem Korallenriff
(Coral reef scales)

2

25
Min.



In Schritt 2 erwerben die Schüler Wissen über das Tier Korallenpolyp und basteln mithilfe verschiedener Süßigkeiten und Lebensmittel einen sagenhaften essbaren Polypen.

- Sehen Sie dazu auf der Aktivitätsseite Anleitung und Video zum Basteln des sagenhaften essbaren Polypen.
- Demonstrieren Sie das Basteln des Korallenpolypen und erklären Sie die verschiedenen Teile seiner Anatomie.
- Anschließend basteln die Schüler jeweils mithilfe der bereitgestellten Materialien einen Korallenpolypen.
- Überprüfen Sie die Lerninhalte in der Diskussion mit der ganzen Klasse, um sicherzustellen, dass die Schüler die verschiedenen Teile der Anatomie des Polypen benennen können, bevor die Schüler ihn essen dürfen.

Slideshow 3:

Folie 5

Aktivität:

Der sagenhafte essbare Polyp

3

15
Min.



Schritt 3 konzentriert sich auf das Schülerverständnis des Lebenszyklus eines Korallenpolypen.

- Verteilen Sie eine Kopie des Schülerblatts an jede Gruppe.
- Die Schüler schneiden die Beschreibungen aus und kleben Sie auf die passenden Bereiche im Schaubild.
- Besprechen Sie die Aktivität mithilfe der Folien nach.
- Bitten Sie die Schüler, einen Vergleich zum Lebenszyklus von Tieren anzustellen, die sie bereits kennen. Was ist anders? Was ist gleich?

Slideshow 3:

Folien 6-11

Schülerblatt 3b:

Der Lebenszyklus einer Koralle

Galerie:

Der Lebenszyklus einer Koralle
(Coral life cycle)

Schritt Hinweise

Ressourcen

4

10
Min.



In Schritt 4 wird das Format eines Tauchprotokolls eingesetzt, damit die Schüler ihr Gelerntes reflektieren können.

- Wenn Sie die Spielaktivität „Korallen füttern“ in der Klasse oder als Hausaufgabe nutzen möchten, möchten Sie eventuell diejenigen Folien überspringen, die zeigen, wie sich Korallen ernähren. Falls nicht, nutzen Sie diese vor der Aktivität mit der ganzen Klasse und erklären Sie, wie der Korallenpolyp seine Energie erhält.
- Verteilen Sie Kopien des Tauchprotokolls an alle Schüler und nutzen Sie die Fragen in der Slideshow als Orientierung für die Reflexion.
- Diese Fragen können auch auf die jeweiligen Fähigkeiten Ihrer Klasse angepasst werden.
- Auch eine Diskussion mit der ganzen Klasse zu den wichtigsten Gemeinsamkeiten und Unterschieden bietet sich an.

Slideshow 3:
Folien 12-16

Schülerblatt 3b:
Tauchprotokoll

HA

10
Min.



Die Spielaktivität „Korallen füttern“ ist eine spannende Möglichkeit, zu zeigen, wie Korallen ihre Energie erhalten. Sie kann als Extrateil der Lektion durchgeführt werden, kurz vor dem Plenum oder als Hausaufgabe. Alle Anleitungen für das Spiel und ein begleitendes Video finden Sie online.

Aktivität:
Spiel „Korallen füttern“

Dimensionen auf dem Korallenriff



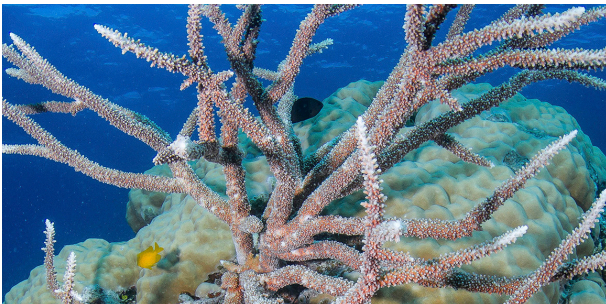
Auf dem Riff gibt es viele verschiedene Größen zu entdecken: vom Korallenpolypen, der nur wenige Millimeter groß ist, bis hin zu einem riesigen Riff wie dem Great Barrier Reef, das über 2.300 km lang ist. Kannst du diese Bilder nach ihrer Größe sortieren?



Korallenriff



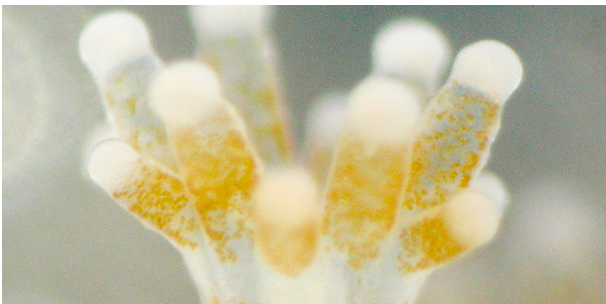
Riffmuster



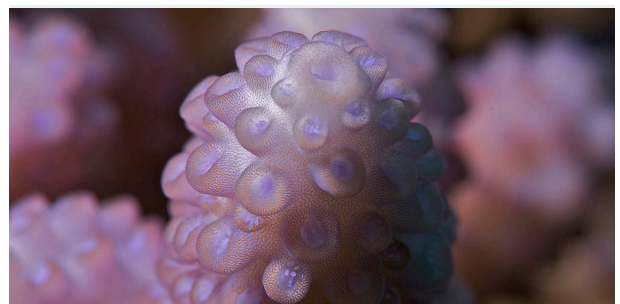
Korallenkolonie



Fleckenriff



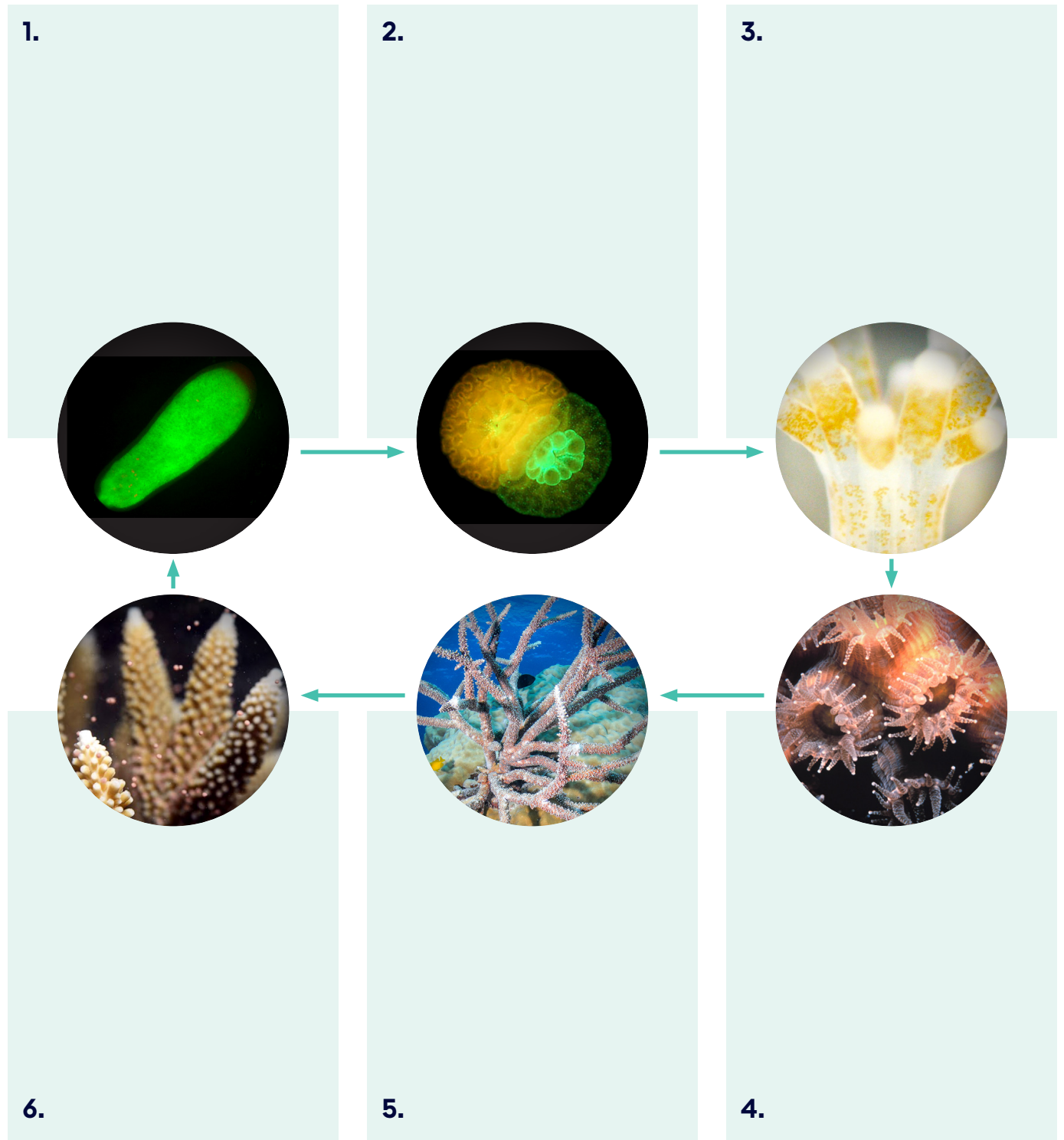
Korallenpolyp



Korallenzweig



Der Lebenszyklus einer Koralle



Schneide die Antworten aus und klebe sie passend zur richtigen Reihenfolge des Lebenszyklus der Koralle auf.

Wenn der Polyp wächst, teilt er sich in zwei kleinere identische Polypen. Diese Polypen wachsen und teilen sich ebenfalls. Dieser Prozess nennt sich „Knospung“.

Die Planula entwickelt sich zu einem kleinen Polypen und lässt sich auf dem Meeresboden nieder. Dabei folgt sie chemischen Signalen, um den besten Platz zu finden.

Wenn die Korallenpolypen knospen und ihre Strukturen produzieren, bildet jede Spezies eine eigene Form aus. Diese Geweihkoralle wächst wie das Geweih eines Hirschs.

Die befruchtete Eizelle entwickelt sich zu einer Korallenlarve, die im offenen Wasser lebt. Eine Korallenlarve wird Planula genannt.

Sobald sich die Larve am Boden festgesetzt hat, entwickelt sich der Polyp zum erwachsenen Lebewesen und bildet allmählich eine feste Struktur.

Die meisten Korallen laichen einmal im Jahr, dabei geben sie ihre Eizellen und Spermien zur Befruchtung ins offene Wasser.



Tauchprotokoll



OCEAN
EDUCATION

Taucheinsatz

Name

Datum

Uhrzeit

Wetter

Luft/
Wassertemperatur

Maximale
Tiefe

Tauchzeit

Einstieg _____

_____ °C

↓ _____ m

_____ min

Ausstieg _____

☐ ☐ ☐ ☐

_____ °C

Unterschrift Tauchpartner

Unterschrift/Stempel Tauchführer

Klassifizierung von Korallen



Alter: 7-11



60 Minuten

Bezug zum Lehrplan

- Bewusstsein für mögliche Kategorisierungen von Lebewesen auf Basis beobachtbarer Eigenschaften
- Verwende Klassifizierungsschlüssel zur Kategorisierung und Identifizierung von Lebewesen
- Entwickle Klassifizierungsschlüssel zur Kategorisierung und Identifizierung von Lebewesen

Ressourcen



Slideshow 4:
Klassifizierung von Korallen



Schülerblatt 4a:
Die Eingruppierung von Lebewesen in den Korallen

Schülerblatt 4b:
Klassifizierung von Lebewesen in den Korallen

Schülerblatt 4c:
Korallenschlüssel

Schülerblatt 4d:
Tauchprotokoll



Galerie:
Lebewesen in den Korallen
(Coral life)



360°-Galerie:
Das lebende Riff
(Living reef)



Aktuelles zum Stoff:
So geht's: 360°-Galerien von Encounter Edu nutzen
(How to: Use Encounter 360)

Überblick über die Lektion

In dieser Lektion lernen die Schüler die Bandbreite an Leben auf dem Riff kennen. Zunächst lernen die Schüler, verschiedene Spezies zu benennen und zu erkennen, danach sortieren sie sie in verschiedene Gruppen und lernen, Klassifizierungsschlüssel zu benutzen. Fortgeschrittenere Klassen können auch ihre eigenen Schlüssel entwickeln.

Schritte der Lektion

1. Die Eingruppierung von Lebewesen in den Korallen (15 Minuten)

Machen Sie die Schüler mit der Idee bekannt, Lebewesen auf Basis beobachtbarer Eigenschaften zu gruppieren, und bitten Sie sie zu überlegen, wie sich das Leben in den Korallen kategorisieren lässt.

2. Wissenschaftliche Einteilungen (15 Minuten)

Anschließend entwickeln die Schüler ein Verständnis für Klassifizierungen, indem sie einen Schlüssel zur Identifizierung der wissenschaftlichen Kategorien verwenden, zu denen die verschiedenen Lebewesen gehören.

3. Korallenschlüssel (20 Minuten)

Nach ihrer Nutzung eines Schlüssels entwickeln die Schüler ihren eigenen Schlüssel für die Identifizierung verschiedener wirbelloser Tiere auf dem Riff.

4. Tauchprotokoll (10 Minuten)

Die Schüler schließen die Stunde ab, indem sie die wissenschaftliche Kategorie für verschiedene Lebewesen identifizieren, die ihnen auf einem virtuellen Tauchgang begegnen, und reflektieren das Gelernte anschließend mithilfe eines Tauchprotokolls.

Lernergebnisse

- Mache dir bewusst, dass sich Lebewesen auf Basis beobachtbarer Eigenschaften in Gruppen einteilen lassen
- Verwende wissenschaftliche Begriffe zur Beschreibung von Gruppen von Lebewesen
- Unterscheide und benenne verschiedene Lebewesen mithilfe von Klassifizierungsschlüsseln für die Zuweisung zu Kategorien
- Unterscheide und benenne verschiedene Lebewesen mithilfe von Klassifizierungsschlüsseln für die Zuweisung zu Kategorien
- Unterscheide und benenne verschiedene Lebewesen mithilfe von Klassifizierungsschlüsseln für die Zuweisung zu Kategorien

Schritt Hinweise

Ressourcen

1

15
Min.



In Schritt 1 lernen die Schüler die Idee kennen, die Lebewesen in den Korallen in verschiedene Gruppen einzuteilen; Basis dafür ist, wie die verschiedenen Lebewesen aussehen, d.h. beobachtbare Eigenschaften.

- Verwenden Sie die Folien, um die Lernziele mit der Klasse zusammenzufassen.
- Verteilen Sie eine Kopie des Schülerblatts an jede Gruppe.
- Wiederholen Sie anhand der Folien die Idee, verschiedene Lebewesen in Gruppen einzuteilen.
- Hiernach schließen die Schüler die Aktivität ab, indem sie die verschiedenen Lebewesen in den Korallen selbst in Gruppen einteilen.
- Fassen Sie die Aktivität zusammen, indem Sie die Schüler die Fragen auf dem Blatt beantworten lassen, entweder einzeln oder in der Diskussion mit der ganzen Klasse.



Zur Unterstützung dieser Aktivität kann die Galerie zu den Lebewesen in den Korallen (Coral Life) verwendet werden, falls die Schüler Zugang zu Geräten mit Internetanschluss haben. Die Schüler können auch die Lebewesen verwenden, die sie als Teil ihres Korallenriff-Wandbilds bzw. Korallenriffs im Karton geschaffen haben.

Slideshow 4:

Folien 1-8

Schülerblatt 4a:

Die Eingruppierung von Lebewesen in den Korallen

Galerie:

Lebewesen in den Korallen
(Coral life)

2

15
Min.



In Schritt 2 erwerben die Schüler Wissen über Klassifizierungen durch die Verwendung von Schlüsseln zur Gruppierung von Lebewesen in wissenschaftliche Kategorien.

- Verteilen Sie das Schülerblatt und demonstrieren Sie mithilfe der Folien, wie der Schlüssel benutzt wird.
- Anschließend klassifizieren die Schüler in Gruppenarbeit dieselben Lebewesen wie in Schritt 1, diesmal jedoch mithilfe eines Schlüssels zur Sortierung und Eingruppierung des Lebens nach wissenschaftlichen Kategorien.
- Fassen Sie die Aktivität zusammen, indem Sie die Schüler die Fragen auf dem Blatt beantworten lassen, entweder einzeln oder in der Diskussion mit der ganzen Klasse.

Slideshow 4:

Folien 9-10

Schülerblatt 4b:

Klassifizierung von Lebewesen in den Korallen

3

20
Min.



In Schritt 3 wenden die Schüler ihr Wissen über Klassifizierungsschlüssel an und entwickeln ihren eigenen Schlüssel.

- Weiterhin in Arbeitsgruppen bearbeiten die Schüler das Schülerblatt „Korallenschlüssel“.
- Vermitteln Sie den Schülern mithilfe der Folien noch einmal, was einen guten Schlüssel ausmacht.
- Die Schüler schließen die Arbeit einzeln oder in Gruppen mithilfe des Schülerblatts ab.



Die Schüler können diese Aktivität erweitern, indem sie einen eigenen Schlüssel für ihr Korallenriff-Wandbild oder Korallenriff im Karton entwickeln, sofern sie dies angefertigt haben.

Slideshow 4:

Folie 11

Schülerblatt 4c:

Korallenschlüssel

Schritt Hinweise

4

10
Min.



In Schritt 4 wird das Format eines Tauchprotokolls eingesetzt, damit die Schüler ihr Gelerntes reflektieren können.

- Nehmen Sie die Schüler mithilfe der 360°-Galerie „lebendes Riff“ (Living Reef) mit auf einen virtuellen Tauchgang. Näheres zu den Optionen zur Durchführung als Frontalunterricht oder individuelle Tour finden Sie unter „Aktuelles zum Stoff“
- Verteilen Sie die Kopien des Tauchprotokolls an alle Schüler und bitten Sie sie, die Beschreibungen der drei Tiere, die sie dort sehen, auszufüllen.

Ressourcen

Slideshow 4:

Folie 26

Schülerblatt 4d:

Tauchprotokoll

360°-Galerie:

Das lebende Riff (Living reef)

Aktuelles zum Stoff:

So geht's: Encounter 360° nutzen
(How to: Use Encounter 360)

Die Eingruppierung von Lebewesen in den Korallen



Das wissenschaftliche Wort für die Einteilung von Lebewesen in Gruppen ist „Klassifizierung“. Klassifiziere die Lebewesen auf dem Korallenriff, indem du sie in sechs verschiedenen Gruppen einteilst. Schreibe die Namen auf die unten stehenden Felder.

Gruppe 1

Gruppe 2

Gruppe 3

Gruppe 4

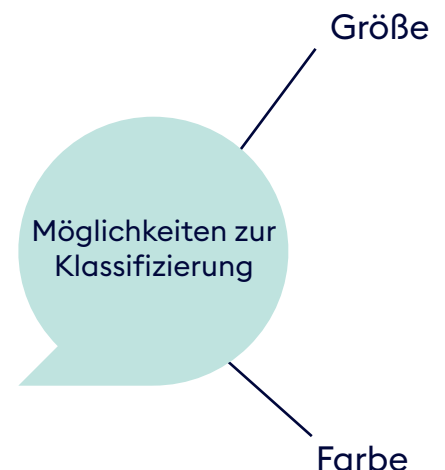
Gruppe 5

Gruppe 6

Fragen

Versuche, die folgenden Fragen in deiner Gruppe zu beantworten:

1. Warum habt ihr euch dafür entschieden, die Lebewesen so zu klassifizieren?
2. Was gibt es noch für andere Möglichkeiten, verschiedene Lebewesen zu klassifizieren?
3. Eine nützliche Methode, Lebewesen zu klassifizieren, sind Schlüsselfragen. Entscheidet zu zweit, welche der Lebewesen auf dem Korallenriff zum Beispiel eine Wirbelsäule besitzen.
4. Entscheidet nun, welche der Lebewesen auf dem Korallenriff schwimmen können.



Fotoblatt Lebewesen in den Korallen



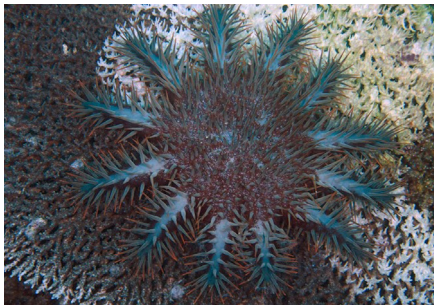
Fangschreckenkrebs



Meeresnacktschnecke



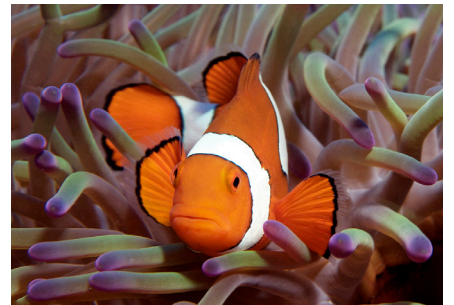
Seegras



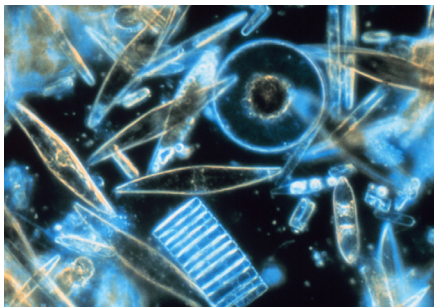
Dornenkronenseestern



Geweihkoralle



Clownfisch



Phytoplankton



Papageifisch



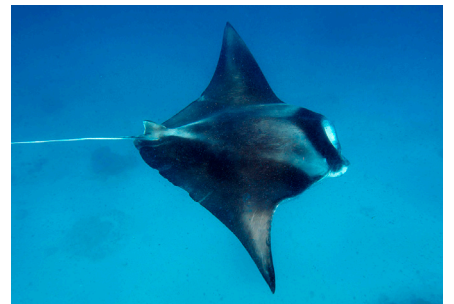
Tigerhai



Delfin



Tritonshorn



Mantaroche



Sternkoralle

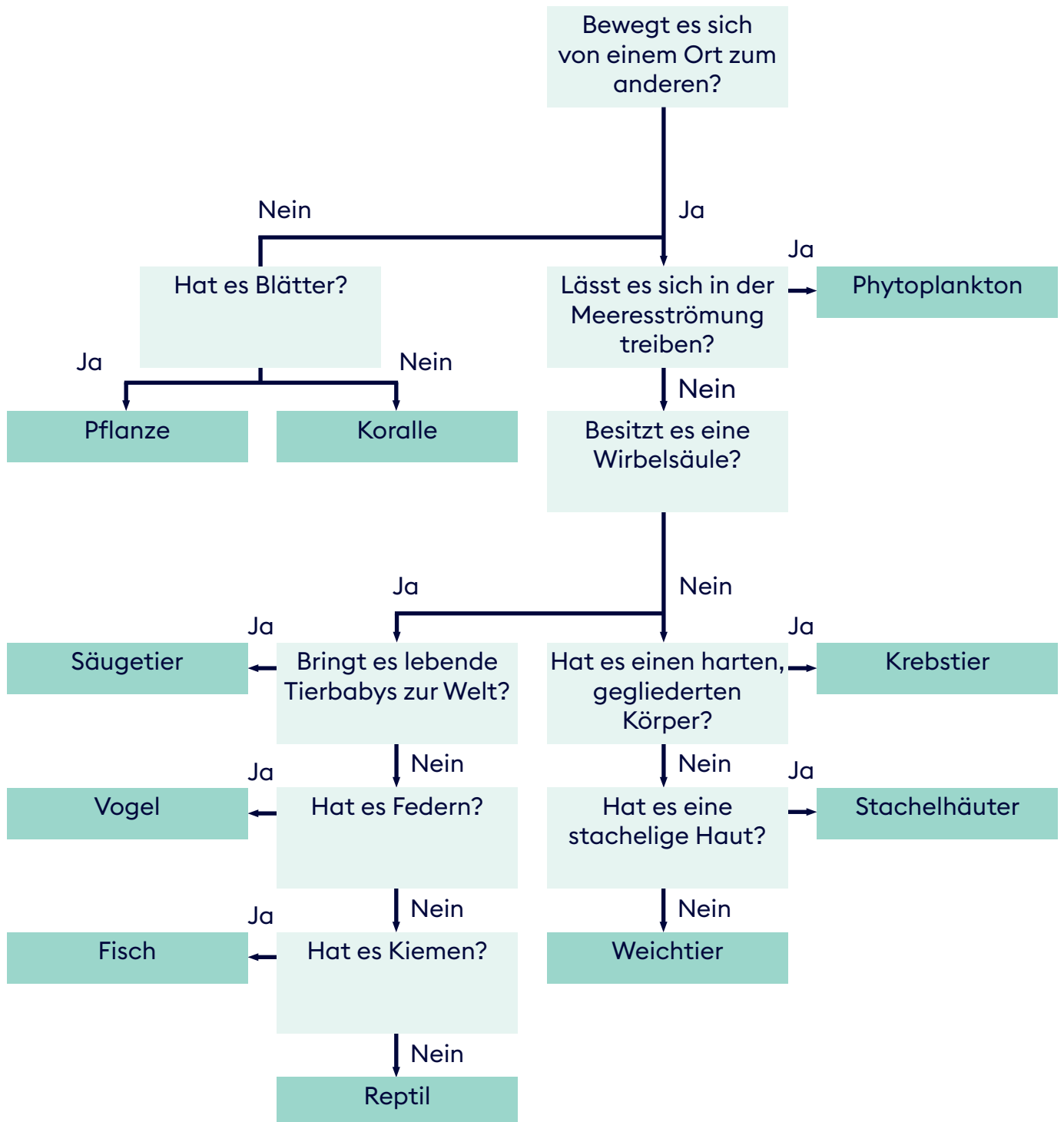


Noddi



Grüne Meeresschildkröte

Klassifizierung von Lebewesen in den Korallen



Wissenschaftliche Kategorien

Ein Schlüssel ist eine Reihe von Fragen, die Wissenschaftler benutzen, um Lebewesen zu sortieren und einzuteilen. Schlüssel basieren darauf, dass ähnliche Arten von Lebewesen gemeinsame Eigenschaften teilen. Entscheide für jedes Beispiel und jedes Lebewesen in den Korallen, wie es klassifiziert werden soll. Schreibe den Namen jeder Pflanze, Alge und jedes Tiers in das richtige Feld.

Pflanze

Koralle

Phytoplankton

Säugetier

Fisch

Vogel

Reptil

Stachelhäuter

Weichtier

Krebstier

Kannst du die folgenden Sätze mithilfe der Informationen aus dem Schlüssel vervollständigen?

1. Ein Tigerhai ist ein Fisch, weil ...
2. Ein Dornenkronenseestern ist ein Stachelhäuter, weil ...
3. Ein Delfin ist ein Säugetier, weil ...
4. Eine grüne Meeresschildkröte ist ein Reptil, weil ...

Klassifizierungsschlüssel für Lebewesen in den Korallen



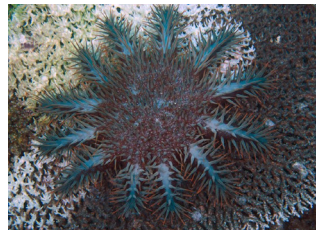
Deine Aufgabe lautet nun, deinen eigenen Schlüssel herzustellen. Entscheidet in eurer Gruppe, was die wichtigsten Fragen sind, mit deren Hilfe jeder die genannten wirbellosen Tiere im Korallenriff unterscheiden kann. Denke daran, dass deine Schlüsselfragen nach Eigenschaften fragen müssen, die wir beobachten können. Und alle Fragen müssen sich mit „ja“ oder „nein“ beantworten lassen. Tipp: Vielleicht probiert ihr es erst einmal auf einem Schmierzettel aus!



Weihnachtsbaumwurm



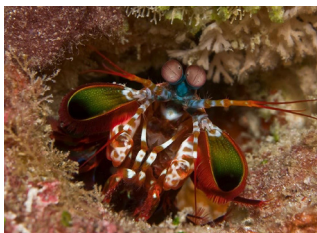
Ruderfußkrebs



Dornenkronenseestern



Seeanemone



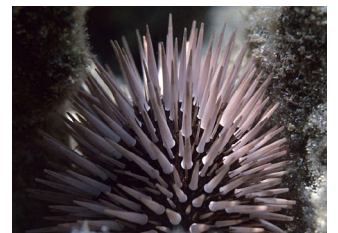
Fangschreckenkrebs



Seegurke



Meeresnacktschnecke



Seeigel

Tauchprotokoll



OCEAN
EDUCATION

Taucheinsatz

Name

Datum

Uhrzeit

Wetter

Luft/
Wassertemperatur

Maximale
Tiefe

Tauchzeit

Einstieg _____

_____ °C

↓ _____ m

_____ min

Ausstieg _____

☐ ☐ ☐ ☐

_____ °C

Unterschrift Tauchpartner

Unterschrift/Stempel Tauchführer

Nahrungsketten in den Korallen



Alter: 7-11



60 Minuten

Bezug zum Lehrplan

- Nahrungsketten konstruieren und interpretieren
- Verwendung wissenschaftlicher Begriffe zur Beschreibung von Nahrungsbeziehungen

Ressourcen



Slideshow 5:
Nahrungsketten in den Korallen



Schülerblatt 5a:
Nahrungsketten

Schülerblatt 5b:
Tauchprotokoll



Aktivität:
Mobile „Nahrungskette in den Korallen“



Video:
Underwater classroom:
Reef shark

Video:
Underwater classroom:
Sea cucumber

Video:
Underwater classroom:
Wall of mouths



Galerie:
Lebewesen in den Korallen
(Coral life)

Überblick über die Lektion

Diese Lektion kombiniert Wissenschaft und Kreativität und hilft den Kindern, mehr über die Lebewesen auf dem Korallenriff und die Nahrungsketten, die diese miteinander verbinden, zu erfahren. Das Ergebnis dieser Aktivität ist der Bau eines Mobiles, das zu Hause oder im Klassenzimmer aufgehängt werden kann, und einige der Hauptlebewesen, die auf dem Korallenriff zu finden sind, und ihre Verknüpfung über Räuber-Beute-Beziehungen zeigt.

Schritte der Lektion

Lernergebnisse

1. Nahrungsquelle Korallenriff (10 Minuten)

Stellen Sie die Lektion vor und identifizieren Sie mithilfe von Videos die verschiedenen Arten der Ernährung auf dem Riff.

- Verstehe, wie verschiedene Lebewesen ihre Energie durch Nahrungsaufnahme erhalten

2. Produktion auf dem Riff (5 Minuten)

Die Schüler lernen durch Erläuterungen der Lehrkraft die verschiedenen Arten der Primärproduktion auf dem Riff kennen und entwickeln ihr Wissen über die Primärproduktion nur in Pflanzen hinaus weiter.

- Erkunde die verschiedenen Primärproduzenten im Ozean

3. Einführung in Nahrungsketten (10 Minuten)

Die Schüler fassen einige der wissenschaftlichen Begriffe im Zusammenhang mit Nahrungsketten zusammen.

- Beschreibe Nahrungskettenbeziehungen mit wissenschaftlichen Begriffen

4. Mobile „Nahrungskette in den Korallen“ (25 Minuten)

Die Schüler bauen ein Mobile zur Nahrungskette in den Korallen und demonstrieren ihr Wissen über die Nahrungsbeziehungen auf dem Korallenriff.

- Zeige das Konzept der Nahrungsketten durch eine Bastelaktivität

5. Unterbrochene Ketten (10 Minuten)

Die Schüler reflektieren die Bedeutung der verschiedenen Teile der Kette und überlegen, was mit der gesamten Nahrungskette passiert, wenn ein Glied ausfällt.

- Reflexion der Bedeutung sämtlicher Teile in einer Nahrungskette

Schritt Hinweise

Ressourcen

1
10
Min.



In Schritt 1 lernen die Schüler mithilfe von Videos verschiedene Arten von Ernährungsweisen auf dem Riff kennen.

- Verwenden Sie die Folien, um die Lernziele mit der Klasse zusammenzufassen.
- Fragen Sie die Schüler, welches der drei Videos sie als erstes anschauen möchten.
- Sprechen Sie darüber, wie sich die verschiedenen Tiere jeweils ernähren. In dieser Phase ist es noch nicht notwendig, wissenschaftliche Begriffe zu benutzen.

Slideshow 5:
Folien 1-3

Video:
Underwater classroom: Reef shark
Video:
Underwater classroom: Sea cucumber

Video:
Underwater classroom: Wall of mouths

2
5
Min.



In Schritt 2 wird das Wissen der Schüler über die Primärproduktion auf dem Riff entwickelt, die neben Pflanzen noch weitere Lebewesen umfasst.

- Geben Sie den Schülern mithilfe der Folien Orientierung zum Verständnis des Themas Primärproduktion (Energieaufnahme durch die Sonne).

Slideshow 5:
Folien 4-6

3
10
Min.



In Schritt 3 lernen die Schüler die nötigen wissenschaftlichen Begriffe kennen, um Nahrungsketten korrekt zu beschreiben.

- Verteilen Sie Kopien von Schülerblatt 5a.
- Besprechen Sie die Definitionen oben auf der Seite.
- Lassen Sie die Schüler einzeln den Lückentext ausfüllen.
- Lassen Sie die Schüler zu zweit über Frage 2 nachdenken.
- Fassen Sie die Aktivität mithilfe der Informationen auf der Folie zusammen.

Slideshow 5:
Folie 7

Schülerblatt 5a:
Nahrungsketten

4
25
Min.



In Schritt 4 demonstrieren die Schüler durch eine Bastelaktivität ihr Wissen über Nahrungsketten auf dem Korallenriff.

- Verteilen Sie die nötigen Materialien für die Mobile-Aktivität „Nahrungskette in den Korallen“ an die Gruppen. Alle benötigten Materialien finden Sie unter dem Reiter „Was Sie brauchen“ unter der Onlineaktivität.
- Bereiten Sie die Aktivität mithilfe der Folien vor und erklären Sie, dass der Pfeil den Verlauf der Energie bzw. Nahrung anzeigt.
- Beispiel: Koralle ist eine Nahrungsquelle / Energie für den Papageifisch, dieser ist wiederum Nahrungsquelle / Energie für den Tigerhai.
- Falls nötig, wiederholen Sie die Informationen zu den Lebewesen in den Korallen. Diese steht den Schülern auch als Galerie „Lebewesen in den Korallen“ (Coral Life) zur Verfügung.
- Wenn die Schüler mehr Unterstützung benötigen, nutzen Sie das Video als Teil der Online-Aktivitätsseite.

Slideshow 5:
Folien 8-14

Aktivität:
Mobile „Nahrungskette in den Korallen“

Galerie:
Lebewesen in den Korallen
(Coral life)

HINWEISE FÜR LEHRER 5 (Seite 2 von 2)

Schritt Hinweise

5
10
Min.



- In Schritt 5 wird das Format eines Tauchprotokolls eingesetzt, um die Schüler zum Nachdenken über das Gelernte anzuregen.
- Verteilen Sie die Kopien des Tauchprotokolls an alle Schüler und bitten Sie sie, die Frage auf der Folie auszufüllen.
- Reflektieren Sie mithilfe der Fragen auf der folgenden Folie das Gelernte mit der ganzen Klasse.

Ressourcen

Slideshow 5:
Folien 15-16

Schülerblatt 5b:
Tauchprotokoll

Nahrungsketten



Informationen

Pflanzen und Tiere erhalten unterschiedliche Namen, je nachdem, von was sie sich ernähren, um zu überleben.

Fleischfresser sind Tiere und Pflanzen, die andere Tiere fressen.

Pflanzenfresser sind Tiere, die Pflanzen fressen.

Allesfresser sind Tiere, die sowohl Pflanzen als auch Tiere fressen.

Detritivore sind Tiere, die tote oder verwesende Tiere und Pflanzen fressen.

Frage 1

Vervollständige die Sätze mit den unten stehenden Wörtern.

Pflanzen sind _____, weil sie mithilfe von _____ ihre eigene Nahrung produzieren. _____ sind Tiere, die andere Tiere _____.

Tiere, die _____ und von anderen Tieren _____ werden, heißen _____.

Beute	Sonnenlicht	fressen
Räuber	Mondlicht	Produzenten
Pflanzen	Tiere	gezüchtet
gejagt	gefressen	Mittagessen

Frage 2

Entscheidet in Zweierteams, ob der Riffhai, die Seegurke und der Papageifisch Fleischfresser (Karnivore), Pflanzenfresser (Herbivore), Detritivore oder Allesfresser (Omnivore) sind. Überlegt euch, ob sie Räuber oder Beute oder beides sind.

Über Nahrungsketten

Lebewesen sind in ihrer Umwelt als Nahrungsquellen voneinander abhängig. Nahrungsketten zeigen, welche Tiere andere Tiere oder Pflanzen essen. Eine Nahrungskette beginnt damit, was gefressen wird, und der Pfeil zeigt in Richtung des Tieres oder der Pflanze, die frisst.

Tauchprotokoll



OCEAN
EDUCATION

Taucheinsatz

Name

Datum

Uhrzeit

Wetter

Luft/
Wassertemperatur

Maximale
Tiefe

Tauchzeit

Einstieg _____

_____ °C

↓ _____ m

_____ min

Ausstieg _____

☐ ☐ ☐ ☐

_____ °C

Unterschrift Tauchpartner

Unterschrift/Stempel Tauchführer

Anpassung auf dem Riff



Alter: 7-11



60 Minuten

Bezug zum Lehrplan

- Beschreiben, wie sich Tiere auf verschiedene Art an ihre Umwelt angepasst haben

Ressourcen



Slideshow 6:
Anpassung auf dem Riff



Schülerblatt 6a:
Tauchprotokoll



Galerie:
Lebewesen in den Korallen
(Coral life)

Galerie:
Anpassung auf dem Riff
(Adaptation on the reef)

Überblick über die Lektion

Verschiedene Spezies haben sich auf verblüffende und unterschiedliche Weise an das Leben auf dem Korallenriff angepasst. Vom Schlafen in Schleimblasen bis zu flexiblen, schlangenartigen Skeletten mussten die Lebewesen auf dem Riff raffinierte Methoden suchen, um Nahrung zu finden und zu überleben. Das Riff ist außerdem Wirt zahlreicher Beispiele von Symbiose: Lebewesen finden Nahrung und Schutz an den seltsamsten Orten – sei es im Maul eines Hais oder durch „Staubsaugen“ des sandigen Meeresgrunds. In dieser Lektion bekommen die Schüler die Aufgabe, das ultimative Tier fürs Riff zu erschaffen.

Schritte der Lektion

- 1. Warum Anpassung? (10 Minuten)**
Stellen Sie die Idee der Anpassung mithilfe der Slideshow anhand des Beispiels des Steinfisches vor.
- 2. Verschiedene Anpassungsmethoden (10 Minuten)**
Vermitteln Sie eine Reihe von Anpassungsstrategien, die verschiedene Lebewesen auf dem Riff nutzen.
- 3. Das ultimative Korallentier (30 Minuten)**
Die Schüler wenden ihr bisheriges Wissen aus der Lektion und zusätzliche Recherchen an, um ihr ultimatives Korallentier zu schaffen.
- 4. Reflexion zur Anpassung (10 Minuten)**
Die Schüler reflektieren, was sie über die Anpassung auf dem Riff gelernt haben. Dies ist eine Gelegenheit, das Konzept der Evolution vorzustellen.

Lernergebnisse

- Erkunde spezielle Anpassungsstrategien, die von Lebewesen auf dem Riff genutzt werden
- Erkläre die Notwendigkeit von Anpassung zum Überleben
- Liste verschiedene Anpassungsstrategien auf dem Riff auf
- Nutze dein Wissen über Anpassung zur Entwicklung des ultimativen Korallentiers
- Wiederhole dein Wissen über Anpassung

Schritt Hinweise

Ressourcen

1
10
Min.



In Schritt 1 lernen die Schüler die Idee der Anpassung anhand des Beispiels des Steinfisches kennen.

- Verwenden Sie die Folien, um die Lernziele mit der Klasse zusammenzufassen.
- Zeigen Sie den Schülern die Folie und fragen Sie sie: „Wie viele Steinfische könnt ihr entdecken?“
- Wenn die Schüler sämtliche Steinfische gefunden haben, motivieren Sie sie, mehr darüber nachzudenken.
- Wie eignen sich die Steinfische für das Leben auf dem Riff? Durch ihre Farben und ihre Form sind sie getarnt und verschmelzen mit der Umgebung des Riffs.
- Warum könnten die Steinfische sich tarnen? Durch ihre Tarnung können sich die Steinfische vor Räubern verstecken und auch selbst Beute auflauern. Das hilft ihnen, zu überleben. Wir können sagen, dass sich der Steinfisch an das Leben auf dem Riff angepasst hat.
- Was denken die Schüler über das Zitat von Charles Darwin? Darwin erklärt, dass Veränderung oder Anpassung der wichtigste Faktor für das Überleben ist. Stell dir vor, es gäbe einen wirklich starken, aber hellblauen Steinfisch – würde er überleben?

Slideshow 6:
Folien 1-5

2
10
Min.



In Schritt 2 wird das Wissen der Schüler über Anpassung weiterentwickelt; dazu wird eine Reihe von Strategien untersucht, die von Lebewesen auf dem Riff genutzt werden.

- Vermitteln Sie mithilfe der Folien die Bandbreite verschiedener Anpassungsarten auf dem Riff und lassen Sie die Schüler anhand von Stichworten darüber nachdenken, wie diese jeweils dem Tier helfen zu überleben.
- Die Schüler werden mithilfe dieses Wissens und Verständnisses im nächsten Schritt der Lektion ihr eigenes, ultimatives Korallentier erschaffen.

Slideshow 6:
Folien 6-15

Galerie:
Lebewesen in den Korallen
(Coral life)

Galerie:
Anpassung auf dem Riff
(Adaptation on the reef)

3
30
Min.



In Schritt 3 wenden die Schüler ihr bisheriges Wissen aus der Lektion und aus zusätzlichen Recherchen an, um ihr ultimatives Korallentier zu erschaffen.

- Die Schüler erhalten nun die Aufgabe, ihr eigenes, ultimatives Korallentier zu erschaffen.
- Stellen Sie die Schüler vor die Aufgabe, mithilfe von Kunst- oder Bastelmaterialien ihr ultimatives Korallentier zu erschaffen, d.h. eines, das sich am besten für ein Überleben auf dem Riff angepasst hat.
- Die Schüler können bei der Gestaltung als weiteres Material die Informationen aus den Galerien nutzen.

Galerie:
Lebewesen in den Korallen
(Coral life)

Galerie:
Anpassung auf dem Riff
(Adaptation on the reef)

HINWEISE FÜR LEHRER 6 (Seite 2 von 2)

Schritt Hinweise

4

10
Min.



In Schritt 4 wird das Format eines Tauchprotokolls eingesetzt, damit die Schüler ihr Gelerntes reflektieren können.

- Verteilen Sie die Kopien des Tauchprotokolls an alle Schüler und bitten Sie sie, die Frage auf der Folie auszufüllen.
- Die Schüler können ihre Tiere zeigen und Gründe dafür nennen, wie diese fürs Überleben auf dem Riff angepasst sind.

Ressourcen

Slideshow 6:
Folie 16

Schülerblatt 6a:
Tauchprotokoll

Tauchprotokoll



OCEAN
EDUCATION

Taucheinsatz

Name

Datum

Uhrzeit

Wetter

Luft/
Wassertemperatur

Maximale
Tiefe

Tauchzeit

Einstieg _____

_____ °C

↓ _____ m

_____ min

Ausstieg _____

☐ ☐ ☐ ☐

_____ °C

Unterschrift Tauchpartner

Unterschrift/Stempel Tauchführer

Der Einfluss des Menschen auf das Riff



Alter: 7-11



60 Minuten

Bezug zum Lehrplan

- Erkenntnis, dass Menschen sich positiv und negativ auf die Umwelt auswirken können
- Lerne verschiedene Möglichkeiten kennen, wie Menschen Maßnahmen zur Bewahrung der Umwelt ergreifen können

Ressourcen



Slideshow 7:

Der Einfluss des Menschen auf das Riff

Schülerblatt 7a:

Domino zur Zukunft der Korallen



Schülerblatt 7b:

Poster zur Zukunft der Korallen

Video:

Zurück in den Hafen (Sailing home)



Galerie:

Bedrohungen für Korallen (Coral threats)



360°-Galerie:

Korallenbleiche (Coral bleaching)



Aktuelles zum Stoff:

Mehr erfahren: Überblick Gefahren für Korallen (Learn more: Coral threats overview)

Überblick über die Lektion

Die Schüler denken über die verschiedenen Auswirkungen nach, die Menschen auf das Ökosystem des Korallenriffs haben, sowohl positive als auch negative. Diese Auswirkungen reichen von langfristigen Umweltveränderungen, die durch den Anstieg des Kohlendioxids in der Atmosphäre verursacht werden, bis zu Veränderungen bei der Landnutzung in Küstenregionen und der Auswirkung von Düngemitteln auf das Gleichgewicht im Ökosystem. Die Schüler werden angeregt, darüber nachzudenken, was anders gemacht werden müsste, um sicherzustellen, dass es auch noch in Zukunft gesunde Korallenriffe gibt.

Schritte der Lektion

1. Warum sollte uns das kümmern? (10 Minuten)

Beginnen Sie die Stunde mit einer Wiederholung des Wissens über das Riff. Fragen Sie die Schüler, warum sie glauben, dass das Riff wichtig ist.

2. Was sind die verschiedenen Auswirkungen, die Menschen auf das Riff haben können? (15 Minuten)

Die Schüler denken durch die Domino-Aktivität zur Zukunft der Korallen über die negativen menschlichen Auswirkungen auf das Riff nach und finden dazu die passenden Beispiele von Maßnahmen zur Abmilderung dieser Auswirkungen.

3. Poster Zukunft der Korallen (25 Minuten)

Die Schüler festigen das Gelernte durch Entwicklung eines Posters zur Zukunft der Korallen, das zeigt, was Ihnen am Riff gefällt, welche Schäden am Riff entstehen und welche Maßnahmen unternommen werden können, um es für die Zukunft zu bewahren.

4. Tauchprotokoll (10 Minuten)

Die Schüler schließen die Stunde ab, indem sie die wissenschaftliche Kategorie für verschiedene Lebewesen identifizieren, die ihnen auf einem virtuellen Tauchgang begegnen, und reflektieren das Gelernte anschließend mithilfe eines Tauchprotokolls.

Lernergebnisse

- Beschreibe die Bedeutung von natürlichen Umgebungen, inklusive ihren Nutzen für Menschen
- Erforsche Beispiele des Einflusses (positiv oder negativ) des Menschen auf natürliche Umgebungen
- Schlage Maßnahmen vor, die auf globaler und lokaler Ebene unternommen werden können, um die negativen Auswirkungen des Menschen auf die Umwelt zu reduzieren
- Erforsche Beispiele des Einflusses (positiv oder negativ) des Menschen auf natürliche Umgebungen
- Schlage Maßnahmen vor, die auf globaler und lokaler Ebene unternommen werden können, um die negativen Auswirkungen des Menschen auf die Umwelt zu reduzieren
- Schlage Maßnahmen vor, die auf globaler und lokaler Ebene unternommen werden können, um die negativen Auswirkungen des Menschen auf die Umwelt zu reduzieren

Schritt Hinweise

Ressourcen

1
10
Min.



In Schritt 1 reflektieren die Schüler das bisher Gelernte, als Auftakt für einen Blick auf die Zukunft des Riffs.

- Nutzen Sie zur Eröffnung der Lektion und der Lernziele die Slideshow.
- Zeigen Sie den Schülern das Video Zurück in den Hafen (Sailing Home); es zeigt, wie das Team der Wissenschaftler über seine Arbeit auf dem Riff nachdenkt.
- Bitten Sie die Schüler, über ihre eigene Reise zum Korallenriff nachzudenken, und fragen Sie sie, was Ihnen am Korallenriff am meisten gefallen hat.

Slideshow 7:
Folien 1-3

Video:
Zurück in den Hafen (Sailing home)

2
10
Min.



In Schritt 2 erwerben die Schüler Wissen über die positiven und negativen Einflüsse des Menschen auf das Riff.

- Entwickeln Sie mithilfe der Folien ein Verständnis der Schüler für die Bedrohungen, denen das Korallenriff gegenübersteht.
- Verteilen Sie Schülerblatt 7a an die Schülergruppen.
- Gehen Sie die verschiedenen Bedrohungen (schraffiert) sowie die Maßnahmen durch, die dagegen unternommen werden können.
- Demonstrieren Sie das Spiel, d.h. legen Sie einen Dominostein auf den Tisch. Finden Sie anschließend einen Dominostein zum Anlegen. Dies darf nicht irgendein Dominostein sein, sondern die Maßnahme auf dem Stein muss zur jeweiligen Bedrohung passen oder umgekehrt.
- Nun müssen die Schüler versuchen, die längste Kette zu bilden, die sie können.
- Besprechen Sie die Aktivität mit einem Frage- und Antwortspiel für die ganze Klasse nach.

Slideshow 7:
Folien 4-13

Schülerblatt 7a:
Domino zur Zukunft der Korallen

360°-Galerie:
Korallenbleiche (Coral bleaching)



Um Zeit zu sparen, können Sie auch die Dominosteine zur Zukunft der Korallen im Voraus ausschneiden und an jeweils vier Schüler ein Set verteilen.



Nutzen Sie auch die Rubrik „Aktuelles zum Stoff“, um Ihre Kenntnisse der Gefahren für das Korallenriff auszubauen.



Die 360°-Galerie vermittelt den Schülern ein eindringlicheres Gefühl für die verheerende Wirkung der Korallenbleiche. In der massenhaften Korallenbleiche von 2016 gingen geschätzte 29 Prozent der Flachwasser-Korallen im gesamten Great Barrier Reef Marine Park verloren.

Aktuelles zum Stoff:
Mehr erfahren: Überblick Gefahren für Korallen
(Learn more: Coral threats overview)

Aktuelles zum Stoff:
So geht's: Encounter 360° nutzen
(How to: Use Encounter 360)

3
30
Min.



In Schritt 3 wenden die Schüler ihr bisheriges Wissen aus der Einheit an und entwickeln ein Poster zur Zukunft der Korallen.

- Zeigen Sie den Schülern die Folie, die demonstriert, dass gemeinsame Anstrengungen unternommen werden müssen, um die Korallenriffe zu schützen.
- Verteilen oder zeigen Sie den Schülern die Postervorlage auf dem Schülerblatt und vergewissern Sie sich, dass die Aufgabe verstanden wurde.
- Geben Sie den Schülern Papier und Kunstmaterial, mit denen sie ihr eigenes Poster zur Zukunft der Korallen gestalten können.

Slideshow 7:
Folie 14

Schülerblatt 7b:
Poster zur Zukunft der Korallen

Schritt Hinweise

Ressourcen

4

10
Min.



In Schritt 4 können die Schüler ein Versprechen abgeben, das Korallenriff für die Zukunft zu schützen.

- Nutzen Sie die Folie als Referenz für diesen Schritt der Lektion.
- Leiten Sie eine Diskussion mit der ganzen Klasse, die den Schülern die Chance bietet, sich zu melden und ihr Poster und Versprechen mit dem Rest der Klasse zu teilen.
- Fragen Sie die Schüler, ob sie das Versprechen abgeben sollten oder ob Sie vielleicht vielmehr Erwachsene darum bitten sollten, weil Erwachsene für einen Großteil der Zerstörung der Riffe weltweit verantwortlich sind.

Slideshow 7:
Folie 15

Domino zur Zukunft der Korallen



Korallenbleiche

Der Gehalt von Kohlenstoffdioxid in der Atmosphäre steigt. Dies trägt zur Erwärmung der Ozeane bei, was den Korallen schaden kann.

Lebensweisen, die gut für Korallen sind

Einzelpersonen und soziale Gruppen fordern die Regierung zu einem Gleichgewicht zwischen den Bedürfnissen des Korallenriffs und der wirtschaftlichen Entwicklung auf. Dazu kann zum Beispiel zählen, mehr Meeressparks zu schaffen.

Überfischung

Große Fische wie Hai, Schnapper und Zackenbarsch werden überfischt. Dies ist nicht nur ein Problem für diese Fischarten, sondern der Mangel an großen Raubfischen schädigt auch das gesamte Leben auf dem Korallenriff.

Lebensweisen, die gut für Korallen sind

Menschen bemühen sich um die Reduzierung ihrer Kohlendioxidemissionen. Das kann bedeuten, mehr mit dem Rad zu fahren und zu Fuß zu gehen oder sich auf der Grundlage von Obst und Gemüse zu ernähren.

Abschwemmung von Böden

Landwirtschaftliche Methoden wie das Abholzen von Bäumen und die Erzeugung von mehr Erde bedeuten, dass mehr vom Erdboden hinaus ins Meer gespült wird. Diese Erde kann das Korallenriff ersticken.

Lebensweisen, die gut für Korallen sind

Regierungen ergreifen Maßnahmen, um durch verstärkte Investitionen in Sonnen- und Windenergie die Menge von Kohlenstoffdioxid, die in die Atmosphäre gerät, zu senken.

Einleitung von Abwässern

Sowohl Abwässer als auch Düngemittel von landwirtschaftlichen Betrieben fließen in den Ozean. Dadurch wachsen die Algen schneller, was dazu führen kann, dass das Korallenriff überwuchert wird.

Lebensweisen, die gut für Korallen sind

Wissenschaftler und nichtstaatliche Organisationen arbeiten mit Gemeinden vor Ort zusammen und zeigen ihnen nachhaltigere Methoden der Fischerei, die Fischbestände schützen und erhöhen.



Versauerung des Ozeans

Kohlenstoffdioxid, das vom Ozean aufgenommen wird, beeinflusst seinen Säuregehalt. Dieser Prozess heißt Versauerung des Ozeans und kann den Korallen dabei schaden, ihre harten Strukturen auszubilden.

Lebensweisen, die gut für Korallen sind

Menschen lernen, verantwortungsvoll zu tauchen, und nutzen nur Reiseveranstalter, die riff-freundliche Reisen anbieten. Regierungen können Riffbereiche von ganz besonderem Wert schützen.

Zerstörerische Fischerei

Einige lokale Fischer greifen auf Fischereimethoden mit Dynamit und Cyanid zurück, um genügend Fische für den Unterhalt ihrer Familien zu fangen. Dies zerstört auch die Korallen.

Lebensweisen, die gut für Korallen sind

Menschen essen Fische und Meeresfrüchte, die nachhaltig gefangen werden, und essen keine überfischten Spezies wie z.B. Hai.

Zerstörung von Lebensräumen

Durch zunehmende Entwicklungen an der Küste (Wohnraum, Industrie, Häfen und Tourismus) kann mehr Abwasser in den Ozean fließen und können auch Teile des Riffs zerstört werden.

Lebensweisen, die gut für Korallen sind

Wissenschaftler und Regierungen arbeiten mit Landwirten zusammen daran, dass Böden bei schweren Regenfällen nicht in den Ozean gespült werden. Dies kann zum Beispiel bedeuten, mehr Bäume in Küstenregionen zu pflanzen.

Tourismus

Manche touristischen Praktiken können für das Riff schädlich sein. Taucher und Anker von Booten können Korallen abbrechen.

Lebensweisen, die gut für Korallen sind

Die Regierungen arbeiten mit Landwirten zusammen daran, das weniger Düngemittel in den Ozean gelangt, und daran, dass Dörfer und Städte kein ungeklärtes Abwasser in den Ozean leiten.



Poster zur Zukunft der Korallen



Nutze dein Wissen über das Ökosystem der Korallen, die Bedrohungen für das Korallenriff und mögliche Lösungen. Entwickle daraus ein Poster, das zeigt, wie das Riff für künftige Generationen (auch deiner Generation) bewahrt werden kann. Die folgende Vorlage kann genutzt werden, um ein A4-Poster zur Pflege des Korallenriff zu erstellen.

Mögen

Was gefällt dir am Korallenriff?

Sich kümmern

Welche Bedrohungen für das Korallenriff würdest du gerne bekämpfen?

Handeln

Welche Maßnahmen können unternommen werden (und von wem), um die Bewahrung des Korallenriffs für zukünftige Generationen zu unterstützen?

Pressekonferenz zum Thema Korallen



Alter: 7-11



60 Minuten

Bezug zum Lehrplan

- Kommunikation von wissenschaftlichen Ideen und Wissen für verschiedene Zuhörer
- Entwicklung der schriftlichen und mündlichen Lese- und Schreibkompetenz

Ressourcen



Slideshow 8:
Pressekonferenz zum
Thema Korallen



Schülerblatt 8a:
Blog „Zurück in den Hafen“

Schülerblatt 8b:
Vorlage für ein Storyboard

Schülerblatt 8c:
Vorlage für einen Artikel

Überblick über die Lektion

Diese letzte Lektion sammelt das gesamte zuvor Gelernte: die Klassenzimmerexpedition kehrt zurück zum Hafen und das Team gibt eine Pressekonferenz. Das Ergebnis dieser Lektion kann ein geschriebener Artikel, ein Blogbeitrag, ein Audioreport, eine Pressemitteilung oder ein Video sein. Diese Ergebnisse können auf einer Versammlung, einem Elternabend oder in einer lokalen Zeitung veröffentlicht werden oder Sie können eine Auswahl an Encounter Edu senden (info@encounteredu.com), damit wir sie auf unserer Website veröffentlichen können.

Schritte der Lektion

Lernergebnisse

1. Warum müssen wir unsere Erkenntnisse mit anderen teilen? (10 Minuten)

Erklären Sie, dass Expeditionen ihre Ergebnisse mit einem breiteren Publikum teilen müssen. Es kann nicht jeder das Korallenriff besuchen, daher macht das Team, das beim Riff war, bei seiner Rückkehr immer seine Entdeckungen bekannt.

- Kommuniziere Ergebnisse mithilfe von Primär- und Sekundärquellen

2. Entdeckungen kommunizieren (45 Minuten)

Arbeiten sie mit den Schülern, um einen Bericht ihrer Erkenntnisse aus der Korallenexpedition zu erstellen. Die Ergebnisse können über eine Vielfalt unterschiedlicher Formate präsentiert werden; dazu stehen einige Vorlagen bereit.

- Kommuniziere Ergebnisse mithilfe von Primär- und Sekundärquellen
- Wähle ein geeignetes Format und den richtigen Stil für einen realen Verwendungszweck und ein reales Publikum
- Erkläre die eigenen und andere Ansichten über Umweltveränderungen

3. Pressekonferenz zum Thema Korallen (5 Minuten)

Entscheiden Sie mit den Schülern, wo sie ihre Berichte veröffentlichen möchten. Dies könnte auf einer Schulversammlung, einem Elternabend oder in den lokalen Medien sein.

- Kommuniziere Ergebnisse mithilfe von Primär- und Sekundärquellen

Schritt Aktivität Hinweise zu den Ressourcen

Ressourcen

1
10
Min.



In Schritt 1 erhalten die Schüler eine kurze Zusammenfassung, wie und warum Expeditionen ihre Ergebnisse kommunizieren müssen.

- Nutzen Sie zur Eröffnung der Lektion und der Lernziele die Slideshow.
- Geben Sie den Schülern mithilfe der Slideshow eine kurze Zusammenfassung, wie und warum die Expedition XL Catlin Seaview Survey ihre Ergebnisse kommuniziert hat.
- Lesen Sie mit der Klasse den Blog „Zurück in den Hafen“
- Diskutieren Sie, wie effektiv er die Arbeit der Expedition kommuniziert.



Die Bilder auf Folie 3 sind alle mit Links verknüpft. Ein Klick darauf während der Slideshow öffnet die entsprechenden Webseiten für jedes der Beispiele.

Slideshow 8:

Folien 1-4

Schülerblatt 8a:

Blog „Zurück in den Hafen“

2
45
Min.



In Schritt 2 bekommen die Schüler die Aufgabe, auf Grundlage des in der Einheit Gelernten ihren eigenen Expeditionsbericht zu erstellen.

- Die Schüler sollten ihr Gelerntes in Gruppenarbeit wiederholen, ihre wichtigsten Ergebnisse und Erfahrungen auswählen und einige Fotos oder Fakten auswählen, die sie am meisten bewegt oder interessiert haben.
- Jede Gruppe sollte insgesamt fünf Punkte auswählen, die sie berücksichtigen möchte.
- Führen Sie eine kurze Plenum-Phase durch, um sicherzugehen, dass die Gruppen ihre fünf Punkte ausgewählt hat.
- Anschließend können die Schüler das Format wählen, das sie für die Kommunikation ihrer Ergebnisse verwenden möchten. Die beiden Vorlagen im Schülerblatt sind nur zwei Möglichkeiten dafür.
- Die Schüler arbeiten in Gruppen und eventuell in ihrem eigenen Tempo an ihrem Abschlussbericht.

Slideshow 8:

Folien 5-6

Schülerblatt 8b:

Vorlage für ein Storyboard

Schülerblatt 8c:

Vorlage für einen Artikel

3
5
Min.



In Schritt 3 wird untersucht, wie die Abschlussberichte der Schüler veröffentlicht werden können.

- Verwenden Sie Folie 7, um den Schülern zu ihrer Arbeit zu gratulieren.
- Entscheiden Sie als Klasse, wie die Berichte am besten veröffentlicht werden. Dies kann auf einer Schulversammlung, einem Elternabend oder in den lokalen Medien sein.
- Teilen Sie Ihre Ergebnisse auch mit dem Encounter Edu Team per E-Mail an info@encounteredu.com.

Slideshow 8:

Folie 7

Zurück in den Hafen



Meeresbiologin Anjani Ganase von der Universität Queensland (Australien) beschreibt, wie es sich anfühlt, von der Erkundung des flachen Riffs zurückzukehren.

Es ist ein seltsames Gefühl, wenn die Expeditionsreise hinaus zum Korallenriff zu Ende geht. Häufig gehen die verschiedenen Etappen der Expedition ineinander über, sodass du von einem Boot auf das nächste steigst, oder nur ein paar Tage Zeit im Hafen hast, um Vorräte aufzufüllen.

Wenn du auf dem Meer bist, triffst du keine anderen Menschen außer das kleine Team und die Schiffsmannschaft, mit der du zusammenarbeitest. Das einzige, was du siehst, ist das Meer und die Korallenriffe, die wir erforschen. Das klingt vielleicht, als ob einem langweilig wird, doch es ist das genaue Gegenteil.

Das Team wird wie eine Familie, und obwohl die Arbeit schwierig ist, gibt es trotzdem Zeit zum Lachen und Spaß haben. Aber ich kann nicht sagen, dass es mir fehlen wird, bis früh morgens aufzubleiben, um zu überwachen, dass die Daten korrekt aufgezeichnet wurden!



Die schwierige Arbeit der Expedition ist sinnvoll, weil die Arbeit, die wir machen wichtig ist. Es ist ein unglaubliches Privileg, so viel von unserer Unterwasserwelt sehen zu können. Einige der Riffe, die wir erlebt haben, sind absolut atemberaubend.

Jeder Tauchgang ist wie ein Mini-Abenteuer. Du weißt nie, was du finden wirst. An einem Tag ist es vielleicht unheimlich und du bist von Haien umgeben, und an einem anderen Tag siehst du vielleicht alle möglichen verschiedenen Fische und andere Lebewesen auf dem Riff.

Es gibt Tauchgänge, bei denen ich mich traurig fühle. Der Zustand des Riffs ist in vielen Regionen nicht so, wie er vor 50 Jahren war. Es kann sein, dass du mit der SVII-Kamera unter Wasser bist und alles, was du siehst, sind die Skelette des Riffs, nur große, tote Strukturen. Doch es gibt Hoffnung und deswegen mache ich diese Arbeit. Es gibt eine Zukunft für die Korallen, doch wir alle müssen unsere Handlungsweisen verändern, damit diese Zukunft wahr wird.

Wenn ich zurück an Land bin, vermisse ich die Verbundenheit des Teams – die Freundschaften. In der ersten Nacht im Bett zurück an Land fühle ich noch immer die schaukelnden Bewegungen des Meeres!

Das Leben auf See ist einfach, aber ich liebe es. Ich möchte es gar nicht anders haben.

Vorlage für ein Storyboard



Bildunterschrift:

Bildunterschrift:

Bildunterschrift:

Bildunterschrift:

Bildunterschrift:

Bildunterschrift:

Vorlage für einen Artikel



Korallenriffe Nachrichten

Überschrift:

Von:

