

VI.46

Globale Fragen

Meere und Ozeane – Ökosysteme und globale Wirtschaftsräume

Nils Paschke



Foto: Gary John Norman/The Image Bank

Die Erde – der blaue Planet: Mehr als 70 % der Erdoberfläche sind von Wasser bedeckt. Die Ozeane der Erde prägen das Klima und sind besonders vom Klimawandel betroffen. Das Meer als Ökosystem und Lebensraum ist zudem seit Jahrhunderten auch ein Wirtschaftsraum, dessen Bedeutung stetig wächst. Die vorliegende Reihe untersucht die Meere der Erde hinsichtlich ihrer ökologischen Einzigartigkeit und thematisiert die Weltmeere als globalen Wirtschaftsraum.

KOMPETENZ

Klassenstufe: 8–10

Dauer: 2 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler lernen die wesentlichen ökologischen Merkmale der Weltmeere kennen und können die anthropogenen Auswirkungen auf das Ökosystem Meer nennen. Zudem erfahren sie den Ozean als einzigartigen Lebensraum.

Thematische Bereiche: Ökosystem Meer, Natur- und Kulturräume, weltweite Handelsnetzwerke, Überfischung, Verschmutzung der Weltmeere durch Plastikmüll, Klimawandel, Nachhaltigkeit

Medien: Texte, Fotos, Karten, Grafiken, Videoclips, Stop-Motion-Film

Auf einen Blick

Abkürzungen

Bd: Bildliche Darstellung – **Ab:** Arbeitsblatt – **Fs:** Farbseite – **Gd:** Grafische Darstellung – **K:** Karte –
Ta: Tabelle – **Tx:** Text – **LEK:** Lernerfolgskontrolle

1. Stunde

Thema:	Die Erde – der „Blaue Planet“
M 1 (Bd)	Uns steht das Wasser bis zum Hals / Aktivieren von Vorwissen zur Thematik
M 2 (Tx)	Bedeutung der Weltmeere / Erfassen der Bedeutung der Ozeane für das Klima, Erstellen von Definitionen, Differenzierung
M 3 (Tx)	Wirtschaftsraum Ozean / Erfassen der Bedeutung des Wirtschaftsraums Ozean, Erstellen von Definitionen, Differenzierung
M 4 (Ab)	Wissen für die Hosentasche / Gestalten eines Minibooks zum Thema
Benötigt:	<input type="checkbox"/> Overhead/Beamer, Tablet oder Laptop mit Onlinezugang

2. Stunde

Thema:	„Billige Meere – die Ozeane teuer“
M 5 (Bd)	Meere der Welt – ein Satellitenfoto / Problemorientierung zur Thematik
M 6 (Tx/Gd)	Ein Mitglied des Bordpersonals erzählt / Erschließen eines Sachtextes, Vorbereiten eines Vortrags, Differenzierung
M 7 (Tx/Bd)	Auf dem Kreuzfahrtschiff – Passagiere berichten / Erschließen eines Sachtextes, Vorbereiten eines Vortrags, Differenzierung
M 8 (Tx/Bd)	Kreuzfahrttourismus aus Sicht eines Journalisten / Erschließen eines Sachtextes, Vorbereiten eines Vortrags, Differenzierung
Benötigt:	<input type="checkbox"/> Overhead/Beamer/Tablet oder Laptop mit Onlinezugang

3. Stunde

Thema:	Fisch – ein wichtiges Nahrungsmittel für die Menschen
M 9 (Bd/Ta)	Wie oft gibt es bei uns Fisch? / Auswerten eines Videoclips, Befragung zum Fischverzehr
M 10 (Tx/Bd)	Welcher Fisch steckt im Fischstäbchen? / Textarbeit, Differenzierung
M 11 (Tx/Bd)	Gütesiegel garantieren Qualität und Herkunft / Textarbeit, Differenzierung
M 12 (Ta)	Umfrage zum Fischverzehr / Durchführen einer Umfrage, Untersuchen des Fischangebots verschiedener Supermärkte
Benötigt:	<input type="checkbox"/> Overhead/Beamer/Tablet oder Laptop mit Onlinezugang

4. Stunde

- Thema:** Wie nachhaltig kann Fischfang sein?
- M 13 (Bd)** **Schlagzeilen zum Fischfang** / Reflektieren des Konsumverhaltens
- M 14 (Gd/Bd)** **Fangmethoden – Langleine** / Befassen mit der Fangmethode „Langleine“
- M 15 (Gd/Bd)** **Fangmethode – Grundsleppnetz** / Befassen mit der Fangmethode „Grundsleppnetz“
- M 16 (Gd/Bd)** **Fangmethode – Ringwade** / Befassen mit der Fangmethode „Ringwade“
- M 17 (Tx)** **Was ist nachhaltiger Fischfang?** / Befassen mit nachhaltigem Fischfang. Erklären, warum notwendige Maßnahmen oft nicht durchgeführt werden
- Benötigt:** Overhead/Beamer/Tablet oder Laptop mit Onlinezugang

5. Stunde

- Thema:** Der Kampf gegen Plastikmüll in den Weltmeeren
- M 18 (Gd/Bd)** **Plastikmüll in den Ozeanen** / Verfassen von Bildunterschriften unter Fotos und eine Grafik
- M 19 (Tx/Bd)** **Plastikmüll in den Weltmeeren – Was können wir tun?** / Ermitteln, wie viel Plastik im eigenen Haushalt verwendet wird. Überlegen von Lösungsmöglichkeiten für das Plastikmüllproblem
- M 20 (Tx)** **Plastik in den Weltmeeren – Stop-Motion-Film** / Erstellen eines Stop-Motion-Films
- Benötigt:** Tablet oder Laptop mit Onlinezugang

6. Stunde

- Thema:** Ozeane – Ein wichtiger Bestandteil des Lebens
- M 21 (Bd)** **Die Ozeane der Erde – ein vielfältiger Lebensraum** / Überlegen von Maßnahmen zum Schutz der Weltmeere
- M 22 (Tx/Bd)** **Die Ozeane der Erde – eine Meinung im Chat-Forum** / Verfassen einer Antwort auf einen Post in einem Chat-Forum
- M 23 (Tx/Bd)** **Die Ozeane der Erde – ein Aufruf im Chat-Forum** / Verfassen einer Antwort auf einen Post in einem Chat-Forum
- M 24 (Ab)** **Die Ozeane der Erde – ein Lebensraum für alle** / Erstellen einer Mindmap
- Benötigt:** Overhead/Beamer/Tablet oder Laptop mit Onlinezugang

Uns steht das Wasser bis zum Hals

M1



Aufgaben

1. Betrachte die abgebildete Karikatur und die aufgeführten Schlagzeilen.
2. Nenne Informationen, die dir zu den visualisierten Problemen bekannt sind.
3. Tausche dich zunächst mit deinem Gegenüber über dein Hintergrundwissen aus.



© Paolo Calleri

„Fischbestände von Zeit auf
niedrigsten Niveau.“

„Kreuzfahrttourismus gefährdet
das Wattenmeer.“

„Schmelzende Pole beeinflussen den
Meeresspiegel.“

„Jedes 10. Wattestäbchen
landet im Meer.“

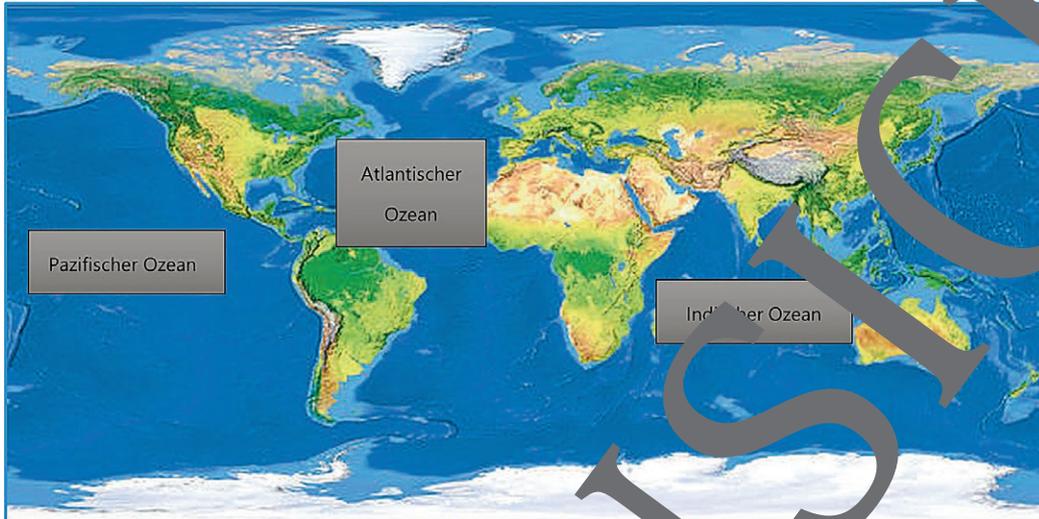


Rettungsring

Der Rettungsring führt verschiedene Informationen auf, die zum einen das Vorwissen aktivieren und zum anderen dazu dienen sollen, die Arbeitsaufträge erfolgreich zu bearbeiten.

Grafik: Checha/
iStock Getty
Images Plus

Was liegt wo?



Karte: Xingmin07/E+

Globalisierung:

Die Globalisierung beschreibt die weltweite Verflechtung von Wirtschaft, Politik, Kommunikation und Kultur. Durch die Globalisierung werden Waren auf dem weltweiten Markt angeboten und können international abgenommen werden.

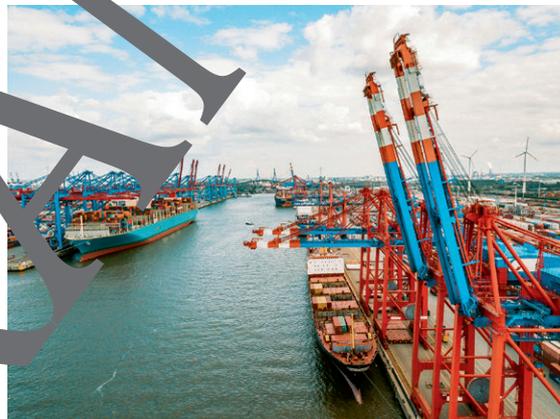


Foto: Golero/E+

Containerschiff:

Containerschiffe sind Frachtschiffe, die auf den Transport von großen Containern ausgelegt sind. In den vergangenen Jahren sind die Größe und die Anzahl der Schiffe weltweit stark gestiegen, da der Handel gewachsen ist und somit mehr Waren transportiert werden können. Das größte Containerschiff der Welt, die MSC Pretoria, hat mehr als 400 m lang.

Ökosystem:

In einem Ökosystem leben mehrere Organismen mehrerer Arten zusammen. Beispielsweise leben im Lebensraum Wattenmeer entlang der deutschen Nordseeküste mehrere Hundert verschiedene Tierarten zusammen, die diesen Lebensraum einzigartig machen.

© RAABE 2024

M 5

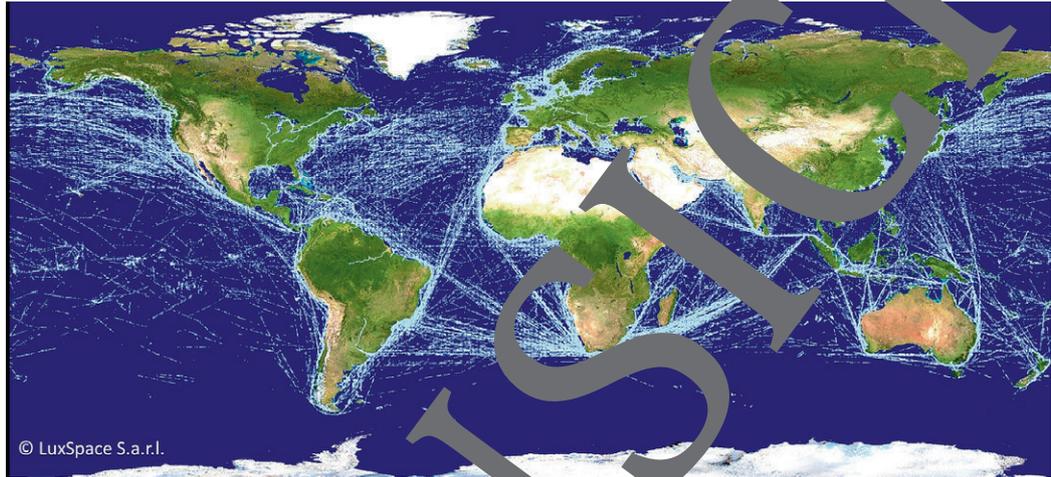
Meere der Welt – ein Satellitenfoto

Du stehst vor deinem ersten Kreuzfahrttrip im Nordatlantik. Vor Reisebeginn recherchierst du im Internet über die angegebene Reiseroute und findest folgende Satellitenaufnahme.



Aufgaben

1. Betrachte die abgebildeten Fotos.
2. Beschreibe deinem Gegenüber deine Beobachtungen.
3. Notiert, was euch beiden auffällt. Überlegt, was visualisiert sein könnte.



Karte: LuxSpace



Foto: *dePhototravel/Corbis Documentary*

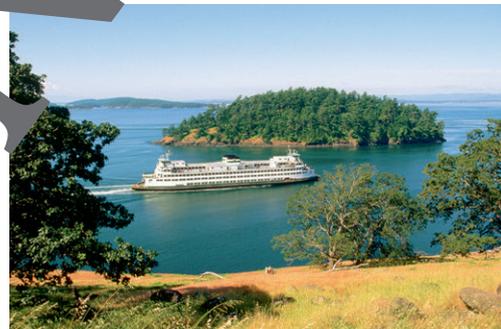


Foto: *NeilRabinowitz/Corbis Documentary*

Tipp!

Die beiden Abbildungen stehen mit der Karte im Zusammenhang.

Kreuzfahrttourismus aus Sicht eines Journalisten

M 8

Experte III

Während deiner Kreuzfahrt kommst du mit einem dänischen Journalisten ins Gespräch, der einen Artikel über den Kreuzfahrttourismus verfasst.

Lies seine Aussage durch und beantworte die aufgeführten Fragen.

„Ich befasse mich seit knapp fünf Jahren mit dem Thema ‚Kreuzfahrttourismus‘. Mittlerweile kann ich diesem Thema nur noch wenig Positives abgewinnen. Es gibt wesentlich mehr Nachteile als Vorteile. Vor allem die Umwelt wird sehr stark durch die vielen Kreuzfahrtschiffe belastet. Abfälle und Öl landen oft im Meer. Hinzu kommt, dass die großen Schiffe ganze Regionen nahezu ununterbrochen befahren. Die Tierwelt wird immens durch den Schiffsverkehr gestört. Darüber hinaus sind Abgase der Dieselmotoren ein Treiber des Klimawandels. Die vielen Passagiere auf den Schiffen machen sich leider wenig Gedanken über die Umwelt und die Folgen ihrer Reise. Unbegrenztes Essen, ein schier endloses Programm und die geführten Landgänge überzeugen die Menschen. Der Nachhaltigkeitsgedanke und negative Auswirkungen für Ozean und Natur sind leider zweitrangig.“

Aufgaben

1. Erläutere, wie sich der Kreuzfahrttourismus negativ auf die Umwelt auswirkt. Nenne Ursachen, die genannt werden.

2. Begründe, weshalb sich Kreuzfahrtpassagiere wenig für die Auswirkungen ihrer Reise auf die Umwelt interessieren.

3. Präsentiere deine Erkenntnisse deiner Stammgruppe. Ergänze den Spickzettel auf dem Rettungsring mit weiteren wichtigen Fakten auf.





Rettungsring

Grafik: Checha/iStock Getty Images Plus

Aufgabe

Ergänze den aufgeführten Spickzettel. Nutze hierbei die Informationen aus dem Kommentar der dänischen Journalisten.

„Viel los im Fjord“



Foto: Dashmed/iStock Getty Images Plus

Vertiefe dein Wissen

Ein Kreuzfahrtschiff stößt bei normaler Fahrt täglich knapp 450 kg Rußpartikel aus, die in die Atmosphäre gelangen und den Treibhauseffekt beschleunigen. Gerade die hohe Belastung durch Abgase führt dazu, dass Kreuzfahrtschiffe die Umwelt stark belasten. Am Kai im Hafen müssen Kreuzfahrtschiffe ihre großen Dieselmotoren aufgrund der Luftverschmutzung abstellen. Stattdessen werden die Schiffe über elektrischen Strom mit Energie versorgt.

Wie oft gibt es bei uns Fisch?

M 9

Bearbeite die Aufgaben. Halte dich hierbei unbedingt an die Reihenfolge.

Aufgaben

- Ergänze die aufgeführte Tabelle. Tausche dich folgend mit deinem Gegenüber über die jeweiligen Ergebnisse aus. Notiert, was euch auffällt.

Wie oft wird bei dir zu Hause Fisch konsumiert?	Wird beim Kauf auf besondere Gütesiegel geachtet?	Ist der Kaufpreis deiner Meinung nach angemessen?

- Rufe nun den aufgeführten Onlinelink auf und diskutiere in Partnerarbeit über das Cluster.

<https://raabe.click/Weltmeere/1>

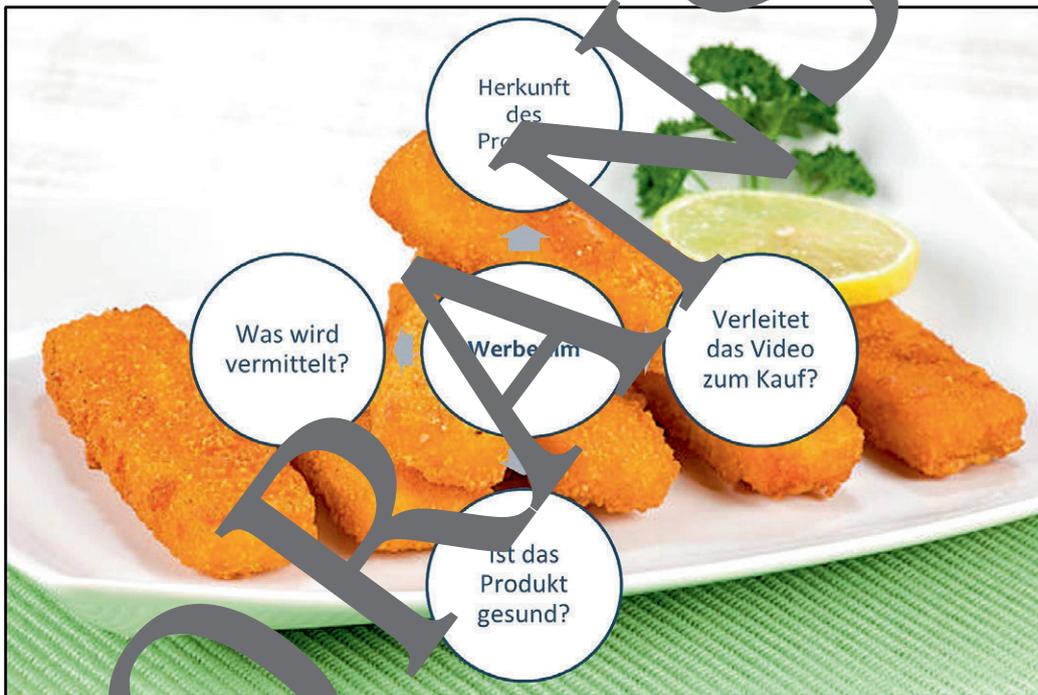


Foto: Josef M.../E+



Rettungsring

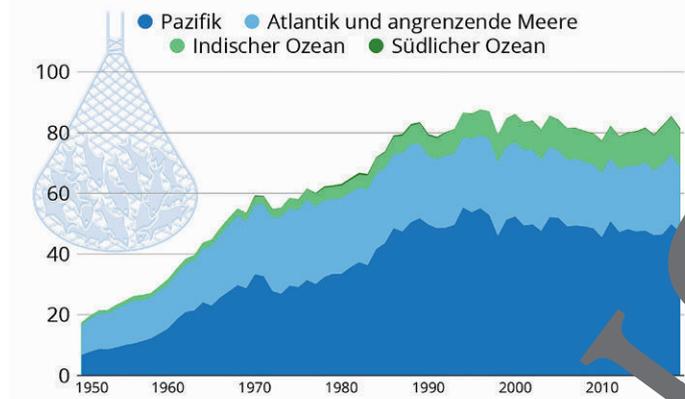
Der Rettungsring führt vertiefende Informationen zum Arbeitsblatt auf und hilft dir dabei einzelne Aufgaben besser zu bearbeiten.

Grafik: Checha/
iStock Getty
Images Plus

Der Fischfang weltweit

So viel Fisch wird weltweit gefangen

Fischfang aus Seefischerei nach Fanggebieten (in Mio. Tonnen)



Quelle: FAO



Grafik: Statista

Warum wird Fisch in Asien produziert?

Fast jeder fünfte Fisch auf dem deutschen Lebensmittelmarkt wird in China gezüchtet und dort auch für den Verkauf vorbereitet. China, Vietnam, Bangladesch und Indien sind die großen Produzenten und dominieren neben der Fischzubereitung auch den Markt für Fische aus Aquakulturen. Bei deutschen Verbraucherinnen und Verbrauchern ist Fisch aus nordeuropäischen Aquakulturen wesentlich beliebter als das asiatische Produkt. Allerdings sind Fischzucht und Fischverarbeitung in Asien wesentlich günstiger als in Europa. Der dominante Preis setzt sich vor allem aus den geringen Lohnkosten und den geringen Umweltstandards zusammen.

Die Aquakultur: Zukunft der Fischzucht?

Aquakulturen werden oftmals auch als Fischfarmen bezeichnet. Gerade in Norwegen und Schottland werden in Küstengewässern unterschiedliche Arten in großen Fangnetzen gezüchtet. Vorteile dieser Zucht sind, dass die Fische im Wasser leben und kontrolliert gezüchtet werden. Somit finden weniger Wildfänge statt. Zeitgleich sind die Zustände in den Aquakulturen bedenklich. Viele Fische in kleinen Gehegen, viel Futter und vor allem der Einsatz von Arzneimitteln tragen dazu bei, dass die Tiere in kurzer Zeit für die Schlachtung und zum Verkauf zur Verfügung stehen.



Foto: Dudits/E+

© RAABE 2024

M 12

Umfrage zum Fischverzehr

Um das Konsumverhalten deiner Mitmenschen zu untersuchen, ist es notwendig, diese auszuführen zu befragen und das Produkt vor Ort zu untersuchen. Bearbeite sorgfältig die aufgeführten Aufgaben.



Aufgaben

1. Wer isst wie, wo und wann welchen Fisch? Ergänze die aufgeführte Tabelle.

Name der Person			
Wie oft wird Fisch konsumiert?			
Wo wird Fisch gekauft?			
Welche Fischprodukte werden gekauft?			
Worauf wird beim Kauf geachtet?			



2. Besuche mehrere Lebensmittelgeschäfte und untersuche die Fischprodukte in der Tiefkühltheke. Gibt es möglicherweise auch eine Fischtheke mit Frischfisch? Ergänze die aufgeführte Tabelle.

Supermarkt		
Wo kommt der Fisch her?		
Gibt es Siegel auf der Verpackung?		
Ist der Preis angemessen?		



Foto: FabrikaCr/iStock Getty Images Plus

Abbildung 1: Ringwadenfischer im Einsatz



Foto: Robert Brigham, public domain



Foto: Fred/Adobe Stock

Plastikmüll in den Ozeanen

M 18

Aufgabe

Betrachte die abgebildeten Fotos und die Grafik. Suche für alle drei Abbildungen eine passende Bildunterschrift. Diskutiere die Ergebnisse in der Klasse.



Foto: *_Brent Durand/Moment*



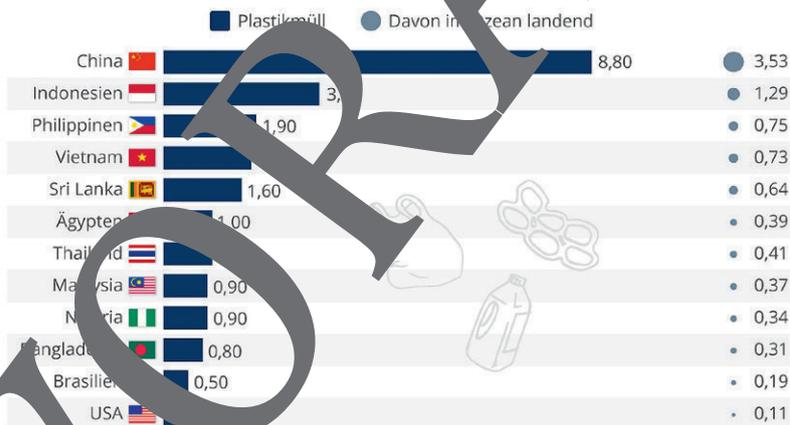
Foto: *Siegfried Layda/The Image Bank*



Foto: *Jamie LambElusive/Images Moment*

Diese Länder verschmutzen die Ozeane besonders stark

Ursachgemäß entsorgter Plastikmüll und der im Ozean landende Anteil (in Mio. t)*



* ausgewählte Länder (Stand: 2010)
Quelle: Wall Street Journal



Gründer: Statista

M 21

Die Ozeane der Erde – ein vielfältiger Lebensraum



Foto: Vlad 6161/Adobe Stock

2009

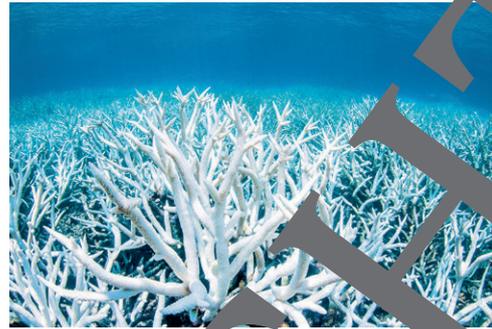
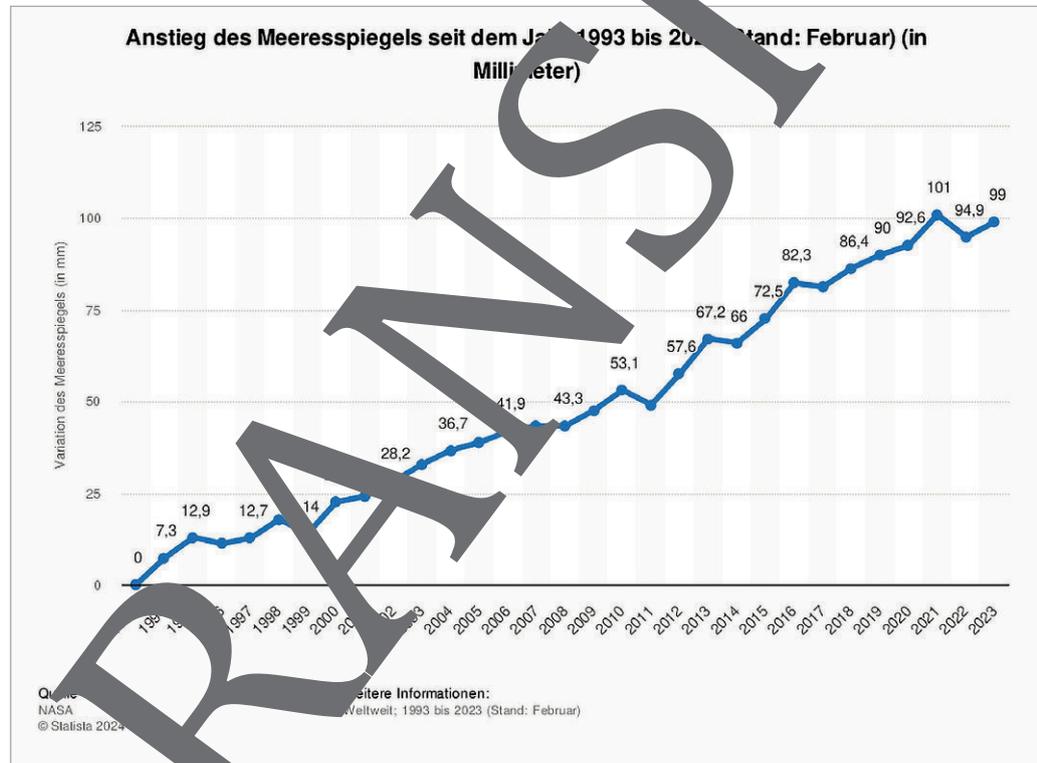


Foto: Brett Monroe Garner/Moment

2019



Das Great Barrier Reef (Nordostküste Australien)



© RAABE 2024

Grafik: Statista

„Der Ozean als Lebensraum für alle? Leider dominieren wir diesen Lebensraum nachhaltig negativ.“

Ranga Yogeshwar, Journalist

Aufgabe

Betrachte die abgebildeten Quellen und diskutiere im Plenum über die Aussage von Ranga Yo-geshwar.

Wie kann die Menschheit den Lebensraum Ozean nachhaltig schützen und zum Lebensraum für alle Arten sichern?

Mehr Materialien für Ihren Unterricht mit RAAbits Online

Unterricht abwechslungsreicher, aktueller sowie nach Lehrplan gestalten – und dabei Zeit sparen.
Fertig ausgearbeitet für über 20 verschiedene Fächer, von der Grundschule bis zum Abitur: Mit RAAbits Online stehen redaktionell geprüfte, hochwertige Materialien zur Verfügung, die sofort einsetz- und editierbar sind.

- ✓ Zugriff auf bis zu **400 Unterrichtseinheiten** pro Fach
- ✓ Didaktisch-methodisch und **fachlich geprüfte Unterrichtseinheiten**
- ✓ Materialien als **PDF oder Word** herunterladen und individuell anpassen
- ✓ Interaktive und multimediale Lerneinheiten
- ✓ Fortlaufend **neues Material** zu aktuellen Themen



Testen Sie RAAbits Online
14 Tage lang kostenlos!

www.raabits.de

