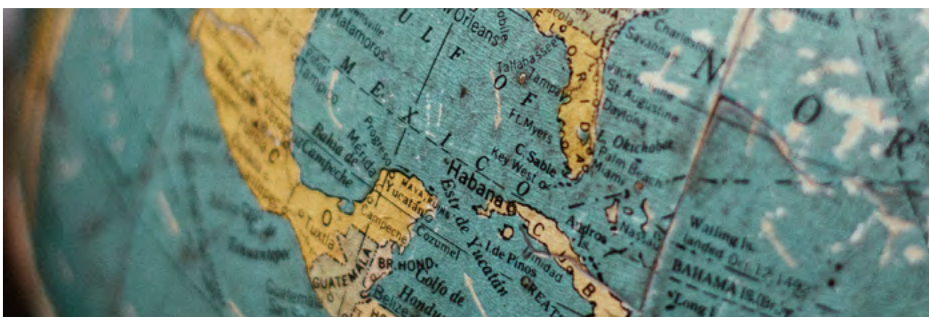
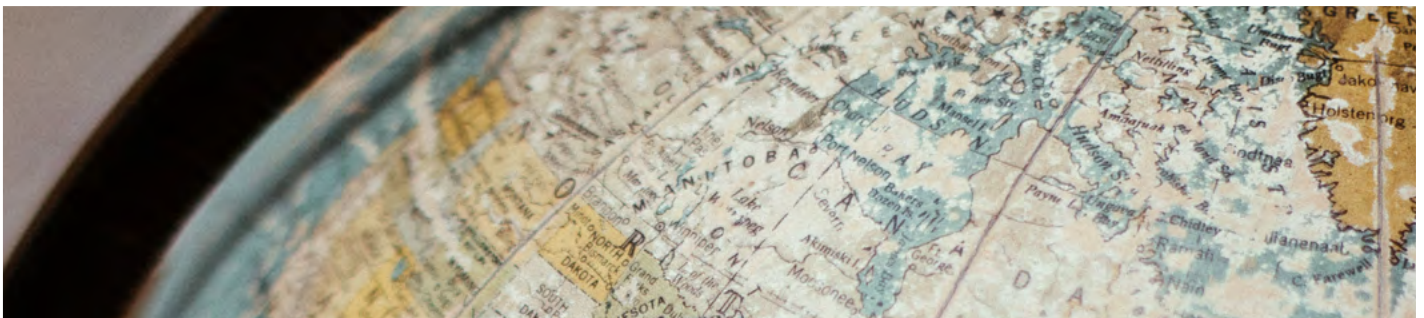


Reise um die Erde mit Google Earth

Originaltitel der Expedition: Google Earth World Tour



Thema der Expedition:

Unsere Erde

Lehrplanbezug und Unterrichtsziele:

Geografischer Überblick über die Erde; Einordnung in das Sonnensystem; wissenschaftliche Leistungen zur Erforschung der Erde, besondere Landschaften und Orte auf unterschiedlichen Kontinenten kennenlernen, benennen und beschreiben

Unterrichtsfächer:

Sachkunde, Gesellschaftswissenschaften, Geografie

Sprache der Expedition:

Englisch

Klassenstufen:

5 und 6

Anmerkungen zum Material:

Im Grundlagenmaterial „Virtual Reality im Klassenzimmer“ finden Sie weiterführende Informationen rund um den Einsatz von Google Expeditions im Unterricht: www.derlehrerclub.de/expeditions

Falls Sie das Material ausgedruckt nutzen möchten, können Sie den hinter jeder Verlinkung hervorgehobenen Shortlink in die Browserzeile eingeben. Dann öffnet sich die entsprechende Seite.

Szenen der Expedition:

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Planet Erde (vom Weltall aus gesehen) | 5. Zell am See (Österreich) |
| 2. Atlantischer Ozean (vom Weltall aus gesehen) | 6. Florenz (Italien) |
| 3. Mount Everest (Himalaya) | 7. Christus Statue (Brasilien) |
| 4. Canyonlands – Nationalpark (USA) | 8. Earth, Texas (USA) |

IMPRESSUM

Herausgeber und Verleger: Stiftung Lesen, Römerwall 40, 55131 Mainz, www.stiftunglesen.de;

Verantwortlich: Dr. Jörg F. Maas, Programme: Sabine Uehlein; Fachautorin: Regina Jost, Berlin; Redaktion: Silke Schuster; Gestaltung: wordsimages Mainz; Bildnachweis: © Adolfo Félix on unsplash.com (Cover), © pixabay.com (S. 3, 5, 6, 7)

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.

© Stiftung Lesen, Mainz 2018. Die Arbeitsblätter dürfen für Unterrichtszwecke kopiert werden.

Impulse zum Einstieg in Expedition und Thema

Beobachten und Beschreiben

Geben Sie Ihren Schülerinnen und Schülern zunächst einige Minuten Zeit, um sich in Szene 1 umzusehen und einen ersten Eindruck zu gewinnen. Auf diese Weise können Sie in jeder Szene verfahren, die Sie mit Ihrer Klasse ansehen möchten. Hier geht es um das Betrachten, das Wahrnehmen und die Faszination an den Bildern.

Achten Sie darauf, regelmäßig Pausen einzulegen, und die Schülerinnen und Schüler jeweils max. fünf Minuten in einer Szene verweilen zu lassen. Das Gespräch und die thematischen Vertiefungen können anschließend ohne den Blick in die Szene weitergeführt werden.

Nachdem Ihre Schülerinnen und Schüler einen Eindruck bekommen haben, können Sie ihre Aufmerksamkeit mit Fragen leiten (als Guide lenken Sie den Blick an die entsprechende Stelle in der Expedition).

Aktivierung von Vorwissen

Die Schülerinnen und Schüler sollten sicher mit dem Atlas umgehen können. Wiederholen Sie, wie der Atlas aufgeteilt ist und wie man Städte, Länder, Kontinente, eine Weltkarte oder das Sonnensystem findet, um das Arbeiten zu erleichtern. Sicherlich haben die meisten Schülerinnen und Schüler schon unterschiedliche Bilder von der Erde als Planeten gesehen. Sie kennen eine Weltkarte oder haben einen Globus in der Klasse.

In den ersten beiden Szenen der Expedition betrachten die Schülerinnen und Schüler die Erde aus dem All. Hier können Vorkenntnisse gesammelt und besprochen werden.

Während des Unterrichtsgesprächs können Sie eventuell bereits erfragen, ob die Schülerinnen und Schüler die angezeigten Begriffe (Hydrosphäre, Lithosphäre, Atmosphäre, Biosphäre) schon einmal gehört haben.

Mögliche Fragen wären:

- Aus welcher Perspektive schaut ihr auf den Planeten Erde?
- Wie ist es möglich, aus dieser Perspektive auf die Erde zu schauen?
- Erkennt ihr weitere Himmelskörper?
- Welche Kontinente, Länder und Meere erkennt ihr?
- Wisst ihr wie alt die Erde ist?
(ca. 4,6 Mrd. Jahre)
- Gibt es mehr Land oder mehr Wasser auf unserem Planeten?
(mehr Wasser, ca. 70 %)

In der zweiten Szene schauen Sie mit den Schülerinnen und Schülern auf den Nordatlantik.

Besprechen Sie die unterschiedlichen geografischen Besonderheiten der Meeresböden, insbesondere an dieser Stelle (Mittelatlantischer Rücken).

Mögliche Fragen wären:

- Was könnt ihr erkennen?
- Versucht, den Meeresboden zu beschreiben.
(Berge, Gebirgskette, Gräben, Ebenen, Vulkane ...)
- Ist es möglich, den Meeresboden zu untersuchen?
(Hightech-Geräte, Roboter)
- Auf welche Weise können Wissenschaftler feststellen, wie tief der Ozean an unterschiedlichen Stellen ist?
(Echolot)

Die Szenen 3 bis 8 führen die Schülerinnen und Schüler zu besonderen Orten und Landschaften auf der Erde. Im Hinblick auf die Beschäftigung mit dem Mittelatlantischen Rücken im Ozean können die Szenen 3 und 4 auch im Rahmen einer Unterrichtsstunde zur Entstehung von Gebirgen angeschaut werden.

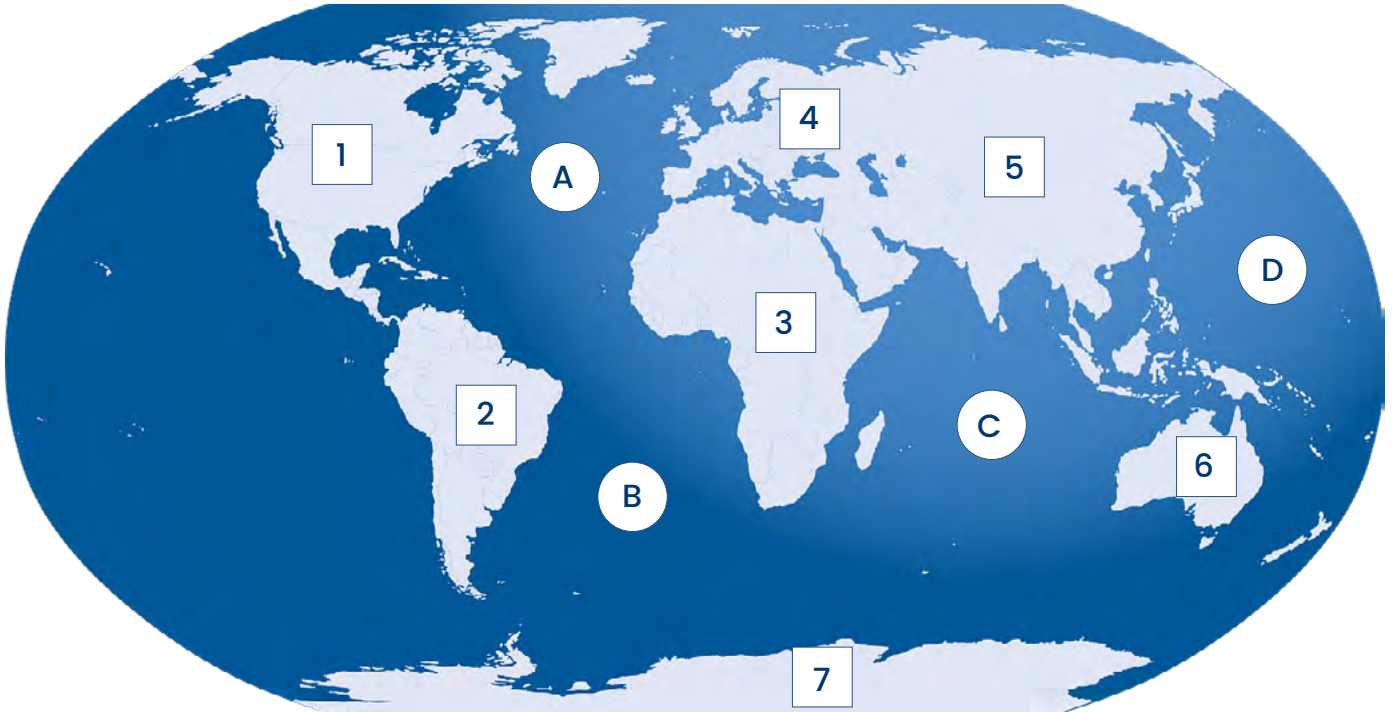
HINWEIS:

Weiterführendes zum Aufbau der Erde und über Plattenbewegungen finden Sie u. a. im Material zur Expedition „Vulkane“ unter www.derlehrerclub.de/expeditions.

Klassenbibliothek:

Bauen Sie, ggf. gemeinsam mit Ihren Schülerinnen und Schülern, eine kleine Klassenbibliothek zum Thema Erde auf. Vielleicht hat das ein oder andere Kind zu Hause ein passendes Buch, das es für das Projekt ausleihen würde, und/oder Sie stellen mithilfe der Schul- und Stadtbibliothek eine thematische Lesekiste mit Sachbüchern und erzählender Literatur zusammen. Eine Auswahl an Lesetipps finden Sie am Ende des Dokumentes.

Unsere Erde (Szene 1)



Im Atlas findest du unterschiedliche Ansichten von unserer Erde. Schau dir einige Beispiele an und löse dann die folgende Aufgabe.

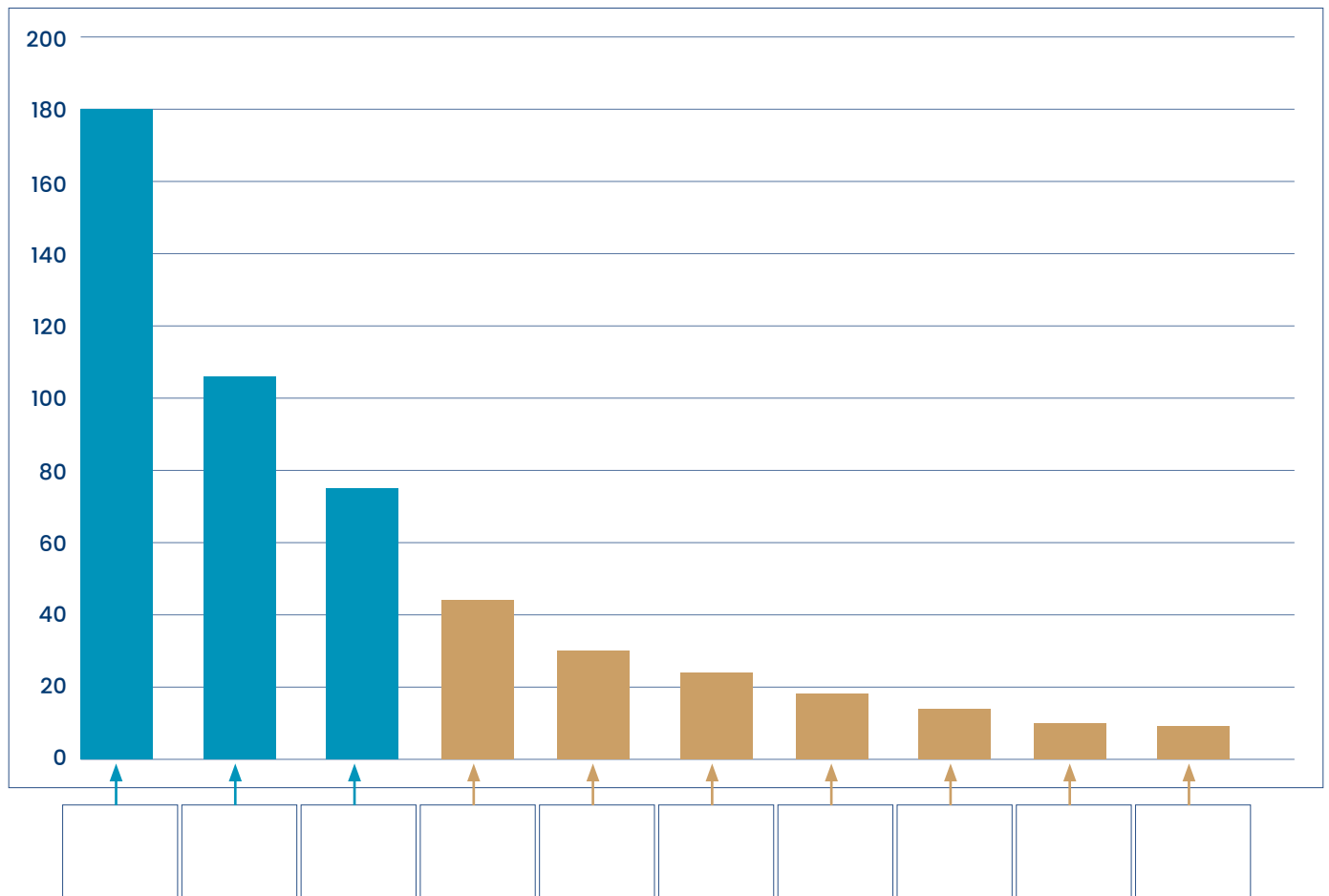
Aufgabe: Trage die Kontinente, Ozeane und die Gebirgskette im Atlantischen Ozean ein:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____
- A _____
- B _____
- C _____
- D _____



Die Größe der Kontinente und Ozeane im Vergleich (Szenen 1-8)

Mio. km²



Kontinente	Fläche in km ²
Afrika	30 000 000
Antarktis	14 000 000
Asien	44 000 000
Australien	9 000 000
Europa	10 000 000
Nordamerika	24 000 000
Südamerika	18 000 000
Landfläche insg.	149 000 000
Erdoberfläche insg.	510 000 000

Die Säulen veranschaulichen die Größe der Kontinente und Ozeane.

Aufgabe:

Schreibe unter jede Säule den passenden Namen.

Ozeane	Fläche in km ²
Atlantischer Ozean	106 000 000
Indischer Ozean	75 000 000
Pazifischer Ozean	180 000 000
Wasserfläche insg.	361 000 000

Steckbrief: Planet Erde (Szene 1)

Recherchiere im Internet und in Sachbüchern, um die fehlenden Informationen zu ergänzen.

Eigentlich ist die Erde nicht ganz rund. Sie ist an den Polen etwas abgeflacht.

Lufthülle

Wasser

Mehr als zwei Drittel (_____ %) der Erdoberfläche sind von Wasser bedeckt.

Land



Die Erde ist einer der acht _____, die um unsere _____ kreisen.

Innerer Kern
festes Gestein, über 6 000 °C heiß

Erdmantel

Äußerer Kern
flüssige Gesteinsschicht

Alter: Die Erde ist mindestens _____ Milliarden Jahre alt.
Leben gibt es auf der Erde seit etwa _____ Milliarden Jahren.

Umfang: _____ km. Um die Erde zu Fuß einmal zu umrunden (am Äquator), bräuchtest du etwa 2 000 Tage = etwa fünf bis sechs Jahre.

Durchmesser: _____ km

Bewohner: ca. _____

Höchster Berg: _____

Längster Fluss: _____

Tiefste erforschte Meeresstelle: _____

Tiefste Temperatur: _____

Höchste Temperatur: _____

Unsere Erde (Szene 1)

In der ersten Szene lernst du viele Begriffe kennen.

Aufgabe 1:

Recherchiere die genannten Begriffe im Internet.

Diese Webseite hilft dir dabei:

www.spektrum.de/lexikon/geographie

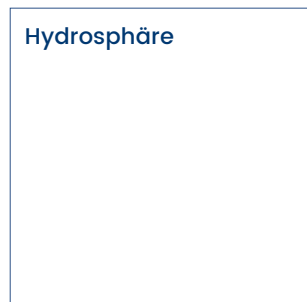
Aufgabe 2:

Notiere die Bedeutung der Begriffe in Stichwörtern. Erkläre sie dann einer Partnerin/einem Partner in eigenen Worten.

Aufgabe 3:

Ordne die Begriffe den entsprechenden Stellen am Globus mit einem Pfeil zu.

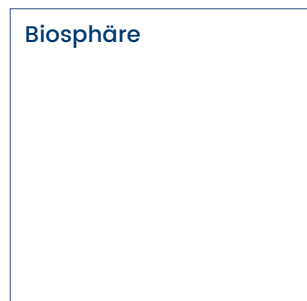
Hydrosphäre



Lithosphäre



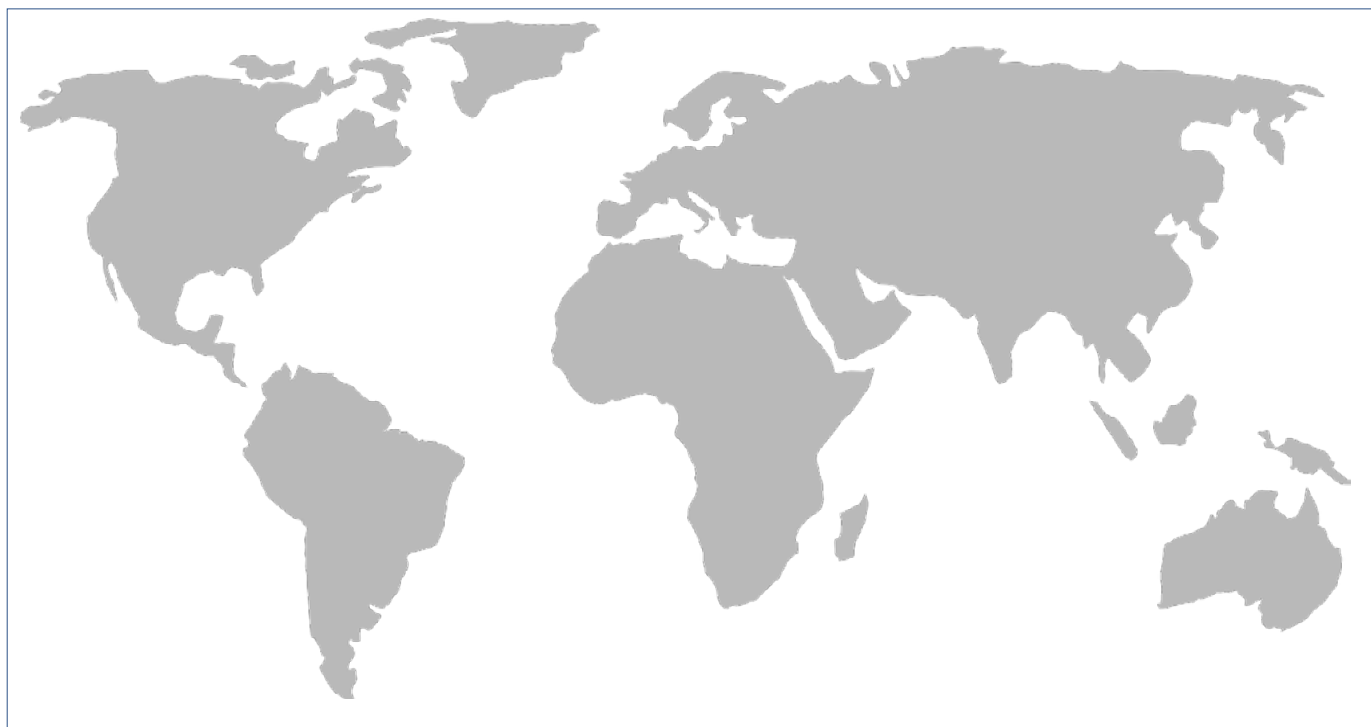
Biosphäre



Atmosphäre



Besondere Orte auf unserer Erde (Szenen 3-8)



In den Szenen 3 bis 8 kannst du besondere Orte auf unserer Erde besuchen.

Aufgabe 1:

Finde heraus, wo genau sich die folgenden Orte befinden. Benutze dazu das Internet und deinen Atlas. Fülle dann die Tabelle aus.

	Kontinent	Land	Beschreibung
1. Mount Everest			
2. Canyonlands Nationalpark			
3. Zell am See			
4. Florenz			
5. Christus Statue			
6. Earth (Texas)			

Aufgabe 2:

Kennzeichne die Orte mit den entsprechenden Zahlen auf einem Ausdruck der Weltkarte oben.

Aufgabe 3:

Diskutiere mit deiner Nachbarin/deinem Nachbarn, warum diese Orte etwas Besonderes sind.

Unterrichtsimpulse

Kontinent-Steckbrief

Die Schülerinnen und Schüler recherchieren in Sachbüchern und im Internet. Sie ergänzen den [Steckbrief: Planet Erde](#), indem sie in Kleingruppen zu je einem Kontinent Besonderheiten aufschreiben und später vortragen, z. B. größtes Gebirge, längster Fluss, typische Landschaft etc.

Geografie-Lexikon

Legen Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern ein Lexikon mit geografischen Begriffen an. Gliedern Sie es nach Themen. Zum Thema „Unsere Erde“ können Begriffe zur Beschaffenheit der Erde (Erdkern, Erdmantel, Erdkruste, ...) und die neuen erarbeiteten Begriffe aus der Expedition (Atmosphäre, ...) eingetragen und in Stichwörtern erklärt werden.

Atlas-Führerschein

Trainieren Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern das Nachschlagen im Atlas, indem Sie auf unterschiedliche Art und Weise Gebirge, Flüsse, Städte etc. suchen lassen.

Stationenlernen

Bauen Sie verschiedene Stationen auf, an denen sich die Schülerinnen und Schüler informieren und unterschiedliche Aufgaben (sachorientiert, kreativ, praktisch) bearbeiten können. Möglich wären z. B. Stationen zu den Kontinenten inkl. einiger Länder oder Stationen zu den einzelnen Szenen der Expedition.

Kurzfilm „Unsere Umgebung“

Drehen Sie mit der Klasse – oder verteilt auf mehrere Kleingruppen – einen Kurzfilm zur Schulumgebung. Vorab recherchieren die Schülerinnen und Schüler: In welcher Region liegt die Schule, was ist das nächstgelegene Gebirge, der größte Fluss und der höchste Berg in der Nähe, was zeichnet die Umgebung aus, welche Besonderheiten gibt es etc.? Mit verteilten Rollen (Regisseur/in, Kamerafrau/-mann, Sprecher/in etc.) drehen sie einen informativen Kurzfilm, z. B. mit einem Smartphone.

Lese-, Medien- und Linktipps

Lese- und Medientipps

Andrea Erne/Jochen Windecker (Ill.)

Die Erde – Wieso? Weshalb? Warum? ProfiWissen

Ravensburger Buchverlag, Ravensburger 2018, 56 S., € 14,99, ab 8

Der blaue Planet hat viel Faszinierendes zu bieten – doch was macht ihn eigentlich so einmalig? Und wie ist er überhaupt entstanden? In diesem Buch können Kinder die Erde in all ihren Facetten entdecken – vom Urknall und der Entstehung des Lebens über das Erdinnere, die Kontinentalplatten und Ozeane bis hin zu den Klimazonen, Jahreszeiten, Tag und Nacht. Viele Illustrationen, Fotos und Ausklappseiten laden zum Entdecken ein und veranschaulichen auch komplexe Phänomene wie Erdbeben und Tsunamis anschaulich.

Andreas Schlüter

Vermisst in Florenz

Reihe CITY CRIME (Bd. 1)

Tulipan Verlag, Berlin 2013, 192 S., € 11.95, ab 10

Seine Ferien in Italien hat sich der elfjährige Finn definitiv anders vorgestellt. Statt zusammen mit seiner Schwester die Sonne zu genießen und daran zu arbeiten, dass sich ihre zerstrittenen Eltern wieder näherkommen, müssen die beiden in Florenz – verfolgt von mysteriösen Gestalten – ein nervenaufreibendes Abenteuer bestehen. Denn ihr Vater ist spurlos verschwunden, nachdem er einen alten Schatz gefunden hat. Zurückgeblieben ist nur ein Buch voller kryptischer Rätsel.

Rainer M. Schröder

Die wundersame Weltreise des Jonathan Blum

Arena Verlag, Würzburg 2017, 432 S., € 9.00, ab 12

Es war zu vielen Zeiten in der Geschichte der Menschheit nicht ungefährlich, jüdischer Abstammung zu sein. Der

junge Jonathan Blum muss Mitte des 19. Jahrhunderts miterleben, wie das Geschäft seines Vaters zerstört und seine Familie aus dem heimatlichen Dorf vertrieben wird. Doch trotz dieser schrecklichen Ereignisse und der damit verbundenen Angst sind diese Begebenheiten für ihn auch eine große Chance. Denn letzten Endes stellen sie für ihn den Beginn einer abenteuerlichen Reise rund um den Globus dar.

Roland Smith

Entscheidung am Mount Everest

Carlsen Verlag, Hamburg 2017, 320 S., € 7.99, ab 12

Peak Marcello will hoch hinaus! Gemeinsam mit seinem Vater, einem weltberühmten Bergsteiger, möchte er den Mount Everest bezwingen. Das Abenteuer bedarf einer genauen Planung. Doch selbst bei aller Vorbereitung kann Peak den Gefahren und Tücken des Mount Everest nicht entgehen. Sollte ihm der Aufstieg dennoch gelingen, wäre er der jüngste Mensch auf dem Mount Everest. Der Preis dafür ist allerdings hoch.

Im Carlsen-Lehrerportal steht zu diesem Taschenbuch ein Unterrichtsmodell zur Verfügung.

Quiz Erde

Reihe WAS IST WAS

Tessloff Verlag, Nürnberg 2018, 80 S., € 4.95, ab 8

Welches ist das größte Land der Erde? Welches „Meer“ ist eigentlich gar keines? Was sind Polartage? Und wie viele Sprachen gibt es heute auf der Erde? Antworten auf diese und über 100 weitere Quizfragen erweitern auf unterhaltsame Weise das Wissen über unseren Planeten Erde. Der kleine Ringblock passt in jede Tasche und eignet sich auch hervorragend für Rätselrunden in größeren Gruppen.

Linktipps

- **Wie ist die Erde aufgebaut** (Planet Schule): <https://bit.ly/2joudZE>
- Themenübersicht „**Planet Erde**“ (BR – Bayern 2): <https://bit.ly/2JLNq2u>
- **Der Meeresboden** (Planet Schule): <https://bit.ly/2w30uij>
- **Reise in die unerforschte Welt der Ozeane** (WELT): <https://bit.ly/2HMZVKW>

Filmtipp

Unsere Erde – Der blaue Planet

Reihe „WAS IST WAS“

Universum Film, 2016, DVD, 25 Min., ab € 7,99

Lösungshilfe

Arbeitsblatt „Unsere Erde“

1. Nordamerika 2. Südamerika 3. Afrika 4. Europa
5. Asien 6. Australien 7. Antarktis
A. Atlantischer Ozean I. Indischer Ozean
P. Pazifischer Ozean M. Mittelatlantischer Rücken

Arbeitsblatt „Die Größe der Kontinente und Ozeane im Vergleich“

Säulen von links nach rechts beschriften:

Pazifischer Ozean, Atlantischer Ozean, Indischer Ozean,
Asien, Afrika, Nordamerika, Südamerika, Antarktis,
Europa, Australien.

Arbeitsblatt „Steckbrief Planet Erde“

Wasser: 71 %; acht Planeten; Sonne

Alter: ca. 4,6 Mrd. Jahre, Leben seit ca. 3,5 Mrd. Jahren

Umfang: 40 076 km

Durchmesser: mehr als 12 700 km

Bewohner ca. 7,6 Mrd.

Höchster Berg: Mount Everest (8 848 m)

Längster Fluss: Nil

Tiefste erforschte Meeresstelle:

Marianengraben im Pazifik (11 034 m)

Tiefste Temperatur: -89,2 °C, 21. Juli 1983, Kältepol der Erde
Mit -93 °C ist ein Plateau der Ost-Antarktis der eisigste Ort weltweit.

Höchste Temperatur: ca. 50 °C

(astrokramkiste.de/erde-steckbrief-loesung)

Arbeitsblatt „Besondere Orte auf unserer Erde“

	Kontinent	Land	Beschreibung
1. Mount Everest	Asien	Nepal/Grenze China	Berg/Achttausender
2. Canyonlands Nationalpark	Nordamerika	Utah	Felsformation, Gebirgslandschaft
3. Zell am See	Europa	Österreich	Stadt
4. Florenz	Europa	Italien	Stadt
5. Christus Statue	Südamerika	Brasilien	Christus Statue
6. Earth (Texas)	Nordamerika	USA	Kleinstadt

Das Arbeitsblatt kann für eine 6. Klasse erweitert werden mit dem Zusatz:

Bestimme mit Hilfe des Gradnetzes im Atlas die Lage der Orte.

1. 28° n. Br./90° ö. L.
2. 40° n. Br./110° w. L.
3. 47° n. Br./13° ö. L.
4. 43° n. Br./14° ö. L.
5. 25° s. Br./45° w. L.
6. 34° n. Br./95° w. L.