

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Stationenlernen Plattentektonik

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhalt / Stationenübersicht

Vorwort
Stationenlaufzettel

Seite 5
Seite 6

Alfred Wegener – Der Entdecker der Plattentektonik					
Aufg.	Stufe		Aufg.	Stufe	Seite 7-8
1	☉	Steckbrief	2	!	Welche Frage stellte sich Alfred Wegener?
Schalenaufbau der Erde					
Aufg.	Stufe				Seite 9-10
1	!	Begriffe Schalenaufbau			
Was ist Plattentektonik?					
Aufg.	Stufe				Seite 11-12
1	☉	Bewegungsrichtungen in Karte erkennen			
Der Motor der Kontinentaldrift					
Aufg.	Stufe				Seite 13-14
1	!	Lückentext			
Subduktionszonen					
Aufg.	Stufe		Aufg.	Stufe	Seite 15-16
1	!	Lückentext	2	★	Wirkung von Schmelzen bei Subduktion
3	☉	Im Atlas Tiefseegräben, Vulkane finden			
Vulkanismus					
Aufg.	Stufe		Aufg.	Stufe	Seite 17-18
1	★	Begriffe Text zuordnen	2	☉	Begriffe Bildern zuordnen
Verschiedene Vulkantypen					
Aufg.	Stufe		Aufg.	Stufe	Seite 19-20
1	☉	Begriffe Text zuordnen	2	☉	Begriffe Bildern zuordnen
3	★	Vulkantypen skizzieren	4	☉	Typen von Vulkanen mit Internet bestimmen
Vulkane in Deutschland – der Vogelsberg					
Aufg.	Stufe		Aufg.	Stufe	Seite 21-22
1	!	Lückentext	2	★	Lage und Höhe von Vulkan-Gipfeln
Vulkane in Deutschland – Maare in der Vulkaneifel					
Aufg.	Stufe		Aufg.	Stufe	Seite 23-24
1	!	Lückentext	2	☉	Maare mit gewissen Eigenschaften finden
3	☉	Geschichte über Tag an einem Maar			
Vulkanausbrüche, die die Welt beeindruckt haben					
Aufg.	Stufe				Seite 25-26
1	★	Multiple Choice: Richtigen Vulkan finden			
Berühmte Vulkane der Welt					
Aufg.	Stufe				Seite 27-28
1	!	Wer und wie hoch bin ich?			

Inhalt / Stationenübersicht

Eyjafjallajökull – Ein Vulkan legt Europa lahm					
Aufg.	Stufe	Seite 29-30			
1	!	6 Fragen – Sammlung von Vorschlägen			
Wie entstehen Faltengebirge?					
Aufg.	Stufe	Aufg.	Stufe	Seite 31-32	
1	⊙	Lückentext	2	⊙	Im Atlas weitere Faltengebirge finden
3	⊙	Karte mit Plattenbewegungen auswerten			
Der Oberrheingraben in Süddeutschland					
Aufg.	Stufe	Seite 33-34			
1	!	Erkläre geologischen Vorgang	2	⊙	Erdbeben von Basel 1356
3	⊙	In welche Richtung fließt der Rhein?	4	★	Warum scheint er in Gebirge hinein zu fließen?
Der Mittelatlantische Rücken					
Aufg.	Stufe	Aufg.	Stufe	Seite 35-36	
1	⊙	Rücken und Bewegungsrichtungen markieren	2	⊙	Welche Insel liegt genau darauf?
3	!	Ozeanbodenspreizung erklären			
Japan – ein „durchgerütteltes“ Land					
Aufg.	Stufe	Aufg.	Stufe	Seite 37-38	
1	!	Warum drohen dort Erdbeben?	2	⊙	Die Hauptplatten von 2 Mikroplatten finden
Der Marianengraben					
Aufg.	Stufe	Aufg.	Stufe	Seite 39-40	
1	!	Lückentext	2	★	Teile des Gesamtkomplexes in Karte erkennen
3	⊙	Hier das Prinzip Subduktion erklären			
San Andreas-Spalte in Kalifornien					
Aufg.	Stufe	Aufg.	Stufe	Seite 41-42	
1	⊙	Bewegungsrichtung, Art der Drift erkennen	2	⊙	Wirkung der Drift auf Bildern erkennen
Hot-Spots am Beispiel von Hawaii					
Aufg.	Stufe	Aufg.	Stufe	Seite 43-44	
1	⊙	Bezeichnung für schlauchartige Kanäle	2	⊙	Bezeichnung für „stationären Punkt“
3	★	Warum sind ältere Vulkaninseln kleiner?	4	!	Bedeutung des Begriffs Intraplattenvulkan für Hawaii
The Ring of Fire – der Pazifische Feuerring					
Aufg.	Stufe	Seite 45-46			
1	⊙	Herkunft des Namens	2	!	Dort die Platten mit ihren Driften lokalisieren
3	⊙	Dort beobachtete Phänomene aus Liste wählen			
Die Richter-Skala					
Aufg.	Stufe	Seite 47-48			
1	★	Lückentext	2	★	Vergleich Messen von 2 Beben

Vorwort

Unsere Erde ist in ständiger Bewegung. Nicht nur Wetter und Klima sind einem ständigen Wandel unterzogen, auch alles das, was unter unseren Füßen ist – die Erdkruste. Durch die Entdeckung der Plattentektonik durch Alfred Wegener ist heute klar, dass viele geologische Phänomene und Ereignisse auf genau diese Plattendrift zurückzuführen sind. Das Auftreten von Erdbeben, die Entstehung und das Ausbrechen von Vulkanen, das Vorkommen von Tiefseegräben und Gebirgen sind Ergebnisse plattentektonischer Vorgänge.

Dieses Werk behandelt das Thema „Plattentektonik“, was zu den spektakulärsten und aufregendsten Themen im gesamten Geographieunterricht gehört, da es eng mit Vulkanismus, dem glühenden Erdinneren, feuerspeienden Bergen und zerstörerischen Erdbeben sowie riesigen Tsunamiwellen verknüpft ist. Die vorliegenden informativen Arbeitsblätter sollen Ihre Schülerinnen und Schüler befähigen, geologische und tektonische Prozesse und Vorgänge vollumfänglich zu verstehen. Abwechslungsreich gestaltete Materialien sorgen dafür, dass die Aufmerksamkeit der Klasse auf einem hohen Niveau gehalten werden kann. Insbesondere für das Arbeiten an Stationen sind diese Materialien zur Plattentektonik gut geeignet.

Jede Aufgabe wird einer der Niveaustufen

⊙ grundlegendes Niveau, ! mittleres Niveau, ★ erweitertes Niveau

zugeordnet, was nur als Vorschlag gemeint ist.

Dieses Buch soll Ihnen die Arbeit im Geographieunterricht erleichtern und Wissen bei Ihren Schülerinnen und Schülern generieren. Zeitraubende Vorbereitungen für Ihre Unterrichtsstunden gehören nun der Vergangenheit an, denn alle unterrichtsrelevanten Informationen sind hierin gebündelt.

Viel Freude beim Materialeinsatz im Unterricht wünschen Ihnen der Kohl-Verlag und die Autoren

Tobias & Nik Vonderlehr

Name: _____

Datum: _____

Stationen-Laufzettel

⊙ Grundlegendes Niveau

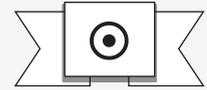
Aufgabe	Stationsname	erledigt	korrigiert

! Mittleres Niveau

Aufgabe	Stationsname	erledigt	korrigiert

★ Erweitertes Niveau

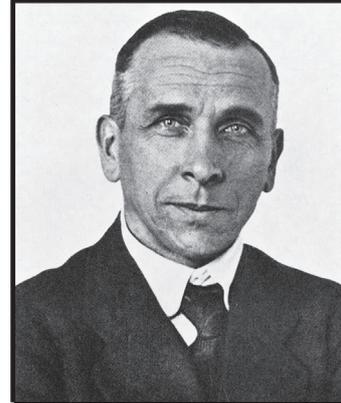
Aufgabe	Stationsname	erledigt	korrigiert



Alfred Wegener – Der Entdecker der Plattentektonik

Aufgabe 1:

Name: **Wegener**
Vorname: **Alfred Lothar**
Geboren am: **1.11.1880**
Geboren in: **Berlin**
Gestorben im: **November 1930**
Gestorben in: **Grönland**
Berufe: **Meteorologe und Polarwissenschaftler**



Wichtigste Entdeckung: **Theorie der Kontinentalverschiebung**

Aufgabe 2:

**Passt nicht die
Westküste Afrikas
genau zur Ostküste
Südamerikas?**



Stationenlernen Plattentektonik

1. Digitalauflage 2020

© Kohl-Verlag, Kerpen 2020
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Tobias und Nik Vonderlehr
Umschlagbild: © goodluz & Brad Pict - AdobeStock.com
Redaktion: Kohl-Verlag
Grafik & Satz: Eva-Maria Noack / Kohl-Verlag

Bestell-Nr. P12 332

ISBN: 978-3-96624-662-0

Bildquellen © AdobeStock.com:

S. 10: Dmitro, JohanSwanepoel; S. 25: dakherrotipo; S. 26: inspi, Valerii, majonit, PRILL Mediendesign;
S. 27: webstocker, Quarta; S. 28: Olivier Vandeginste, Arid Ocean (2x), JFL Photography, Alexander Reitter; S. 31: Christoph Burgstedt; S. 33: Arid Ocean; S. 36: Floki Fotos, Nido Huebl; S. 38: Fly and Dive (2x); S. 39: Christoph Burgstedt; S. 42: Naeblys; S. 44: Viktor; S. 47: John Mantell Photo

Bildquellen © wikimedia.org:

S. 7: E. Kuhlbrodt; S. 8: E. Kuhlbrodt, Gerstetter; S. 9: Anasofiapaixao; S. 11: USGS; S. 12: Mikenorton; S. 13: Surachit; S. 14: Harroschmeling; S. 15: MagentaGreen; S. 16: Lyn Topinka, USGS; S. 17: Jhintzbe, Chris from Falmouth, UK, USGS, User Sennheiser; S. 18: Jhintzbe, Chris from Falmouth, UK, USGS, User Sennheiser, Gunnar Ries Amphibol; S.19: Hagen Trost, Comisión Mexicana de Filmaciones, User Reykholt, Peter Schüle; S.20: Aman Malik, J.D. Griggs, U.S. Fish- and Wildlife Service, Hein56diddden; S. 22: Horst J. Braukmann Milseburg, Presse03, topo-Botaurus-stellaris; S. 23: Martin Schildgen; S. 24: Wolkenkratzer, Markus Riebschläger, Gillenfeld; S. 26: Qf1247, Dave Harlow, USGS; S. 28: Austin Post; S. 30: ESKP; S. 31: USGS; S. 32: Woudloper; S. 33: Scienza58; S. 34: Jauslin Parpan; S. 35: Berann, Heinrich C., Heezen, Bruce C., Tharp, Marie; S. 36: Furfur, NASA-GSFC-Robert Simmon; S. 37: Maximilian Dörrbecker, Eric Gaba; S. 39: Mariana_trench_astrobob; S. 40: Richard Varcoe on behalf of Caladan Oceanic LLC, Lencer; S. 41: so1eda, Rybkovich,Flickr - brewbooks; S. 42: NASA Earth Observatory images by Robert Simmon and Jesse Allen, Leohotens; S. 43: Joel E. Robinson, USGS; S. 44: National Geophysical Data Center-USGS; S. 45: Gringer; S. 46: USGS; S. 47: en-Caltech photograph; S. 48: Michael Fiegle

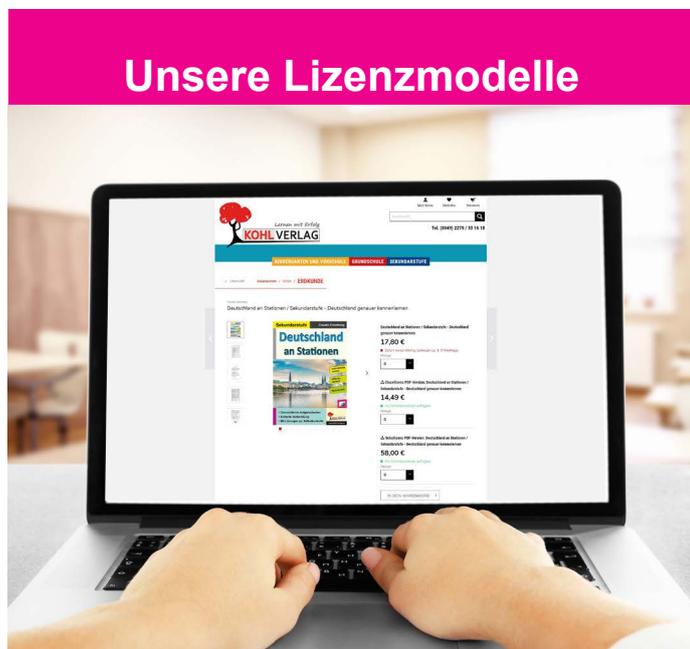
© Kohl-Verlag, Kerpen 2020. Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a UrhG). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke. Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, Tablet via Beamer, Whiteboard o.a. das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogische Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehr-auftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Kohl-Verlag, Kerpen 2020



Der vorliegende Band ist eine PDF-Einzellizenz

Sie wollen unsere Kopiervorlagen auch digital nutzen? Kein Problem – fast das gesamte KOHL-Sortiment ist auch sofort als PDF-Download erhältlich! Wir haben verschiedene Lizenzmodelle zur Auswahl:



	Print-Version	PDF-Einzellizenz	PDF-Schullizenz	Kombipaket Print & PDF-Einzellizenz	Kombipaket Print & PDF-Schullizenz
Unbefristete Nutzung der Materialien	X	X	X	X	X
Vervielfältigung, Weitergabe und Einsatz der Materialien im eigenen Unterricht	X	X	X	X	X
Nutzung der Materialien durch alle Lehrkräfte des Kollegiums an der lizenzierten Schule			X		X
Einstellen des Materials im Intranet oder Schulserver der Institution			X		X

Die erweiterten Lizenzmodelle zu diesem Titel sind jederzeit im Online-Shop unter www.kohlverlag.de erhältlich.



Die Richter-Skala

Aufgabe 1:

Woher weiß man, wie stark ein Erdbeben ist? Dazu hat der kalifornische Seismologe Charles F. Richter in den 1930er Jahren am California Institute of Technology (kurz: Caltech) als Maß für die Erdbebenstärke die Erdbebenmagnitude auf der nach ihm benannten Richterskala entwickelt. Er geht zur Berechnung einerseits von dem maximalen Ausschlag (Amplitude) aus, den ein Beben auf einer Erdbebenaufzeichnung durch einen Seismographen, so wird das Aufzeichnungsgerät genannt, hinterlässt. Andererseits kommt es auf die Entfernung der Messung vom Ausgangspunkt des Bebens an. Richter ergänzte eine mathematische Skala. Ein Erdbeben mit der Magnitudenstärke 4,0 bedeutet, dass die Bodenbewegungen zehnmal stärker sind als bei Magnitude 3,0. Der Verstärkungsfaktor liegt demnach bei 10. Ein Beben mit der Magnitude 9,0 ist also 100-mal stärker als bei der Magnitude 7,0. Eine maximal mögliche Erdbebenstärke lässt sich als obere Grenze nicht bestimmen. Denn die Erdkruste kann nur bis zu einer gewissen Grenze aufgestaute Spannungen speichern, bevor diese dann in Form von Erdbeben freigesetzt werden müssen. Eine größere Magnitude als 9 ist daher nahezu unmöglich, meistens findet das Beben eben schon vorher statt. Obwohl dies so ist, wird die Richterskala als nach oben hin offen bezeichnet.

Aufgabe 2:

Beim 2. Erdbeben wurde näher am Ausgangspunkt gemessen. Wenn man dabei jedoch an einer entfernteren Stelle – genauso weit weg wie die Messung beim 1. Erdbeben – gemessen hätte, wäre der maximale Ausschlag dort natürlich geringer gewesen. Nun kann man direkt vergleichen: Die stärkere Amplitude beim 1. Erdbeben bedeutet also für dieses Erdbeben einen höheren Wert auf der Richter-Skala als für das 2. Erdbeben.



Messfeld einer Erdbebenwarnstation bei Parkfield, Kalifornien, am mittleren Teil der San-Andreas-Verwerfung

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Stationenlernen Plattentektonik

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

