Kräfte der Natur verändern die Erde
Lösungen TERRA Training

1 Vulkanrätsel
Folgende Silben bilden die Namen von fünf bekannten Vulkanen:

a) Nenne die fünf Vulkane.
Ätna, Santorin, Stromboli, Vesuv, Vulcano

b) Zu welchen Staaten gehören sie?
Der Santorin gehört zu Griechenland, alle anderen sind italienische Vulkane.

2 Begriffe gesucht
a) So heißt die Gesteinsschmelze, die sich in unterirdischen Kammern eines Vulkans sammelt.
Magma

b) So heißt der Punkt an der Erdoberfläche, der über dem Erdbebenzentrum liegt.
Epizentrum

c) „Auge“ nennt man das Zentrum von …?
Hurrikan

d) So heißt eine durch Erdbeben ausgelöste Flutwelle im Meer.
Tsunami

3 Erklärung gesucht
a) Was haben Athen, San Francisco, Tokyo und Istanbul gemeinsam?
die Lage an Erdplattengrenzen

b) Warum wird der Rand des Pazifischen Ozeans auch „Feuerring“ genannt?
wegen der rings um den Pazifik liegenden Plattenränder mit zahlreichen Vulkanen

4 Außenseiter gesucht
Welcher Begriff passt nicht in die Reihe? Begründe, weshalb.

a) Lava – Erdkruste – Gesteinsbrocken – Asche
Erdkruste – die anderen Begriffe sind Auswurfmaterial bei Vulkanen.

b) Erdbeben – Erdrotation – Richterskala – Seismograf
Erdrotation – die anderen Begriffe gehören zum Thema Erdbeben

5 Arten von Plattenbewegungen
a) Übertrage die Skizzen 1 in dein Heft.
Zeichnerische Lösungen nach Skizzen M1

b) Ordne jeder Skizze die richtige Unterschrift zu: Dehnung, Stauchung, Scherung
Dehnung – Stauchung – Scherung

c) Formuliere zu jedem Typ eine Erklärung und nenne je ein Beispiel.
– An einer Dehnungszone driften zwei Erdplatten auseinander. Dabei bricht die Erdkruste auseinander und neues Magma fließt aus dem Spalt.
Beispielregion: Mittelatlantischer Rücken
– An Stauchungszonen bewegen sich zwei Erdplatten aufeinander zu. Eine Platte schiebt sich dabei unter die andere.
Beispielregion: zwischen der Afrikanischen und der Eurasischen Platte
– In Scherungszonen schieben sich zwei Erdplatten aneinander vorbei.
Beispielregion: zwischen Pazifischer Platte und Nordamerikanischer Platte

6 Kalifornien in Gefahr
Foto 2, Grafik 3 und Atlas:

a) Beschreibe und verorte Grafik 3.
Grafik 3 zeigt die Westküste der USA auf der Breitenlage des Kalifornischen Längstales.

b) Benenne die mit Zahlen und Buchstaben bezeichneten Objekte.
A = Pazifische Platte, B = Nordamerikanische Platte, 1 = oberer Mantel (plastisch), 2 = oberer Mantel (fest), 3 = Pazifischer Ozean, 4 = San-Andreas-Verwerfung, 5 = Küstenkette, 6 = Hypozentrum des Erdbebens, 7 = Epizentrum des Erdbebens

Name: **Klasse:** **Datum:**

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2012. | www.klett.de | Erstellt für: TERRA Erdkunde 2 Hessen | ISBN 978-3-12-104211-1
Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
Die Kopiergebühren sind abgegolten. Für Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.

c) Was ist bei Foto 2 passiert?
Foto 2 zeigt eine Verschiebung der oberen Erdkruste an einer Straße in Kalifornien. Hier hat also eine Scherung an der San-Andreas-Spalte stattgefunden.

7 Die Erde in 100 Millionen Jahren

Werte die Karten 4 aus. Beschreibe, wie sich die Lage der Kontinente auf der Erde verändern wird.
Nord- und Südamerika werden sich relativ wenig verändern, Nordamerika wird sich aber mit der Insel Grönland vereinigen. Die anderen Kontinente werden zu einer riesigen Landmasse zusammenwandern. Afrika bricht in der Mitte auseinander, der Westteil wandert nach Norden und vereinigt sich mit dem heutigen Europa, der Ostteil driftet Richtung Indien. Die Antarktis und Australien verschmelzen mit dem heutigen Südostasien.

8 Zum Nachdenken

a) „Erdbeben töten am meisten, Stürme sind am teuersten“, sagt die Münchner Rückversicherungs-Gesellschaft. Erkläre.
Erdbeben kommen ohne Vorhersage und fordern wegen der großen Zerstörungskraft bei Gebäuden die meisten Todesopfer. Stürme sind zwar vorhersagbar, betreffen aber große Flächen, sorgen in Küstengebieten zusätzlich für Überschwemmungsschäden und wirken über längere Zeit; daher verursachen sie die höchsten Sachschäden.

b) Viele kleine Erdbeben schützen vor der großen Katastrophe. Stimmt diese Aussage?
Wenn ein Erdbebengebiet von vielen kleine Erderschütterungen betroffen ist, baut sich die aufgebaute Spannung in der Erdkruste schrittweise ab, sodass nicht so leicht ein großes Erdbeben entsteht.

c) Obwohl ständig neuer Meeresboden entsteht, wird die Erdoberfläche nicht größer. Erkläre.
An den Ozeanrücken entsteht zwar neue Erdkruste, aber gleichzeitig werden in Stauchungszonen Erdplatten in den Erdmantel gedrückt, wo sie wieder aufschmelzen. Daher bleibt die Erdoberfläche in etwa gleich.

Name: **Klasse:** **Datum:**

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2012. | www.klett.de | Erstellt für: TERRA Erdkunde 2 Hessen | ISBN 978-3-12-104211-1
Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
Die Kopiergebühren sind abgegolten. Für Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.