

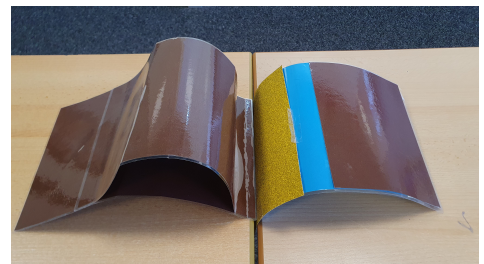
Weltweite Verteilung von Erdbeben

1. Unter dem Link <https://geofon.gfz-potsdam.de/eqinfo/seismon/globmon.php> findest du eine Karte, in der die Erdbeben der letzten 14 Tage eingetragen sind. Übertrage diese grob auf die Folie und beschreibe die Verteilung.
Tipp: Lege dazu die Folie auch auf die Weltkarte des Arbeitsblattes „Erdplatten - Funktionsweise der Plattentektonik“.
2. Erkläre, wieso die meisten Erdbeben an diesen Orten stattfinden.
3. Klebe die Folie mit Klebestreifen auf die Rückseite der Flipbookseite.

Entstehung von Erdbeben

Versuch:

1. Nimm die einlamierten Modelle (mit aufgeklebten Schmirgelpapier) und führe die Versuche der Plattentektonik erneut durch.
2. Notiere deine Beobachtung.
3. Erkläre die Entstehung von Erdbeben in Stichwörtern.



Hilfext: Bei der Bewegung der verschiedenen Platten verhalten sich diese, wodurch Spannungen aufgebaut werden. Mit der Zeit werden diese immer größer bis sie sich irgendwann ruckartig lösen, so dass ein Erdbeben entsteht.

Epizentrum und Hypozentrum

1. Ordne die fett gedruckten Begriffe richtig der Abbildung in deinem Flipbook zu.

Das **Hypozentrum** (von griechisch hypo „unter, darunter“) ist der Bebenherd eines Erdbebens. Dieser liegt unter der Oberfläche bis zu 700 km tief. Von hier geht das Erdbeben aus, die Platten haben sich an dieser Stelle verhakt und die Spannung sich plötzlich entladen. Die Erdbebenwellen werden in alle Richtungen ausgesandt. Direkt senkrecht über dem Hypozentrum befindet sich das **Epizentrum**. Von diesem wird in den Nachrichten häufiger gesprochen, da man diese Stelle geografisch gesehen genau verorten kann. Hier entstehen oft die größten Schäden an Gebäuden.

2. Erkläre kurz den Unterschied der beiden Begriffe.

Stärke von Erdbeben

1. Verbinde die Erdbebenstärke mit der richtigen Beschreibung.

vorher lösen würden.

Gesteine niemals soviel Druck standhalten könnten und sich die Spannungen

rein physikalisch ist aber ein Erdbeben über 9,5 nahezu unmöglich, da die

10mal so heftig ist als die vorherige Stufe. Diese Skala ist nach oben offen,

auf. Man unterscheidet dabei zwischen mehreren Stufen, wobei jede Stufe

Ein spezielles Gerät (siehe Messung von Erdbeben) zeichnet dabei die Stärke

Richterskala, die Charles Francis Richter in den 1930er Jahren entwickelte.

Hilfstext: Um die Stärke eines Erdbebens zu messen nutzt man die sogenannte

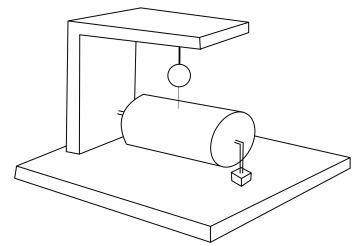
2. Erkläre, wieso ein Erdbeben über 9,5 nahezu unmöglich ist.

Messung von Erdbeben

Versuch:

1. Klebe ein DIN A3-Blatt auf den Tisch. Schüler 1 zieht nun langsam einen Strich quer über das Blatt während Schüler 2 vorsichtig am Tisch ruckelt.
2. Notiere deine Beobachtung und die Erklärung.
3. Erkläre, wie ein Seismograph funktioniert.

Hilfertext: In Wirklichkeit misst ein so genannter Seismograph die Stärke eines Erdbebens. Das ist ein Gerät, welches schon die geringsten Wellen und Schwingungen des Bodens auf einer Papierrolle aufzeichnet. Heute werden dafür meist Computer verwendet.



Verhaltensmaßnahmen bei Erdbeben

Beschreibe in Stichwörtern, wie du dich im Falle eines Erdbebens richtig verhältst.

Infotext: Leider lassen sich Erdbeben bis heute kaum vorhersagen. Manchmal sind mehrere kleine Erdbeben ein Indiz dafür, dass ein größeres Erdbeben bevorsteht, aber das muss nicht immer der Fall sein. Was also tun bei einem Erdbeben?
Zuerst einmal ganz wichtig: Sich schützen. Das gilt sowohl im Haus, als auch im Freien. Entferne dich zum Beispiel von Fensterscheiben, da die Glasscheiben durch die Erschütterungen zu lebensgefährlichen Geschossen werden können. Suche deshalb Schutz unter einem stabilen Tisch und schütze deinen Kopf zusätzlich durch deine Hände. Verlasse während des Bebens nicht das Haus, außer du bist direkt an der Ausgangstür. Nutze auch keinen Fahrstuhl, da dieser durch einen Stromausfall ausfallen könnte. Auch draußen musst du aufpassen, denn es können Gegenstände wie Ziegeln oder Strommasten zu Boden fallen. Bist du also draußen, begeben dich möglichst auf freie Flächen.

Heftigste Erdbeben der Welt

Recherchiere im Internet, welches die 5 größten Erdbeben waren, die es jemals gab. Verbinde einen Kasten mit der jeweiligen Stelle auf der Weltkarte und notiere dir das Land, die Stärke und das Jahr.

Erdbeben in Deutschland und Baden-Württemberg

1. Unter dem Link <https://www.volcanodiscovery.com/de/erdbeben/deutschland/largest.html> findest du eine Deutschlandkarte, in der die größten Erdbeben in Deutschland seit Beginn der Aufzeichnungen eingetragen sind.
 - a. Färbe die Regionen mit den meisten Erdbeben in der Deutschlandkarte ein.
 - b. Beschreibe, in welchen Gebieten Deutschlands am häufigsten Erdbeben vorkommen.
 - c. Erkläre, wieso es auch in Deutschland Erdbeben geben kann.Hilfslink: <https://www.planet-wissen.de/natur/naturgewalten/erdbeben/pwiekannesauchindeutschlanderdbebengeben100.html>
2. Klicke beim Link <https://www.volcanodiscovery.com/de/erdbeben/deutschland/largest.html> unter der Animation auf „Letztes Jahr“ und schaue nach, welches das nächste Erdbeben zu deinem Heimatort war. Klicke auf den Kreis und öffne „Detail Info“. Wo und wie stark war das Erdbeben?