

Entstehung der Kontinente

Es gibt Tiere und Pflanzen, die anderen Tieren und Pflanzen sehr ähnlich sind, obwohl sie auf anderen Kontinenten vorkommen. Vor etwa 100 Jahren erklärten sich die Menschen das damit, dass die Kontinente wohl über Landbrücken miteinander verbunden gewesen sein müssten. Über diese Landbrücken hätten sich die Tiere und Pflanzen über Meere und Ozeane hinweg verbreiten können.

Die Menschen meinten auch, dass Gebirge die Falten einer schrumpfenden Erde wären.

Es war für sie klar, dass Kontinente fest und unbeweglich mit dem Untergrund verbunden sein mussten.

Heute wissen wir es besser!

Wir können mit modernen Messgeräten ins Innere der Erde schauen, den Meeresboden vermessen und über die Bewegung der Kontinentalplatten Gebirgsentstehung, Erdbeben, Vulkane und die Verbreitung von Tieren und Pflanzen erklären.

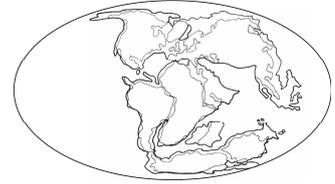
Diese Tipps geben Anregungen, zu erforschen, was Wissenschaftler heute über die Entstehung von Kontinenten wissen.

Vielleicht gibt es noch mehr zu den Kontinenten, das ihr spannend findet und zu dem ihr forschen möchtet.

Sprecht in der Klasse ab, wie ihr vorgehen möchtet!

Das könnt ihr tun:

- Sammelt Fakten zu den Themen!
- Fertigt Zeichnungen an und macht Fotos! Schreibt Texte und Protokolle!
- Überlegt euch Experimente!
- Bringt Bücher, Bilder und Ausstellungstücke mit!
- Schaut in einem Atlas nach, wo Gebirge, Meere ... sind, die ihr durch das Webquest kennenlernt.



Entstehung der Kontinente

Kontinente

Obwohl Kontinente riesig sind, ist es nicht klar, wie viele Kontinente es gibt. Das liegt an unterschiedlichen Meinungen über die Grenzen eines Kontinentes.

- Was kann eine Kontinent-Grenze sein? Schreibe auf!
- **Wie heißen Kontinente und Ozeane?** Schreibe es in die Weltkarte!
- Welche Landmassen werden bei den unterschiedlichen Zählweisen als Kontinente angesehen? Trage es in die Weltkarte ein!

Um zu verstehen, warum Kontinente sich bewegen, muss man den **Aufbau der Erde** kennen.

Zeichne und schreibe es auf!

Das sich die Erdplatten bewegen, liegt an **Wärmeströmungen** (Konvektionsströmungen) im Erdmantel. Sie entstehen, weil Stoffe meistens leichter werden, wenn sie sich erwärmen und dann nach oben steigen. Kühlt sich der Stoff ab, sinkt er wieder nach unten. Deshalb kann ein Heißluftballon abheben und auch wieder landen, wenn die Luft im Ballon kälter wird.

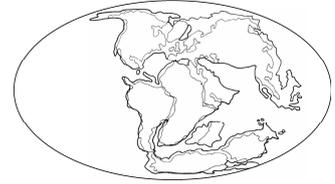
Sieh dir die Pfeile in der Abbildung an! Überlege!

- Wo heizt sich das Material des Erdmantels auf? Wo kühlt es ab?
- Wie können Strömungen im Erdmantel die Erdplatten bewegen?

Schreibe es auf! Du kannst auch dazu zeichnen.

Durch die Bewegung der Platten kann es zu **Erdbeben** kommen und **Vulkane** können **entstehen**.

- Beschreibe mit eigenen Worten, wie die Plattenbewegung Erdbeben verursacht!
- Erkläre, was Störungszonen sind!
- Was passiert, wenn zwei Platten auseinanderdriften?
- Was passiert, wenn eine Platte unter eine andere gleitet?



Entstehung der Kontinente

Sieh dir noch einmal die Abbildung zu den **Wärmeströmungen** an!
Gebiete, in denen eine Platte unter eine andere gleitet, heißen Subduktionszonen.
An Mittelozeanischen Rücken treiben Platten auseinander.
Beides ist wichtig im **Kreislauf der Erdkruste**.

Lies genau!

- Was sind Mittelozeanische Rücken?
- Was passiert dort?
- Warum treiben die Platten immer weiter auseinander?
- Wo bilden sich Tiefseegräben?
- Die Gesteine der Erdkrusten unter Ozeanen und Kontinenten unterscheiden sich im Gewicht. Warum können Kontinente nicht im Erdmantel versinken?
- Was passiert in der Subduktionszone mit dem Gestein der unteren Platte?
- Wie schnell ist die Bewegung von Erdplatten?
- Welcher Ozean wird größer und welcher schrumpft?
- Warum handelt es sich um einen Kreislauf?

Schau dir an, wo die **Plattengrenzen** verlaufen und wie sich Platten zueinander bewegen. An Plattengrenzen gibt es viele Erdbeben und unterschiedliche Vulkantypen.

- Welche drei Typen Plattengrenzen werden dargestellt? Schreibe und zeichne!
- Einer der fünf vorgestellten Vulkane liegt nicht an einer Plattengrenze. Suche ihn! Wie ist er entstanden?
- Schreibe und zeichne zu einem besonders interessanten Vulkan!

Mit der Idee der sich bewegenden Kontinente konnte man nicht nur Vulkane und Erdbeben gut erklären, sondern auch die **Entstehung von Gebirgen**.

Es gibt dafür mehrere Möglichkeiten.

Erkläre es mit eigenen Worten! Du kannst auch dazu zeichnen.