

explainity erklärt: Erdbeben

Erdbeben gehören zu den häufigsten Naturkatastrophen der Welt. Von einer Sekunde auf die andere wackelt der Boden und es können ganze Städte dabei zerstört werden. Aber warum bebt die Erde eigentlich? Spulen wir doch mal zurück.

Dazu muss zunächst erwähnt werden, dass die Erdkruste, also die oberste Schicht der Erde, aus sieben großen und zahlreichen kleineren Erdplatten besteht.

Unter der Erdkruste befindet sich der flüssige Erdmantel. Durch die „Konvektionsströme“ im Erdmantel geraten die Platten in Bewegung und schwimmen wie Eisschollen auf dem Inneren der Erde. Jedes Jahr bewegen Sie sich um wenige Zentimeter - entweder voneinander weg, aneinander vorbei oder aufeinander zu und stoßen zusammen.

Die Reibung, die dabei entsteht, erzeugt einen gewaltigen Druck. Sobald dieser zu groß wird, entlädt sich diese Spannung urplötzlich, mit einem gewaltigen Ruck und die Erde bebt. So etwas geschieht vor allem an den Rändern der Erdplatten, wie zum Beispiel vor der Pazifikküste Japans, an der gleich vier Platten aufeinandertreffen.

Bei jedem Beben werden zerstörerische Kräfte freigesetzt, die sich wellenförmig vom Erdbebenherd ausbreiten.

Direkt darüber, an der Erdoberfläche, befindet sich das Epizentrum. Hier ist die Zerstörung meist am schlimmsten.

Die Stärke eines Erdbebens misst man mit einem Seismografen. Laut Richterskala wird das Beben dann in verschiedenen Stufen von 1-10 angegeben. Ab Stärke 5 können Gebäude beschädigt werden. Alles darüber hinaus hat auf die Sicherheit der Menschen, auf Wohnhäuser und auf Landstriche starke Auswirkungen.

Das gerade beschriebene sind die sogenannten „tektonischen Beben“.

Daneben gibt es auch Beben, die durch den Ausbruch eines Vulkans entstehen; Einsturzbeben, wenn unterirdische Höhlen einstürzen oder auch Förder-, Geothermiebohrungs-, und Bergbaubeben, die der Mensch verursachen kann.

Die Erde bebt an verschiedenen Stellen mehrere tausend Mal am Tag. Aber nicht jedes Beben können auch wir wahrnehmen. Manche sind so schwach, dass sie nur mit einem Seismografen zu erkennen sind.

www.explainity.de		www.youtube.com/explainity
www.facebook.com/explainity	www.twitter.com/explainity	www.instagram.com/explainity
<small>Hinweis: Die Erklärfilme und Texte des explainity education-projects wurden (bis auf Ausnahmen) für die private, nicht-kommerzielle Nutzung produziert und können für diese Nutzungsart kostenfrei verwendet werden. Die Nutzung der Erklärfilme für kommerzielle Zwecke sowie für die Nutzung zu Bildungszwecken jeglicher Art ist lizenzpflichtig. Die Transkripte (Texte) dürfen für Unterrichtszwecke kostenfrei verwendet werden. Weitere Infos hierzu finden Sie hier: www.explainity.de/education-project/. Bitte beachten Sie, dass die Videos und Texte weder inhaltlich noch grafisch verändert werden dürfen. Sämtliche Inhalte wurden nach bestem Wissen und Gewissen zum Zeitpunkt der Produktion erstellt. explainity übernimmt keine Gewähr für Aktualität, Vollständigkeit und Gültigkeit des Inhalts und haftet nicht für etwaige Fehler. © explainity - Alle Rechte vorbehalten.</small>		