

Erdbeben

Grundlegendes über Erdbeben?

Erdbeben sind **messbare Erschütterungen** des Erdkörpers.

Die meisten aufgezeichneten Erdbeben sind zu schwach, um von uns wahrgenommen zu werden. Starke jedoch können Gebäude und Häuser zerstören oder **Erdbeben** und **Tsunamis** (= hohe, aufs Land schwappende Wassermasse) auslösen und dabei Menschen töten. Sie sind **Naturkatastrophen** und können sogar die Erdoberfläche verändern.

In der Regel besteht ein Erdbeben nicht aus einer einzelnen Erschütterung, sondern zieht meistens **Nachbeben** mit sich.

Wie entsteht ein Erdbeben?

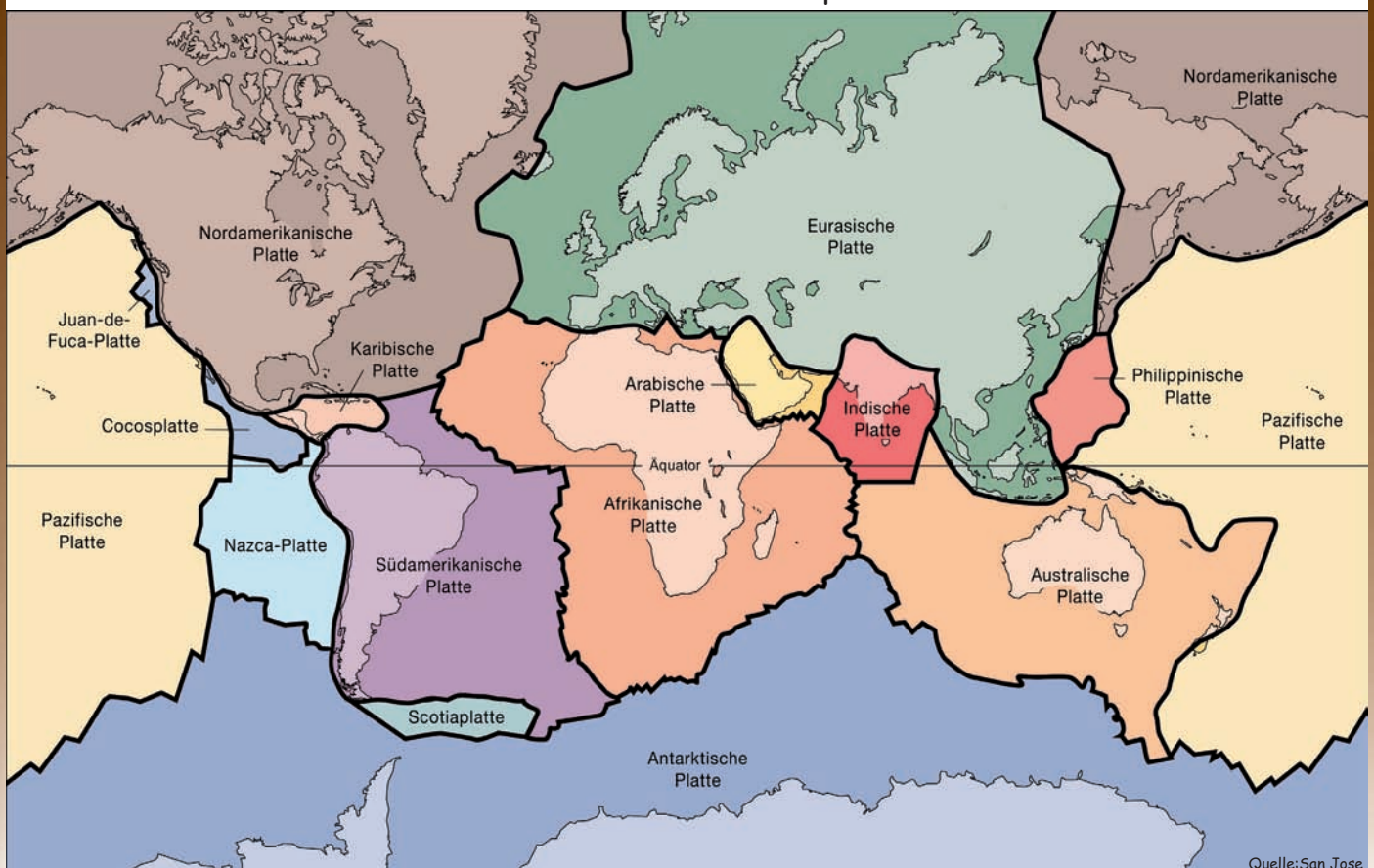
An den **Plattengrenzen**, wo sich die verschiedenen Platten bewegen, kommt es zu **großen Spannungen**, wenn sie sich **verhaken** oder **verkanten**.

Entladen sich diese Spannungen durch **ruckartige Bewegungen**, kommt es zu einem Erdbeben.

Es können auch in **vulkanischen Zonen**, durch das **aufsteigende Magma** oder bei Einsturz **unterirdischer Hohlräume**, Erdbeben ausgelöst werden.

Diese setzen jedoch weitaus weniger Energie frei als **tektonische Beben**.

Karte mit den Kontinentalplatten





Erdbeben



Wissenschaft und Vorhersage?

Die **Seismologie** ist die Wissenschaft, die sich mit Erdbeben befasst. Erst Anfang des 20. Jahrhunderts kam durch Alfred Wegener die heute anerkannte Theorie von der **Plattentektonik** (= Bewegung der Erdplatten) und der **Kontinentaldrift** (= langsame Bewegung, Aufspaltung und Vereinigung von Kontinenten) auf.

Es konnte aber bis heute **keine Technik** zur **exakten zeitlichen** und **räumlichen Vorhersage** von Erdbeben entwickelt werden.

Wie werden Erdbeben aufgezeichnet?

Erdbeben erzeugen **Erdbebenwellen**, die sich über die ganze Erde **ausbreiten** und mit Hilfe von **Seismographen** (= Gerät, das Bodenerschütterungen registrieren kann) aufgezeichnet werden.

Durch diese Aufzeichnungen von **einem Netz** von Seismographen kann die **Stärke** und der **Erdbebenherd** (Ausgangsposition des Bebens) lokalisiert werden.

Was hast du dir gemerkt?

Versuche den Lückentext ohne nochmals nach zu lesen auszufüllen.

Erdbeben sind _____ des Erdkörpers.

Eine hohe, auf das Land schwappende Wassermasse wird _____ genannt.

Bei einem großen Beben folgen meist _____.

Entladen sich Spannungen durch _____, kommt es zu einem Erdbeben.

_____ wird die Wissenschaft genannt, die sich mit Erdbeben befasst.

Erst Anfang des 20. Jahrhunderts kam die heute anerkannte Theorie von der _____ und der _____ auf.

Erdbeben werden mit Hilfe von _____ aufgezeichnet.

Durch ein _____ von Seismographen kann die _____ und der _____ lokalisiert werden.