

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?

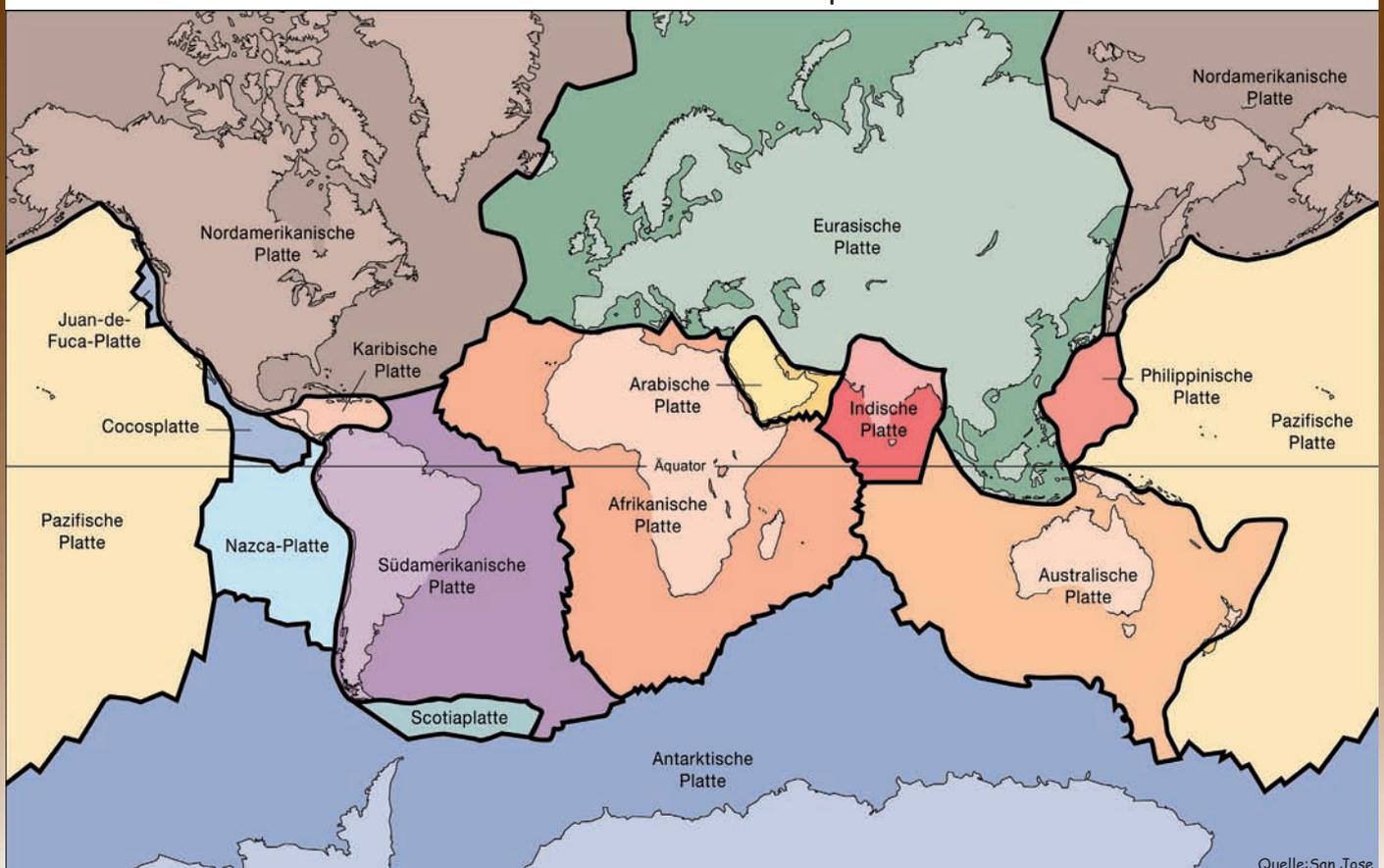
An den **Plattengrenzen**, wo sich die verschiedenen Platten bewegen, kommt es zu **großen Spannungen**, wenn sie sich **verhaken** oder **verkanteten**.

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



Quelle: San Jose



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 messbare Erschütterungen des Erdkörpers.

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

Bei einem großen Beben folgen meist Nachbeben.

Entladen sich Spannungen durch ruckartige Bewegung, kommt es zu einem Erdbeben.

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

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

Erdbeben werden mit Hilfe von Seismographen aufgezeichnet.

Durch ein Netz von Seismographen kann die Stärke und der Erdbebenherd lokalisiert werden.