



Geografie für Sek I, Sek II

Wenn die Erde bricht

21:55 Minuten

00:00 Erdbeben: Die Wissenschaft weiss, warum es sie gibt und warum manche Regionen öfters betroffen sind als andere. Wann sie jedoch auftreten, kann man bis heute nicht voraussagen. Nach dem Erdbeben in L'Aquila 2009 wurden Wissenschaftler verurteilt, da sie die Bevölkerung vor der Katastrophe nicht gewarnt hatten.

03:03 Grund für die Veränderungen der Erdoberfläche und die Bildung von Bergen sind riesige Kontinentalplatten, die sich aufeinander zubewegen und miteinander kollidieren, z.B. Indien und Asien. Begleitet wird dieser Prozess von Erdbeben. Seismometer können den Zeitpunkt, den Ort und die Tiefe eines Erdbebens messen.

04:19 In den Glarner Alpen lässt sich der Gebirgsbildungsprozess besonders gut beobachten. Die Glarner Hauptüberschiebung gilt als geologische Sensation und gehört zum UNESCO Weltnaturerbe.

05:05 Geologe Marco Herwegh und zwei seiner Doktoranden erklären anhand eines Aufschlusses, wie die ältere Verrucano-Schicht über der jüngeren Flysch-Schicht zu liegen gekommen ist.

07:47 Oberhalb von Elm befindet sich ein weiteres aufschlussreiches Forschungsobjekt. An der Käpfbrücke lassen sich 10 Millionen Jahre Erdgeschichte im Detail studieren. Die Forschergruppe um Marco Herwegh entnimmt Steinproben für spätere Analysen im Labor.

11:02 Am nächsten Tag analysieren die drei Geologen die Bilder vom Vortag. Zurück an der Universität Bern macht sich der Doktorand mit einem Zahnarzt-Bohrer an die Auswertung der Gesteinsproben. Das Ziel: die Bestimmung der Gesteins-Chemie und die Herkunft der Fluide. Diese bauen Druck im Gestein auf. Ist dieser zu gross, kommt es zu kleinen Explosionen im Gestein, folglich zu Erdbeben.

14:55 Nicht nur Berge, sondern auch Seen sind Zeugen der seismischen Vergangenheit. Herwegh ist eingeladen, bei Vermessungen des Bodensees dabei zu sein – mit modernster Technik, einem Fächer-Echolot. Die gesammelten Daten stehen der Schweiz, Österreich und Deutschland zur Verfügung. Genutzt werden sie für diverse Forschungsprojekte.

20:25 Mit besseren Prozessverständnissen und den seismischen Daten der heutigen Erdbeben, erhofft sich Herwegh, in Zukunft Erdbeben besser voraussagen zu können.