

vom 19.10.2017, 17:16 Uhr

Update: 19.10.2017, 17:26 Uhr

Geologie

Die Dynamik des Alpenraums

Von Alexandra Grass

Innsbrucker Forscher lesen aus Seesedimenten die Erdbebengeschichte der Alpen, um die Gefahr für die Zukunft abschätzen zu können.

Wien/Innsbruck. Die Zahl an Naturereignissen wie Felsstürze oder Murenabgänge scheint zuzunehmen. Häufig wird der Klimawandel als Ursache dafür ins Treffen geführt. Der Schweizer Geologe Michael Strasser von der Universität Innsbruck sieht die voranschreitende Erderwärmung aber nicht als singulären Auslöser für große Naturgefahren und bringt eine differenzierte Sichtweise zu Tage. Diese Betrachtung findet auch Niederschlag beim 19. Geoforum Umhausen, das derzeit in Tirol stattfindet und vor allem den Alpenraum beleuchtet.

"Die Alpen wurden über Millionen von Jahren geformt und sind über weitere hunderte und zehntausende Jahre durch sich wechselnde Warm- und Kaltzeiten erodiert", schildert der Forscher im Gespräch mit der "Wiener Zeitung". Sie sind ein geologisch aktives Gebiet mit einem hohen Relief und steilen Flanken. Felsstürze und Murenabgänge bei starken Niederschlägen seien daher nicht zwingend ungewöhnlich. Solche Naturgefahren seien im Alpenraum auch etwas Dynamisches - "und wenn der Mensch am Klimasystem herumrüttelt und das möglicherweise aus dem Gleichgewicht bringt, dann nimmt die Dynamik eines Systems zu", so der Experte. Dies mache auch die Vorhersagbarkeit schwieriger.

Archiv der Umweltgeschichte

Die Alpen wurden in der Vergangenheit schon von vielen

Naturereignissen heimgesucht, auch von Erdbeben. Michael Strasser hat an der ETH Zürich eine Methode entwickelt, um die Erdbebengeschichte der Gebirgsketten, aus der die geologische Dynamik herausgelesen werden kann, nachvollziehen zu können. Besonders Seen seien hierfür "wunderschöne Archive", in denen die Umweltgeschichte gespeichert werde. Aus den Sedimenten von Seen entnimmt der Forscher Bohrkerne, in denen sich die letzten 15.000 bis 20.000 Jahre - seitdem die Gletscher die Alpen verlassen haben - lesen lassen. "Erdbeben hinterlassen ganz spezielle Schichten im See oder kleine Deformationsstrukturen", schildert der Experte. Aus diesen lesen die Forscher nicht nur die Zeit, in der sie stattgefunden haben, sondern auch ihre Stärke. 15 Jahre Forschung in der Schweiz hätten aufgezeigt, dass Erdbeben in den Alpen im Gegensatz zu Felsstürzen oder Muren nur alle 1000 bis 3000 Jahre stattfinden.

Um das Risiko für solch ein Ereignis einschätzen zu können, blicken die Forscher in die Vergangenheit. Derzeit passiert dies auch schon in Österreich. Ein entsprechendes vom FWF gefördertes Forschungsprojekt läuft in Kärnten an. "Wir hoffen, in zwei bis drei Jahren Informationen über die Erbebengeschichte in Österreich zu erhalten", so Strasser.

Die Seesedimente können Aufschluss darüber geben und liefern den Forschern Daten, um mögliche Szenarien erstellen zu können. In der Schweiz wurden in der Historie auch schon Magnituden von sechs bis sieben erreicht. Bei einem solchen Ereignis "reden wir von Schadenssummen in Milliarden Euro Höhe. Das sind definitiv Extremereignisse, die in den Alpen theoretisch möglich wären. Jetzt geht es darum, diese zu erforschen, um künftige Szenarien besser abschätzen zu können", erklärt Strasser. Der Blick in die Vergangenheit zeigt damit auch den Blick in die Zukunft. Und die heimischen Seen können darüber Aufschluss geben.

URL: http://www.wienerzeitung.at/themen_channel/wissen/forschung/924204_Die-Dynamik-des-Alpenraums.html

© 2017 Wiener Zeitung