

Der Tod Tausender Menschen nahm seinen Ursprung tief unter der Erde: 18 Kilometer unter der nepalesischen Hauptstadt Kathmandu kam es am vergangenen Wochenende zu der folgenschwersten geologischen Kollision dieses Jahres.

Zwei tektonische Platten, die eurasische und die indische (siehe Grafik), haben hier bei ihrer Reibung aneinander gewaltige Spannungen aufgebaut – und diese schlagartig freigesetzt: Erdstöße der Stärke 7,8 nach Richter wurden gemessen, eine Kraft, die nur wenige der einfach gebauten nepalesischen Häuser überstehen konnten. Mehr als 10.000 Tote werden befürchtet, selbst Kathmandu steht nicht mehr dort, wo es früher einmal war. Die Hauptstadt hat sich um drei Meter nach Süden verschoben.

Erde hebt und senkt sich ständig – auch in Wien

Ein durchaus normaler Wert, erklärt der Leiter des Instituts für Geophysik der Uni Wien, Götz Bokelmann. „Solche Verschiebungen treten laufend auf. Selbst Wien hat sich bei dem großen Beben in Japan 2011 um zwei Zentimeter gehoben, sich kurz danach aber wieder um den gleichen Wert gesenkt.“

Auch unsere Alpen sind ständig in Bewegung. Aufgrund von tektonischen Bewegungen wachsen sie jährlich um rund 2

Wenn die Erde Städte versetzt

Welche Kräfte bei dem Beben in Nepal wirkten und warum sich auch Wien mehrere Zentimeter heben und senken kann.



Den Helfern in den abgelegenen Regionen Nepals fehlt schweres Gerät. Menschen graben teils mit bloßen Händen in den Trümmern.

Millimeter. Denn auch Österreich liegt in einer seismisch aktiven Region, in der

es eine lange Geschichte an teils verheerenden Erdbeben gibt: Im Jahr 1348 etwa wur-

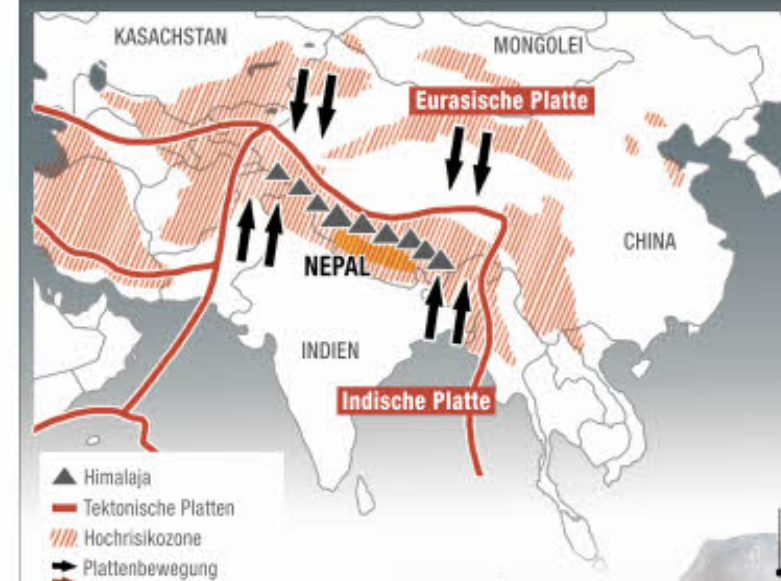
den beim „großen Beben von Friaul“ elf Burgen in Kärnten zerstört. In Villach wüteten zahlreiche Brände, die durch die Erdstöße verursacht wurden. Man vermutet, dass das Beben eine Stärke von 6,5 nach Richter hatte.

„Neulengbach-Beben“: Argument gegen AKW

1590 erschütterte das „Neulengbacher Beben“ Wien und Niederösterreich und richtete dabei historische Schäden an der Hauptstadt an. Türme der Michaelerkirche stürzten ein. Die Katastrophe sollte noch 400 Jahre später die Menschen beschäftigen: Während der Debatte um Zwentendorf galt dieses Beben als eines der Hauptargumente gegen den Bau des AKWs.

Um die Erdbeben-Gefährdung Österreichs künftig besser einschätzen zu können, um etwa jetzt Häu-

Hier verschieben sich zwei Erdplatten



Die Bewegungsrichtung der Platten entscheidet darüber, wo die Erde bebt.

Nepal liegt dabei in einer Hochrisiko-Zone (rot schraffiert), in der die ständigen Reibungen über Jahrtausende das Himalaja-Gebirge aufgetürmt haben.



„Hier in Österreich können wir beim Bau von Häusern auch auf so etwas wie Erdbebensicherheit achten. Ärmere Länder wie Nepal haben leider noch viele andere Probleme.“

Götz Bokelmann, Seismologe an der Uni Wien



Im 16. Jahrhundert hat das „Neulengbacher Beben“ schwere Schäden in Wien verursacht

ser sicherer zu bauen, bedienen sich Forscher wie Götz Bokelmann eines besonderen Tricks:

Sie studieren heimische Stalagmiten, also jahrtausendealte dünne Felszapfen, die bei großer Erschütterung abbrechen würden. Hat also ein besonders alter Stalagmit bis heute überlebt, so kann man davon ausgehen, dass es in unserer Region keine Katastrophen-Beben gibt wie jenes in Nepal.

Dennoch: Gerade im Wiener Becken stehen zahlreiche Gründerzeit-Häuser, die wegen schwerer Dachausbauten in den vergangenen Jahren instabiler wurden. Für Neubauten gibt Bokelmann Entwarnung: „Hier in Österreich kann man beim Bau auch Erdbebensicherheit berücksichtigen. Länder wie Nepal haben leider noch viele andere Probleme.“

Paul Tikal



Kathmandu nach dem großen Beben: Die komplette Stadt wurde seitlich versetzt, kaum ein Haus konnte den Stößen etwas entgegensetzen.