

Wie in der Schweiz kann die Erde beben

Am Dienstag hat um 21.42 Uhr ein leichtes Erdbeben mit Epizentrum bei Zernez Graubünden erschüttert. Die Meldungen gingen zunächst keine ein. Der Erdstoss erreichte die Stärke 4,0 auf der Richter-Skala.» (Anzeiger, 7. Januar 2000)

Erdbebengefährdung

Erdbeben der obigen Art können wir den Zeitungen öfters lesen. Die Lage der Schweiz am Nordrand des Alpenraums macht deutlich, dass unser Land noch im direkten Bereich der plattentektonischen Vorgänge des Mittelmeers liegt. Die Nordwestschweiz und der Jura liegen in der Nähe einer Bruchzone, welche sich vom französischen Jura bis zum Oberrheingraben erstreckt. Basel, wo 1356 das bisher stärkste Beben in der Schweiz vorgekommen ist, liegt in dieser Zone. Die Stadt wurde damals fast zerstört.

Die Auswertung aller bekannten Erdbeben der Schweiz lässt nur etwa alle einhundert Jahre mit einem Beben der Stärke VIII-IX auf der Mercalli-Skala zu rechnen. Die Erdbebenlast kann man demnach als gering einschätzen.

Inmitten hat das Schadenrisiko in der Schweiz in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen. Dies hängt mit der zunehmenden Bautätigkeit zusammen. Die Wohn- und Industriebauten dehnten sich in Zonen mit labilem Untergrund aus, wo sich die Intensität von Erdbebenwellen ausbreiten kann. Diese Zonen sind auch besonders kritische Standorte für Atomkraftwerke oder Betriebe der chemischen Industrie.

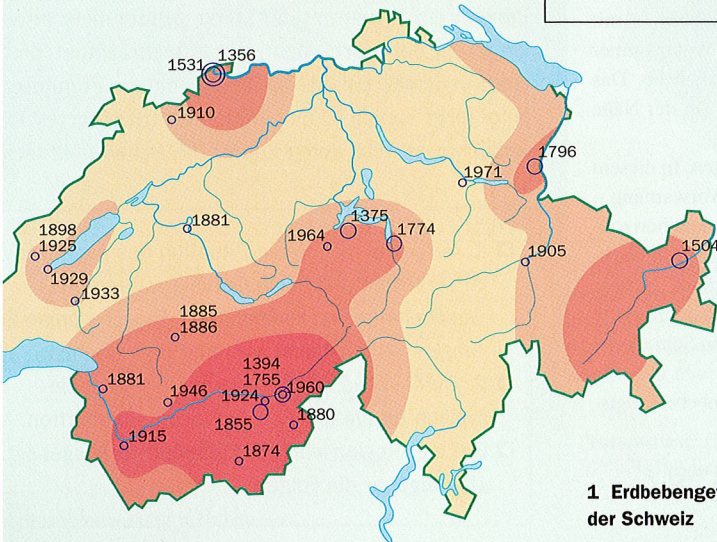
Wie wird die Stärke von Erdbeben festgestellt?

Es gibt zwei Verfahren zur Messung von Erdbeben: Das eine gibt die Intensität des Bebens an, kommt ohne Messgeräte aus und basiert auf der Mercalli-Skala. Die zweite Methode misst die frei werdende Energie und gibt die Erdbebenstärke nach Punkten an; sie verwendet die Richter-Skala. Die Medien informieren meistens nach der Richter-Skala, obwohl die Mercalli-Skala einfacher und anschaulicher ist.

Abstufungen der Mercalli-Skala

- I Nicht spürbar für Menschen
- II Hängelampen bewegen sich leicht
- III Spürbar in oberen Stockwerken von Häusern
- IV Klirrende Fenster; schwankende Gläser
- V Geschirr wackelt, zerbricht; Fensterscheiben zerbrechen
- VI Möbel verrutschen; Bilder fallen herunter; Menschen flüchten ins Freie
- VII Stärkere Gebäudeschäden; Ziegel fallen von Dächern
- VIII Einzelne Häuser stürzen ein; Kamine gehen kaputt
- IX Risse im Erdboden; Panik; schwere Gebäudeschäden
- X Stein- und Holzhäuser zerstört; Risse in Strassen; Erdrutsche lösen sich
- XI Grosse Schäden an allen Gebäuden; Rohrleitungen zerbersten; Brandgefahr; Spalten im Boden
- XII Völlige Verwüstung; starke Bodenbewegungen

☑ Ordne das Beben in der Türkei mit Hilfe von Bild und Text (Seite 117) nach der Mercalli-Skala ein.



1 Erdbebengefährdung der Schweiz

Gefährdungszonen

- Kleine Gefährdung: einmal in 100 Jahren Stärke VI oder mehr
- Mässige Gefährdung: zweimal in 100 Jahren Stärke VI oder mehr
- Mittlere Gefährdung: dreimal in 100 Jahren Stärke VI oder mehr
- Erhöhte Gefährdung: viermal in 100 Jahren Stärke VI oder mehr

Historische Beben Jahre 1300-2000

- Beben in Stärke VII
- Beben in Stärke VIII
- Beben in Stärke IX



- Erdbebengefährdung der Schweiz abschätzen
- Gefährdung des eigenen Wohnortes ermitteln