



ERDBEBEN

JÄNNER 2003



ERDBEBEN IN ÖSTERREICH

Am 20. Jänner ereignete sich um 21:36 Uhr MEZ ein leichtes Erdbeben in der Nähe von Trofaiach bei Leoben in der Steiermark (47.4°N, 15.0°E). Das Beben wurde von einigen Personen mit einer Intensität von 3-4 Grad auf der Europäischen Makroseismischen Skala (EMS-98) verspürt.

Am 29. Jänner um 09:00 Uhr MEZ wurde eine Bebenserie am Arlberg im Bereich zwischen Lech und Warth in Vorarlberg (47.25°N, 10.2°E) eingeleitet. Dieses Hauptbeben wurde von zahlreichen Personen deutlich wahrgenommen, vereinzelt wurden Risse im Verputz gemeldet. Es wies damit eine Epizentralintensität von 5 Grad (EMS-98) auf. Es folgten weitere Nachbeben, jene um 16:18, 19:38 und 21:24 Uhr MEZ des selben Tages wurden mit einer Intensität von 3-4 Grad verspürt.

INTENSITÄTS-SKALA - Europäische Makroseismische Skala 1998 (EMS-98)

Grad	Erdbebenwirkungen an der Erdoberfläche
3	Schwach fühlbar: Wird von wenigen Personen in Gebäuden wahrgenommen. Ruhende Personen empfinden ein leichtes Schaukeln oder Rütteln.
4	Deutlich fühlbar: Wird in Gebäuden von vielen Personen und im Freien vereinzelt wahrgenommen. Einige Schlafende erwachen. Fenster, Türen und Geschirr klirren.
5	Stark fühlbar: Wird in Gebäuden von allen Personen, im Freien von einigen wahrgenommen. Viele Schlafende erwachen. Einige Personen erschrecken. Das gesamte Gebäude schwankt. Hängende Gegenstände pendeln stark. Kleine Objekte werden verschoben. Türen und Fensterläden schlagen auf und zu.

WELTWEITE STARKE ERDBEBEN

Nr.	Datum	Weltzeit	M	Epizentrum	Kommentar
1	11 01 03	17:45	5,0	Iran, im Süden des Landes 29.6°N, 51.4°E	Einige Verletzte und 650 zerstörte Häuser bei Kazerun-Nurabab
2	20 01 03	08:43	7,8	Salomonen Inseln 10.5°S, 160.7°E	Verspürt in Honiara
3	22 01 03	02:29	4,8	Mexiko, Colima 18.9°N, 103.8°W	29 Tote, 300 Verletzte und 10 000 Obdachlose; Nachbeben um 19:41
4	27 01 03	05:26	6.1	Türkei, Ostanatolien 39.5°N, 39.8°E	1 Toter, in 40 Dörfern Gebäudeschäden

es bedeuten:

M Magnitude (logarithmische Energieskala nach Richter)
 EMS-98 Europäische Makroseismische Skala 1998 (12- stufige Fühlbarkeits- und Schadensskala basierend auf Mercalli-Sieberg)
 Weltzeit Greenwich Mean Time = GMT bzw. UTC
 MEZ Mitteleuropäische Zeit
 MESZ Mitteleuropäische Sommerzeit

Autoren:
Dr. Edmund Fiegweil
Mag. Christiane Freudenthaler

Angaben ohne Gewähr

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik - Österreichischer Geophysikalischer Dienst

Postfach 342, Hohe Warte 38
 A - 1191 Wien
 Tel.: (01) 36 0 26 / 2504, 2508 DW
 Telefax: (01) 368 66 21

INTENSITÄTS-SKALA
Europäische Makroseismische Skala 1998 (EMS-98)
basierend auf Mercalli-Sieberg

Grad	Erdbebenwirkungen an der Erdoberfläche
1	Nicht fühlbar: Wird nur von Erdbebeninstrumenten registriert.
2	Kaum bemerkbar: Wird nur vereinzelt von ruhenden Personen wahrgenommen.
3	Schwach fühlbar: Wird von wenigen Personen in Gebäuden wahrgenommen. Ruhende Personen empfinden ein leichtes Schaukeln oder Rütteln.
4	Deutlich fühlbar: Wird in Gebäuden von vielen Personen und im Freien vereinzelt wahrgenommen. Einige Schlafende erwachen. Fenster, Türen und Geschirr klirren.
5	Stark fühlbar: Wird in Gebäuden von allen Personen, im Freien von einigen wahrgenommen. Viele Schlafende erwachen. Einige Personen erschrecken. Das gesamte Gebäude schwankt. Hängende Gegenstände pendeln stark. Kleine Objekte werden verschoben. Türen und Fensterläden schlagen auf und zu.
6	Leichte Gebäudeschäden: Viele Menschen erschrecken und flüchten ins Freie. Einige Gegenstände fallen um. An vielen Häusern entstehen geringe Schäden, wie Haarrisse, oder kleine Verputzteile fallen herab.
7	Gebäudeschäden: Die meisten Personen erschrecken und flüchten ins Freie. Möbelstücke verrücken, und viele Gegenstände fallen aus den Regalen. An vielen Häusern solider Bauart treten mäßige Schäden auf: kleine Mauerrisse, Verputzteile fallen ab, Schornsteinteile fallen herab. An älteren Gebäuden treten häufig große Mauerrisse auf, oder Zwischenwände stürzen ein.
8	Schwere Gebäudeschäden: Viele Personen verlieren das Gleichgewicht. An vielen Gebäuden treten große Mauerrisse auf. Einige gut gebaute Häuser weisen schwere Mauerschäden auf, während alte Gebäude sehr einfacher Bauart auch einstürzen können.
9	Zerstörend: Allgemeine Panik. Viele schlecht gebaute oder alte Häuser stürzen ein. Andere - auch gut gebaute Häuser - werden stark beschädigt bzw. stürzen teilweise ein.
10	Umfangreiche Zerstörungen: Viele gut gebaute Häuser stürzen ein.
11	Verwüstend: Die meisten Bauwerke - auch solche, die besonders gut konstruiert sind - werden zerstört.
12	Vollkommene Verwüstung: Fast alle Bauten werden vernichtet.