



# ERDBEBEN

## AUGUST 2004



### ERDBEBEN IN ÖSTERREICH

Am 21. August um 20:31 Uhr MESZ ereignete sich in Ferlach (46.52°N; 14.30°E) im südlichen Kärnten ein Erdbeben mit einer Intensität von 4-5 Grad auf der 12-teiligen Europäischen Makroseismischen Skala (EMS-98). Die Erschütterung wurde von der Bevölkerung deutlich wahrgenommen; ein Schwingen hängender Gegenstände, Klirren von Gläsern und Geschirr sowie ein Rütteln von Fenstern, Türen und leichten Möbelstücken wurde beobachtet.

Ein Nachbeben mit einer Intensität von 3-4 Grad (EMS-98) wurde am 22. August um 09:58 Uhr MESZ leicht verspürt.

*Der Erdbebendienst der ZAMG in Wien dankt der Bevölkerung und allen offiziellen Meldestellen für ihre Wahrnehmungsberichte, die wesentlich zur Intensitätsermittlung der Erdbeben beitrugen.*

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

Grad	Erdbebenwirkungen an der Erdoberfläche
3	<b>Schwach fühlbar:</b> Wird von wenigen Personen in Gebäuden wahrgenommen. Ruhende Personen empfinden ein leichtes Schaukeln oder Rütteln.
4	<b>Deutlich fühlbar:</b> Wird in Gebäuden von vielen Personen und im Freien vereinzelt wahrgenommen. Einige Schlafende erwachen. Fenster, Türen und Geschirr klirren.
5	<b>Stark fühlbar:</b> 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	04 08 04	03:01	5,5	Dodekanes, Griechenland 36.81°N, 27.84°E	15 Verletzte in Bodrum /Türkei
2	10 08 04	01:47	6,0	Hindukusch, Afghanistan 36.46°N, 70.74°E	Herdtiefe 209 km; Mindestens 2 Verletzte in Mansehra / Pakistan
3	10 08 04	10:26	5,1	Sichuan-Yunnan, China 27.25°N, 103.85°E	Mind. 4 Tote, etwa 600 Verletzte, 120 000 Obdachlose, 18 556 zerstörte und 65 601 beschädigte Häuser bei Ludian / Yunnan
4	11 08 04	15:48	5,7	Türkei, im Osten 38.37°N, 39.23°E	Ein Toter und 11 Verletzte bei Elazig-Sivrice

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, 2514 DW  
Telefax: (01) 368 66 21

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

Grad	Erdbebenwirkungen an der Erdoberfläche
1	<b>Nicht fühlbar:</b> Wird nur von Erdbebeninstrumenten registriert.
2	<b>Kaum bemerkbar:</b> Wird nur vereinzelt von ruhenden Personen wahrgenommen.
3	<b>Schwach fühlbar:</b> Wird von wenigen Personen in Gebäuden wahrgenommen. Ruhende Personen empfinden ein leichtes Schaukeln oder Rütteln.
4	<b>Deutlich fühlbar:</b> Wird in Gebäuden von vielen Personen und im Freien vereinzelt wahrgenommen. Einige Schlafende erwachen. Fenster, Türen und Geschirr klirren.
5	<b>Stark fühlbar:</b> 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	<b>Leichte Gebäudeschäden:</b> 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	<b>Gebäudeschäden:</b> 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	<b>Schwere Gebäudeschäden:</b> 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	<b>Zerstörend:</b> Allgemeine Panik. Viele schlecht gebaute oder alte Häuser stürzen ein. Andere - auch gut gebaute Häuser - werden stark beschädigt bzw. stürzen teilweise ein.
10	<b>Umfangreiche Zerstörungen:</b> Viele gut gebaute Häuser stürzen ein.
11	<b>Verwüstend:</b> Die meisten Bauwerke - auch solche, die besonders gut konstruiert sind - werden zerstört.
12	<b>Vollkommene Verwüstung:</b> Fast alle Bauten werden vernichtet.