

# Modifizierte Mercalli - Skala (MM)

I	unmerklich	Nur von wenigen Personen unter besonders günstigen Umständen wahrgenommen
II	sehr leicht	Vereinzelt spürbar (obere Geschosse von Hochhäusern), wird vereinzelt von ruhenden Personen wahrgenommen
III	leicht	Deutlich zu spüren, vor allem in den oberen Stockwerken von Gebäuden, wenn auch meist nicht als Erdbeben erkannt. Stehende Autos und hängende Objekte schwingen leicht, Erschütterungen ähnlich denen eines vorbeifahrenden LKWs
IV	mäßig	In Gebäuden von vielen, außerhalb tagsüber von einigen Personen wahrgenommen, einige Schlafende erwachen. Geschirr, Fenster und Türen zittern oder klirren, Wände erzeugen knarrende Geräusche. Stehende Autos schwingen deutlich, Erschütterungen wie die beim Zusammenstoß eines LKWs mit einem Haus
V	ziemlich stark	Von fast jedem gespürt, viele Schlafende erwachen. Geschirr und Fensterscheiben können zerspringen, instabile Objekte fallen um, Pendeluhren können anhalten. Bäume schwanken, Türen und Fenster können auf- und zugehen
VI	stark	Von allen verspürt, viele Menschen sind verängstigt, das Gehen wird schwierig. Leichte Schäden an Gebäuden, Risse und ähnliche Schäden im Putz. Schwere Möbel können sich verschieben, Gegenstände fallen von Regalen und Bilder von den Wänden. Bäume und Büsche schwanken.
VII	sehr stark	Selbst in fahrenden Autos spürbar, das Stehen wird schwierig. Schäden an Möbeln, lose Mauersteine fallen herab. Gebäude in unzureichender Bauweise oder mit fehlerhaftem Bauentwurf werden stark beschädigt, leichte bis mittlere Schäden an normalen Gebäuden. Schäden vernachlässigbar bei guter Bauweise und -art
VIII	zerstörernd	Das Autofahren wird schwierig. Leichte Schäden an Gebäuden mit guter Bauweise und -art, beträchtliche Schäden an normalen Gebäuden bis zum Teileinsturz. Große Schäden an Gebäuden in unzureichender Bauweise oder mit fehlerhaftem Bauentwurf. Einsturz von Kaminen, Fabrikschornsteinen, Säulen, Denkmälern und Wänden möglich. Schwere Möbel stürzen um. Abbrechen von Ästen, in Brunnen Änderungen des Wasserspiegels möglich, bei nassem Untergrund Risse in steilem Gelände
IX	verwüstend	Beträchtliche Schäden an Gebäuden mit guter Bauweise und -art, selbst gut geplante Tragwerksstrukturen verziehen sich. Große Schäden an stabilen Gebäuden bis zum Teileinsturz. Häuser werden von ihren Fundamente verschoben, Schäden an unterirdischen Rohrleitungen und Talsperren, Risse im Erdboden
X	vernichtend	Selbst gut ausgeführte Holz-Rahmenkonstruktionen werden teilweise zerstört, die meisten gemauerten Objekte und Tragwerkskonstruktionen werden samt ihrer Fundamente zerstört. Bahnschienen werden verbogen, einige Brücken werden zerstört. Starke Schäden an Dämmen, große Erdrutsche, das Wasser in Seen, Flüssen und Kanälen tritt über die Ufer, weit verbreitet Risse im Erdboden
XI	Katastrophe	Fast alle gemauerten Gebäude stürzen ein, Brücken werden zerstört, Bahnschienen werden stark verbogen, große Risse im Erdboden, Versorgungsleitungen werden zerstört
XII	große Katastrophe	Totale Zerstörung, starke Veränderungen an der Erdoberfläche, Objekte werden in die Luft geschleudert, die Erdoberfläche bewegt sich in Wellen, große Felsmassen können in Bewegung geraten

# Europäische Makroseismische Skala

## EMS-98

Stärke-grad	Kurzbezeichnung	Beobachtung	ca. Magn.
I	nicht fühlbar	Selbst unter günstigen Bedingungen nicht fühlbar.	1
II	kaum bemerkbar	Einzelne ruhende Personen nehmen die Erschütterungen wahr, vor allem in höher gelegenen Stockwerken von Gebäuden.	2
III	schwach	Schwache Erschütterungen werden durch Personen wahrgenommen, die sich innerhalb von Gebäuden befinden. Ruhende Personen fühlen ein Schwanken oder leichtes Erzittern.	3
IV	deutlich	Von vielen Personen innerhalb von Gebäuden wahrnehmbar, außerhalb nur von einigen. Manche Schlafende erwachen. Die Stärke der Erschütterungen ist nicht beängstigend. Fenster, Türen und Geschirr klappern, hängende Objekte beginnen zu schwingen.	4
V	stark	Von den meisten Personen innerhalb von Gebäuden wahrnehmbar, außerhalb von einigen. Manche Personen flüchten aus Gebäuden, viele Schlafende erwachen. Gebäude erzittern komplett, hängende Objekte schwingen deutlich, Porzellan und Gläser stoßen vernehmlich zusammen. Die Erschütterungen sind stark, kopflastige Objekte fallen um. Türen und Fenster öffnen und schließen sich.	5
VI	leichte Gebäudeschäden	Wird von den meisten Personen innerhalb von Gebäuden wahrgenommen, außerhalb von den meisten. Viele Personen in Gebäuden erschrecken und flüchten nach draußen. Kleine Gegenstände fallen herunter. Leichte Schäden an normalen Gebäuden, so etwa Risse und Ausbrüche in Verputzen.	5.3 - 5.9
VII	Gebäudeschäden	Die meisten Personen in Gebäuden erschrecken und flüchten nach draußen. Möbel verrutschen und viele Gegenstände fallen aus Regalen und offenen Schränken. Viele normale Gebäude werden beschädigt, so etwa durch Mauerrisse und teilweise einstürzende Kamine.	6.0 - 6.9
VIII	schwere Gebäudeschäden	Möbel können umfallen. Viele normale Gebäude werden beschädigt: Kamine stürzen ein, große Mauerrisse, einige Gebäude fallen teilweise zusammen.	7.0 - 7.3
IX	zerstörernd	Hohe Strukturen wie Denkmäler oder Säulen fallen um oder werden verbogen. Viele normale Gebäude fallen teilweise zusammen, einige Gebäude werden vollständig zerstört.	7.4 - 7.7
X	sehr zerstörernd	Viele normale Gebäude stürzen ein.	7.8 - 8.4
XI	verwüstend	Die meisten normalen Gebäude stürzen ein.	8.5 - 8.9
XII	vollständig verwüstend	Fast alle über- und unterirdischen Bauwerke werden zerstört oder schwer beschädigt.	> 9.0

## Verhalten

# Erdbeben - was tun ?

### 1. Vorsorgemassnahmen

Überlegen Sie im Voraus, wie man sich bei einem Beben verhalten sollte (zu Hause, am Arbeitsplatz, am Ferienort, tagsüber, während der Nacht, unterwegs).

Wo sind die Haupthähnen und Hauptschalter für Gas, Wasser und Strom? Kann ich sie bedienen? Ist der Zugang jederzeit gewährleistet? Die Standsicherheit von Regalen, Schränken und anderen Einrichtungsgegenständen überprüfen und allenfalls Halterungen anbringen. Notfall-Telefonnummern auflisten und zusammen mit Ausweiskopien und persönlichen Medikamenten (Rezepten) in Griffnähe bereithalten.

### 2. Während des Erdbebens

#### In einem Gebäude



Schutz suchen (z.B. im Türrahmen, unter einem soliden Tisch, Pult). Achtung: Einrichtungsgegenstände können umkippen oder ins Rutschen geraten, Deckenverkleidungen sich ablösen.

#### 3. Nach dem Erdbeben

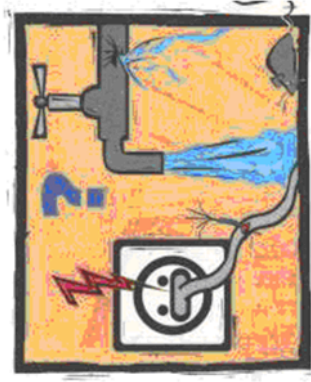
- Ruhe bewahren!
- Auf Nachbeben gefasst sein.
- Gebäude und Umgebung nach allfälligen Brandherden absuchen.
- Vorsicht beim Verlassen des Gebäudes; es könnten immer noch Mauerwerksteile, Dachbalken, Ziegel usw. nachrutschen.
- Keine privaten Autofahrten

#### Im Freien



Offene Flächen aufsuchen, Abstand halten zu Gebäuden, Brücken Strommasten und hohen Bäumen.

Sowie:



Gas-, Wasser- und Stromleitung auf Schäden prüfen. Radio hören und Anweisungen befolgen.

#### 4. Melden sie das Erdbeben

Melden Sie ein verspürtes Erdbeben nicht per Telephone oder Email, sondern wie folgt:

**Internet:** [Erdbeben.Fragebogen.ausfüllen](#)

**Post:** Schweizerischer Erdbebedienst, Sonneggstr.5, CH-8092 Zürich: Beobachtungsangaben

**Fax:** +41-44-633-1065: Beobachtungsangaben

#### Beobachtungsangaben:

Im Fall eines Erdbebens sind, neben Beobachtungsdatum und -zeit, folgende Informationen für die Festlegung der Stärke wichtig:

- Wie wurde es verspürt: leicht, deutlich, stark
- Tätigkeit des Beobachters: schlafend, sitzend, gehend etc.
- Wer hat es verspürt: nur eine Person, alle im Haus, in der Umgebung
- Aufenthaltsort des Beobachters: Adresse, Stockwerk, Gebäudetyp
- Art der Erschütterung: Stoss, Schaukeln, Zittern etc.
- Bewegung von Gegenständen: Geschirr, Lampen, Bilder
- Aufgetretene Schäden: Risse im Verputz, Dach etc.
- Sonstige Beobachtungen: Tierverhalten, Veränderung in der Natur, Geräusche