

Inhaltsverzeichnis

1	Wo Erdbeben vorkommen	3
	Erdbeben in vergangenen Zeiten	3
	Observatorien zur Erforschung der Erdbeben	5
	Das globale Mosaik der Erdbeben	5
	Die Tiefe von Erdbeben	9
	Tektonischer Aufbau und ruhige Lücken in Erdbebenzonen	11
2	Was wir bei einem Erdbeben wahrnehmen	17
	Das San Franzisko Erdbeben von 1906	17
	Das Karfreitag-Erdbeben 1964	23
	Die Arten von seismischen Wellen bei Erdbeben	25
3	Störungszonen in der Erde	33
	Wie man eine geologische Störung erkennt	33
	Das Beben von Mino-Owari, Japan 1981	38
	Das große Guatemala-Erdbeben von 1976	39
	Rutschungen und Störungsletten	43
4	Die Ursachen von Erdbeben	51
	Erdbebtypen	51
	Langsamer Aufbau der Energie	54
	Elastisches Zurückschnellen	58
	Änderungen im Gebirgsverband	60
	Wodurch entstehen seismische Wellen?	62
5	Erdbeben, Vulkane und Tsunamis	67
	Eruptionen in Hawaii	67
	Tsunamis	72
	Tsunami - Warnung	78
	Die Tragödie von Crescent City, Kalifornien 1964	79
	Atlantis und Santorin	80

6 Erdbebenmessungen	83
Seismographen für starke Bodenbewegungen und empfindliche Seismographen	83
Was Seismogramme aussagen	87
Wie man den Ort eines Bebens bestimmt	89
7 Die Größe eines Erdbebens	95
Die Intensität der Erschütterungen	95
Berechnung der Erdbebenmagnitude	98
Energieumwandlung in Erdbeben	103
Beschleunigung der Bodenbewegung	104
Hochschleudern	106
8 Anregung von Erdbeben durch Wasser	111
Die Wirkung von Wasser auf Gestein unter der Erdoberfläche ..	111
Erdbeben und die Sicherheit von Staudämmen	113
Das Erdbeben von Oroville, Kalifornien, 1975	119
Mondbeben	123
9 Ereignisse, die einem Erdbeben vorangehen	129
Versuche einer Erdbebenprognose	129
Anhaltspunkte zur Erkennung bevorstehender Erdbeben	135
Erdbeben und Vorhersage in China	141
10 Selbstschutz bei Erdbeben	149
Arten der Risiken	149
Schutzmaßnahmen in Wohnhäusern	158
Erdbebenversicherung	160
11 Umweltstudien für erdbebensichere Bauplanung	167
Verbesserungen im Planen	167
Das rumänische Erdbeben vom 4. März 1977	172
Technische Großbauwerke und Erdbebenrisiko	174
Sicherer Betrieb von Krankenhäusern und Schulen	177
Anhänge	185
A. Wichtige Weltbeben	185
B. Mitteleuropäische Schadenbeben	189
C. Abgekürzte Modifizierte Mercalli-Intensitäts-Skala und Medvedev-Sponheuer-Karnik (MSK)-Intensitäts-Skala	195
D. Geologische Zeit-Skala	198
E. Seismische Instrumentierung von wichtigen großen Bauten ..	203
F. Beispiel für die Berechnung von Magnitude und Energie eines Erdbebens	205
G. Parameter der Bodenbewegung	211
	215

Ein Erdbeben-Quiz	217
Antworten auf den Quiz	221
.	
Liste der Fachwörter	222
.	
Literaturverzeichnis	227
.	
Stichwortverzeichnis	229