

Auswirkungen und Folgen von Erdbebenkatastrophen

1. Allgemeine Auswirkungen

Um das Ausmaß der Schäden zu mindern, versucht man in Gefahrenzonen eine erdbebengerechte Bauweise für Häuser anzuwenden. Holz- und Stahlbetonbauten überstehen Erschütterungen besser als Stein- und Ziegelgebäude - dementsprechend kümmern sich die Menschen um eine angemessene Bauweise ihrer Häuser.

Erdbeben bringen Häuser jedoch meist zum Einsturz. Die Folge davon sind die hohen Zahlen der Toten, die im Zusammenhang mit Erdschütterungen zu beklagen sind. Besonders wenn Erdbeben sich nachts ereignen, werden die Menschen noch schlafend unter den Trümmern ihrer Häuser begraben. Überlebende Menschen verlieren ihr Obdach.



Meist kommen dann zu den Verwüstungen noch Feuerbrünste dazu. Der Ausfall der Stromversorgung macht die Bergungsarbeiten und die Suche nach Eingeschlossenen in den zerstörten Häusern sehr schwierig, da davon auch der Betrieb von Kommunikationsmitteln wie z.B. Telefonen abhängt.

Flussläufe werden verlegt, Flüsse verschwinden ganz: Hängt die Wasserversorgung davon ab, entsteht so ein weiteres lebensbedrohliches Problem. Wo vorher noch Quellen sprudelten, können tiefe Erdspalten entstehen, in denen das Wasser versickert.

Niedrige Temperaturen sind genauso wie hohe Temperaturen ein weiteres, die eigentliche Katastrophe verschärfendes Element: Die Betroffenen können sich durch das plötzlich auftretende Beben nicht genügend auf Kälte oder Hitze einstellen; Erfrierungen drohen ebenso wie Verletzungen durch ungeschützte Sonneneinstrahlung.

Tage nach dem Beben kommt es durch die unzureichenden sanitären Bedingungen häufig zu Epidemien. Um z.B. einer Typhusepidemie vorzubeugen, müssen Typhus-Seren angeliefert und die Bevölkerung aufgefordert werden, sich impfen zu lassen.

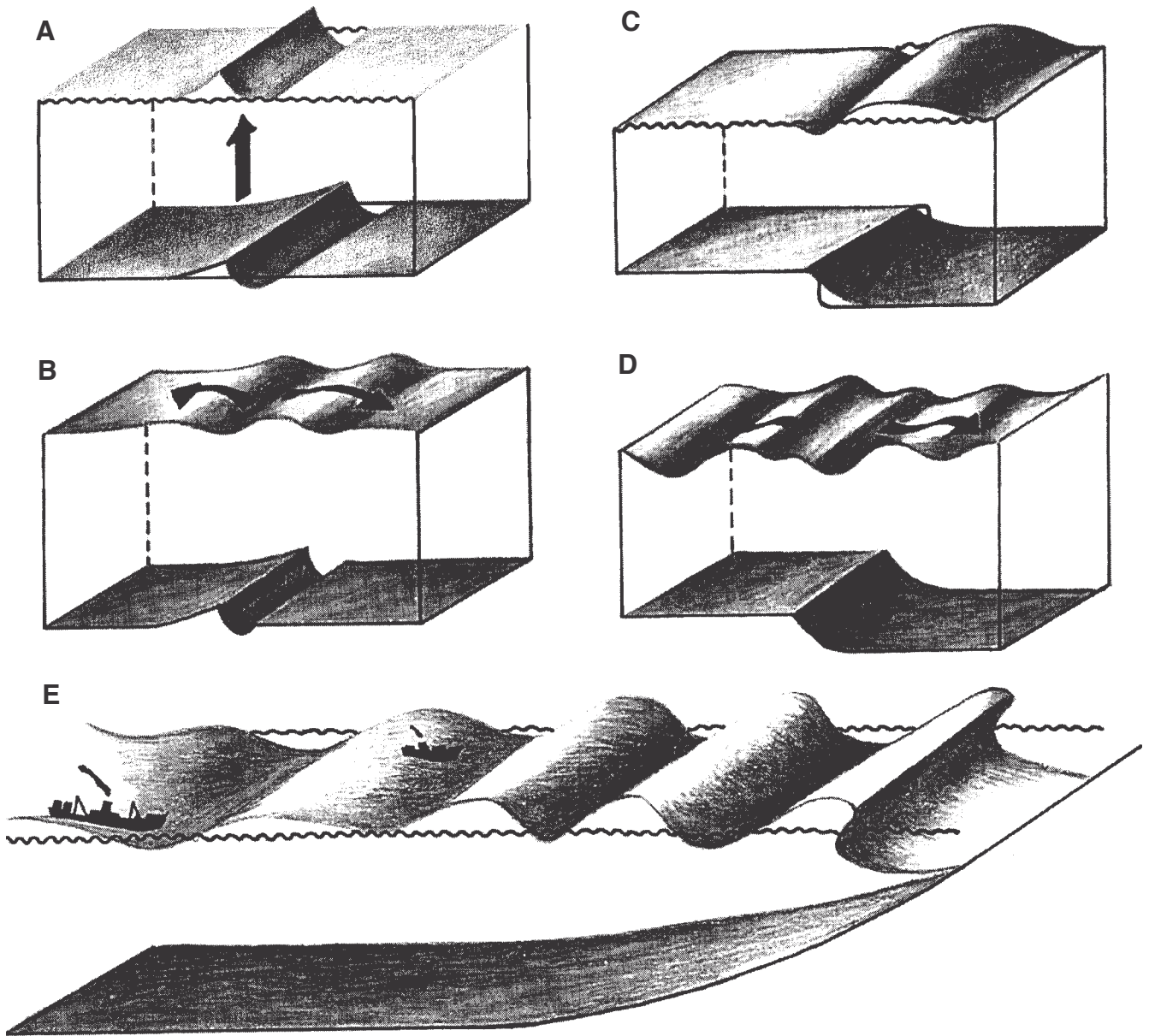
Manche Krustenteile der Erde werden durch das Beben gehoben, andere abgesenkt: Straßen werden so unbrauchbar für den Verkehr, in entlegenen Gebieten kann keine Verbindungen mehr mit der Außenwelt hergestellt werden, wodurch sich die mangelnde Versorgung der Bevölkerung betroffener Gebiete noch verschärft.

Für den Staat entstehen langfristig Ausfälle von Steuereinnahmen und erhöhte Ausgaben für die Hilfsmaßnahmen in den Gebieten. Der Wirtschaft entsteht ein Verlust an Arbeitskräften, die Invalidenzahlen erhöhen sich.



2. Auswirkungen nach Seebeben

Verheerende Wellen: Tsunamis



Flutwellen infolge von Seebeben erhielten von den Japanern, die darunter oft zu leiden hatten, den Namen *Tsunami*, was so viel bedeutet wie „Große Welle im Hafen“. Entsteht eine solche Welle als Folge eines plötzlichen Risses im Meeresboden (A), so bildet sich ein Wellental, das sich nach beiden Seiten fortpflanzt (B). Eine Verwerfung, die eine vertikale Verschiebung des Meeresboden bewirkt (C), kann eine Flutwelle auslösen (D), die mit einer Geschwindigkeit von bis zu 800 km/h die Küste mit einer Höhe von 60 m und mehr erreicht (E). Sie kündigt sich an der Küste durch einen plötzlichen Rückzug des Meeres an.

Tsunamis suchen besonders den südpazifischen Raum heim, weil sich dort das tektonisch aktivste Bebengebiet der Welt ist. Er umfasst vulkanische Inselbögen vom Nordpazifik über Japan, Philippinen, Indonesien bis nach Papua-Neuguinea. Abgeschwächt sind auch der Atlantik, Spanien, Portugal, Italien und Griechenland betroffen.

Die Geschwindigkeit und damit die Zerstörungskraft eines Tsunamis hängt von der Wassertiefe ab. Bei Meerestiefen von 5 km erreichen sie etwa 800 km/h, bei 10 m hingegen nur noch 36 km/h. An der Küste angekommen, trifft die Welle auf den flachen Strand und türmt sich nochmals erheblich auf. Trichterförmige Küstenabschnitte wie Buchten und Lagunen verstärken diesen Effekt noch.