

Erdbeben in Italien: Von Friaul (1976) bis Amatrice (2016)- wie geht es weiter?

Als am 24. August 2016 der Zentrale Apennin zwischen *Amatrice* und *Norcia* von einem Erdbeben der Magnitude 6.0 erschüttert wurde, verloren fast 300 Menschen ihr Leben ... „wieder einmal“ ... ist man versucht zu sagen, nach dem es alleine in den vergangenen 40 Jahren in Italien mehr als 4000 Erdbeben-Opfer zu beklagen gab. Wie kann es sein, dass nach *Friaul* (1976), *Irpinien* (1980), *Colfiorito* (1997), *San Giuliano di Puglia* (2002), *L'Aquila* (2009) und *Emilia-Romagna* (2012) auch heute immer noch Menschen unter den Trümmern ihrer Häuser begraben werden?

In Italien war bisher jedes Schadensbeben Auslöser für wichtige technische, als auch administrative Neuerungen. Das betrifft weniger die konsequente Anwendung und Kontrolle der Baunormen im Alltag - als Präventivmaßnahme für zukünftige Erdbeben von Seiten der Behörden - als vielmehr die vom Nationalen Zivilschutz (DPC) perfekt organisierte Notfall- und Rettungsstrategie, im Falle eines seismischen Ereignisses. Heute leitet das Nationale Institut für Geophysik und Vulkanologie (INGV) - auf der Basis eines aus 350 Stationen bestehenden seismischen Netzwerkes - unmittelbar nach einem Erdbeben Informationen über Epizentrum, Herdtiefe, Magnitude, inklusive Schadensszenario an den DPC weiter, der dann in kürzester Zeit die Rettungsmaßnahmen koordiniert. Noch beim Irpinien-Erdbeben 1980 war das wahre Ausmaß der Zerstörung lange nicht überschaubar, so dass die Rettungsmannschaften einige entlegene Dörfer erst nach vier Tagen erreichten.

Als Konsequenz dieser verheerenden Ereignisse, wurde 1984 die erste „Karte der seismischen Gefährdung Italiens“ herausgegeben, die dann 2003, nach dem tragischen Erdbeben von *San Giuliano di Puglia*, weiter aktualisiert wurde. Mittlerweile ist jedem Punkt Italiens (Gitterabstand 0.02°) die maximal zu erwartenden Bodenbeschleunigung (mit 10% Überschreitungswahrscheinlichkeit in 50 Jahren) zugewiesen, ein Parameter, der dann 2008 auch in der Bauverordnung gesetzlich verankert wurde. Darüber hinaus wurden ab 2001 vom INGV die charakteristischen Parameter (Fault-Geometrie, Maximalmagnitude) aller bekannten Verwerfungen Italiens in der „*Database of Individual Seismogenic Sources*“ (DISS) zusammengefasst; diese Datenbank enthielt u.a. sowohl das Epizentrum, als auch die zu erwartenden Magnitude des *Blind-Fault*-Beben 2012 in *Emilia-Romagna*.

Wenn trotz aller wissenschaftlich-technischer Fortschritte eigentlich nun alle Voraussetzungen für Erdbebensicherheit gegeben sind, besteht weiterhin die Gefahr, dass aufgrund fehlender Umsetzung und Kontrolle der Baunormen, Italien auch in Zukunft mit Erdbebenschäden und Opfern konfrontiert werden wird.