

55/1 . 50Z

ROBERT GEIPEL

# NATURRISIKEN

KATASTROPHENBEWÄLTIGUNG  
IM SOZIALEN UMFELD

mit 98 Abbildungen, 48 Tabellen und 16 Farbfotos

WISSENSCHAFTLICHE BUCHGESELLSCHAFT  
DARMSTADT

# Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen. . . . .	VII
Verzeichnis der Tabellen. . . . .	X
Vorwort . . . . .	XIII
1. Einleitung . . . . .	1
1.1 Hauptfragen der Hazardforschung. . . . .	3
1.2 Geschichte der Hazardforschung. . . . .	11
2. Naturrisiken in ihrem sozialen Umfeld. . . . .	21
2.1 Mobilität und Risiko. . . . .	21
2.2 Internationale Hilfe. . . . .	25
2.3 Entschädigung und Versicherung. . . . .	30
Regionale Fallstudien. . . . .	38
3. Prozesse der Erdkruste. . . . .	39
3.1 Erdbeben. . . . .	39
3.1.1 Zur Aspektgeschichte der Erdbebenforschung. . . . .	39
3.1.1.1 Erdbebenvorhersage. . . . .	43
3.1.1.2 Die naturwissenschaftlichen Probleme. . . . .	44
3.1.1.3 Die chinesischen Forschungsmethoden. . . . .	46
3.1.1.4 Die politisch-geographische Dimension des Vorwarnsystems. . . . .	48
3.1.2 Das Erdbeben im Friaul. . . . .	55
3.1.2.1 Die Evakuierung. . . . .	57
3.1.2.2 Das Barackenleben. . . . .	58
3.1.2.3 Der Wiederaufbau. . . . .	61
3.1.2.4 Die Kosten des Wiederaufbaus. . . . .	66
3.1.2.5 Die Zufriedenheit mit dem Wiederaufbau. . . . .	66
3.1.2.6 Die Entwicklung in Friaul - ein Szenario für den Alpenraum? . . . . .	70
3.1.3 Das Erdbeben in Irpinien. . . . .	71
3.1.3.1 Das Siedlungsgefüge im Katastrophengebiet. . . . .	77
3.1.3.2 Die Lehren aus dem Vergleich Friaul-Süditalien. . . . .	80

3.1.4	Das Loma Prieta-Erdbeben	82
3.1.5	Das Erdbeben von Newcastle/Australien	87
3.2	Vulkanausbrüche	97
3.2.1	Mount St. Helens	100
3.2.1.1	Die volkswirtschaftlichen Folgen des Ausbruchs	106
3.2.1.2	Risikoeinschätzung, Öffentlichkeitsarbeit und Forschungspolitik	115
3.2.1.3	Das von der Bevölkerung wahrgenommene Risiko	118
3.2.1.4	Zusammenfassung der Folgen des Ausbruchs	119
3.3	Massenbewegungen: Bergsturz und Erdbeben	120
3.3.1	Die Felsstürze im Friaul	121
3.3.2	Der Erdbeben von Tuve (Göteborg)	128
4.	Prozesse der Atmosphäre	135
4.1	Dürreerisiken an ausgewählten Beispielen	135
4.1.1	Einführung	135
4.1.2	Die Dust Bowl der 30er Jahre in den südlichen Great Plains der USA	138
4.1.3	Neulandgewinnung unter Dürreerisiko: die Zelina in Kasachstan	149
4.1.4	Die Dürre im Sahel	161
4.2	Waldbrände	168
4.2.1	Bushfires am Beispiel Australiens	168
4.2.2	Waldbrände in Kalifornien	176
4.3	Stürme	178
4.3.1	Der Wirbelsturm "Tracy" vom Weihnachtsabend 1974 in Darwin	179
4.3.2	Außertropische Winterstürme	197
4.3.3	Der Hagelsturm von München	210
4.3.4	Die Schneestürme 1978/79 in Schleswig-Holstein	214
4.4	Hochwasser	218
4.4.1	Die Sturmflut in Hamburg 1962	220
4.4.2	Hochwasser und Entwaldung	228
4.4.3	Geomorphologische Hazards in Los Angeles	233
4.4.4	Das Donauhochwasser vom 27. März 1988	245
5.	Schlußfolgerungen und Zusammenfassung	258
5.1	Rückblick auf die Beispiele	258
5.2	Die Internationale Dekade für Katastrophenvorbeugung	265
5.3	Von den Natural zu den Man-made Hazards	268
	Literaturverzeichnis	273
	Register	287