

Inhalt

<i>Vorwort</i>	V
Teil I Einführung	
1. <i>Die „Naturkatastrophe“: Definition, Abgrenzung, Systematik</i>	1
1.1. Allgemeine Gesichtspunkte	1
1.2. Definition und Abgrenzung der „Naturkatastrophe“	5
1.3. Systematik	7
2. <i>Probleme bei der Untersuchung geophysikalischer Prozesse</i>	9
2.1. Allgemeine Gesichtspunkte	9
2.2. Geophysik und Statistik	11
2.3. Geophysik und Systemtheorie	12
2.4. Geophysikalische Meßverfahren	14
Teil II Geosphäre	
<i>Aufbau und Dynamik der Geosphäre</i>	20
3. <i>Erdbeben</i>	36
3.1. Wirkung und Entstehung von Erdbeben	36
a) Wirkung eines Erdbebens	36
b) Entstehung einer Erdbebenbelastung	50
3.2. Möglichkeiten der Prognose bei Erdbeben	97
a) Vorhersage einzelner Ereignisse	97
b) Statistische Vorhersage	115
3.3. Beispiele für Schadenbeben	123
a) Allgemeines	123
b) Kalifornien	128
c) Japan	135
4. <i>Vulkanausbrüche</i>	140
4.1. Wirkung und Entstehung von Vulkanausbrüchen	140
4.2. Möglichkeiten der Prognose bei Vulkanausbrüchen	154
a) Vorhersage einzelner Ereignisse	154
b) Statistische Vorhersage	158
4.3. Beispiele für Vulkanausbrüche mit katastrophaler Wirkung	161
a) Santorin	161
b) Tyrrhenis	163
c) Kleine Antillen	170

5. <i>Hangbewegungen</i>	174
5.1. Wirkung und Entstehung von Hangbewegungen	174
5.2. Möglichkeiten der Prognose bei Hangbewegungen	198
5.3. Beispiele für Hangbewegungen mit katastrophaler Wirkung	202
a) Der Bergsturz von Goldau im Jahre 1806	202
b) Der Bergsturz von Mayunmarca im Jahre 1974	207
c) Die Bergstürze am Nevados Huascarán in den Jahren 1962 und 1970	211

Teil III Atmosphäre

<i>Aufbau und Dynamik der Atmosphäre</i>	214
6. <i>Wirbelstürme</i>	234
6.1. Wirkung und Entstehung von Wirbelstürmen	234
a) Wirkung von Wirbelstürmen	234
b) Entstehung von außertropischen Wirbelstürmen	244
c) Entstehung von tropischen Wirbelstürmen	248
d) Entstehung von Gewittern	254
e) Entstehung von Tornados	256
6.2. Möglichkeiten der Prognose bei Wirbelstürmen	260
a) Vorhersage einzelner Ereignisse	260
b) Statistische Vorhersage	264
6.3. Beispiele für Wirbelstürme mit katastrophaler Wirkung ..	266
a) Der Hurrican „AUDREY“ im Jahre 1957	266
b) Der Niedersachsen-Orkan im Jahre 1972	268
c) Das Gewitterunwetter von Stuttgart im Jahre 1972 ...	270
d) Der Tornado von Pforzheim im Jahre 1968	272

Teil IV Hydrosphäre

<i>Aufbau und Dynamik der Hydrosphäre</i>	277
7. <i>Überschwemmungen</i>	288
7.1. Wirkung und Entstehung von Überschwemmungen	288
a) Wirkung von Überschwemmungen	288
b) Entstehung von Überschwemmungen im kontinen- talen Bereich	291
c) Entstehung von Überschwemmungen im Küsten- bereich	299
7.2. Möglichkeiten der Prognose bei Überschwemmungen ...	306
a) Vorhersage einzelner Ereignisse	306
b) Statistische Vorhersage	312
7.3. Beispiele für Überschwemmungen	318
a) Die Überschwemmungen im Osterzgebirge und <u>Elbsandsteingebirge</u>	318

b) Die Sturmflut an den Küsten der südwestlichen Nordsee im Jahre 1953	324
c) Der Chile-Tsunami im Jahre 1960	327

Teil V Extraterrestrische Einwirkungen

<i>Überblick</i>	331
8. <i>Meteoriten</i>	332
9. <i>Veränderungen in den Einstrahlungsbedingungen</i>	334
10. <i>Literatur</i>	337
A. Naturkatastrophen	337
B. Geophysik	337
a) Einführungen in die Geophysik in deutscher Sprache ...	337
b) Einführungen in die Statistik und Systemtheorie	338
C. Erdbeben	338
D. Vulkanausbrüche	343
E. Hangbewegungen	346
F. Wirbelstürme	349
G. Überschwemmungen	353
H. Meteoriten	357
I. Veränderungen in den Einstrahlungsbedingungen	357
<i>Sachverzeichnis</i>	359