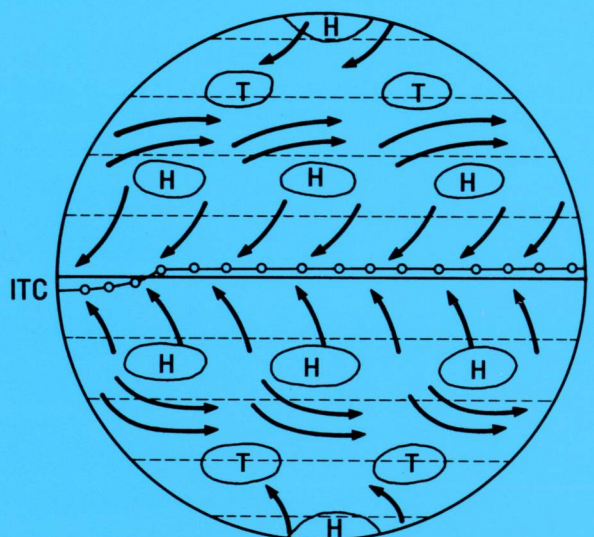


Werner Klohn

Hans-Wilhelm Windhorst

**Physische Geographie:
Geomorphologie und Klima**



Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorwort: Zur Konzeption und Auswahl der Inhalte und Materialien	3
Inhaltsverzeichnis	5

Geomorphologie

Geologie, Plattentektonik, endogene Prozesse

1. Geologische Grundlagen und Gesteinskreislauf	9
1.1. Großgliederung der Erdoberfläche und stratigraphische Gliederung.....	9
1.2. Mineralien und Gesteine	10
1.3. Der Kreislauf der Gesteine	12
2. Großräumige endogene Prozesse: Plattentektonik und Gebirgsbildung	19
2.1. Grundlagen	19
2.2. Plattentektonik	20
2.3. Gebirgsbildung	20
3. Räumlich begrenzte endogene Prozesse: Vulkanismus und Erdbeben	30
3.1. Vulkanismus	30
3.2. Erdbeben	31
3.3. Erdbeben in Kalifornien	32
3.3.1. Erdbebengefährdung in Kalifornien und ihre Ursachen	32
3.3.2. Die Erdbeben von 1906 und 1989 und ihre Auswirkungen	33
3.3.3. Neubewertung des Erdbebenrisikos und Entwicklung von Katastrophenplänen	35

Geomorphologie: exogene Prozesse

4. Grundlagen: Verwitterung und Erosion	64
4.1. Arten der Verwitterung	64
4.2. Erosionsformen, Denudations- und Akkumulationsformen	66
5. Der fluviatile Formenkreis	77
5.1. Grundlagen	77
5.2. Talformen	78
5.3. Hangformen und Terrassen	79
5.4. Flächenformung und Schichtstufen	79
5.5. Akkumulationsformen	80

6.	Der äolische Formenkreis	94
6.1.	Äolische Abtragungskräfte: Korrasion und Deflation	94
6.2.	Akkumulationsformen: Dünen, Flugsand, Löß	94
7.	Küstenformen	103
7.1.	Kräfte und Formungsprozesse: Abrasion und Akkumulation	103
7.2.	Formen der zurückgewichenen Küsten	104
7.3.	Formen der vorgerückten Küsten	105
7.4.	Die Küstenformen an der Nord- und Ostsee	105
7.5.	Morphologie einer Düneninsel: Spiekeroog	106
8.	Der Formenkreis des Karstes	123
8.1.	Bedingungen für das Auftreten des Karstes	123
8.2.	Kleinformen des Karstes: Karren und Dolinen	123
8.3.	Großformen des Karstes: Karsthöhlen, Poljen, Kegel- und Turmkarst	124
9.	Der glaziale Formenkreis	135
9.1.	Grundlagen: Theorien zur Vereisung und Gliederung des Pleistozäns	135
9.2.	Gletscherbewegung und Abtragung durch Gletscher	135
9.3.	Die glaziale Serie	136
9.4.	Der Formenschatz im Gebirge	136
9.5.	Der Formenschatz im Flachland	137
9.6.	Der glaziale Formenschatz in Nordwestdeutschland	138

Klima

10.	Grundbegriffe und geophysikalische Grundlagen.....	153
10.1.	Grundbegriffe	153
10.2.	Solare und geophysikalische Grundlagen	154
10.3.	Der Aufbau der Atmosphäre	155
11.	Analytische Klimatologie: Die Klimaelemente	160
11.1.	Strahlung	160
11.2.	Temperatur	161
11.3.	Luftfeuchtigkeit und Verdunstung	162
11.4.	Luftdruck und Winde	164
12.	Allgemeine Zirkulation der Atmosphäre	186
12.1.	Voraussetzungen	186
12.2.	Thermische Druckgebilde und resultierende Winde	186
12.3.	Dynamische Prozesse in der planetarischen Frontalzone	187
12.4.	Das Gesamtmodell: Die Druck- und Windgürtel	189
12.5.	Die vertikale Struktur der meridionalen Querkirkulation	191
13.	Die außertropische Westwindzirkulation	207
13.1.	Entwicklung einer außertropischen Zyklone	207
13.2.	Wettererscheinungen an der Warm- und Kaltfront	208
13.3.	Die Stellung der außertropischen Zyklonen im Rahmen der Allgemeinen Zirkulation der Atmosphäre	210
14.	Klimaklassifikationen und Klimatypen	218
14.1.	Klimaklassifikationen	218
14.1.1.	Genetische Klimaklassifikation von FLOHN und NEEF	218
14.1.2.	Effektive Klimaklassifikationen	218
14.2.	Klimatypen	222
14.2.1.	Klimatypen der Tropen	223
14.2.2.	Klimatypen der Subtropen	224
14.2.3.	Klimatypen der Mittelbreiten	224
14.2.4.	Klimatypen der Polarregionen	226
	Quellen- und Literaturverzeichnis	244