

Physische Geographie

überarbeitete, ergänzte und aktualisierte Auflage

Jürgen Bauer · Wolfgang Englert · Uwe Meier

Frank Morgeneyer · Winfried Waldeck

Schroedel®

Inhaltsverzeichnis

1 Die Entwicklungsgeschichte der Erde

- 1.1 Vom „Big Bang“ zum blauen Planeten..... 6
- 1.2 Die letzten „Tage“ in der Entwicklungsgeschichte der Erde 10

2 Die Wirkung endogener Kräfte

- 2.1 Die Erforschung des Erdinneren 12
- 2.2 Die Theorie der Plattentektonik 16
 - GEO-Exkurs: Regionalbeispiele 21
- 2.3 Plattentektonik und Vulkanismus 24
 - GEO-Exkurs: Vulkanismus und Erdbeben in Deutschland..... 26
- 2.4 Gebirgsbildung: Bildung von Falten- und Deckenfaltengebirgen 28
 - GEO-Exkurs: Entstehung der Alpen 32
- 2.5 Bildung von Bruchschollengebirgen 34
- 2.6 Rekonstruktion eines globalen Puzzles..... 36
- Anwenden und Vertiefen 38

3 Die Wirkung exogener Kräfte

- 3.1 Verwitterung: Wenn Steine „sterben“ 40
- 3.2 Massenselbstbewegungen..... 43
- 3.3 Formenbildung durch fließendes Wasser.... 44
 - GEO-Exkurs: Die Gesichter des Rheins 48
- 3.4 Formenbildung durch Eis..... 52
 - GEO-Exkurs: Kaltzeiten und Warmzeiten 56
- 3.5 Formenbildung an Küsten..... 58
- 3.6 Formenbildung durch Wind 60
- 3.7 Formenbildung in Karstgebieten 62
- Anwenden und Vertiefen 64

4 Die großen Kreisläufe

- 4.1 Gesteinskreislauf..... 66
- 4.2 Wasserkreislauf und biogeochemische Kreisläufe..... 68
- 4.3 Meeresströmungen 70

5 Die Bildung von Lagerstätten

- 5.1 Bildung von Erzlagerstätten 72
- 5.2 Bildung von Salzlagerstätten 74
- 5.3 Bildung von Kohlenlagerstätten 76
- 5.4 Bildung von Erdöl- und Erdgaslagerstätten..... 78
 - GEO-Exkurs: Verteilung der Lagerstätten..... 80

6 Die Dynamik der Atmosphäre

- 6.1 „Akteure“ im Wetter- und Klimageschehen 82
- 6.2 Vom Strahlungs- und Wärmehaushalt zur Lufttemperatur 84
- 6.3 Aufbau der Atmosphäre 90
- 6.4 Wasser in der Atmosphäre 92
- 6.5 Luftdruck und Wind..... 96
- 6.6 Grundlagen der globalen atmosphärischen Zirkulation 98
- 6.7 Wettergeschehen in den mittleren Breiten..... 102
 - GEO-Exkurs: Auswertung einer Wetterkarte..... 104
- 6.8 Großwetterlagen in Mitteleuropa..... 106
 - GEO-Exkurs: Hundertjähriger Kalender, Bauernregeln, Witterungssingularitäten 108
 - GEO-Exkurs: Regionale Windsysteme im Mittelmeerraum 109
- 6.9 Wettergeschehen in den Tropen 110
 - GEO-Exkurs: Regionalbeispiele 116
- 6.10 Vom Wetter zum Klima 118
 - GEO-Exkurs: Das Klima Europas 124
- 6.11 Natürliche Klimaschwankungen 126
- 6.12 Anthropogen bedingte Klimaänderungen..... 128
- Anwenden und Vertiefen..... 134

7 Die Böden der Erde

7.1	Bodenbildung: Umwandlungsprozesse	136
7.2	Bodenbildung: Stoffverlagerungsprozesse.....	140
7.3	Bodenfruchtbarkeit.....	142
	GEO-Exkurs: Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit	144
7.4	Bodenzonen der Erde	146
7.5	Wichtige Bodentypen im Überblick.....	148
7.6	Bodenschädigung und Bodenvernichtung.....	152
	Anwenden und Vertiefen	154

8 Die Vegetation der Erde

8.1	Nutzung und Verbreitung von Pflanzen – Beispiel Palmen.....	156
8.2	Pflanzen und ihre Umwelt	158
8.3	Pflanzen erobern und verändern die Umwelt	160
8.4	Die Vegetationszonen der Erde	162
8.5	Die großen Wälder	166
8.6	Die großen Grasländer	170
8.7	Die Wüsten und Halbwüsten	176
8.8	Das Vegetationsmosaik der Subtropen	178
8.9	Vegetation in Hochgebirgen	180
8.10	Die Bedrohung des grünen Planeten	182
	Anwenden und Vertiefen	184

9 Die naturräumliche Gliederung Deutschlands

9.1	Die Großlandschaften Deutschlands.....	186
9.2	Das Norddeutsche Tiefland	188
9.3	Die Mittelgebirgszone	194
9.4	Das Alpenvorland und die Alpen.....	198

Anhang

Register.....	202
Weiterführende Literatur	207
Bildquellenverzeichnis	208