

Mensch und Raum **SEYDLITZ**

Physische Geographie

Herausgegeben und bearbeitet von

Jürgen Bauer, Wolfgang Mack,
Wilfried Nübler, Klaus Rentzmann

in Zusammenarbeit mit der Verlagsredaktion



Cornelsen[^] /schroedel
Geographische Verlagsgesellschaft

Inhaltsverzeichnis

Die Oberflächengestaltung der Erde

Seite

Entwicklungsgeschichte unseres Planeten

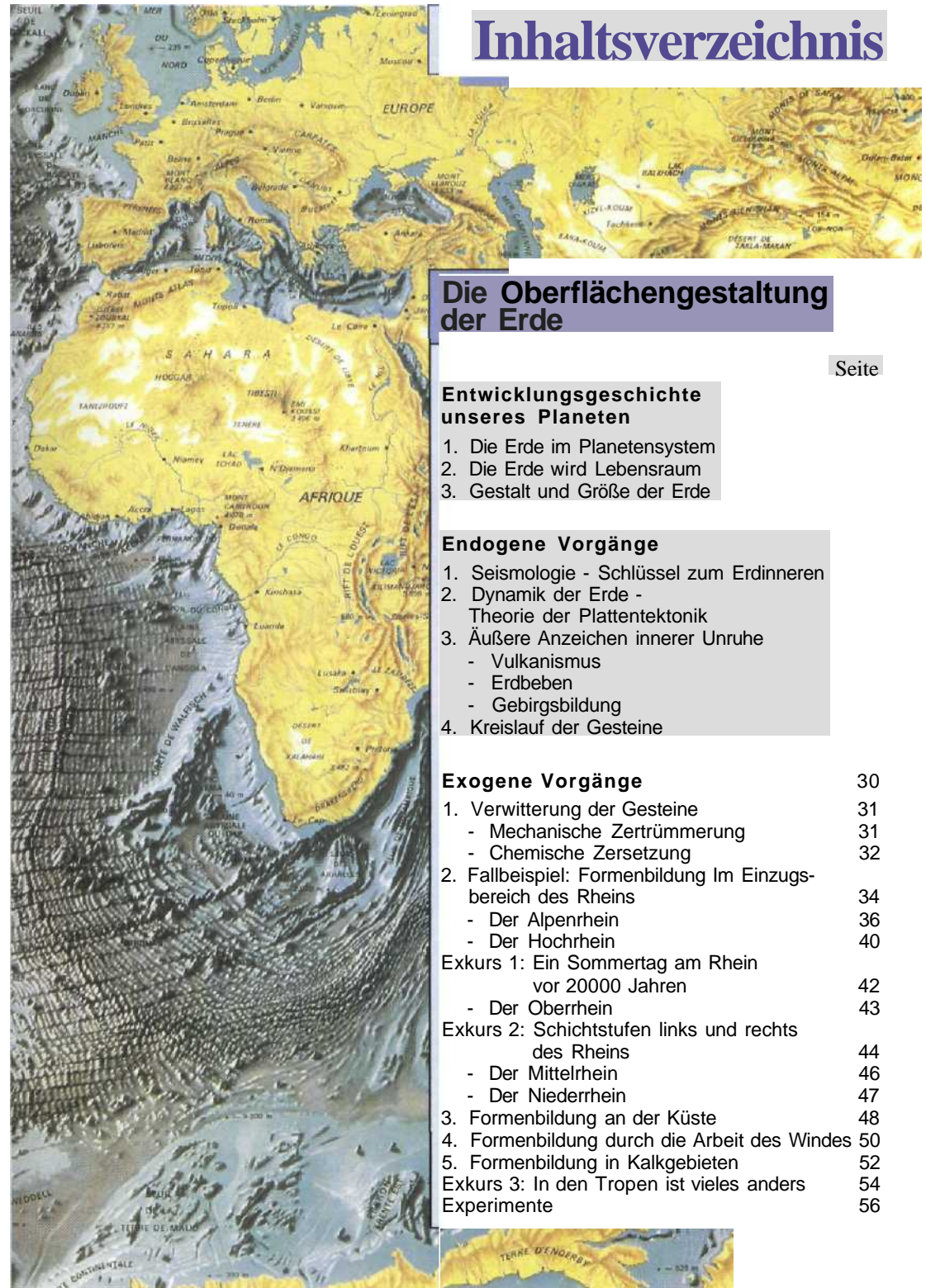
1. Die Erde im Planetensystem
2. Die Erde wird Lebensraum
3. Gestalt und Größe der Erde

Endogene Vorgänge

1. Seismologie - Schlüssel zum Erdinneren
2. Dynamik der Erde - Theorie der Plattentektonik
3. Äußere Anzeichen innerer Unruhe
 - Vulkanismus
 - Erdbeben
 - Gebirgsbildung
4. Kreislauf der Gesteine

Exogene Vorgänge

1. Verwitterung der Gesteine 30
 - Mechanische Zertrümmerung 31
 - Chemische Zersetzung 32
2. Fallbeispiel: Formenbildung Im Einzugsbereich des Rheins 34
 - Der Alpenrhein 36
 - Der Hochrhein 40
- Exkurs 1: Ein Sommertag am Rhein vor 20000 Jahren 42
 - Der Oberrhein 43
- Exkurs 2: Schichtstufen links und rechts des Rheins 44
 - Der Mittelrhein 46
 - Der Niederrhein 47
3. Formenbildung an der Küste 48
4. Formenbildung durch die Arbeit des Windes 50
5. Formenbildung in Kalkgebieten 52
- Exkurs 3: In den Tropen ist vieles anders 54
- Experimente 56



Das Klima der Erde

Grundlagen

atmosphärischer Prozesse

| | Seite |
|--|-------|
| 1. Klimaelemente und Klimafaktoren | 60 |
| 2. Messen und Darstellen der Klimaelemente | 62 |
| - Satelliten - neue Helfer | |
| der Wetterfrösche | 64 |
| 3. Strahlung von Sonne und Erde | 66 |
| 4. Vom Wärmehaushalt zur Lufttemperatur | 68 |
| 5. Aufbau der Atmosphäre | 70 |
| Exkurs 4: Das Ozonloch | 71 |
| 6. Wasser in der Atmosphäre | 72 |
| Exkurs 5: Der Wasserhaushalt der Erde | 76 |

Die Atmosphäre — ein dynamisches System

| | |
|--|----|
| 1. Entstehung von Wind | 78 |
| 2. Regionale Windsysteme | 80 |
| 3. Globale Windsysteme | 82 |
| - Die Bedeutung der Coriolisablenkung | 82 |
| - Der Westwindstrahlstrom - Wettermotor der mittleren Breiten | 84 |
| - Druck und Windgürtel der Erde | 86 |
| 4. Fallbeispiel: Der Wetterablauf in Mitteleuropa | 88 |
| - Zyklonales und antizyklonales Wettergeschehen | 88 |
| - Großwetterlagen und Witterungs- singularitäten | 92 |
| Exkurs 6: In den Tropen ist vieles anders | 94 |

Klimazonen der Erde

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 1. Genetische Klimaklassifikation | 96 |
| 2. Effektive Klimaklassifikation | 98 |
| Exkurs 7: Verlagerung der Klimazonen? | 99 |
| Experimente | 100 |

Seite

60

60

62

64

66

68

70

71

72

76

78

78

80

82

82

84

86

88

88

92

94

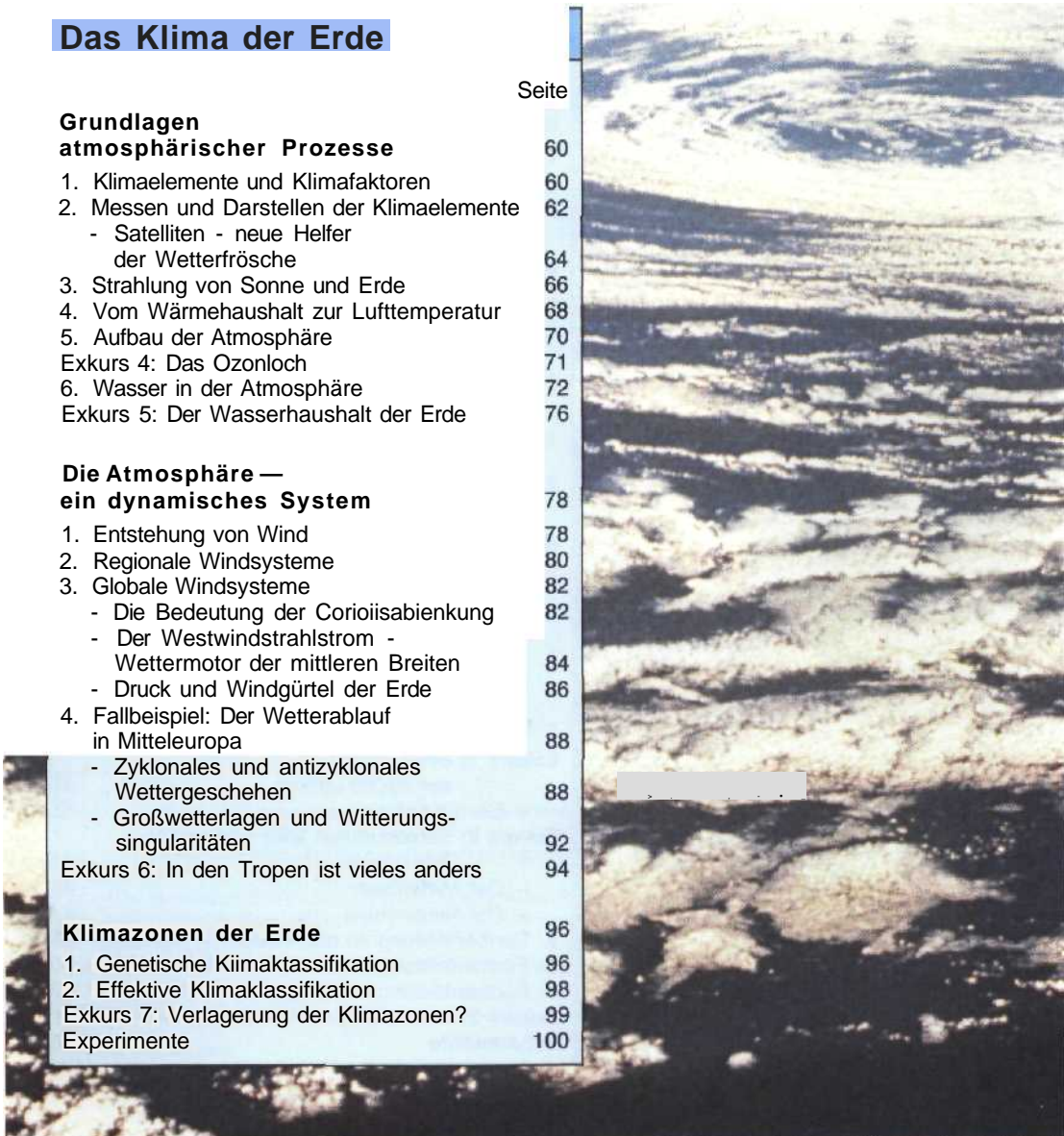
96

96

98

99

100





Die Böden der Erde

Boden -

Lebensraum und Nährstoffquelle

1. Vom Gestein zum Boden
2. Nährstoffkreislauf - Bodenfruchtbarkeit
3. Bodenarten und Bodentypen
- Exkurs 8: Wieviel ist der Boden wert?
4. Bodenzonen der Erde
5. Gefährdung der Böden
- Experimente

Seite

106

106

108

110

111

114

116

118

Die Vegetation der Erde

Von der Einzelpflanze zur Vegetationszone

1. Pflanze und Mensch
2. Pflanzen sind an die Umwelt angepaßt
3. Pflanzen verändern die Umwelt..
4. Die Struktur von Pflanzengesellschaften
- Exkurs 9: Waldland oder Grasland?
5. Vegetationszonen der Erde

Seite

122

123

124

126

128

129

130

Der Mitteleuropäische Wald

als Ökosystem 134

1. Vom Urwald zum Forst 134

2. Die Bedeutung des Waldes für die Umwelt 136

3. Eigenschaften des Ökosystems Wald 140

Exkurs 10: In den Tropen ist vieles anders 144

4. Belastungen des Ökosystems Wald 146

- Monokultur: „Verfichtung“ 146

- Neuartige Walderkrankungen:

„Waldsterben“ 148

Experimente 156

Register

158

Bildquellen

160

