

# Inhalt

<b>Vorwort</b> . . . . .	5
<b>Abkürzungs- und Symbolverzeichnis</b> . . . . .	8
<b>Katastrophen</b> . . . . .	10
<b>Grundlagen der Ökologie</b>	
Atmosphäre . . . . .	12
Energie und Energiefluß . . . . .	14
Klimagliederung der Erde . . . . .	16
Klimadiagramme . . . . .	18
Hydrosphäre . . . . .	20
Lithosphäre. Pedosphäre I . . . . .	22
Pedosphäre II: Bodentypen I . . . . .	24
Pedosphäre III: Bodentypen II . . . . .	26
Biosphäre I . . . . .	28
Biosphäre II . . . . .	30
<b>Ökologische Elementarprozesse</b>	
Wasser als ökologischer Faktor I . . . . .	32
Wasser als ökologischer Faktor II . . . . .	34
Wasser als ökologischer Faktor III . . . . .	36
Temperatur als ökologischer Faktor . . . . .	38
Stoffwechsel der Autotrophen I . . . . .	40
Stoffwechsel der Autotrophen II . . . . .	42
Stoffwechsel der Heterotrophen . . . . .	44
Bodenentstehung und Bodenentwicklung I . . . . .	46
Bodenentstehung und Bodenentwicklung II . . . . .	48
Boden als ökologischer Faktor . . . . .	50
Bodenorganismen (Edaphon) . . . . .	52
Reizverwertung . . . . .	54
Entwicklung und Anpassung . . . . .	56
Radioaktivität . . . . .	58
<b>Ökosystem</b>	
Aufbau des Ökosystems . . . . .	60
Stoffkreisläufe I: C- und O <sub>2</sub> -Kreislauf . . . . .	62
Stoffkreisläufe II: N- und P-Kreislauf . . . . .	64
Stoffkreisläufe III: S- und Ca-Kreislauf . . . . .	66
Landschaftsökologie und Ökosystemlehre . . . . .	68
Biogeographie und Arealkunde . . . . .	70
Pflanzensoziologie und Ökosystementwicklung . . . . .	72
<b>Populationsökologie</b>	
Grundlagen . . . . .	74
Bevölkerungsdynamik . . . . .	76
Koexistenz . . . . .	78
Antibiose . . . . .	80
<b>Terrestrische Ökosysteme</b>	
Zone der arktischen Tundra . . . . .	82
Boreale Zone . . . . .	84
Moore . . . . .	86
Gemäßigte Zone (ozeanisch) . . . . .	88
Solling-Projekt . . . . .	90
Gemäßigte Zone (kontinental) . . . . .	92

Hochgebirge der Außertropen I . . . . .	94
Hochgebirge der Außertropen II . . . . .	96
Mediterrane Zone . . . . .	98
Heiße Trockengebiete . . . . .	100
Savanne I . . . . .	102
Savanne II . . . . .	104
Tropischer Regenwald I . . . . .	106
Tropischer Regenwald II . . . . .	108
Hochgebirge der Tropen . . . . .	110

### **Aquatische Ökosysteme**

Leben im Wasser I . . . . .	112
Leben im Wasser II . . . . .	114
Limnische Ökosysteme I: Stehende Gewässer I . . . . .	116
Limnische Ökosysteme II: Stehende Gewässer II . . . . .	118
Limnische Ökosysteme III: Fließgewässer I . . . . .	120
Limnische Ökosysteme IV: Fließgewässer II . . . . .	122
Marine Ökosysteme I: Aufbau . . . . .	124
Marine Ökosysteme II: Abiotische Faktoren . . . . .	126
Marine Ökosysteme III: Litoral I: Felsküsten, Korallenriffe . . . . .	128
Marine Ökosysteme IV: Litoral II: Marschküsten . . . . .	130
Marine Ökosysteme V: Hochsee . . . . .	132

### **Eingriffe des Menschen in die Landschaft**

Mensch und Landschaft . . . . .	134
Landwirtschaft an der Kältengrenze . . . . .	136
Landwirtschaft in der gemäßigten Zone . . . . .	138
Landwirtschaft an der Trockengrenze . . . . .	140
Landwirtschaft in den Feuchttropen I . . . . .	142
Landwirtschaft in den Feuchttropen II . . . . .	144
Eingriffe durch Bergbau . . . . .	146
Eingriffe durch Industrie . . . . .	148
Eingriffe durch ländliche Siedlungen . . . . .	150
Eingriffe durch städtische Siedlungen . . . . .	152
Eingriffe durch Freizeitverhalten . . . . .	154
Eingriffe durch Verkehr . . . . .	156

### **Problemkreise**

Lärm und Lärmwirkungen . . . . .	158
Lärmquellen und Lärmschutz . . . . .	160
Luftverunreinigung I: Grundlagen . . . . .	162
Luftverunreinigung II: CO, CO <sub>2</sub> . . . . .	164
Luftverunreinigung III: Ozon, Smog . . . . .	166
Saurer Regen und Waldsterben . . . . .	168
Gefährliche Arbeitsstoffe . . . . .	170
Chlorierte Kohlenwasserstoffe . . . . .	172
Schwermetalle . . . . .	174
Gewässerbelastung I: Stehende Gewässer . . . . .	176
Gewässerbelastung II: Fließgewässer I . . . . .	178
Gewässerbelastung III: Fließgewässer II . . . . .	180

Gewässerbelastung IV: Fließgewässer III . . . . .	182
Gewässerbelastung V: Meeresverschmutzung . . . . .	184
Gewässerbelastung VI: Grundwasser . . . . .	186
Wasseraufbereitung und Trinkwassergewinnung . . . . .	188
Abwasserreinigung . . . . .	190
Belastung landwirtschaftlicher Böden I . . . . .	192
Belastung landwirtschaftlicher Böden II . . . . .	194
Schädlingsbekämpfung I . . . . .	196
Schädlingsbekämpfung II . . . . .	198
Schädlingsbekämpfung III . . . . .	200
Radioaktivität I: Strahlenfolgen . . . . .	202
Radioaktivität II: Radioökologie . . . . .	204
Radioaktivität III: Nutzung der Kernenergie . . . . .	206
Energie und Umwelt . . . . .	208
Energie im Wandel . . . . .	210
Müll I . . . . .	212
Müll II . . . . .	214
Nahrungsmittelökologie I . . . . .	216
Nahrungsmittelökologie II . . . . .	218

### **Ökosystembewertung**

Ökologische Methoden I: Aquatische Ökosysteme . . . . .	220
Ökologische Methoden II: Terrestrische Ökosysteme . . . . .	222
Bioindikatoren . . . . .	224
Naturschutz . . . . .	226
Biotopbewertung und Naturschutz . . . . .	228
Umweltpolitik . . . . .	229

<b>Lösungsansätze</b>	
Landwirtschaftliche Produktion . . . . .	230
Kritik an industriellen Produktionsverfahren und Wirtschaft . . . . .	232
Rationelle Energieverwertung . . . . .	234
Regenerative Energien I . . . . .	236
Regenerative Energien II . . . . .	238
Luftreinhaltung . . . . .	240
Gewässersanierung . . . . .	242
Ökologisches Bauen . . . . .	244
Abfallentsorgung . . . . .	246
<b>Globale Problemkreise</b>	
Lebensraum Erde I . . . . .	248
Lebensraum Erde II . . . . .	250
Bevölkerungsexplosion . . . . .	252
Die atomare Bedrohung . . . . .	254
Kernenergie - das kalkulierbare Risiko? . . . . .	256
Die Bedrohung der Atmosphäre . . . . .	258
<b>Anhang</b>	
Größen und Einheiten . . . . .	260
Internationale Konferenzen, Programme, Konventionen, Abkommen und Organisationen . . . . .	261
<b>Literatur- und Quellenverzeichnis . . . . .</b>	<b>263</b>
<b>Sach- und Namenregister . . . . .</b>	<b>271</b>