

Inhalt

Vorwort	5
Abkürzungs- und Symbolverzeichnis	8
Katastrophen	10
Grundlagen der Ökologie	
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
Ökologische Elementarprozesse	
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
Ökosystem	
Aufbau des Ökosystems	60
Stoffkreisläufe I: C- und O ₂ -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
Populationsökologie	
Grundlagen	74
Bevölkerungsdynamik	76
Koexistenz	78
Antibiose	80
Terrestrische Ökosysteme	
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 ₂	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

Lösungsansätze	
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
Globale Problemkreise	
Lebensraum Erde I	248
Lebensraum Erde II	250
Bevölkerungsexplosion	252
Die atomare Bedrohung	254
Kernenergie - das kalkulierbare Risiko?	256
Die Bedrohung der Atmosphäre	258
Anhang	
Größen und Einheiten	260
Internationale Konferenzen, Programme, Konventionen, Abkommen und Organisationen	261
Literatur- und Quellenverzeichnis	263
Sach- und Namenregister	271