

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1. <i>Ökologie</i>	9
2. <i>Umwelt und Lebensraum, Ökosystem</i>	13
3. <i>Die Wirkung von Umweltfaktoren auf Lebewesen</i>	19
3.1 <i>Klimatische Faktoren</i>	20
3.1.1 <i>Wirkungen des Lichts</i>	24
3.1.2 <i>Temperatur als ökologischer Faktor</i>	30
3.2 <i>Wasser als ökologischer Faktor</i>	33
3.3 <i>Der Boden</i>	37
3.4 <i>Die Geländeform</i>	39
3.5 <i>Begrenzende Faktoren</i>	40
3.6 <i>Hochgebirge als Lebensraum</i>	43
3.7 <i>Aufgaben zur Autökologie</i>	46
4. <i>Populationsbiologie</i>	51
4.1 <i>Individuum, Art, Population</i>	51
4.2 <i>Die räumliche Verteilung einer Population in einem Ökosystem</i>	52
4.3 <i>Aufbau und Zusammensetzung einer Population (Demographie)</i>	53
4.3.1 <i>Populationswachstum, Dynamik einer Population</i>	57
4.3.2 <i>Regulation der Populationsdichte</i>	61
4.3.3 <i>Populationswellen, Massenwechsel</i>	63
4.3.4 <i>Räuber-Beute-Beziehungen</i>	67
4.4 <i>Aufgaben zur Populationsbiologie</i>	72
5. <i>Synökologie</i>	74
5.1 <i>Biozönotischer Konnex</i>	74
5.1.1 <i>Konkurrenz und Konkurrenz-Ausschluß-Prinzip</i>	75
5.1.2 <i>Ökologische Nische</i>	76
5.1.3 <i>Lebensformen</i>	80
5.1.4 <i>Ökologische Potenz</i>	86
5.1.5 <i>Biozönotisches Gleichgewicht</i>	88
5.2 <i>Stoff- und Energiehaushalt der Biosphäre</i>	91
5.2.1 <i>Der Stoffstrom im Ökosystem</i>	92
5.2.2 <i>Pflanzen als Primärerzeuger</i>	98
5.2.3 <i>Energiestrom als Einbahnstraße</i>	103
5.2.4 <i>Produktionsbiologie</i>	106
5.2.5 <i>Globale geochemische Stoffkreisläufe</i>	108
5.2.5.1 <i>Mineralstoffkreislauf im Ökosystem</i>	109
5.2.5.2 <i>Gaskreisläufe</i>	111

5.2.5.3	Ablagerungskreisläufe	116
5.3	Räumliche Strukturen eines Ökosystems	117
5.4	Zeitliche Veränderungen in einem Ökosystem	121
5.4.1	Rhythmen	121
5.4.2	Sukzession	124
5.5	Besondere Formen des Zusammenlebens	129
5.5.1	Symbiose, Mutualismus	130
5.5.2	Parasitismus	131
5.5.3	Gallen (Cecidien)	133
5.5.4	Allelopathien	135
5.6	Aufgaben zur Synökologie	136
6.	<i>Beeinflussung von Ökosystemen durch den Menschen</i>	138
6.1	Von der Naturlandschaft zum urban-industriellen Ökosystem	138
6.2	Belastungen der Umwelt	140
6.2.1	Kontamination der Luft	140
6.2.2	Kontamination des Wassers	145
6.2.3	Kontamination des Bodens	145
6.2.4	Strahlenbelastung	146
6.3	Schädlingsbekämpfung	148
6.4	Einengung des Lebensraums	152
6.5	Wiedereinbürgerung von Arten	154
7.	<i>Ökologie im Unterricht</i>	156
8.	<i>Glossar</i>	164
9.	<i>Literaturverzeichnis</i>	167
10.	<i>Register</i>	170