

Inhaltsverzeichnis

A. Einleitung	1
B. Allgemeine Gesetzmäßigkeiten der Ökologie	2
I. Definition von Ökologie, Umweltschutz und Naturschutz	2
II. Einteilung der Ökologie	4
III. Natürliche Ökosysteme	5
1. Aufbau von Ökosystemen	5
2. Veränderlichkeit von Ökosystemen	8
3. Diversität von Ökosystemen	12
IV. Künstliche Ökosysteme und ihre besonderen Eigenschaften	16
1. Veränderung der Artenzusammensetzung	16
2. Rückwirkungen auf die abiotische Umwelt	16
3. Entwicklungsgeschichte der heimischen Land- schaft als Beispiel für die Entstehung künstlicher Ökosysteme	18
a. Die natürliche Vegetation	18
b. Veränderung der Pflanzengesellschaften durch Viehzucht	18
c. Ausbreitung des Ackerbaus	21
d. Auswirkungen der Verminderung von Wald- land auf Boden und Wasserhaushalt	22
e. Auswirkungen auf Flora und Fauna	24
V. Populationsökologie	24
1. Definition und Eigenschaften der Population	24
2. Formen des Populationswachstums	26
3. Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Populationen in Abhängigkeit von ihrer Wachs- tumsrate	28

4. Entwicklung der menschlichen Population	32
a. Die Ursachen des Wachstums und dessen Folgen	32
b. Bevölkerungsentwicklung Mitteleuropas	38
c. Möglichkeiten zur Begrenzung des Populationswachstums des Menschen	40
C. Die Tätigkeit des Menschen und ihre Folgen für seine Umwelt	43
I. Raumbedarf und Raumnutzung	43
II. Nahrungsmittelproduktion	50
1. Nahrungsmittelbedarf	51
a. Probleme der Massentierhaltung	52
b. Ackerbau	57
c. Trinkwasserbedarf	82
III. Rohstoffbedarf	90
1. Holznutzung	90
2. Rostoffgewinnung durch Bergbau	91
a. Geschichtliche Entwicklung des Bergbaus . .	91
b. Der Abraum	92
c. Veränderung des Grundwasserspiegels . . .	95
d. Erdölförderung	98
IV. Energiebedarf	99
1. Fossile Energieträger	100
a. Abgase	101
b. Waldsterben	109
c. Staubbelastung	120
2. Kernenergie	121
a. Emissionen während des Betriebs	122
b. Folgeprobleme bei Kernkraftwerken . . .	123
3. Abwärme	125
4. Umweltverträglichkeit alternativer Energiequellen	128
V. Klima und Mensch	137
1. Großklima	138
a. Beeinflussung der Strahlungsbilanz an der Erdoberfläche	138

b. Wärmespeicherung der Atmosphäre durch Gase	139
c. Vegetation und Wüstenbildung	141
d. Klima und architektonische Veränderungen der Erdoberfläche	143
2. Besonderheiten des Stadtklimas	144
a. Wärmehaushalt der Stadt	144
b. Wasserhaushalt von Luft und Boden	147
c. Luftbewegungen	148
d. Tiere im Stadtmilieu	148
e. Pflanzen und Stadtmilieu	150
f. Stadtmilieu und Mensch	159
VI. Abfallproduktion des Menschen	161
1. Abwässer	161
2. Müll	162
3. Spezielle Abfallprobleme	164
VII. Gesundheitswesen	169
Literatur	176
Glossar	179
Sachverzeichnis	183