

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	XIII
Einleitung	XV

Erster Teil. Allgemeine Synökologie

I. Umweltgegebenheiten und Lebensansprüche	1
1. Umwelteinfluß und Umweltbeeinflussung	1
a) Großklima	1
b) Boden	2
c) Sonderklimate	4
d) Einfluß der Organismen auf Boden und Vegetation	6
2. Bindung an Lebensstätte und Lebensgemeinschaft	13
a) Biotopzugehörigkeit	13
b) Quantitativ meßbare Faktoren	14
c) Umweltqualitäten	18
d) Pro- und antibiotische Effekte	20
e) Ökologische Gesamtexistenz	22
f) Heimrevier	23
II. Biozönotische Ordnung	26
1. Abhängigkeitsgefüge	26
2. Biosysteme	30
a) Parökie, Epökie, Phoresie	33
b) Parasitismus	35
c) Allianz, Mutualismus, Symbiose	39
3. Lebensformen und Stellenäquivalenz	44
III. Energie und Stoff im Ökosystem	52
1. Energieumsatz und Stoffkreislauf	52
2. Biomasse und Lebensintensität	59
IV. Bevölkerungsfluktuationen im Ökosystem	70
1. Genetische Bedingtheiten	71
2. Übervölkerungsbedingtheiten	74
3. Biosystem zwischen Verfolgern und Verfolgten	78
4. Interspezifische Konkurrenz	84
5. Klimatische Bedingtheiten	89
6. Zusammenwirken aller Faktoren	94

V. Das Ökosystem als Raum-Zeitgefüge	100
1. Strukturierung	100
a) Schichtung (Strata)	101
b) Aktionszentren und Konzentrationsstellen (Biochorien)	104
c) Strukturteile (Merotope)	115
d) Grenzen und heterogene Ökosysteme	122
2. Periodizität	125
a) Tagesrhythmik	125
b) Jahresrhythmik	135
VI. Veränderung von Ökosystemen	145
1. Primäre Sukzessionen	148
2. Sekundäre Sukzessionen	157
VII. Durch den Menschen bedingte Änderungen in der Natur	164
1. Auflösung biologischer Kettenreaktionen	164
2. Kulturfolger und Kulturflüchter	168
3. Schädlingsbekämpfung	176
a) Biologische Bekämpfung	176
b) Unbeabsichtigte Folgen chemischer Bekämpfung	185

Zweiter Teil. Spezielle Synökologie

A. Ordnungsprinzipien	192
B. Natur- und Halbkulturlandschaften	197
VIII. Ufer, eutrophe Sumpfbgebiete und Naturwiesen (Litoraea-Landschaftstyp) ..	197
1. Lebensbedingungen und Charakterisierung	197
2. Die unbewachsenen Uferbiotope	198
3. Pflanzenbestandenes Sumpfland und Naturwiesen	205
4. Überwinterung der Fauna	209
IX. Tropische und subtropische Feuchtluftwälder (Hylaea-Landschaftstyp) ..	212
1. Lebensbedingungen und Charakterisierung des tropischen Regenwaldes ..	212
2. Strukturierung	215
3. Nahrungsverhältnisse	218
4. Andere Formationen des Hylaeatyp	220
X. Sommerwälder der gemäßigten Zone (Silvaea-Landschaftstyp)	223
1. Lebensbedingungen und Charakterisierung	223
2. Streu- und Bodenschicht	225
3. Baumstämme, ihre Besiedlung und ihr Abbau	228
4. Biozönotische Beziehungen und Dynamik in der Lebensgemeinschaft ...	232
5. Überwinterung der Fauna	235

XI. Arktische und alpine Formationen, baumlose Hochmoore, maritime Zwergstrauchheiden (Tundra-Landschaftstyp)	238
1. Lebensbedingungen und Charakterisierung der arktischen Tundra	238
2. Artenspektrum und biozönotischer Konnex	239
3. Einpassung der Tierwelt in den Jahreslauf	243
4. Alpine Tundra	244
5. Baumlose Hochmoore und maritime Zwergstrauchheiden	247
a) Lebensbedingungen und Charakterisierung	247
b) Lebensgemeinschaften	248
XII. Nordische und Gebirgs-Nadelwälder (Taiga-Landschaftstyp)	252
1. Lebensbedingungen und Charakterisierung	252
2. Edaphon	254
3. Epigaion	255
4. Überwinterung der Fauna	259
XIII. Trockenwarme Formationen spärlicher Vegetation (Wüsten-Landschaftstyp)	261
1. Lebensbedingungen und Charakterisierung der Wüsten	261
2. Einpassung der Lebewelt in die abiotischen Bedingungen	263
3. Nahrungsverhältnisse und biozönotische Verknüpfungen	266
4. Wüstenartige Biotope in anderen Landschaftsbereichen	270
XIV. Trockengrasfluren und Savannen (Steppen-Landschaftstyp)	274
1. Lebensbedingungen und Charakterisierung der Steppen	274
2. Lebensformtypen	275
3. Dynamik der Lebensgemeinschaft	277
4. Steppenheiden und Sandgrasheiden	280
XV. Trockenwälder und Trockenstrauchformationen (Skleraea-Landschaftstyp)	284
1. Lebensbedingungen und Charakterisierung	284
2. Kiefernheidewälder, Trockenlaubwälder, Trockenstrauchheiden	286
C. Kulturlandschaft (Anthropogaea)	290
XVI. Menschliche Siedlungen	290
1. Bauwerke	290
2. Ruderalstellen	296
3. Gärten	300
XVII. Felder	302
1. Lebensbedingungen und Charakterisierung	302
2. Edaphon	304
3. Düngung	308
4. Epigaion	310
XVIII. Grünland	320
1. Lebensbedingungen und Charakterisierung	320
2. Artenspektrum und biozönotische Verknüpfungen	321

3. Mahd	328
4. Beweidung	331
5. Düngung	332
6. Klee- und Luzernkulturen	332
XIX. Feldhecken und Feldgehölze	335
1. Lebensbedingungen und Charakterisierung	335
2. Lebensgemeinschaft	338
3. Biologische und landwirtschaftliche Bedeutung	340
D. Ausblick	344
XX. Landschaftshygiene und Naturschutz	344
Schrifttum	351
Erklärung ökologischer Fachausdrücke	403
Register	405