

# Inhalt

<b>A. Wesen der Ökologie</b> . . . . .	1
<b>B. Autökologie</b> . . . . .	3
I. Theorie der Autökologie . . . . .	5
II. Spezielle Autökologie (Faktoren und Anpassung) . . . . .	6
III. Lebensformtypen . . . . .	6
IV. Ökologische Faktoren . . . . .	14
1. Der Salzgehalt und der osmotische Druck . . . . .	14
2. Die Temperatur . . . . .	24
3. Die Ernährung . . . . .	38
4. Das Licht . . . . .	52
5. Das Sauerstoffangebot . . . . .	57
6. Das Feuer . . . . .	60
7. Zwischenartliche Konkurrenz . . . . .	62
8. Weitere ökologische Faktoren . . . . .	72
9. Periodische Veränderungen im Lebensraum . . . . .	74
10. Das Zusammenwirken der Umweltfaktoren . . . . .	78
11. Probleme . . . . .	87
V. Fallstudien zur Autökologie . . . . .	88
1. Oberflächenchemie und Biotopwahl . . . . .	88
2. Zeitliche Einklinkung in die Bedingungen des Lebensraumes . . . . .	90
3. Wildbiologie: Auerhahn und Reh . . . . .	94
<b>C. Populationsökologie</b> . . . . .	103
I. Theorie der Populationsökologie . . . . .	105
II. Populationsgenetik . . . . .	106
III. Demographie . . . . .	111
IV. Die Verteilung der Organismen im Raum . . . . .	117
V. Die Einhaltung einer mittleren Populationsdichte . . . . .	122
1. Selbstregulation . . . . .	122
2. Räuber-Beute-Systeme . . . . .	129
3. Nahrungsmenge und Populationsdichte . . . . .	151
4. Abiotische Faktoren und Populationsdichte . . . . .	154

VI. Fallstudien zur Populationsökologie . . . . .	158
1. Euphydryas oder die Aufspaltung einer Art in getrennte Populationen. . . . .	158
2. Die Populationsdynamik von Feldgrillen und ihre Ursachen . . . . .	160
3. Larus oder die Verschmelzung von Arten	164

## **D. Ökosysteme . . . . . 169**

I. Theorie der Ökosysteme . . . . .	171
II. „Natürliche“ Ökosysteme . . . . .	172
III. Der Klimax-Begriff . . . . .	173
IV. Statik der Ökosysteme . . . . .	176
V. Dynamik in Ökosystemen . . . . .	182
1. Der Stoffkreislauf in Ökosystemen . . . . .	182
a) Der Wasserkreislauf. . . . .	182
b) Weitere Stoffkreisläufe. . . . .	184
2. Die Energie in Ökosystemen . . . . .	187
a) Produktivität . . . . .	187
b) Bestand und Bestandeserfassung . . . . .	196
c) Nahrungsketten und Nahrungsnetze . . . . .	198
d) Energiefluß . . . . .	200
VI. Die Bedeutung der Tiere in Ökosystemen . . . . .	211
VII. Veränderliche und konstante Ökosysteme . . . . .	216
VIII. Konstanz und Stabilität . . . . .	223
IX. Fallstudien zu Ökosystemen . . . . .	234
1. Der Nakuru-See (Kenya) . . . . .	234
2. Spitzbergen . . . . .	236
3. Mitteleuropa . . . . .	244

## **E. Ausblick . . . . . 249**

## **Literaturverzeichnis . . . . . 253**

## **Sachverzeichnis . . . . . 263**