

1. Natürliches Gleichgewicht oder Schädlingsbekämpfung	13
1.1 Populationsdynamik	14
1.11 Endogene Faktoren	14
1.12 Exogene Faktoren	15
1.13 Natürliche Gradationen	17
1.2 Ursachen der Populationsdynamik	18
1.21 Determination	18
1.22 Limitation	20
1.23 Zusammenfassung	22
2. Die Verfahren nicht-biologischer Schädlingsbekämpfung	23
2.1 Physikalische Verfahren	23
2.2 Chemische Verfahren	24
2.21 Entstehung resistenter Schädlingsstämme	25
2.22 Wirkungen auf die Tierwelt	25
2.23 Erzeugung von Schädlingskalamitäten	27
2.24 Schädigung von Kulturpflanzen	27
2.25 Gefährdung menschlicher Gesundheit	28
2.26 Zusammenfassung	30
2.3 Kulturverfahren	31
3. Eigenarten der biologischen Verfahren	34
3.1 Merkmale der Nützlingsgruppen	35
3.2 Die Anwendungsformen	37
3.21 Die Einbürgerung neuer Nützlingsarten	37
3.22 Erhaltung und Förderung natürlicher Feinde	38
3.23 Die periodische Freilassung von Nutzorganismen	39
4. Verwendung von Wirbeltieren	41
4.1 Fische	41
4.2 Amphibien	41
4.3 Vögel	42
4.4 Säugetiere	45
5. Verwendung von Gliedertieren (Arthropoden)	46
5.1 Importieren von Nutzarthropoden	46
5.11 Transport der Tiere	47
5.12 Ziel der Einfuhr	47

5.13 Wahl der geeigneten Entomophagen	51
5.14 Einfuhrkontrolle	53
5.15 Freilassung der Entomophagen	54
5.16 Können Schädlinge gegen ihre Feinde resistent werden?	54
5.17 Die Begrenzungsfaktoren im neuen Ökosystem	55
5.18 Erfolge und Erfolgskontrolle	58
5.181 Beispiele aus Deutschland	63
5.1811 Die Blutlaus	64
5.1812 Die San José-Schildlaus	65
5.182 Europa als Exportland von Entomophagen	68
5.19 Wirtschaftliche Aspekte	68
5.2 Förderung von Entomophagen	71
5.21 Verfrachten	71
5.211 Ansiedlung räuberischer Ameisen	73
5.22 Die Auslese leistungsfähiger Rassen	75
5.23 Änderung der Lebensbedingungen	76
5.24 Schädlingsvermehrung zur Nützlingsförderung	78
5.3 Massenapplikation von Entomophagen	79
5.31 Nützlingszuchten	79
5.32 Herdbildung	82
5.321 mit im Freiland gesammelten Entomophagen	83
5.322 mit Entomophagen aus Massenzuchten	83
5.323 in Gewächshäusern	85
6. Verwendung von Würmern und Schnecken	86
6.1 Nematode <i>Neoaplectana carpocapsae</i>	86
6.2 Raubschnecken	87
7. Verwendung von Krankheitserregern – mikrobiologische Schädlingsbekämpfung	88
7.1 Mikrobiologische Bekämpfung von Säugetieren	88
7.11 Infektionen und Seuchen bei Nagetieren	88
7.12 Mikrobiologische Nagerbekämpfung mit Bakterien	89
7.13 Mikrobiologische Nagerbekämpfung mit Viren	92
7.2 Mikrobiologische Bekämpfung von Insekten	95
7.21 Infektionen und Infektionskrankheiten bei Insekten	95
7.22 Pilze	98
7.23 Protozoen	102
7.24 Bakterien	104
7.25 Rickettsien	109
7.26 Viren	110
7.27 Aufgaben und Ziele der angewandten Insektenpathologie	117
7.28 Einfluß von Pathogenen auf Nutzinsekten	119
7.29 Die hygienische Bedeutung von Insektenpathogenen	120
7.3 Biologische Bekämpfung von Mikroben	122
7.31 Bakterien und Pilze	122
7.32 Viren	124
8. Biologische Unkrautbekämpfung	126
8.1 Einheimische Unkräuter	126

8.2 Eingeschleppte Unkräuter	127
8.21 Beispiele	128
8.211 Feigenkakteen	128
8.212 Johanniskraut	129
8.3 Europäische Probleme	130
9. Selbstvernichtungsverfahren	131
9.1 Einleitung	131
9.2 Das Prinzip des Verfahrens	132
9.3 Natürliche Unverträglichkeit	134
9.4 Sterilisierung durch energiereiche Strahlung	135
9.5 Sterilisierung durch Chemikalien	137
9.6 Translokationen und andere genetische Mechanismen	139
9.7 Praktisches Vorgehen	140
10. Biotechnische Verfahren	144
10.1 Physikalische Reize	144
10.11 Attraktive Lichtwirkung	145
10.12 Repulsive Lichtwirkung	145
10.13 Photoperiodische Eingriffe	146
10.14 Akustische Repellentwirkung	146
10.2 Chemische Reize	147
10.21 Attraktants	147
10.22 Phagostimulants	149
10.23 Repellents	150
10.24 Phagodeterrents	151
10.25 Pheromone	152
10.251 Aggregations-Pheromone	152
10.252 Sexual-Pheromone	153
10.253 Fertilitäts- und Entwicklungshemmer	154
10.26 Endohormone	154
10.27 Pflanzenhormone	157
11. Integrierte Schädlingsbekämpfung	158
11.1 Einführung und Begriffsbestimmung	158
11.2 Die Schadensschwellen	160
11.3 Wahl der Methoden	164
11.31 Ohne Pestizide	164
11.32 Verringern von Folgeschäden der Pestizide	166
11.4 Der Übergang von konventioneller zu integrierter Bekämpfung	171
11.5 Integrierte Schädlingsbekämpfung im Kleingarten	178
11.51 Die Situation	178
11.52 Auskünfte über Schädlinge	179
11.53 Verwendung chemischer Pflanzenschutzmittel	180
11.54 Pflanzenschutz ohne chemische Mittel	181
12. Rückblick und Ausblick	184
Anhang	189
1. Internationale Organisationen mit einer gewissen Beziehung zur biologischen Schädlingsbekämpfung	

Inhalt

2. Verzeichnis der Pflanzenschutzdienststellen und Forstschutzdienststellen im Bundesgebiet und Berlin (West)
3. Staatliche Vogelschutzwarten in der Bundesrepublik Deutschland
4. Verzeichnis der Filme und Dia-Serien über Nutzorganismen und/oder biologische Bekämpfung
5. Kommerzielle mikrobiologische Präparate zur Verwendung in der Schädlingsbekämpfung

Literatur 192

Verzeichnis der aufgeführten Namen von Tieren, Pflanzen, Mikroorganismen und Viren 198