

Inhalt

Einleitung 13

1. *Die Dynamik von Wirbeltierpopulationen* 24

1.1 Einführung 24

1.2 Die drei Forschungsbereiche der Populationsbiologie 27

1.3 Zur Vorgeschichte der Populationsbiologie 33

1.4 Zur Energetik 42

1.5 Frühe Ansätze zur Populationsdynamik 48

1.6 Dichtefluktuatation 56

1.6.1 Dichtebestimmung 57

1.6.2 Dichtezyklen 60

1.6.3 Mathematische Modellierungen der Dichtefluktuatation 64

1.7 Soziale Organisation 67

1.8 Ordnung und Chaos 80

2. *Organismen in Sozialgefügen* 90

2.1 Oszillation und Resonanz 90

2.2 Vernetzung und die Regeln ihrer Dynamik 97

2.3 Dominanz und Macht 105

2.4 Intentionalität 123

2.5 Zusammenfassender Überblick 129

- 3. *Zur Evolution von Sozialgefügen* 135
 - 3.1 Einleitung 135
 - 3.2 Die soziobiologischen Ansätze 138
 - 3.3 Arbeitsteilung und Altruismus 144
 - 3.4 Zur Logik der Natur 150
 - 3.5 Selbstorganisation und Komplexitätssteigerung 156
 - 3.6 Selbstreferenz und Fernreferenz 162

- 4. *Zum Unterschied zwischen Mensch und Tier* 170
 - 4.1 Das biologische System und seine Entwicklungsmöglichkeiten 171
 - 4.2 Kennzeichnende Eigenschaften der Säugetiere: Voraussetzungen für die Entstehung des Menschen 181
 - 4.3 Soziale Integration und Individualität bei Säugetieren 187
 - 4.4 Zum grundsätzlichen Unterschied zwischen Mensch und Säugetier 193

- 5. *Leben und Denken* 204
 - 5.1 Zur Domestikation des wissenschaftlichen Denkens 204
 - 5.2 Zur Verwissenschaftlichung des europäischen Denkens 213
 - 5.3 Fernreferenz und Heilfähigkeit 219

- 6. *Orientierung und Verantwortlichkeit* 229
 - 6.1 Einleitung 229
 - 6.2 Mögliche Vorformen der Bedingungen verantwortlichen Handelns 231
 - 6.2.1 Verhalten und die Ansprüche an seine Qualität 234
 - 6.2.2 Qualitäten der lebenden Natur als Voraussetzungen für verantwortliches Handeln 237

- 6.2.3 Zusammenfassende Bemerkungen 240
- 6.3 Zu einer möglichen Bedeutung theoretischer biologischer
Einsichten für menschliche Orientierungen 243
- 6.4 Begeisterung, Toleranz und Kompromißbereitschaft 252
- 6.5 Zur Resonanzfähigkeit der Naturvölker 258

7. *Zusammenfassende Übersicht* 267

Glossar 295

Literaturverzeichnis 313

Personenregister 327

Sachregister 331