

Christiane Weinberger
**Evolution
und Ethologie**

*Wissenschaftstheoretische
Analysen*

Mit einem Geleitwort von Konrad Lorenz



Springer-Verlag WienNewYork

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 1

Erster Teil: Allgemeine Wissenschaftstheorie und Wissenschaftstheorie der Biologie 7

1. Verschiedene Konzeptionen der allgemeinen Wissenschaftstheorie 8
2. Typen von Wissenschaften und Beziehungen zwischen den Wissenschaften. Das Zusammenspiel zwischen allgemeiner Wissenschaftstheorie und den Wissenschaftstheorien der Einzelwissenschaften 19
3. Die wissenschaftliche Erklärung. Typen von Erklärungen 24
4. Besonderheiten einer Wissenschaftstheorie der Biologie 36

Zweiter Teil: Ethologie, Evolution und Stammbaumforschung 41

1. Vergleichende Verhaltensforschung als darwinistische Evolutionstheorie 41
 - 1.1 Vorgeschichte und Problembereich der Ethologie 41
 - 1.2 Die Forschungsweise der Ethologie 45
 - 1.3 Mensch und Tier in der ethologischen Analyse 46
 - 1.4 Der darwinistische Aspekt in der vergleichenden Verhaltensforschung 47
 - 1.5 Instinkttheorie und vergleichende Verhaltensforschung 49
 - 1.6 Lernen und höhere psychische Funktionen 62
 - 1.7 „Homologie“ und „Analogie“ als Grundbegriffe der Evolutionsforschung 70
2. Zur Theorie der Stammbaumforschung und Taxonomie 73
 - 2.1 Evolutionstheorie, Stammbaum der Lebewesen und Taxonomie 74
 - 2.2 Erkenntnisquellen der biologischen Stammbaumforschung 75
 - 2.3 Homologie als Merkmal des Abstammungszusammenhangs 80
 - 2.4 Der hypothetische Charakter des Stammbaums der Lebewesen 80

Dritter Teil: Wissenschaftstheoretische Betrachtungen
über die Grundbegriffe der biologischen Erklärung 89

1. Die finale Erklärung in der Biologie ohne Finalismus 90
 - 1.1 Die Bedeutung der Finalität für die biologische Erklärung 93
 - 1.2 Zur Idee einer formalen Teleologie 98
 - 1.3 Teleonomie und formale Teleologie 98
 - 1.4 Voraussetzungen und Grundbegriffe der formalen Teleologie 101
 - 1.5 Der Begriff des Ziels 103
 - 1.6 Das indirekte Erreichen von Zielen und die Kausalbeziehungen 104
 - 1.7 Das System der Ziele 105
 - 1.8 Teleologische Konflikte 106
 - 1.9 Bestimmung der Mittel. Die Wahl zwischen möglichen Mitteln 107
 - 1.10 Einige negative Bestimmungen der formalen Teleologie 108
 - 1.11 Die Anwendung der formalen Teleologie in der Theorie der Handlung 112
 - 1.12 Zielgerichtetes Verhalten 113
 - 1.13 Biologie und Teleologie 114
 - 1.14 Biologische Charakteristik des Trägers der Finalität 116
 - 1.15 Zum Begriff der Teleonomie. Teleologie und Teleonomie 117
 - 1.16 Kann die Teleonomie die Teleologie ersetzen? 123
 - 1.17 Zur Frage der Existenz eines Projekts in der Natur 124
2. Die Begriffe „Gestalt“ und „Ganzheit“ in der Ethologie 126
 - 2.1 Der Begriff der Gestalt 127
 - 2.2 Die Gestaltwahrnehmung als wissenschaftliche Information 133
 - 2.3 Ganzheit und System 135
3. Zufall und Notwendigkeit als Elemente der Theorie der biologischen Evolution 139
4. Zum Reduktionismusproblem 148
 - 4.1 Der Begriff der Reduktion in der Wissenschaftstheorie 148
 - 4.2 Der Begriff des universellen Reduktionismus 150
 - 4.3 Momente, die gegen den universellen Reduktionismus sprechen 152
 - 4.4 Verschiedene Einstellungen zur Reduktionismusproblematik 154
 - 4.5 Kochanskis Unterscheidung zwischen dem ontologischen, dem methodologischen und dem metatheoretischen Reduktionismus 156
 - 4.6 Die Reduktion in den biologischen Wissenschaften 158
 - 4.7 Systemeigenschaften als Gegenstand der biologischen Forschung 161
 - 4.8 Die Fragestellungen in der Biologie 162

- 4.9 Die Besonderheit der Forschungsweise in der Biologie 163
- 4.10 Biologische Information und Reduktion 163

Vierter Teil: Vergleichende Verhaltensforschung,
Humanethologie und praktische Weltanschauung 165

- 1. Zwei Seiten der humanethologischen Problematik 167
- 2. Mensch und Tier 171
- 3. Die Eigenschaften des Menschen zwischen Erbanlage und Erworbenem 174
- 4. Humanverhalten und darwinistische Ethologie 179
- 5. Grundelemente der Humanethologie bei Konrad Lorenz 185
- 6. Ethologische Voraussetzungen und Befunde als Grundlage der Anthropologie 189
- 7. Humanethologie, innerartliche Aggression, Krieg und Frieden 192

Fünfter Teil: Philosophische Überlegungen
über die evolutionäre Erkenntnistheorie 201

- 1. Allgemeine Bemerkungen zu den Implikationen des evolutionären Weltbilds 201
- 2. Die drei Hauptbereiche der evolutionären Erkenntnistheorie 205
- 3. Erkenntnis aus biologisch-evolutionärer Sicht 206
- 4. Evolutionäre Wissenschaftstheorie 220
- 5. Evolutionstheorie und Weltanschauung 229
- 6. Information und Wissen 238
- 7. Die evolutionäre Erkenntnistheorie und das Realismusproblem.
Zum Begriff des hypothetischen Realismus 241
 - 7.1 Allgemeine Anmerkungen zum Realismusbegriff 241
 - 7.2 Der hypothetische Realismus 251
 - 7.3 Der Realismus als Hypothese 258

Literaturverzeichnis 263

Namen- und Sachverzeichnis 270