

Inhalt

1.	Aufgaben und Methoden der Verhaltensforschung . . .	1
1.1.	Verhaltensforschung als biologische Disziplin	1
1.2.	Verhalten	2
1.3.	Typische Fragestellungen, Aufgaben und Kategorien der Verhaltensforschung	4
1.4.	Methoden der Verhaltensforschung	8
1.5.	Erarbeitung verhaltensbiologischer Literatur	11
2.	Verhalten als Antwort auf äußere Reize	12
2.1.	Reize	12
2.2.	Reflexe	17
2.3.	Der Begriff «angeboren»	22
2.4.	Schlüsselreize	25
2.5.	Reizfilterung	32
2.6.	Instinktverhalten und Instinkt	33
3.	Zusammenwirken innerer Faktoren mit äußeren Reizen	38
3.1.	Herleitung des Motivationsbegriffes	38
3.2.	Appetenz und Endhandlung	42
3.3.	Motivationsanalyse	46
3.4.	Modellvorstellungen zur Motivation	48
3.4.1.	«Psychohydraulisches» Motivationsmodell	48
3.4.2.	Biokybernetische Modellvorstellung	50
3.5.	Unklarheiten im Zusammenhang mit dem Motivationsbegriff	52
4.	Zentralnervöse und hormonelle Bedingungen	53
4.1.	Verhalten und Hirnbau	54
4.2.	Ausschaltung von Hirnstrukturen	55
4.3.	Elektrische Ableitungen und Reizungen an Wirbeltierge- hirnen	58
4.3.1.	Zwischenartliches Verhalten: Beutefang, Abwehr, Flucht	59
4.3.2.	Innerartliches Verhalten: Lautäußerungen	62
4.4.	Zur zentralnervösen Kontrolle der Lauterzeugung bei Insekten	64
4.4.1.	Lauterzeugung bei Grillen	65
4.4.2.	Zentralnervensystem und Lauterzeugung	66

4.5.	Hormonphysiologische Bedingungen des Verhaltens bei Wirbeltieren	69
4.5.1.	Hormonale Wirkungsweisen	71
4.5.2.	Außenreize, Hormone und Verhalten	73
5.	Verhaltensontogenese	76
5.1.	Zur Embryogenese des Verhaltens	76
5.1.1.	Motorische Entwicklung	77
5.1.2.	Sensorische Entwicklung	79
5.1.3.	Frühontogenetische Beeinflussung späteren Verhaltens durch Hormone	80
5.2.	Beispiele für postembryonale Verhaltensentwicklung	82
5.3.	Zukunftsbezogene Verhaltensanpassungen in der frühen Ontogenese	89
5.4.	Reifung	92
5.5.	Prägung	95
5.5.1.	Objektprägung	96
5.5.2.	Motorische Prägung	99
6.	Lernen und Gedächtnis	101
6.1.	Angeborene Lerndispositionen	102
6.2.	Elemente des Lernens	104
6.2.1.	Klassische Konditionierung	104
6.2.2.	Instrumentelle Konditionierung	108
6.2.3.	Übereinstimmungen bei klassischer und instrumenteller Konditionierung	110
6.2.4.	Instinkt und Erfahrung	111
6.3.	Komplexe Lernvorgänge	112
6.3.1.	Wahlversuche	112
6.3.2.	Nachahmung, Neugier, Spiel	119
6.3.3.	Intelligenz und Sprache	120
6.4.	Erlöschen von Aktionen und Reaktionen	123
6.5.	Gedächtnis	126
7.	Ökologie und Verhalten	128
7.1.	Verhalten im Lebensraum	128
7.1.1.	Einzelne Umweltfaktoren und Verhalten	129
7.1.2.	Anpassung an den Lebensraum	132
7.2.	Tierische Wanderungen	133
7.3.	Räuber-Beute-Beziehungen	137
7.3.1.	Erkennen der Beute	137
7.3.2.	Flucht, Tarnung und Abwehr	139

7.3.3.	Warnung und Mimikry	141
7.4.	Symbiose und Parasitismus	143
7.4.1.	Symbiose	143
7.4.2.	Parasitismus	144
8.	Sozialverhalten und soziale Organisationen	147
8.1.	Soziale Organisationen	148
8.1.1.	Anonyme Verbände	148
8.1.2.	Individualisierte Verbände	148
8.2.	Kommunikationsformen	150
8.2.1.	Chemische Kommunikation	151
8.2.2.	Akustische Kommunikation	152
8.2.3.	Optische Kommunikation	153
8.2.4.	Andere Kommunikationsformen	154
8.3.	Beispiele für Sozialverhalten	154
8.3.1.	Innerartliche Aggression	154
8.3.2.	Territorialverhalten	156
8.3.3.	Balzverhalten	158
8.3.4.	Versorgung der Nachkommen	159
9.	Genetik und Stammesgeschichte des Verhaltens	163
9.1.	Verhaltensgenetik	163
9.1.1.	Untersuchungen über Erbgänge von Verhaltensweisen	164
9.1.2.	Selektionsverfahren	169
9.1.3.	Versuche zur Aufhellung der Genwirkungen	169
9.2.	Stammesgeschichte und Verhalten	171
9.2.1.	Fossilien als Verhaltenszeugnisse	172
9.2.2.	Verhaltensontogenese – Ausdruck der Verhaltens- phylogenese?	173
9.2.3.	Vergleichende Verhaltensforschung	174
10.	Literatur	181
10.1.	Literaturverzeichnis	182
10.2.	Wichtige Zeitschriften	187
10.3.	Bezugsquellen für Filme	188
11.	Register	189
11.1.	Tierverzeichnis	189
11.2.	Sachverzeichnis	191