

Inhalt

Vorwort

Evolution	1
1 Evolutionforschung	2
1.1 Formenvielfalt und Anpasstheit der Lebewesen als Ergebnis der Evolution	2
1.2 Entwicklung des Evolutionsgedankens	4
1.3 Beurteilung von Ähnlichkeiten zur Rekonstruktion der Stammesgeschichte	11
Aufgaben	27
2 Mechanismen der Evolution	32
2.1 Zusammenspiel der Evolutionsfaktoren (erweiterte Evolutionstheorie)	32
2.2 Genetische Variabilität als Grundlage der Evolution	33
2.3 Selektion der Phänotypen als richtender Evolutionsfaktor	37
2.4 Gendrift oder die Wirkung des Zufalls	45
2.5 Rassen- und Artbildung durch Isolation	46
Aufgaben	57
3 Evolutionsprozesse	62
3.1 Hypothesen zu den Anfängen des Lebens	62
3.2 Massenaussterben und Evolutionsschübe	72
3.3 Koevolution	73
Aufgaben	77
4 Evolution des Menschen	79
4.1 Stellung des Menschen im natürlichen System	79
4.2 Vergleich der Anatomie von Menschenaffen und Mensch	80
4.3 Zytologische und molekularbiologische Merkmale	86
4.4 Stammesgeschichtliche Entwicklung des Menschen	86
4.5 Kulturelle und soziale Evolution	98
Aufgaben	101

Der Mensch als Umweltfaktor – Populationsdynamik und Biodiversität	105
5 Populationsdynamik	106
5.1 Wachstum von Populationen	106
5.2 Bedeutung verschiedener Fortpflanzungsstrategien	108
5.3 Einfluss von Umweltfaktoren auf die Populationsdichte	110
5.4 Populationsentwicklung des Menschen	114
Aufgaben	118
6 Biodiversität	120
6.1 Anthropogene Einflüsse auf die Artenvielfalt	121
6.2 Bedeutung der Biodiversität	131
Aufgaben	135
Verhaltensbiologie	137
7 Genetisch bedingte Verhaltensweisen	138
7.1 Methoden und Fragestellungen der Verhaltensforschung	138
7.2 Unbedingte Reflexe	140
7.3 Instinkthandlungen	142
7.4 Nachweis erbbedingten Verhaltens	150
Aufgaben	156
8 Erweiterung einfacher Verhaltensweisen	
durch Lerneinflüsse	160
8.1 Prägung	161
8.2 Modifikation einer Erbkoordination durch Erfahrung	165
8.3 Reizbedingte Konditionierung	165
8.4 Verhaltensbedingte Konditionierung	169
Aufgaben	172
9 Individuum und soziale Gruppe	173
9.1 Kooperation	175
9.2 Kommunikation	183
9.3 Konflikte – Aggressionsverhalten	190
9.4 Sexualverhalten	198
Aufgaben	205

10 Angewandte Verhaltensbiologie	209
10.1 Angeborene Auslösemechanismen (AAM) beim Menschen	209
10.2 Aggressives Verhalten beim Menschen	213
Aufgaben	215
Lösungen	217
Glossar	251
Literatur- und Quellenverzeichnis	259
Stichwortverzeichnis	263