

# Inhalt

## Neurobiologie und Verhalten

<b>Neuron und Synapse</b>	6
Übermittlung und Verarbeitung von Information	8
<b>Standardversuch: Messung des Aktionspotenzials</b>	14
Synapsen	16
<b>Sinne und neuronale Verarbeitung</b>	22
Sinne und Wahrnehmung	24
Codierung	25
Das Auge des Menschen	26
Das Zentralnervensystem	32
Gedächtnis	37
Nikotin und das vegetative Nervensystem	39
Stress	40
<b>Verhaltensbiologie</b>	42
Genetisch bedingte Verhaltensweisen	44
Lernen	50
Kommunikation und Kooperation	56
Konfliktverhalten	58
Sexualverhalten	66
<b>Alle Querverweise im Überblick</b>	70
<b>Zusammenfassung: Neurobiologie und Verhaltensbiologie</b>	71

## Evolution

<b>Evolution der Evolutionstheorie</b>	72
Prinzipien der Evolutionstheorie	74
Carl von Linné	74
Jean Baptiste de Lamarck	75
Georges Cuvier	76
Charles Darwin	77
Neodarwinismus	79
Die synthetische Theorie der Evolution	80
Die Systemtheorie der Evolution	81
<b>Evolutionshinweise</b>	82
Die Deutung von Naturphänomenen durch Evolution	84
Hinweise aus Morphologie und Anatomie	84
Hinweise aus Biochemie und Physiologie	88
Hinweise aus der Verhaltensbiologie	91
Hinweise aus der Paläontologie	92
<b>Standardverfahren: Altersbestimmung</b>	94
Hinweise aus der Embryologie	98

<b>Grundlagen evolutiver Veränderung</b>	100
Populationen	102
Mutation	103
Rekombination	104
Selektion	104
Gendrift	112
Isolation und Artbildung	112
Einnischung	115
Koevolution	117
Additive Typogenese	118
<b>Stammesgeschichte der Pflanzen, Tiere und des Menschen</b>	120
Entstehung des Lebens	122
Evolution der Zelle	125
Stammesgeschichte der Wirbeltiere	126
<b>Evolution des Menschen</b>	132
Das Erbe der Primaten	134
Die Ahnengalerie	137
Kulturelle Evolution	141
<b>Alle Querverweise im Überblick</b>	143
<b>Zusammenfassung: Evolution</b>	144

## Ökologie

<b>Umweltfaktoren und ökologische Nische</b>	146
Ökologie – Der Haushalt der Natur	148
Umweltfaktoren	148
Umweltfaktor Temperatur	150
Pflanze und Licht	153
Symbiose	157
Parasitismus	159
Die ökologische Nische	161
<b>Vernetzung in Lebensgemeinschaften</b>	164
Trophie-Ebenen und Nahrungsketten	166
Stoffkreisläufe	168
Energiefluss im Ökosystem	172
Wachstum und Regulation von Populationen	175
<b>Süßwasserökosysteme</b>	182
Ökosystem See	184
Eutrophierung und Reinigung	187
<b>Standardverfahren: Gewässergütebestimmung von Fließgewässern (Saprobien-system)</b>	192
Sukzession	195
<b>Alle Querverweise im Überblick</b>	197
<b>Zusammenfassung: Ökologie</b>	198
<b>Stichwortverzeichnis</b>	199