

## Teil 4: Umwelt und Evolution

<b>13. Ökologie</b>	211
13.1 Was ist Ökologie?	212
13.2 Aufbau und Dynamik von Lebensgemeinschaften	213
13.2.1 Von Organismen zu Lebensgemeinschaften	213
13.2.2 Dynamik von Lebensgemeinschaften	218
13.2.3 Lebensräume und Ökosysteme	220
13.2.4 Gliederung der Biosphäre	223
13.3 Terrestrische Ökosysteme	223
13.3.1 Einteilung in biogeografische Regionen	223
13.3.2 Das Ökosystem des heimischen Waldes	226
13.4 Aquatische Ökosysteme	230
13.4.1 Süßgewässer – Stehgewässer	230
13.4.2 Süßgewässer – Fließgewässer	236
13.4.3 Marine Gewässer	238
13.5 Umweltbiologie und Naturschutz	246
<b>14. Evolutionsbiologie</b>	249
14.1 Entstehung der Lebewesen	250
14.2 Evolutionsfaktoren	252
14.2.1 Entstehung von Vielfalt	252
14.2.2 Selektion	254
Hardy-Weinberg-Gesetz	256
Selektion und Fitness	256
Drift	257
Neutrale Evolution	258
Isolation und Separation	258
Epigenetische Effekte	259
Artkonzepte	261
Transspezifische Evolution	262
Radiation	262
Komplexitätsstufen	263
Qualitätssprung durch Vielzelligkeit	263
14.3 Soziobiologie: Evolution des Sozialverhaltens	266

14.3.1	Soziale Strategien	267
14.3.2	Gruppenselektion	271
14.3.3	Staatbildende Insekten und Nacktmulle	272
14.3.4	Geschlechterbeziehungen und Fortpflanzungssysteme	274
14.4	Evolution des Menschen	277
	Entwicklung zum Menschen	279
	Sozialverhalten	279
	Neandertaler konnten sprechen	279
	Kultur	280