

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	IX
I Arten- und Biotopschutz	1
0 Basisinformationen (von F. Bay und D. Rodi)	1
0.1 Zum Thema	1
0.2 Zur Behandlung im Unterricht	6
Klassenstufe 5/6	
1 Schutz von Tieren und Pflanzen (von F. Bay und D. Rodi)	7
1.1 Sachanalyse	7
1.2 Kriterien der Themenauswahl	12
1.3 Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Schaffen von Nistgelegenheiten für Vögel im Schulgelände“	13
1.4 Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Orchideen“	14
1.5 Medien	17
2 Zusammenhang von Arten- und Biotopschutz (von F. Bay und D. Rodi)	18
2.1 Sachanalyse	18
2.2 Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Rasen – blumenreiche Wiese“	19
2.3 Medien	20
II Beziehungen zwischen zwei Arten	21
0 Basisinformationen (von F. Bay und D. Rodi)	21
0.1 Zum Thema	21
0.2 Zur Behandlung im Unterricht	21
Klassenstufe 5/6	
1 Bestäubungsökologie (von D. Rodi)	22
1.1 Sachanalyse	22
1.2 Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Lippenblüten und Insekten“	28
1.3 Medien	30
2 Beziehungen zwischen Beutegreifern und Beutetieren (von F. Bay und D. Rodi)	32
2.1 Sachanalyse	32
2.2 Kriterien der Themenauswahl	40
2.3 Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Wolf und Elch“	41
2.4 Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Mäusebussard und Feldmaus“	44
2.5 Medien	47
Klassenstufe 7/8	
3 Symbiose und Parasitismus (von F. Bay und D. Rodi)	49
3.1 Sachanalyse	49
3.2 Kriterien der Themenauswahl	60
3.3 Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Kopflaus“	60
3.4 Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Bandwürmer“	62
3.5 Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Mykorrhiza“	64

3.6	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Symbiose von Bakterien und Protozoen mit Pflanzenfressern“	65
3.7	Medien	66
III	Ökosysteme	68
0	Basisinformationen (von U. Kattmann und D. Rodi)	68
0.1	Zum Thema	68
0.2	Zur Behandlung im Unterricht	76
	Klassenstufe 7/8	
1	Ökosystem Wald (von F. Rüter)	80
1.1	Sachanalyse	80
1.2	Kriterien der Themenauswahl	100
1.3	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Schichtenaufbau, Licht- und Bodenverhältnisse im Wald“	101
1.4	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Wasserhaushalt des Waldes“	103
1.5	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Nahrungskette und Nahrungsnetz“	106
1.6	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Laubstreuersetzung und Bodenbildung“	109
1.7	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Stoffkreislauf und Energiefluß im Wald“	114
1.8	Medien	116
2	Ökosystem Acker (von G.-G. Begerow und D. Rodi)	119
2.1	Sachanalyse	119
2.2	Kriterien der Themenauswahl	134
2.3	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Fruchtbarkeit der Böden“	135
2.4	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Wildkräuter und ihre Bekämpfung“	139
2.5	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Biologische Schädlingsbekämpfung“	143
2.6	Medien	146
3	Ökosystem Grünland (von H. Hofmeister)	147
3.1	Sachanalyse	147
3.2	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Glatthafer-Wiesen“	157
3.3	Medien	168
4	Binnengewässer (von E. Schmidt unter Mitarbeit von D. Eschenhagen)	170
4.1	Sachanalyse	170
4.2	Kriterien der Themenauswahl	184
4.3	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Die ökologische Nische von Röhrichtpflanzen“	196
4.4	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Die ökologische Nische von Wasserinsekten“	201
4.5	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Tiere können das ökologische Gleichgewicht im Ökosystem Teich bestimmen“	207
4.6	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Der Stadtparkteich als Ökosystem unter urbanen Einflüssen“	211
4.7	Medien	213
5	Ökosystem Meer (von K. Schilke)	216
5.1	Sachanalyse	216
5.2	Kriterien der Themenauswahl	229
5.3	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Die Stellung des Seehunds im Ökosystem Wattenmeer“	231
5.4	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Meeresfische und Fischerei“	234

5.5	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Miesmuschel“	236
5.6	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Nordseegarnele“	237
5.7	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Ein mehrtägiger Aufenthalt an der Küste“	239
5.8	Medien	242
	Klassenstufe 9/10	
6	Problemaspekte von Ökosystemen: Der tropische Regenwald (von G. Jung)	244
6.1	Sachanalyse	244
6.2	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Bedrohung des tropischen Regenwaldes“	260
6.3	Medien	264
IV	Humanökologie	266
0	Basisinformationen (von U. Kattmann)	266
0.1	Zum Thema	266
0.2	Zur Behandlung im Unterricht	274
	Klassenstufe 7/8	
1	Stadtökologie (von D. Eschenhagen)	275
1.1	Sachanalyse	275
1.2	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Stadtvegetation“	284
1.3	Medien	291
	Klassenstufe 9/10	
2	Bevölkerungsentwicklung und Versorgung (von U. Kattmann)	293
2.1	Sachanalyse	293
2.2	Kriterien der Themenauswahl	298
2.3	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Wachstum der Erdbevölkerung“	298
2.4	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Ernährung und Energie“	304
2.5	Medien	309
3	Entsorgung und Umweltbelastung (von D. Rodi)	310
3.1	Sachanalyse	310
3.2	Kriterien der Themenauswahl	327
3.3	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Luftverschmutzung und Waldsterben“	329
3.4	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung am Beispiel „Abwasserentsorgung“	332
3.5	Medien	336
	Literaturverzeichnis	339
	Stichwortverzeichnis	363