

Auf einen Blick

Einleitung	21
Teil I: Crashkurs Naturkunde	27
Kapitel 1: Biodiversiwas?.....	29
Kapitel 2: Ein systematischer Überblick über fast alles	63
Kapitel 3: Das Leben in Mitteleuropa	97
Kapitel 4: Natur beobachten: Gleich geht's los.....	117
Teil II: Heimische Lebensräume	131
Kapitel 5: Der Wald.....	133
Kapitel 6: Grünland.....	191
Kapitel 7: Äcker und Felder	219
Kapitel 8: Stadtnatur	241
Kapitel 9: Feuchtbiotope	281
Kapitel 10: Küsten	313
Kapitel 11: Gebirge	341
Teil III: Biologische Vielfalt in Gefahr	371
Kapitel 12: Ursachen für den Rückgang der biologischen Vielfalt.....	373
Kapitel 13: Es gibt nichts Gutes, außer man tut es: Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt.....	383
Teil IV: Der Top-Ten-Teil: Phänologie	391
Kapitel 14: Die zehn Jahreszeiten der Naturbeobachtung	393
Abbildungsverzeichnis	415
Stichwortverzeichnis	427

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	21
Über dieses Buch	21
Konventionen in diesem Buch	22
Törichte Annahmen über die Leser	22
Wie dieses Buch aufgebaut ist	23
Symbole, die in diesem Buch verwendet werden	24
Wie es weitergeht	25
TEIL I	
CRASHKURS NATURKUNDE	27
Kapitel 1	
Biodiversiwas?	29
Die drei Säulen der Biodiversität	30
Genetische Vielfalt: Warum kein Ei dem anderen gleicht	30
Artenvielfalt: Des Lebens wunderbare Fülle	33
Vielfalt der Lebensräume: 1 plus 1 macht mehr als 2	42
Geschichte des Lebens	44
Evolution der Evolution: Eine Theorie wird geboren	44
Entstehung der Artenvielfalt	47
Meilensteine der frühen Evolution	50
Im Schneisingalopp von Massensterben zu Massensterben	55
Wofür sind Mücken gut? Gründe für den Schutz der biologischen Vielfalt	59
Das sagt die Ethik	59
Das sagen Ökonomen	60
Das sage ich	62
Kapitel 2	
Ein systematischer Überblick über fast alles	63
Prokaryonten und Protisten: Die unbekannte Masse	64
Von Alge bis Zaubertrank: Das Pflanzenreich im Überblick	65
Moose und Farne: Ein Individuum für zwei Generationen	66
Samenpflanzen: Nicht nur bunt macht sexy	69
Pflanzliche Rekorde in der einheimischen Flora	71
Von Hefe bis Champignon: Das Reich der Pilze	76
Systematisch: Warum Pilze keine Pflanzen sind	77
Ökologisch: Wovon Pilze leben	81
Die größten Lebewesen der Welt	84
Von Bärtierchen bis Bär: Tierisch viele	85
Davon gibt's die meisten: Gliederfüßer	86
Wirbeltiere: Verwandte mit Rückgrat	92
Würmer, Weichtiere und Co.	94

Kapitel 3

Das Leben in Mitteleuropa 97

Wenn die Physik über die Biologie bestimmt	97
Permafrost bis Melting Pot: Temperaturen in Mitteleuropa	98
Steppe und Sumpf: Niederschlagsverhältnisse	98
Auf Sand gebaut? Unsere Böden	99
Geschichte der Kulturlandschaft	100
Die ursprüngliche Wildnis: Europa nach der Eiszeit	100
Eine Naturgeschichte des Essens	101
Typisch deutsch	104
Gefährliche Nachbarn	107
Tödliche Versuchung: Giftpflanzen	107
Echtes Risiko: Giftpilze	110
Völlig überschätzt: Giftige Tiere	112
Die gefährlichsten Tiere Deutschlands: Zecken	113
Waldbeeren mit ungesundem Extra: Fuchsbandwurm	114

Kapitel 4

Natur beobachten: Gleich geht's los 117

Was ist denn das?	117
Sorgenkind Artenkenntnis	118
Kenn ich nicht! Und jetzt?	120
Brauch ich das? Ausrüstungstipps	123
Mach und darf ich das? Verhalten in der Natur	125
Hide or hunt: Methoden der Naturbeobachtung	125
Naturschutz versus Erlebnis	126
Darf ich das? Rechtliche Aspekte bei der Naturbeobachtung	127

TEIL II

HEIMISCHE LEBENSRÄUME

131

Kapitel 5

Der Wald 133

Für Romantiker: Das Ökosystem Wald	134
Pflanzen im Wald	135
Wald ist mehr als viele Bäume: Einheimische Waldgesellschaften	136
Auf dem Holzweg: Bäume unter sich	140
Die Ersten im Wald: Frühblüher	152
Raritäten und Kurioses	157
Tiere im Wald	164
Jäger und Gejagte: Säugetiere	165
Gefiederte Waldbewohner	176
Lebendiges Totholz	181
Beziehungsstatus Mensch und Wald: Es ist kompliziert	187

Kapitel 6		
Grünland		191
Wie Burger und Milch die Landschaft prägen	192	
Wiederkäuer in der Landschaft	193	
Was ist dran am »bösen Wolf«?	196	
Pflanzen der Wiesen und Weiden	197	
Über einen Kamm geschoren: Wiesen	198	
Dich habe ich zum Fressen gern: Weiden	202	
Unscheinbar erfolgreich: Gräser	207	
Tiere der Feldflur	209	
Der Untergang der Wiesenbrüter	209	
Von den Bienen und den Blümchen: Bestäuber	211	
Ganz schön hungrig: Tierische Pflanzenfresser	216	
Kapitel 7		
Äcker und Felder		219
Pflanzen für Teller, Trog und Tank	219	
Überblick über unsere Feldfrüchte	220	
Die seltenen Nachbarn unserer Kulturpflanzen: Ackerwildkräuter	225	
Tiere in der Ackerlandschaft	231	
Ach, wie süß! Säugetiere in den Feldern	232	
Good bug, bad bug: Schädlinge und Nützlinge	234	
Kapitel 8		
Stadt natur		241
Unter Menschen: Das Ökosystem Stadt	242	
Wohnungsmarkt für wilde Nachbarn: Abiotische und biotische Faktoren	244	
Die Garten-WG	245	
Pflanzen in der Stadt	248	
Against all odds: Gehölze in der Stadt	249	
Betreten erlaubt: Trittfuren und Strandpflanzen	253	
Tiere in der Stadt	258	
Unter einem Dach	258	
Tierische Junkfood-Fans: Kulturfolger	265	
Schmelzriegel der Naturen: Neobiota	272	
Schön, doch manchmal auch gefährlich: Neophyten	273	
Tierisch neu: Neozoen	276	
Kapitel 9		
Feuchtbiotope		281
Was es über Gewässer zu wissen gibt	282	
Plätschern oder planschen: Fließ- und Stillgewässer	283	
Mit oder ohne Grundwasseranschluss: Nieder- und Hochmoore	287	
Pflanzen am und im Wasser	290	
Schnorcheln, schwimmen, schweben: Überlebensstrategien der Wasserpflanzen	290	
Nasse Füße? Kein Problem, aber der Hunger	293	

18 Inhaltsverzeichnis

Tiere am Gewässer	297
Wir machen uns die Welt, wie sie uns gefällt: Biber	297
Treffpunkt See: Vogelwelt der Feuchtgebiete	302
Lurche und Reptilien am Wasser	305
Moosjungfer und Co.: Wirbellose Tiere in Feuchtgebieten	308
Feuchtgebietsschutz = Klimaschutz	311
Kapitel 10	
Küsten	313
Wasser, Wellen, Wind: Das Ökosystem Küste	314
Die Ostseeküste	314
Die Nordseeküste	316
Pflanzen an der Küste	317
Durstig am Meer: Pflanzen der Spülsäume	318
Sand im Geäst: Die Dünengebiete	320
Tiere an der Küste	324
Auf Strandspaziergang: Muscheln, Schnecken und Meer	324
Ein Paradies für Vogelfreunde	329
Must see: Helgoland	335
Kapitel 11	
Gebirge	341
Auffi, auffi auf'n Berg: Das Ökosystem Gebirge	341
Je höher, desto kälter und feuchter	343
Auf die Steine kommt es an	343
Der Mensch in den Bergen	344
Pflanzen im Gebirge	347
Stressfaktoren für die Hochgebirgsbotanik	348
Höher geht's nimmer: Die Vegetationsgrenze(n)	354
Tiere im Gebirge	360
Die Big Five der Alpen	361
Die Small Five der Alpen	366
TEIL III	
BIOLOGISCHE VIELFALT IN GEFAHR	371
Kapitel 12	
Ursachen für den Rückgang der biologischen Vielfalt	373
Verlust von Lebensräumen	374
Abbau natürlicher Ressourcen	376
Schadstoffeintrag	377
Klimawandel	379
Invasive Arten	380
Da möchte niemand hin: Rote Listen	381

Kapitel 13	
Es gibt nichts Gutes, außer man tut es: Maßnahmen	
zum Schutz der biologischen Vielfalt	383
Das pack ich an: Was jeder tun kann	383
Ein Lob der Faulheit: Lebensräume lebensfreundlich gestalten.....	384
Der Geldbeutel – mein mächtigstes Werkzeug	385
Durch Naturbeobachtung helfen.....	387
Das schaff ich nicht allein: Gesellschaftliche Maßnahmen	389
TEIL IV	
DER TOP-TEN-TEIL: PHÄNOLOGIE	391
Kapitel 14	
Die zehn Jahreszeiten der Naturbeobachtung	393
Vorfrühling	395
Erstfrühling.....	397
Vollfrühling	399
Frühsommer.....	401
Hochsommer.....	403
Spätsommer.....	404
Frühherbst	406
Vollherbst	407
Spätherbst	409
Winter	410
Abbildungsverzeichnis	415
Stichwortverzeichnis	427