# Übersicht (Inhaltsverzeichnis)

### Die angegebenen halbfetten Ziffern bezeichnen die Seitenzahlen

Haupttabelle 1: Gruppen-Zugang 2

**Haupttabelle 2**: Makrozoobenthos in Fließgewässern **4** 

**Turbellaria · Strudelwürmer:** Tricladida - Planarien. Auswahl **6** 

# **Lumbricidae · Regenwürmer 7** (Einführungstext)

Lumbricidae · Regenwürmer: nur geschlechtsreife Tiere **8** 

### Mollusca · Weichtiere 10

(Einführungstext)

- 1: Übersicht 11
- 2: Land-Gehäuseschnecken 1 (flach) 12
- 3: Land-Gehäuseschnecken 2 (turmförmig) **14**
- 4: Wasser-Gehäuseschnecken 1 (flach) 16
- 5: Wasser-Gehäuseschnecken 2 (turmförmig) **17**
- 6: Nacktschnecken 18
- 7: Süßwasser-Muscheln (Bivalvia) 19

## Arachnida · Spinnentiere 20

(Einführungstext)

- 1: Übersicht 22
- 2: Übersicht 24
- 3: Übersicht 26
- 4: Übersicht 28
- 5: Lycosidae, Wolfsspinnen 29
- 6: Araneidae, Radnetzspinnen und Metidae, Herbstspinnen **30**

- 7: Araneidae, Radnetzspinnen 32
- 8: Thomisidae, Krabbenspinnen 33
- 9: Spinnennetze 1 (Fangnetze, Wohngespinste und Kokons von Araneae, Webespinnen) **34**
- 10: Spinnennetze 2 (Radnetze) 36
- 11: Spinnenkokons 38
- 12: Acari, Milben eine Auswahl 40
- 13: Acari, Milben Zecken (Weibchen) 1 42
- 14: Acari, Milben Zecken (Weibchen) 2 44
- 15: Acari, Milben Zecken (Männchen) 1 46
- 16: Acari, Milben Zecken (Männchen) 2 48
- 17: Opiliones, Weberknechte, Kanker 50

#### Crustacea · Krebse 52

(Einführungstext)

- 1: Isopoda, Asseln 1 53
- 2: im Süßwasser 54
- 3: "Flusskrebse" 56
- 4: Gammaridea, Flohkrebse im Süßwasser 57
- 5: Isopoda, Asseln 2 58

### Myriapoda · Tausendfüßer 59

(Einführungstext)

- 1: Übersicht sowie Chilopoda, Pauropoda und Symphyla **60**
- 2: Diplopoda, Doppelfüßer 62

#### Insecta 64

Übersicht 1 64

Übersicht 2: Formen mit zwei ± häutigen

Flügelpaaren 66

Übersicht 3: "Kurzflüglige" und Larven von Hemimetabolen **68** 



Übersicht 4: "Flügellose" 70

Übersicht 5: Habitate sowie Parasiten 72

Insektenlarven 1: im Süßwasser 1 74

Insektenlarven 2: im Süßwasser 2 76

Insektenlarven 3: im Süßwasser 3,

Odonata 1 78

Insektenlarven 4: im Süßwasser 4,

Odonata 2 80

Insektenlarven 5: an Land 1, Lepidoptera

(Raupen), Auswahl 81

Insektenlarven 6: an Land 2 82

Insektenlarven 7: an Land 3 84

Insektenlarven 8: an Land 4, Coleoptera

(Käferlarven) 86

### "Apterygota · Urinsekten" (primär flügellose Insekten) 88

(Einführungstext)

- 1: Übersicht und Collembola 1 90
- 2: Collembola 2, Entomobryomorpha 92

#### Insekten in Deutschland 1 94

### Ephemeroptera · Eintagsfliegen 95 (Einführungstext)

Ephemeroptera · Eintagsfliegen 96

### Insekten in Deutschland 2 98

# Plecoptera · Steinfliegen 99

(Einführungstext)

Plecoptera · Steinfliegen 1 100

Plecoptera · Steinfliegen 2 102

#### Odonata · Libellen 105

(Einführungstext)

- 1: Übersicht und Zygoptera, Kleinlibellen 1 106
- 2: Zygoptera, Kleinlibellen 2 108
- 3: Zygoptera, Kleinlibellen 3 109

- 4: Anisoptera, Großlibellen 1 110
- 5: Anisoptera, Großlibellen 2, Gomphidae 112
- 6: Anisoptera, Großlibellen 3, Corduliidae + Libellulidae 1 113
- 7: Anisoptera, Großlibellen 4, Libellulidae 2 114

### Orthoptera · Geradflügler 115

(Einführungstext)

- 1: Übersicht, Mantis und Tetrigidae 116
- 2: Tettigonioidea 1 118
- 3: Tettigonioidea 2 120
- 4: Grylloidea, Grillenartige 122
- 5: Heuschrecken, Langflügelige Morphen (normal kurzflügeliger Arten) 123
- 6: Acrididae 1 124
- 7: Acrididae 2 126
- 8: Acrididae 3 (hierunter häufige Wiesenarten) 128
- 9: Acrididae 4 (hierunter häufige Wiesenarten) 130
- 10: Dermaptera, Ohrwürmer 132
- 11: Blattoptera, Schaben 133

### Heteroptera · Wanzen 134

(Einführungstext)

- 1: mit reduzierten Flügeln (ohne Membran) 135
- 2: Übersicht, Hydrocorisae, Wasserwanzen u. Amphibiocorisae, Wasserläufer 136
- 3: Geocorisae, Landwanzen Übersicht 138
- 4: Pentatomoidea, Schildwanzenartige 140
- 5: Pentatomidae, Schildwanzen 142
- 6: Lygaeidae, Bodenwanzen 144
- 7: Coreoidea, Randwanzen 1 145
- 8: Coreoidea, Randwanzen 2 146
- 9: Miridae, Blindwanzen 1 148
- 10: Miridae, Blindwanzen 2 150

# Auchenorrhyncha · Zikaden 151

(Einführungstext)

- 1: Übersicht 152
- 2: Delphacidae, Spornzikaden 1 154
- 3: Delphacidae, Spornzikaden 2 156
- 4: Cicadomorpha Übersicht (ohne *Ledra*, Membracidae) **158**
- 5: Cicadellidae, Zwergzikaden 1 160
- 6: Cicadellidae, Zwergzikaden 2, Typhlocybinae **162**
- 7: Cicadellidae, Zwergzikaden 3, Deltocephalinae 1 **164**
- 8: Cicadellidae, Zwergzikaden 4, Deltocephalinae 2 **166**

### Sternorrhyncha · Pflanzenläuse Übersicht 167

# Psyllina · Blattflöhe 168

# Aphidina · Blattläuse; Auswahl

ungeflügelter Formen 170

- 1: an Leguminosen (Hülsenfrüchtler, Seite 170) **170**
- 2: an Betarüben (Futter-, Zuckerrüben, Rote Rüben) 172
- 3: an Kartoffel 173
- 4: an Apfel, Birne, Kirsche 174
- 5: an Getreide 175
- 6: an Erdbeere 176
- 7: an *Rubus* (Himbeere, Brombeere), *Ribes* (Stachelbeere, Johannisbeere), *Vaccinium* (Preisel-, Heidelbeere u. a. verwandte Formen) **177**
- 8: an Laubgehölzen 1 178
- 9: an Laubgehölzen 2 180
- 10: an Laubgehölzen 3 (Weide) 182

# **Coccina · Schildläuse (nur** QQ); Auswahl häufiger Formen nach äußerem Erscheinungsbild **184**

### Aleyrodidae · Mottenschildläuse, Puparien 186

### Hymenoptera · Hautflügler Symphyta Pflanzenwespen 188

(Einführungstext)

### Hymenoptera · Hautflügler Apocrita Taillenwespen 189

(Einführungstext)

- 1: Übersicht 190
- 2: Symphyta 1 (Tenthredo, Auswahl) 191
- 3: Symphyta, Pflanzenwespen 2 192
- 4: Symphyta, Pflanzenwespen 3 194
- 5: Symphyta, Pflanzenwespen 4 196
- 6: Apocrita 1 Übersicht a 198
- 7: Apocrita 2 Übersicht b 200
- 8: Chrysididae, Goldwespen 202
- 9: Pompilidae, Wegwespen 203
- 10: Vespidae, Faltenwespen 204
- 11: Sphecidae, Grabwespen 206
- 12: Apidae, Bienen 1 208
- 13: Apidae, Bienen 2 **209**
- 14: Apidae, Bienen 3 **210**
- 15: Apidae, Bienen 4, Bombus (Hummel-♀♀) **212**

### Coleoptera · Käfer 214

(Einführungstext)

- 1: Übersicht 1 216
- 2: Übersicht 2 218
- 3: Übersicht 3 220
- 4: Übersicht 4 222
- 5: Übersicht 5 224
- 6: Übersicht 6 226
- 7: Übersicht 7 228
- 8: Carabidae, Laufkäfer 1 230
- 9: Carabidae, Laufkäfer 2 232
- 10: Carabidae, Laufkäfer 3 234
- 11: Carabidae, Laufkäfer 4, Carabus 235
- Cicindelidae, Sandlaufkäfer, Histeridae, Stutzkäfer 236

- 13: Hydrophilidae, Wasserkäfer 237
- 14: Dytiscidae, Schwimmkäfer 238
- 15: Staphylinidae, Raubkäfer, Kurzflügler 240
- 16: Silphidae, Aaskäfer 242
- 17: Malachiidae, Zipfelkäfer 243
- 18: Cantharidae, Weichkäfer 244
- 19: Buprestidae, Prachtkäfer 246
- 20: Elateridae, Schnellkäfer 1 248
- 21: Elateridae, Schnellkäfer 2 250
- 22: Coccinellidae, Marienkäfer 1 252
- 23: Coccinellidae, Marienkäfer 2 254
- 24: Oedemeridae, Scheinbockkäfer 255
- 25: Scarabaeoidea, Blatthornkäfer 1 256
- 26: Scarabaeoidea, Blatthornkäfer 2, Aphodius, Dungkäfer 257
- 27: Scarabaeoidea, Blatthornkäfer 3 258
- 28: Cerambycidae, Bockkäfer 1 260
- 29: Cerambycidae, Bockkäfer 2 262
- 30: Cerambycidae, Bockkäfer 3 264
- 31: Cerambycidae, Bockkäfer 4 271
- 32: Chrysomelidae, Blattkäfer 1 266
- 33: Chrysomelidae, Blattkäfer 2 268
- 34: Chrysomelidae, Blattkäfer 3 270
- 35: Chrysomelidae, Blattkäfer 4, Alticinae, Flohkäfer 272
- 36: Curculionoidea, Rüsselkäferartige 274
- 37: Curculionidae, Rüsselkäfer 1 276
- 38: Curculionidae, Rüsselkäfer 2 278
- 39: Elateridae auffällige und/oder häufige Formen 280

# Neuroptera . Echte Netzflügler 282

(Einführungstext)

Neuroptera, Netzflügler 1 284 Neuroptera, Netzflügler 2, Hemerobiidae 286 Neuroptera, Netzflügler 2, Chrysopidae 288

# Trichoptera · Köcherfliegen 291

(Einführungstext)

Trichoptera, Köcherfliegen 1 292 Trichoptera, Köcherfliegen 2 294 Trichoptera, Köcherfliegen 3 296 Trichoptera, Köcherfliegen 4 298

### Lepidoptera · Schmetterlinge 301

(Einführungstext)

- 1: Übersicht 1 302
- 2: Übersicht 2 304
- 3: Übersicht 3 306
- 4: Pieridae, Weißlinge 308
- 5: Nymphalidae, Edelfalter 1 310
- 6: Nymphalidae, Edelfalter 2 312
- 7: Hesperiidae, Dickkopffalter 313
- 8: Satyrinae, Augenfalter 314
- 9: Lycaeninae, Bläulinge 316
- 10: Sphingidae, Schwärmer 318
- 11: Arctiinae, Bärenspinner (Bären) 320
- 12: Lymantriinae, Schadspinner 322
- 13: Lasiocampidae, Glucken 324
- 14: Notodontidae, Zahnspinner 326
- 15: Noctuidae, Eulenfalter 1 328
- 16: Noctuidae, Eulenfalter 2 330
- 17: Geometridae, Spanner 1 332
- 18: Geometridae, Spanner 2 (Ennominae) 334

### Mecoptera · Schnabelfliegen Panorpidae, Skorpionsfliegen 336

### Diptera · Zweiflügler 337

(Einführungstext)

- 1: Übersicht 338
- 2: Nematocera, Mücken 2 339
- 3: Nematocera, Mücken 1 340
- 4: Brachycera, Fliegen 1 342
- 5: Brachycera, Fliegen 2, Rhagionidae (Schnepfenfliegen) u. Athericidae 343
- 6: Brachycera, Fliegen 3, Stratiomyidae, Waffenfliegen 344
- 7: Brachycera, Fliegen 4 346
- 8: Brachycera, Fliegen 5, Asilidae, Raubfliegen 348
- 9: Brachycera, Fliegen 6, Bombyliidae, Wollschweber 350

- 10: Brachycera, Fliegen 7 352
- 11: Brachycera, Fliegen 8, Tabanidae, Bremsen **353**
- 12: Brachycera, Fliegen 9 354
- 13: Brachycera, Fliegen 10 356
- 14: Brachycera, Fliegen 11 358
- 15: Brachycera, Fliegen 12 360
- 16: Brachycera, Fliegen 13, Conopidae, Dickkopffliegen pt. **362**
- 17: Brachycera, Fliegen 14, Syrphidae, Schwebfliegen 1, Eristalinae, Schlammfliegen 363
- 18: Brachycera, Fliegen 15, Syrphidae, Schwebfliegen 2 **364**
- 19: Brachycera, Fliegen 16, Syrphidae, Schwebfliegen 3 **366**
- 20: Brachycera, Fliegen 17, Syrphidae, Schwebfliegen 4 **368**
- 21: Brachycera, Fliegen 18, Sciomyzidae, Phaeomyiidae, Hornfliegen 1 **370**

- 22: Brachycera, Fliegen 19, Sciomyzidae, Hornfliegen 2 **372**
- 23: Brachycera, Fliegen 20, Syrphidae, Schwebfliegen 5, *Volucella* **373**

**Gallen an Gehölzen** (eine Auswahl häufiger Formen) **375** (Einführungstext)

- 1: Nadelgehölze und Laubgehölze 1 376
- 2: Laubgehölze 2 378
- 3: Laubgehölze 3, an Eichen (Eichen-Gallwespen, Cynipidae, Hymenoptera) **380**

Weiterführende Literatur und Quellenverzeichnis 383

Register 393